

PROCEEDING



ISBN: 978-602-361-213-0

KEBIJAKAN KESEHATAN LINGKUNGAN MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Samarinda, 17 November 2018

SEMINAR NASIONAL

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Farmasi
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur



Prosiding Seminar Nasional

Kebijakan Kesehatan Lingkungan Menghadapi

Era Revolusi Industri 4.0

Samarinda, 17 November 2018

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Farmasi

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur



Prosiding Seminar Nasional

Kebijakan Kesehatan Lingkungan Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0

Samarinda, 17 November 2018

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

- Penanggungjawab** : Ghozali, M.H., M.Kes.
(Dekan Fakultas Kesehatan dan Farmasi)
- Ketua Panitia** : Hansen, M.KL
- Sekretaris** : Ratna Yuliawati, M.Kes.Epid
- Bendahara** : SAS Noor Adhadianawati, SE
- Reviewer** : 1. Prof. Dr. Enos Tangke Arung, S.Hut., M.P.
(Univ. Mulawarman)
2. Erindyah Retno Wikantyasningsih, S.Si., M.Si. Apt., Ph.D.
(Univ. Muhammadiyah Surakarta)
3. Dr. Vita Pramaningsih, S.T., M.Eng.
(Univ. Muhammadiyah Kalimantan Timur)
- Editor** : 1. Ratna Yuliawati, M.Kes., Epid.
2. Syamsir, M.Kes.
3. Andi Daramusseng, M.Kes.
4. Deddy Alif Utama, M.Kes.
- Publikasi** : Marjan Wahyuni, M.Si
- Layouter** : Tri Santosa
- Disain Cover** : Hamada Zein

ISBN: 978-602-361-213-0

Cetakan 1, Mei 2019

Copyright © 2019 Hak Cipta Pada Penulis

Diterbitkan: Muhammadiyah University Press
Gedung i Lantai 1
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A Yani Pabelan Kartasura Surakarta 57162
Telp. 0271-717417-2172
Email: muppress@ums.ac.id

Susunan Kepanitiaan

Ketua : Hansen, M.KL
Sekretaris : Ratna Yuliawati, M.Kes.Epid
Bendahara : SAS Noor Adhadianawati, SE

Divisi Publishing

Koordinator : Marjan Wahyuni, M.Si
Anggota : 1. Syamsir, M.Kes
2. Muhammad Habibi, M.KL
3. Hamada Zein, S.Kom
4. Muhammad Sukri, Amd

Divisi Perlengkapan

Koordinator : Deny Kurniawan, M.P
Anggota : 1. Agus Subroto, S.Pd
2. Rusdi, M.Si

Koordinator Ruangan : 1. Andi Daramusseng, M.Kes
2. Deddy Alif Utama, M.Kes
3. Andi Sarifah Budon, M.Kes

Divisi Dokumentasi : 1. Fazri Suhada
2. Susilo Wahono

Divisi Konsumsi : 1. Isnaniah, SE
2. Syaiful Rochman

Sambutan Ketua Panitia

s



Alhamdulillah, puji syukur hanya kepada Allah SWT. Semoga kita semuanya tetap sehat wal ‘afiat dan senantiasa berada dalam lindungannya. Selamat datang di Seminar Ilmiah Nasional “Kebijakan Kesehatan Lingkungan Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0”. Di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda.

Pada Seminar Ilmiah Nasional kali ini kami sengaja memilih topik “Kebijakan Kesehatan Lingkungan Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0”. Kita menyadari bahwa era revolusi industri 4.0 sudah di depan mata maka mau tidak mau kita sebagai tenaga kesehatan khususnya tenaga kesehatan lingkungan harus benar benar mengikuti perubahan era yang ada. Dunia saat ini memasuki Era Revolusi Industri 4.0 termasuk Indonesia itu sendiri. Dampak Era Revolusi Industri 4.0 sangat luas dan mampu mempengaruhi segala bentuk aspek kehidupan manusia serta menentukan perkembangan ekonomi ke depan secara global. Tantangan bagi tenaga kesehatan lingkungan dalam menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 harus memiliki kompetensi dan kemampuan yang mumpuni dibidangnya untuk bersaing secara global agar tidak tertinggal dengan kemajuan teknologi disamping itu tenaga kesehatan lingkungan juga wajib memiliki kemampuan literasi data, teknologi dan manusia, Literasi data dibutuhkan untuk tenaga kesehatan lingkungan dalam meningkatkan skill dalam mengolah dan menganalisis big data dalam bidang kesehatan lingkungan. Literasi teknologi tenaga kesehatan lingkungan mampu menunjukkan kemampuan untuk memanfaatkan teknologi digital guna mengolah data dan informasi dibidang kesehatan lingkungan. Literasi manusia harus dikuasai karena menunjukkan soft skill atau pengembangan karakter individu untuk bisa berkolaborasi baik dengan tenaga kesehatan lingkungan itu sendiri maupun dengan tenaga kesehatan yang lainnya.

Samarinda, Mei 2019

Hansen, M.KL

Sambutan Rektor

Assalamualaikum Wr. Wb



Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berbagai kenikmatan kepada kita sekalian. Salah satu nikmat yang sekarang kita rasakan adalah nikmat kesehatan sehingga kita dapat menyelenggarakan seminar nasional ini.

Selanjutnya perkenankan saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Ketua Panitia beserta seluruh jajaran kepanitiaan seminar nasional Penelitian bidang Kesehatan yang telah mempersiapkan terselenggaranya seminar nasional ini. Hal ini sangat penting untuk saya sampaikan mengingat visi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) yaitu pada tahun 2037 Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur menjadi Universitas Islami berbasis Teknologi Informasi yang unggul dan berkontribusi dalam penyelesaian masalah sosial dan lingkungan. Untuk mewujudkan hal tersebut dibutuhkan hasil penelitian yang inovatif dan kreatif yang mampu memberikan nilai tambah dalam penyelesaian berbagai permasalahan khususnya bidang kesehatan.

Seminar Ilmiah Nasional dengan tema “Kebijakan Kesehatan Lingkungan Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0” dirasakan sangat penting pada saat ini bagi pengembangan ilmu kesehatan dalam menghadapi era teknologi otomatisasi dengan teknologi cyber. Revolusi Industri Keempat dibangun di atas Revolusi Industri Ketiga, yang juga dikenal sebagai Revolusi Digital, yang ditandai oleh proliferasi komputer dan otomatisasi pencatatan di semua bidang. Otomatisasi di semua bidang dan konektivitas adalah tanda-tanda yang nyata dari Revolusi Industri keempat. Salah satu petanda unik dan khusus dari RI keempat adalah terjadinya aplikasi artificial intelligence (AI). Transformasi pada RI keempat ini berbeda dari pendahulunya dalam beberapa aspek. Pertama, inovasi dapat dikembangkan dan disebarkan lebih cepat dari sebelumnya. Kedua, adanya penurunan biaya produksi marginal secara signifikan dan munculnya platform yang menggabungkan beberapa aktivitas konsentrasi di beberapa sektor dan meningkatkan agregat hasil. Ketiga, revolusi ini terjadi pada tingkat global dan akan mempengaruhi, serta dibentuk oleh, hampir semua negara. Akibatnya, revolusi industri keempat ini akan berdampak sistemik di banyak tempat. Salah satu bidang yang paling banyak terdampak oleh RI keempat adalah bidang kesehatan

Akhir kata, semoga buku Prosiding Seminar Ilmiah Nasional ini dapat dimanfaatkan bagi pengembangan khasanah ilmu dan gagasan dalam pengembangan penelitian dalam bidang kesehatan yang lebih baik dimasa yang akan datang. Terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Samarinda, Mei 2019
Prof. Bambang Setiaji

DAFTAR ISI

Gambaran Kadar Timbal (Pb) Dalam Darah Pada Anak Jalanan Di Kota Samarinda <i>Hansen, Muhammad Habibi, Ainur Rachman</i>	1
Karakteristik Kualitas Bakteriologis Air Sumur Gali Di Pulau Barrang Lompo, Kota Makassar <i>Syamsir, Inggit Ichrana Muis</i>	6
Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Timbal Dalam Darah Pada Siswa Sekolah Dasar, Kabupaten Brebes <i>Andi Daramusseng</i>	11
Gambaran Lingkungan Fisik Rumah Penderita Kusta Di Kecamatan Tamalate Kota Makassar <i>Deddy Alif Utama, Syamsuar Manyullei, Agus Bintara Birawida</i>	17
Studi Kualitas Bakteriologis Air Pencucian Peralatan Makan Di Kantin <i>Andi Sarifah Budon</i>	23
Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Karyawan Di Bagian <i>Crusher</i> Tambang Batu Bara PT.X Kutai Kartanegara <i>Ratna Yuliawati, Novieka Fitriani</i>	27
Pemeriksaan Efektivitas Minyak Esensial Yang Terbuat Dari Ekstrak Lime Peel (Citrus Aurantii) Terhadap Perlindungan Dari Nyamuk <i>Marjan Wahyuni, Sinta Ratna Dewi</i>	33
Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Pada Es Kristal di Samarinda Tahun 2018 <i>Muhammad Habibi, Hairifa Fikria</i>	38
Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di PT. X <i>Deny Kurniawan, Siti Aslamiah</i>	42
Sistem Pengelolaan Limbah Padat Non Medis Di Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda <i>Rusdi</i>	46
<i>Cox Regression Analysis</i> ; Pengaruh Aspek Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Tindakan Pencegahan Narkolema <i>Yuliani Winarti, Sri Sunarti, Thomas Ari Wibowo, Purwo Setiyo Nugroho</i>	50
Kajian Tingkat Adiksi Merokok Siswa Kelas VII SMP YPS Samarinda Menggunakan <i>Fagerstorm Test For Nicotine Dependence (FTND)</i> <i>Riza Hayati Ifroh, Rahmi Susanti, Reny Noviasty, Ika Wulan Sari</i>	55
Hubungan Jenis Kelamin Dan Berat Badan Dengan Kadar Benzena Pada Pekerja Bagian Laboratorium PT. X di Kalimantan Timur <i>Exzmy Herawati Rahmadhani Abadi, Ike Anggraeni Gunawan, Dina Lusiana</i>	60

Mengetahui Faktor Predisposisi Merokok Sejak Dini Pada Siswa SMP Negeri 27 Samarinda <i>Rosdiana, Arbain</i>	65
Hubungan Perilaku Dan Sosial Budaya Terhadap Upaya Pencegahan Hipertensi Pada Kelompok Beresiko <i>Enda Silvia Putri</i>	71
Evaluasi Hygiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang: Upaya Peningkatan Kualitas Kesehatan Masyarakat <i>Yarmaliza</i>	75
Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita <i>Fakhrurradhi Luthfi</i>	79
Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Pemberian Imunisasi Pada Balita Di Gampong Bakat Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat <i>Fitrah Reynaldi</i>	84
Hubungan Pengetahuan Dan Pendidikan Kepala Keluarga Dengan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Keluarga <i>Muhammad Iqbal Fahlevi</i>	87
Persepsi Karyawan Terhadap Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK 3) di PT. MIFA Bersaudara Kabupaten Aceh Barat Tahun 2018 <i>Zakiyuddin, Hasrah Junaidi</i>	91
Strategi Pendidikan Kesehatan Reproduksi Bagi Remaja Penyandang Disabilitas Di Sentra Advokasi Perempuan Difabel Dan Anak (SAPDA) Yogyakarta <i>Rita, Yelli Yani Rusyani, Sukmawati</i>	96
Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Menular Seksual Pada Komunitas <i>Man Sex Man</i> Di Klinik <i>Voluntari Counseling And Testing</i> Samarinda <i>Alfi Ari Fakhrur Rizal, Muhammad Ifnul Sofi'i</i>	100
Peningkatan Kualitas Tidur Melalui Relaksasi Progressif Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sempaja <i>Milkhatun, Bachtiar Safrudin</i>	105
Hubungan Brain Gym Dengan Perubahan Kualitas Tidur Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda <i>Ramdhany Ismahmudi, Alfi Ari Fakrur Rizal, Widya Ningrum, Siti Qomariah</i>	110
Identifikasi Formalin Pada Makanan Dengan Metode Test Kit <i>Sinta Ratna Dewi</i>	117
Hubungan Pola Asuh Dan Stimulasi Dengan Perkembangan Anak Di TK Samarinda <i>Ni Wayan Wiwin Asthiningsih, Fatma Zulaikha</i>	120

Pengaruh Teknik Musik Instrumental Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Trimester III <i>Tuti Meihartati, Aries Abiyoga, Lidia Widia</i>	130
Vulva Hygiene Saat Menstruasi Pada Remaja Puteri Tuna Gahita <i>Dhito Dwi Pramardika, Apriyani</i>	131
Mapping School Bullying Pada Anak di Kota Samarinda Epi Map <i>Rahmi Susanti, Riza Hayati Ifroh, Ika Wulansari</i>	132

GAMBARAN KADAR TIMBAL (Pb) DALAM DARAH PADA ANAK JALANAN DI KOTA SAMARINDA

Hansen¹, Muhammad Habibi², Ainur Rachman³

¹Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan, UMKT

²Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan, UMKT

³Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, UMKT

Email: han440@umkt.ac.id

Abstract

Air is a very important factor in life, so air is a natural resource that must be protected, as for its utilization, it must always be wise to pay attention to future generations. Changes in the air environment are generally caused by air pollution, the entry of pollutants in the form of gases, small particles or aerosols into the air. The growth of motorized vehicles in Samarinda will have a large potential to reduce the quality of the air environment. A decrease in the quality of the air environment can be caused by the emission of motor vehicles containing heavy metals including Lead (Pb). The problem formulation in this study is how much exposure to Lead (Pb) on street children in Samarinda City. The purpose of this study is to measure lead levels (Pb) in the blood of street children in Samarinda City. This study uses observational analytic research methods, conducts interviews and uses questionnaires and conducts examination and analysis of Lead (Pb) in the Laboratory. The design of this study uses cross sectional. Based on the results of the study of Biomonitoring Lead Level (Pb) in blood on street children in Samarinda City the average Lead Level (Pb) in blood in street children in Samarinda City was 0.28615 mg / l (28.615 µg / dl) with a standard deviation value of 0,299848 which means Lead Level (Pb) above the threshold set by the Center for Disease and Prevention 10 µg / dl.

Keyword: Biomonitoring, Lead, Street Children

Abstrak

Udara merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan, sehingga udara merupakan sumber daya alam yang harus dilindungi, adapun untuk pemanfaatannya harus selalu bijaksana dengan memperhatikan generasi yang akan datang. Perubahan lingkungan udara umumnya disebabkan oleh pencemaran udara, yaitu masuknya zat pencemar baik berbentuk gas dan partikel kecil atau aerosol ke dalam udara. Pertumbuhan kendaraan bermotor di Samarinda akan berpotensi besar terhadap penurunan kualitas lingkungan udaranya. Penurunan kualitas lingkungan udara dapat disebabkan karena adanya emisi kendaraan bermotor yang mengandung logam berat diantaranya adalah Timbal (Pb). Berdasarkan uraian latar belakang tersebut diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Seberapa besar paparan Timbal (Pb) dalam darah anak jalanan di Kota Samarinda”. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengukur Kadar Timbal (Pb) dalam darah anak jalanan di Kota Samarinda. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan observasional analitik, melakukan wawancara dan menggunakan kuesioner serta melakukan pemeriksaan dan analisis Timbal (Pb) di Laboratorium. Rancangan penelitian ini menggunakan Cross sectional. Berdasarkan hasil penelitian Biomonitoring Kadar Timbal (Pb) dalam darah pada anak jalanan di Kota Samarinda didapatkan Rerata Kadar Timbal (Pb) dalam darah pada anak jalanan di Kota Samarinda 0,28615 mg/l (28,615 µg/dl) dengan nilai standard deviasi 0,299848 yang berarti Kadar Timbal (Pb) di atas ambang batas yang ditetapkan oleh *Centre for Disease and Prevention* 10 – 19 µg/dl

Kata Kunci: Biomonitoring, Timbal, Anak Jalanan

PENDAHULUAN

Udara merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan, sehingga udara merupakan sumber daya alam yang harus dilindungi, adapun untuk pemanfaatannya harus selalu bijaksana dengan memperhatikan generasi yang akan datang. Perubahan lingkungan udara umumnya disebabkan oleh pencemaran udara, yaitu masuknya zat pencemar baik berbentuk gas dan partikel kecil atau aerosol ke dalam udara, masuknya zat pencemar ke dalam udara dapat secara ilmah, seperti kebakaran hutan, gunung berapi, transportasi, sebagian besar diakibatkan oleh kegiatan manusia seperti aktifitas transportasi, industri pembuangan sampah baik akibat proses dekomposisi maupun pembakaran.

Samarinda merupakan ibu kota propinsi di Kalimantan Timur dimana angka pertumbuhan dari jumlah kendaraan bermotor setiap tahun meningkat berdasarkan data dari badan pusat statistik pada tahun 2015 tercatat jumlah kendaraan bermotor meningkat dari tahun sebelumnya menjadi 683.420 kendaraan yang dirilis pada bulan Mei 2017 ^[1]. Pertumbuhan kendaraan bermotor di Samarinda akan berpotensi besar terhadap penurunan kualitas lingkungan udaranya. Penurunan kualitas lingkungan udara dapat disebabkan karena adanya emisi kendaraan bermotor yang mengandung logam berat diantaranya adalah Timbal (Pb).

Kendaraan bermotor merupakan sumber pencemaran udara terbesar, selain itu faktor pencemar udara yang lain berasal dari proses pertambangan dan industri. Plumbum (Pb) atau yang sering disebut dengan Timbal merupakan suatu unsur yang berada di dalam batuan, tanah, tumbuhan dan hewan. Timbal 95% bersifat anorganik dan umumnya dalam bentuk garam anorganik yang kurang larut dalam air selebihnya berbentuk timbal (Pb) organik yang ditemukan dalam bentuk *senyawa Tetraethyllead (TEL)* dan *Tetramethyllead (TML)*. Seseorang yang terpapar Timbal (Pb) dengan kadar rendah secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti hipertensi, anemia,

penurunan kemampuan otak dan dapat menghambat pembentuka darah merah. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Tunggul dkk (2005) menyatakan bahwa kelompok terpapar petugas DLLAJ Kota Surakarta kadar timbal dalam darah sudah diambang batas baku mutu tetapi masih dapat ditoleransi ^[2].

Penelitian Khotijah, dkk (2017) menyatakan Konsentrasi rata-rata Pb dalam darah responden adalah 26,16 µg / dl, yang berada dalam kisaran norma ≤ 40 µg / dl. Namun konsentrasi Pb dalam darah tertinggi ditemukan adalah 57,30 µg / dl yang sudah melampaui batass normal dan responden yang memiliki kandungan Pb lebih dari 40 µg / dl (12%) sedangkan responden yang memiliki Pb diatas 50 µg / dl (3,1%) ^[3]. Liu dkk, (2015) Pencemaran Pb dalam darah pada orang dewasa mempunyai konsentrasi dibawah kategori yang dapat diterima tubuh berkisar antara 40-80 µg / dl ^[4]. Kategori ini menunjukkan bahwa penyerapan meningkat karena pencemaran Pb pada tingkat abnormal, tetapi masih dipertimbangkan. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Seberapa besar paparan Timbal (Pb) dalam darah anak jalanan di Kota Samarinda". Tujuan dari penelitian ini adalah Mengukur Kadar Timbal (Pb) dalam darah anak jalanan di Kota Samarinda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan observasional analitik, melakukan wawancara dan menggunakan kuesioner serta melakukan pemeriksaan dan analisis Timbal (Pb) di Laboratorium. Rancangan penelitian ini menggunakan Cross sectional. Subjek penelitian disini adalah anak jalanan yang ada di Kota Samarinda dengan rentang usia 13 – 35 tahun, bersedia untuk menjadi responden, tidak dalam keadaan sakit, mampu berkomunikasi. Subjek penelitian yang tidak dapat dimasukkan sebagai responden karena sakit dan tidak ada ditempat pada saat pengambilan sampel.

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan data primer melakukan

wawancara menggunakan menggunakan kuesioner yang dibantu oleh mahasiswa dua sebagai surveyor dan Petugas Laboratorium dari rumah sakit untuk pengambilan sampel darah serta Petugas Laboratorium FMIPA Universitas Mulawarman untuk melakukan analisis hasil pengukuran kadar Timbal (Pb) dalam darah anak jalanan. Kemudian hasil pengukuran analisa Timbal (Pb) akan disinkronkan sesuai dengan standard dari *Centre for Disease Control and Prevention (CDC)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Samarinda merupakan Ibukota Propinsi Kalimantan Timur yang selalu mengalami perkembangan kegiatan sebagai fungsi perkotaan. Kota Samarinda juga menjadi salah satu pusat pertumbuhan ekonomi sekaligus pusat bagi kawasan timur Pulau Kalimantan. Secara geografis Kota Samarinda terletak pada posisi 116° 15' 36" – 117° 24' 16" BT dan 0° 21' 18" – 1° 09' 16" LS. Kota ini terbelah oleh Sungai Mahakam, dan memiliki wilayah dengan luas total 71.800 Ha dengan batas-batas wilayah sebagai berikut: Batas Utara

Kecamatan Muara Badak dan Tenggarong, Batas Timur Kecamatan anggana, Batas Selatan Kecamatan Sanga-Sanga dan Loa Janan, Batas Barat Kecamatan Loa Kulu dan Tenggarong.

Apabila dilihat dari garis ketinggian, maka Kota Samarinda memiliki Topografi yang cenderung mendatar dan terletak di dataran rendah, terbelah oleh Sungai Mahakam, berdasar kelas ketinggian dan luas maka 42,77% luas daratan Kota Samarinda terletak pada ketinggian 7-25 meter dari permukaan laut. Penelitian yang dilakukan ini mengambil 5 (lima) lokasi penelitian yang dianggap mampu untuk mewakili dari data anak jalanan dan tingkat kepadatan kendaraan yang berhubungan dengan tingkat pencemaran Timbal (Pb) di Kota Samarinda. Tempat pengambilan sampel adalah sebagai berikut; Persimpangan Antasari, Persimpangan Air Hitam, Persimpangan Gerilya, Persimpangan Sambutan, Persimpangan Abul Hasan. Adapun Hasil Pemeriksaan Timbal pada Anak Jalanan Di Kota Samarinda ada pada tabel:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Timbal (Pb) Pada Anak Jalanan Di Kota Samarinda

No.	Variabel	Mean	SD	Min	Max	Kadar Normal
1	Pb (mg/dl)	0,28615	0,299848	0,000	0,904	10 µg/dl

Dari Tabel 1 diperoleh Kadar Timbal (Pb) dalam darah anak jalanan dengan rerata 0,28615 mg/l (28,615 µg/dl), simpangan baku 0,299848, nilai minimum 0,000 mg/dl (0,000 µg/dl) dan nilai maksimum 0,904 mg/l (90,4 µg/dl). Sedangkan berdasarkan ketentuan kadar timbal yang ditetapkan oleh *Centre for Disease Control and Prevention (CDC)* adalah 10 – 19 µg/dl.

Dari hasil pengukuran Kadar Timbal (Pb) Pada Anak Jalanan Di Kota Samarinda mempunyai Kadar Timbal (Pb) > 19 µg/dl (51,3%), sedangkan yang mempunyai Kadar Timbal (Pb) < 10-19 µg/dl (48,7%), dengan rerata 0,28615 mg/l (28,615 µg/dl), simpangan baku 0,299848, nilai minimum 0,000 mg/l (0,000 µg/dl) dan nilai maksimum 0,904 mg/l (90,4 µg/dl).

Sedangkan berdasarkan ketentuan kadar timbal yang ditetapkan oleh *Centre for Disease Control and Prevention (CDC)* adalah 10 – 19 µg/dl.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan Tong et al (2000) menyatakan bahwa anak-anak dengan kadar timbal dalam darah meningkat terkait dengan paparan dari lingkungan hal ini dikarenakan, asupan timbal persatuan badan lebih tinggi untuk anak-anak dari pada orang dewasa, anak-anak sering menempatkan benda didalam mulutnya selain itu anak-anak juga sedang mengalami pertumbuhan yang cepat dibandingkan orang dewasa. Paparan timbal di lingkungan jelas merupakan hal yang paling berbahaya bagi kesehatan masyarakat. Sebagai langkah untuk mengontrol

pencemaran Timbal (Pb) maka di negara maju mengurangi secara bertahap penggunaan Timbal (Pb) pada cat, bensin, wadah makanan, obat-obatan^[5]. Sedangkan Kadar Pb dalam darah petugas DLLAJ yang bekerja di Terminal Tirtonadi sebesar 0,3251 ppm dan yang bekerja di kantor DLLAJ sebesar 0,1970 ppm. Kadar Pb pada Petugas DLLAJ di Terminal Tirtonadi sudah berada pada ambang batas (20 µg/100ml atau 0,20 ppm) (Tunggul, 2005). Penelitian yang dilakukan oleh Grecka, et al (2018) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam usia, pekerjaan, tinggi badan, berat badan dan kebiasaan merokok antara kelompok yang terpapar Pb dengan kelompok kontrol^[6].

Jumlah Timbal (Pb) pada rambut sopir angkot diperoleh positif, kadar Timbal (Pb) pada rambut sopir yang mempunyai masa kerja 5 tahun menunjukkan hasil paling rendah 1,55 mg/kg BB, sedangkan kadar Timbal (Pb) tertinggi diperoleh pada sopir rambut angkot dengan masa kerja 15 tahun^[7]. Penelitian Khotijah, dkk (2017) menyatakan Konsentrasi rata-rata Pb dalam darah responden adalah 26,16 µg / dl, yang berada dalam kisaran norma ≤ 40 µg / dl. Namun konsentrasi Pb dalam darah tertinggi ditemukan adalah 57,30 µg / dl yang sudah melampaui batasan normal dan responden yang memiliki kandungan Pb lebih dari 40 µg / dl (12%) sedangkan responden yang memiliki Pb di atas 50 µg / dl (3,1%)^[3]. Liu dkk, (2015) Pencemaran Pb dalam darah pada orang dewasa mempunyai konsentrasi dibawah kategori yang dapat diterima tubuh berkisar antara 40-80 µg / dl^[4]. Kategori ini menunjukkan bahwa penyerapan meningkat karena pencemaran Pb pada tingkat abnormal, tetapi masih dipertimbangkan. Pada wanita hamil yang bekerja dan terpajan oleh timah maka risiko untuk memiliki kadar timbal darahnya akan lebih tinggi dibandingkan wanita hamil yang bekerja tapi tidak terpapar oleh timbal^[8]. Toksisitas logam berat seringkali menjadi kekhawatiran yang berkembang dan menjadi masalah kesehatan yang serius, untuk itu perlu dilakukan kontrol mulai dari sumber, efek

toksik potensial serta efek karsinogeniknya^[9].

Peningkatan kadar Timbal (Pb) dalam darah dipengaruhi beberapa hal pada anak jalanan diantaranya adalah lama bekerja, masa kerja dalam satu tahun hal ini yang mengakibatkan peningkatan Timbal (Pb) pada anak jalanan. Anak jalanan dalam penelitian disini mempunyai lama kerja dalam satu hari minimal 3 (tiga) jam sedangkan yang paling lama dalam satu hari adalah 24 jam sedangkan dalam satu tahun anak jalanan mempunyai masa kerja yang paling kecil 1 (satu) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun, hal ini jelas sekali bahwa secara karakteristik Timbal (Pb) mempunyai efek akumulasi dan biomagnifikasi dalam tubuh manusia, selain itu pada anak jalanan tanpa disadari juga sering memasukkan benda-benda kedalam mulutnya sehingga dimungkinkan terjadinya absorpsi timbal melalui mulut akan lebih tinggi dibandingkan secara inhalasi, konsumsi makanan dan minuman yang berada dipinggir jalan juga memungkinkan untuk terjadinya absorpsi timbal secara tidak langsung sehingga pada saat dilakukan pengukuran kadar Timbal (Pb) pada anak jalanan melebihi dari nilai batas normal yang ditetapkan oleh *Centre for Disease Control and Prevention (CDC)* yaitu 10 – 19 µg/dl.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Biomonitoring Kadar Timbal (Pb) dalam darah pada anak jalanan di Kota Samarinda didapatkan Rerata Kadar Timbal (Pb) dalam darah pada anak jalanan di Kota Samarinda 0,28615 mg/l (28,615 µg/dl) dengan nilai standard deviasi 0,299848 yang berarti Kadar Timbal (Pb) di atas ambang batas yang ditetapkan oleh *Centre for Disease and Prevention* 10 – 19 µg/dl. Pada anak jalanan perlu menggunakan Alat Pelindung Diri (Masker) untuk mengurangi pajanan Timbal (Pb) dari emisi gas kendaraan bermotor Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk melihat sumber pajanan Timbal (Pb) pada makanan / minuman yang terkontaminasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Kemenristekdikti melalui dana hibah Penelitian Dosen Pemula

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Badan Pusat Statistik Provinsi Kaltim. Banyaknya Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten /Kota. 2016.
- [2] Tunggul MR, Setiyono P, Listyawati S. Kadar Timbal (Pb) Dalam Darah dan Hubungannya dengan Kadar Hb Darah Akibat Emisi Kendaraan Bermotor pada Petugas DLLAJ di Kota Surakarta. *BiomSMART*. 2005; 7 (1): 60-65.
- [3] Khotijah, Sjarifah I, Mahendara, Widyaningsih, Setyawan. The Effect of Lead (Pb) Exposure to Blood Lead Concentration and Hemoglobin Levels in Book Sellers and Street Vendors of Surakarta. *Kemas*. 2017; 13(2): 286-290.
- [4] Liu C, et al. Association between blood Erythrocyte lead concentration and hemoglobin levels in preschool children. 2015
- [5] Tong S, Von SY, Prapamontol T. Environmental Lead Exposure a Public Health Problem of Global dimensions. *Bulletin of The World Health Organization*. 2000.
- [6] Grecka AM, et al. The Association Between Occupational Lead Exposure and Serum Levels of Selected Soluble Receptors. *Toxicology and Industrial Health*. 2018; 34 (8): 555-562
- [7] Anggaraini H, Maharani ET. Paparan Timbal (Pb) pada Rambut Sopir Angkot Rute Johar Kedungmundu. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2012; 11(1)
- [8] La-Lalave-Leon et al. The Relationship Between Blood Lead Levels and Occupational Exposure in a Pregnant Population. *BMC Public Health*. 2016; 16
- [9] Abdullahi. Toxic Effect of Lead in Humans: an Overview. *Global Advanced Research Journal of Environmental Science and Toxicology*. 2013; 2(6): 157-162.

KARAKTERISTIK KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR SUMUR GALI DI PULAU BARRANG LOMPO, KOTA MAKASSAR

Syamsir¹, Inggit Ichrana Muis²

¹Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda

²Universitas Hasanuddin, Makassar

sya809@umkt.ac.id

Abstract

Water quality of wells in small islands of densely populated more vulnerable to contamination on Coliform and E.Coli bacteria caused by distance of septic tank which do not meet the requirements and waste disposal that is not communally designed. Settlement density is tend to cause continuous pollution especially human feces pollution. This research aims to measuring the bacteriological quality of well water in Barrang Lompo island with identifying the concentrations of Coliform and E. Coli bacteria. Sample selected based on criteria that the eight samples are public wells which most used by Barrang Lompo's people for drinking water and basic sanitation. Other than that, Barrang Lompo people who use the wells also became sample on this research. For determine amount of the community sample so that method is used cluster random sampling, as much 269 respondent who come from four neighborhood association interviewed about management of drinking water and household waste disposal. The results of the study show that there is six wells does not meet the requirements of clean water in biology parameter based on regulation of the Indonesian health minister number 32 in 2017. Even there two wells contaminated by E.Coli bacteria are the wells number 1 and 4. The conclusion of this study is characteristics of bacteriological quality of well water in Barrang Lompo Island that most of the well water does not meet the requirements of clean water according to the quality standards of Coliform and E. Coli.

Keyword: Water, Wells, Coliform, E.Coli, Island

Abstrak

Kualitas air sumur gali di pulau kecil padat penduduk lebih rentan tercemar bakteri Coliform dan E.Coli disebabkan jarak septik tank yang tidak memenuhi syarat dan pembuangan limbah yang tidak didesain komunal. Kepadatan pemukiman cenderung menimbulkan pencemaran yang bersifat kontinyu, khususnya pencemaran akibat tinja manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas bakteriologis air sumur gali di Pulau Barrang Lompo dengan mengidentifikasi konsentrasi Coliform dan E.Coli. Sebanyak delapan sumur gali dijadikan sampel dalam penelitian ini. Penentuan sampel berdasarkan kriteria bahwa delapan sumur tersebut merupakan sumur umum yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Pulau Barrang Lompo untuk keperluan air minum dan sanitasi dasar. Selain sumur gali, masyarakat pulau Barrang Lompo menggunakan sumur gali terpilih (sampel) juga dijadikan sampel pada penelitian. Untuk menentukan jumlah sampel masyarakat maka metode yang digunakan yaitu *cluster random sampling*, dimana sebanyak 269 responden yang berasal dari empat RT diwawancarai terkait cara pengelolaan air minum dan pembuangan limbah rumah tangga. Parameter kualitas air sumur gali yang diukur adalah kandungan Coliform dan E.Coli yang terdapat pada sumur gali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 6 sumur tidak memenuhi syarat air bersih dalam parameter biologi berdasarkan peraturan menteri kesehatan RI nomor 32 Tahun 2017. Bahkan terdapat dua sumur yang positif mengandung E.Coli yaitu sumur 1 dan sumur 4. Kesimpulan penelitian ini yaitu karakteristik kualitas bakteriologis air sumur Pulau Barrang Lompo yaitu sebagian besar air sumur tidak memenuhi syarat air bersih sesuai baku mutu Coliform dan E. Coli.

Kata kunci: Air, Sumur, Coliform, E.Coli, Pulau

PENDAHULUAN

Air bersih merupakan kebutuhan utama setiap manusia diseluruh penjuru dunia ini, termasuk masyarakat di pulau-pulau kecil. Kebutuhan air bersih di beberapa pulau-pulau kecil terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Ini disebabkan karena terus meningkatnya jumlah penduduk di beberapa pulau kecil. Salah satu pulau kecil yang padat penduduk dan rentan mengalami krisis air bersih yaitu Pulau Barrang Lompo.

Pulau Barrang Lompo memiliki jumlah penduduk sekitar 4.561 jiwa, sehingga kebutuhan air untuk keperluan sanitasi dan air minum juga sangat banyak. Berdasarkan penelitian Selintung, proyeksi kebutuhan air bersih masyarakat di pulau Barrang Lompo hingga pada 2022 mencapai 4,156 liter/detik. Namun permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Pulau Barrang Lompo, tidak hanya terkait tidak mencukupinya kuantitas air bersih, tetapi juga permasalahan kualitas air bersih yang belum memenuhi syarat seperti parameter rasa, klorida dan nitrat^[1].

Pulau-pulau kecil diseluruh dunia termasuk Pulau Barrang Lompo, memiliki kerentanan terhadap risiko penyakit khususnya penyakit akibat sanitasi buruk. Sebagaimana penelitian Susilawaty menunjukkan bahwa pulau-pulau kecil berpenghuni yang ada di Kabupaten Sinjai dan Kota Makassar yang memiliki sumber air yang tidak memenuhi syarat kualitas fisik maka semakin besar pula risiko yang dapat muncul di pulau-pulau kecil tersebut. Selain itu, semakin tinggi persentase jarak sumber air bersih dengan sumber pencemar (seperti septik tank) kurang atau sama dengan 10 meter di pulau-pulau kecil maka akan semakin besar pula risiko terjadi penyakit yang dapat terjadi^[2].

Dampak dari bertambah padatnya jumlah penduduk di pulau kecil yaitu meningkatnya limbah rumah tangga dan septik tank yang dapat mencemari sumber air seperti sumur gali. Jika pencemaran tersebut berlangsung terus menerus maka dapat meningkatkan risiko terjadi penyakit saluran pencernaan seperti diare. Berdasarkan penelitian Saleh, terdapat hubungan antara saluran pembuangan air limbah rumah tangga dengan peningkatan

kasus Diare di wilayah kerja puskesmas Baranti, Kabupaten Sidrap. Selain itu, kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat juga memiliki hubungan dengan peningkatan kasus diare^[3].

Kualitas sumur gali di pulau kecil padat penduduk lebih rentan tercemar bakteri Coliform dan E.Coli disebabkan jarak septik tank yang tidak memenuhi syarat dan pembuangan limbah yang tidak didesain komunal. Kepadatan pemukiman cenderung menimbulkan pencemaran yang bersifat kontinyu, khususnya pencemaran akibat tinja manusia.

Salah satu contohnya, pengukuran kualitas bakteriologis di danau Kashmir Himalaya menunjukkan bahwa tingkat pencemaran bakteri Coliform tertinggi terdapat di wilayah pemukiman yang berada disekitar danau yaitu sebesar 460 MPN/100 ml. Belum lagi perilaku hygiene sanitasi masyarakat yang masih kurang seperti kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar atau setelah membersihkan kotoran bayi mereka dan tidak memasak air sebelum diminum, menambah besar risiko terjadi penyakit saluran pencernaan^[4,5].

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas bakteriologis air sumur gali di Pulau Barrang Lompo dengan mengidentifikasi konsenstrasi bakteri Coliform dan E.Coli.

METODE PENELITIAN

Sebanyak delapan sumur gali dijadikan sampel dalam penelitian ini. Penentuan sampel berdasarkan kriteria bahwa delapan sumur tersebut merupakan sumur umum yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Pulau Barrang Lompo untuk keperluan air minum dan sanitasi dasar. Selain sumur gali, masyarakat pulau Barrang Lompo menggunakan sumur gali terpilih (sampel) juga dijadikan sampel pada penelitian. Untuk menentukan jumlah sampel masyarakat maka metode yang digunakan yaitu *cluster random sampling*, dimana sebanyak 269 responden yang berasal dari empat RT diwawancarai terkait cara pengelolaan air minum, dan pembuangan limbah rumah tangga.

Parameter kualitas air sumur gali yang diukur adalah kandungan Coliform dan

E.Coli yang terdapat pada sumur gali. Kedua mikrobiologi ini dibandingkan dengan standar peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017^[6] dan dianalisis secara univariat. Selain itu, hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut disajikan hasil pengukuran kualitas bakteriologis air sumur gali dan hasil wawancara dengan responden terkait cara pengelolaan air minum dan karakteristik aliran limbah rumah tangga:

Tabel 1. Konsentrasi Coliform dan E.Coli di Air Sumur Gali

No.	Air Sumur	CFU/100 ml	Kultur E.Coli
1	1	2400	Positif
2	2	0	Negatif
3	3	0	Negatif
4	4	1100	Positif
5	5	1100	Negatif
6	6	1100	Negatif
7	7	2400	Negatif
8	8	120	Negatif

Sebagian besar sumur tidak memenuhi syarat air bersih dalam parameter biologi berdasarkan peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017, di kadar maksimum Coliform yaitu sebesar 50 CFU/100 ml. Bahkan terdapat dua sumur yang positif mengandung E.Coli yaitu sumur 1 dan sumur 4.

Masih terdapat 15 responden yang tidak melakukan pengolahan air (bahan baku air minum) untuk keperluan air minum. Padahal sumur gali yang dijadikan sebagai bahan baku air minum tidak memenuhi standar kualitas bakteriologis. Sebagaimana pada Tabel 2.

Sebagian besar responden membuang limbah mereka di sekitar lingkungan rumah. Bahkan terdapat 17.8 % responden yang membuat limbah rumah tangga mereka di laut (Tabel 3). Terkait septik tank, sebagian besar jarak septik tank dengan air sumur kurang dari 10 meter karena tingginya tingkat kepadatan penduduk di pulau Barrang Lompo sehingga masyarakat sulit untuk membuat septik tank sesuai standar.

Tabel 2. Cara Pengelolaan Air Minum Masyarakat Pulau Barrang Lompo

No	Sumber Air Minum	Pengolahan Air		
		Masak	DU	Tidak Diolah
1	Sumur pompa tangan	0	0	1
2	Sumur gali terlindung	14	0	4
3	Sumur gali tidak terlindung	14	0	2
4	Penampungan air hujan	1	0	0
5	Air minum isi ulang	9	203	0
6	Sumur Bor	13	0	8
Total		51	203	15

*DU = depot air minum isi ulang

Tabel 3. Karakteristik Aliran Limbah Rumah Tangga Pulau Barrang Lompo

No.	Aliran Limbah Rumah Tangga	n	%
1	Septik Tank	14	5.2
2	Lahan di dalam lingkungan rumah	78	29.0
3	Kolom rumah	9	3.3
4	Lahan di luar lingkungan rumah	105	39.0
5	Laut	48	17.8
6	Kolam	6	2.2
7	Lubang	9	3.3
Total		269	100.0

Kondisi sanitasi yang buruk memberikan pengaruh besar terhadap risiko terjadinya penyakit dalam sebuah masyarakat. Penelitian Sidhi menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kejadian Diare dengan kondisi jamban dan saluran pembuangan air limbah rumah tangga di Kabupaten Tegal^[7]. Khusus untuk masyarakat yang tinggal di pulau kecil, kebiasaan membuang limbah rumah tangga di laut menjadi permasalahan yang harus

segera diatasi. Sebagai contoh, pengukuran kualitas air di Pantai Kuta, Bali, menunjukkan jumlah bakteri Coliform dan E.Coli disekitar pantai telah berada dibawah nilai baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah^[8]. Jika pencemaran bakteri Coliform dan E.Coli terjadi jangka panjang maka dapat beresiko terjadinya wabah Diare di wilayah pesisir atau pulau kecil tersebut.

Penataan pemukiman di wilayah pesisir dan pulau kecil merupakan salah satu solusi yang diterapkan untuk mengurangi pencemaran di wilayah tersebut. Penerapan teknologi sanitasi seperti pengelolaan limbah rumah tangga secara komunal dapat mengurangi beban lingkungan akibat limbah rumah tangga di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil^[9]. Pengelolaan limbah rumah tangga secara komunal akan mengurangi resiko terjadi pencemaran bakteri E.Coli pada sumur gali di pulau-pulau kecil.

Penataan pemukiman di wilayah pesisir dan pulau kecil merupakan salah satu solusi yang diterapkan untuk mengurangi pencemaran di wilayah tersebut. Penerapan teknologi sanitasi seperti pengelolaan limbah rumah tangga secara komunal dapat mengurangi beban lingkungan akibat limbah rumah tangga di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil^[9]. Pengelolaan limbah rumah tangga secara komunal akan mengurangi resiko terjadi pencemaran bakteri E.Coli pada sumur gali di pulau-pulau kecil.

Solusi lainnya untuk dapat mengurangi pencemaran di pulau-pulau kecil yaitu dengan menerapkan sistem zonasi, artinya menentukan tujuan penggunaan lahan di pulau tersebut. Tujuan dari sistem zonasi yaitu untuk memudahkan dalam pengelolaan limbah domestik yang dihasilkan masing-masing zona sehingga tidak melebihi daya dukung lingkungan. Dalam penerapan sistem zonasi, pemerintah setempat harus konsisten dalam penerapannya karena beberapa kasus yang terjadi sebagian besar pembangunan di wilayah pesisir dan pulau kecil tidak sesuai dengan peruntukan zona yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Sebagai contoh, di kawasan pesisir Kabupaten Kendal, sebagian besar pembangunan industri dan pusat ekonomi di wilayah pesisir tidak

sesuai dengan zona peruntukannya sebagaimana yang telah ditetapkan^[10].

KESIMPULAN

Karakteristik kualitas bakteriologis air sumur Pulau Barrang Lompo yaitu sebagian besar air sumur tidak memenuhi syarat air bersih sesuai baku mutu Bakteri Coliform yang terdapat pada peraturan menteri kesehatan. Bahkan terdapat dua sumur yang telah tercemar Bakteri E. Coli.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan dukungan kepada penelitian ini secara penuh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Selintung M, Zubairi A, Rakhman D.. Studi Sistem Penyediaan Air Bersih Di Pulau Barrang Lompo Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar. Repository. Makassar: Universitas Hasanuddin. 2013.
- [2]. Susilawaty A, Amansyah MN. Kerentanan Ketersediaan Air Bersih di Daerah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Sulawesi Selatan Indonesia. Al-Sihah : Public Health Science Journal. 2016; 8(2).
- [3]. Saleh MR, Hijriani L. Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Baranti Kabupaten Sidrap Tahun 2014. Jurnal Kesehatan. 2013; 7(1).
- [4]. Shafi S, Kamili AN, Shah MA, Bandh SA. Coliform bacterial estimation: A tool for assessing water quality of Manasbal Lake of Kashmir, Himalaya. Academic Journal. 2013; 7(31)
- [5]. Kasnodiharjo, EE. Deskripsi Sanitasi Lingkungan, Perilaku Ibu, dan Kesehatan Anak. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. 2013; 7(9).
- [6]. Kemenkes RI. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan

- Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umu. Peraturan Menteri Kesehatan. 2017.
- [7]. Sidh AN, Raharjo M, Asto N. Hubungan Kualitas Sanitasi Lingkungan Dan Bakteriologis Air Bersih Terhadap Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2016; 4(3).
- [8]. Elyaza N, Mahendra M. Dampak Aktivitas Masyarakat Terhadap Tingkat Pencemaran Air Laut di Pantai Kuta Kabupaten Badung serta Upaya Pelestarian Lingkungan. *Jurnal Ecotrophic*. 2007 ; 2(1).
- [9]. Prihandono A. Kajian Masalah Ekologis Dalam Penataan Permukiman Di Kawasan Pesisir–Zona Atas Air. *Jurnal Permukiman*. 2012; 7(3); 138-150.
- [10]. Anwar N, Anggoro S, Sasongko DP. Evaluasi Pola Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 2012.

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KADAR TIMBAL DALAM DARAH PADA SISWA SEKOLAH DASAR, KABUPATEN BREBES

Andi Daramusseng
Program Studi Kesehatan Lingkungan
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
andidaramusseng@umkt.ac.id

ABSTRACT

Lead is a heavy metal that can accumulate in the body and can caused negative effects on human health, especially in children. The aim of this research was to analyze the factors associated with blood lead levels in elementary school students. This research was an observational research used cross sectional design, with 52 sampel in purposive sampling. Data obtained from interviews, observation, measurement of blood lead levels. The results showed that all the students have been exposed to lead exceeding NAB by CDC (5 µg/dl). There are correlation using newspapers / magazines as container or wrapping food with blood lead levels in elementary school students. There are no correlation between pesticides exposure, and cigarette smoke exposure with blood lead levels in elementary school students. Using newspapers/ magazines as container or wrapping food are risk factor of lead exposure.

Keywords: *Lead, Blood, Students*

ABSTRAK

Timbal merupakan logam berat yang dapat terakumulasi dalam tubuh dan dapat menyebabkan efek negatif terhadap kesehatan manusia terutama pada anak-anak. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar timbal dalam darah pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian observasional menggunakan desain *cross sectional* dengan 52 sampel diambil secara *purposive sampling*. Data diperoleh dari wawancara, observasi, pemeriksaan kadar timbal dalam darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua siswa sudah terpajan timbal melebihi NAB yang ditetapkan CDC (5 µg/dl). Ada hubungan antara penggunaan kertas koran/majalah sebagai wadah/pembungkus makanan dengan kadar timbal dalam darah. Tidak ada hubungan antara paparan pestisida, dan paparan asap rokok dengan kadar timbal dalam darah pada siswa sekolah dasar. Penggunaan kertas koran/majalah sebagai wadah/pembungkus makanan merupakan faktor risiko paparan timbal.

Kata kunci: *Timbal, Darah, Siswa*

PENDAHULUAN

Timbal merupakan logam berat yang dapat terakumulasi dalam tubuh dan dapat menyebabkan efek negatif terhadap kesehatan manusia terutama pada anak-anak karena masih dalam masa pertumbuhan. Anak-anak bisa mengabsorpsi timbal 50% sedangkan pada orang dewasa hanya 5-15%^[1,2]. Laporan yang dikeluarkan Poison Center Amerika Serikat menyatakan anak-anak merupakan korban utama ketoksikan timbal. Dari 49% kasus yang dilaporkan terjadi pada anak-anak berusia kurang dari 6 tahun^[3]. Timbal bisa menyebabkan penyakit serius pada anak-anak, khususnya pada perkembangan otak, memperlambat pertumbuhan, merusak ginjal. Beberapa kasus keracunan timbal bahkan bisa menyebabkan koma atau kematian^[4].

Penelitian tentang keracunan timbal telah dilakukan oleh Shiek. B. Y (2010) dari 167 siswa menunjukkan 83,2% responden memiliki konsentrasi Pb ≤ 10 µg/ dalam darah dan 16,8% responden memiliki >10 µg/dl dan hasilnya menunjukkan ada hubungan kadar Pb dalam darah dengan penurunan IQ dan performa kerja^[5]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Puji Lestari di Kota Bandung (2005) adalah dari pengukuran konsentrasi timbal dalam darah atau *Blood Lead Level* (BLL). Dari 400 siswa terdapat 65,5% memiliki konsentrasi timbal dalam darah >10 µg/dl^[6].

Desa Grinting merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes yang letaknya kurang lebih 2 km dari jalur pantura yang merupakan jalur

transportasi utama dari arah Jawa Tengah menuju Jakarta. Mata pencaharian sebagian penduduk Desa Grinting adalah petani (47,3%) dan buruh tani bawang merah (22,9%)^[7]. Tingginya produktivitas pertanian diiringi dengan tingginya tingkat pemakaian pestisida. Dilaporkan bahwa sebanyak 63-93% petani di Kabupaten Brebes melakukan penyemprotan pestisida secara rutin 3-7 hari sekali untuk mencegah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) dan kegagalan panen. Hampir semua petani melakukan pencampuran 2-4 macam pestisida^[8].

Sumber timbal lainnya adalah rokok yang merupakan produk pasaran yang berasal dari daun tembakau. Hasil penelitian di beberapa negara menunjukkan bahwa tembakau rokok dan asapnya mengandung berbagai unsur, salah satunya adalah timbal. Pada tahun 2010 selama dua bulan Dr. Johan Noor telah meneliti kandungan polonium dan timbal pada tembakau. Penelitian tersebut menggunakan sampel tiga jenis rokok yakni rokok kretek filter, rokok kretek non filter dan rokok putih filter dari sembilan merk rokok yang beredar di Indonesia. Dari hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata konsentrasi polonium dan timbal adalah 8.2 mBq/batang. Jumlah ini menurutnya jauh dari ambang batas yang ditetapkan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (Bapeten) yakni 2 kBq/tahun. Meskipun lebih kecil tetapi tidak bisa diabaikan karena efeknya bersifat stokastik^[9].

Selain dari beberapa sumber diatas, sumber lainnya tentang timbal yang telah diidentifikasi di Indonesia ada hubungannya dengan penggunaan kertas koran bekas sebagai kemasan makanan^[10]. Penggunaan kertas koran/majalah bekas ini dapat merugikan kesehatan konsumen karena kertas koran atau majalah yang sering digunakan sebagai alas dalam penyajian gorengan

ternyata mengandung timbal (Pb) yang berasal dari tinta pada tulisan-tulisan di kertas koran dan majalah tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh BPOM Medan pada tahun 2011, membuktikan bahwa gorengan yang dialasi dengan kertas koran mengandung timbal^[11].

Adanya sumber-sumber timbal dari pertanian, rokok, kertas Koran/majalah berpotensi menjadi faktor risiko terjadinya paparan timbal terutama pada anak-anak. Penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar timbal dalam darah pada siswa sekolah dasar belum pernah dilakukan. Berkenaan dengan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar timbal dalam darah pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Brebes.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *judgemental sampling* dengan jumlah sampel 52 siswa. Kriteria inklusi siswa kelas 4 SD di Desa Grinting Kecamatan Bulakamba, bertempat tinggal tetap di wilayah Desa Grinting dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner dan pemeriksaan kadar timbal dalam darah dengan metode *Atomic Absorption Spectrofotometer (AAS)*. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* untuk melihat hubungan antar variabel pada α 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rerata umur responden 9,78 tahun, dengan umur termuda 8,8 tahun dan tertua 11,3 tahun. Jenis kelamin laki-laki sebanyak 31 orang dan perempuan 21 orang.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n=52						
	mean	median	SD	min	max	n	%
Umur	9,78	9,80	0,65	8,8	11,3		
Jenis kelamin							
Laki-laki						31	59,6
Perempuan						21	40,4

Tabel 2. Deskripsi Variabel Penelitian

Variabel	n=52	%
Riwayat paparan pestisida		
Ya	36	69,2
Tidak	16	30,8
Penggunaan Kertas Koran/majalah sebagai Alas/ Pembungkus Makanan		
Ya	35	67,3
Tidak	17	32,7
Terpapar asap rokok		
Ya	35	67,3
Tidak	17	32,7

Tabel 3 Hasil Pemeriksaan Kadar Timbal Dalam Darah

Variabel	n=52					n	%
	Min	Max	Mean	Median	SD		
Kadar Pb dalam Darah (µg/dl)	11,06	48,39	31,52	30,61	7,88		
Kategori Kadar Pb dalam Darah Tinggi (≥ 31,52 µg/dl)						31	59,6
Rendah (<31,52 µg/dl)						21	40,4

**Tabel 4 Hasil Uji Hubungan Variabel Penelitian
 Dengan Kadar Timbal Dalam Darah**

Variabel	Kadar Timbal Dalam Darah		PR (CI)	P
	Tinggi	Rendah		
Riwayat paparan pestisida				
Ya (n=36)	17 (47,2%)	19 (52,8%)	1,259 (0,613)	0,727
Tidak (n=16)	6 (37,5%)	10 (62,5%)	– 2,589)	
Penggunaan kertas koran sebagai alas dan atau pembungkusmakanan				
Ya (n=35)	19 (54,3%)	16 (45,7%)	2,307 (0,929)	0,043
Tidak (n=17)	4 (23,5%)	13 (76,5%)	– 5,728)	
Terpapar asap rokok				
Ya (n=35)	16 (45,7)	19 (54,3%)	1,110 (0,566)	0,991
Tidak (n=17)	7 (41,2%)	10 (58,8%)	–2,176)	

*Uji *Chi-Square*, *nilai- $p < 0,05$ (*significant*)

Tabel 4 menunjukkan p value $< 0,05$. berarti ada hubungan penggunaan kertas koran dan atau majalah bekas sebagai alas dan atau pembungkus makanan dengan kadar timbal dalam darah.

Kadar timbal dalam darah

Pada penelitian ini ditemukan bahwa kadar timbal dalam darah anak semuanya diatas ambang batas sebagaimana yang telah ditetapkan CDC yaitu 5 $\mu\text{g}/\text{dl}$. Rata-rata kadar timbal dalam darah anak 31,52 $\mu\text{g}/\text{dl}$ dengan kisaran 11,06 $\mu\text{g}/\text{dl}$ – 48,39 $\mu\text{g}/\text{dl}$. Penelitian tentang kadar timbal dalam darah anak juga pernah dilakukan oleh Khidri (2008) terhadap 200 anak jalanan dan anak taman kanak-kanak di Kota Makassar diperoleh 90% kadar timbal dalam darah anak diatas nilai ambang batas. Rata-rata kandungan timbal dalam darah anak-anak yang diperiksa adalah 23,96 $\mu\text{g}/\text{dl}$.

Kadar Pb yang tinggi pada anak merupakan masalah besar bagi masa depan anak karena dapat menimbulkan dampak kesehatan dan bahkan bisa menimbulkan kematian. Sehingga perlu penanganan tindak lanjut untuk menurunkan kadar Pb dalam

darah. Penurunan kadar timbal dalam darah bisa dilakukan dengan pemberian kalsium. Kalsium sendiri diketahui dapat menurunkan kadar timbal dalam darah sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Wirsal Hasan tentang pencegahan keracunan timbal kronis pada pekerja dewasa dengan suplemen kalsium dalam upaya pengembangan kebijakan di bidang kesehatan. Pemberian suplemen kalsium dengan dosis 3 kali 500 mg sehari selama 12 minggu dapat menurunkan kadar timbal dalam darah dari 10,35 \pm 3,36 μdL secara bermakna menjadi 3,2 \pm 1,58 μdL ($p = 0,000$).^{[12],[13]}

Penggunaan kertas koran dan atau majalah bekas sebagai alas dan atau pembungkus makanan.

Hasil penelitian diperoleh bahwa dari 52 responden yang pernah menggunakan kertas koran dan atau majalah bekas sebagai alas dan atau pembungkus makanan sebanyak 67,3%. Hasil uji statistik diperoleh ada hubungan penggunaan kertas koran dan atau majalah bekas sebagai alas dan atau

pembungkus makanan dengan kadar timbal dalam darah pada anak di daerah pantai dengan nilai $p=0,043$ (PR 2,307;95%CI=0,929 – 5,728).

Hal ini disebabkan karena penggunaan kertas koran dan atau majalah sebagai alas dan atau pembungkus makanan menyebabkan terjadinya migrasi timbal dari tinta koran ke makanan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Iis (2014) tentang kajian cemaran logam berat timbal dari kemasan kertas bekas ke dalam makanan gorengan menyimpulkan bahwa dengan bertambahnya waktu dan suhu penyimpanan, terjadi peningkatan pola pelepasan timbal dari kemasan kertas ke dalam makanan gorengan. Hal ini terlihat dari kadar timbal yang terlepas dan persentase pelepasan timbal yang meningkat.

Peningkatan pola pelepasan ini ada hubungannya dengan sifat dari minyak (lemak) yang terkandung dalam makanan gorengan, yaitu sifat titik cair minyak. Titik cair minyak ini didukung dengan adanya pengaruh panas (suhu penyimpanan) akan mempengaruhi tingkat kelarutan dari minyak. Tingkat kelarutan minyak akan memperbesar kelarutan komponen-komponen dari tinta cetak yang menempel pada kemasan kertas dan memperbesar kontak dengan makanan, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya suhu penyimpanan diperoleh jumlah timbal yang terlepas semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kertas bekas sebagai kantung pembungkus makanan tidak aman karena adanya unsur timbal yang dapat terlepas atau terikut ke dalam makanan yang dikemas.^[14]

KESIMPULAN

Kadar Timbal (Pb) dalam darah pada anak dilokasi penelitian semuanya telah melebihi ambang batas normal yang ditentukan oleh CDC yakni sebesar 5 µg/dL. Penggunaan kertas koran/majalah sebagai wadah dan atau pembungkus makanan merupakan faktor risiko paparan timbal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah

Kalimantan Timur atas dukungan yang diberikan sehingga penulis dapat ikutserta dalam kegiatan ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Naria E. Mewaspadai Dampak Bahan Pencemar Timbal (Pb) di Lingkungan Terhadap Kesehatan. *Jurnal Komunikasi Penelitian*. 2005; 17(4).
- [2] NHMRC (National Health & Medical Research Council). NHMRC Public Statement, August 2009 - Blood lead levels: Lead exposure and health effects in Australia, National Health & Medical Research Council, 7th August 2009 [Diakses 20 Desember 2015]. Available from: URL:<http://www.nhmrc.gov.au/files/nhmrc/file/publications/synopses/gp03-leadpub-stmnt.pdf>
- [3] American Association of Poison Control Centers. (Online), [Diakses 1 Januari 2016]. Available from: URL:<http://www.aapcc.org/>
- [4] WHO HECA (World Health Organization Healthy Environments for Children Alliance) Issues brief series: Lead (undated, mentions 2002 so must be post-2002)
- [5] Shiek B.Y, Ragab A.R. Measurement Of Blood Lead Levels Among Medical Students In Faculty Of Medicine Taibah University And Their Effects On Intelligent Quotients And Study Performance Rates. *International Journal of Academic Research*. September 2010(2):5.
- [6] Lestari P. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Kadar Timbal Dalam Darah Anak-Anak Sekolah Dasar di Kota Bandung. *Journal Indonesian Lead Information Center*, (Online), [Diakses 1 Januari 2016]. Available from: URL:<http://www.hamline.edu/apakabar/basisdata/2011/17/02>

- [7] BPS. Kabupaten Brebes dalam angka tahun 2014. Brebes: BPS Kabupaten Brebes; 2014.
- [8] Moekasan TK, Prabaningrum L, Adiyoga W, Putter H. Modul Pelatihan Budidaya Cabai Merah, Tomat, dan Mentimun Berdasarkan Konsepsi Pengendalian Hama Terpadu. vegIMPACT Report 6. 2015.
- [9] Noor J. Mengukur konsentrasi polonium dan timbal pada tembakau. 2011.
- [10] Supardi, I. Mikrobiologi dalam pengolahan dan keamanan pangan. Bandung: Penerbit Alumni; 2003.
- [11] Nainggolan P, Jumirah, Siagian A. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Perilaku Pedagang Gorengan Tentang Bahaya Penggunaan Kertas Koran Bekas Sebagai Kemasan Gorengan Di Daerah Asrama Haji Medan.
- [12] Ballew C, Bowman B. Recommending Calcium To Reduce Lead Toxicity In Children: A Critical Review. Nutrition Reviews. 2001; 159 (3):71-79.
- [13] Hasan W. Pencegahan Keracunan Timbal Kronis Pada Pekerja Dewasa Dengan Suplemen Kalsium Dalam Upaya Pengembangan Kebijakan Di Bidang Kesehatan. 2012;16 (1):1-8
- [14] Suwaidah IS, Achyadi NS, Cahyadi W. Tentang Kajian Cemaran Logam Berat Timbal Dari Kemasan Kertas Bekas Ke Dalam Makanan Gorengan. Penel Gizi Makan. 2014; 37 (2): 145-154.

GAMBARAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH PENDERITA KUSTA DI KECAMATAN TAMALATE KOTA MAKASSAR

Deddy Alif Utama¹, Syamsuar Manyullei², Agus Bintara Birawida²

¹Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

²Universitas Hasanuddin

Abstract

Leprosy or Morbus Hansen is a disease caused by the germs of Mycobacterium leprae. These germs transmit to humans through direct contact with patients (both must have both microscopic and macroscopic lesions, and the presence of repetitive and prolonged contact through breathing. Unhealthy homes for example can increase the risk of occupants contracting various diseases. If associated with leprosy This opinion is supported by a number of literature linking that not only physical contact determines the spread of leprosy, but environmental factors, especially the conditions of the house, may also influence the spread of leprosy-causing bacteria in the Tamalate District of Makassar City. This study is observational analytic with cross sectional approach. The population in this study was 51 patients (Multi Basiler and Pausi Basiler) with the criteria of being on treatment or who had finished treatment and aged 15 years and above. The results showed that there was no significant relationship between the physical environment conditions of the house such as temperature (p value = 0.743), humidity (p value = 0.235), and type of floor (p value = 0.497) to the proportion of lepers. So that it can be concluded that the difference in temperature, humidity and type of floor of the house does not affected the proportion of lepers.

Keywords: Physical environment, temperature, humidity, condition of the house floor, lepers

Abstrak

Kusta atau *Morbus Hansen* merupakan penyakit yang disebabkan oleh kuman kuman *Mycobacterium leprae*. Kuman ini menular kepada manusia melalui kontak langsung dengan penderita (keduanya harus ada lesi baik mikroskopis maupun makroskopis, dan adanya kontak lama berulang-ulang serta melalui pernapasan. Rumah yang tidak sehat misalnya dapat meningkatkan risiko penghuninya tertular berbagai macam penyakit. Jika dikaitkan dengan penyakit kusta, pendapat tersebut didukung oleh beberapa literatur yang mengaitkan bahwa tidak hanya kontak fisik yang menentukan penyebaran kusta namun faktor lingkungan khususnya kondisi rumah tinggal kemungkinan juga berpengaruh terhadap penyebaran bakteri penyebab kusta. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tamalate Kota Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah sebesar 51 penderita (Multi Basiler maupun Pausi Basiler) dengan kriteria sedang dalam masa pengobatan maupun yang telah selesai pengobatan dan telah berumur 15 tahun keatas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi lingkungan fisik rumah seperti suhu (p value = 0,743), kelembapan (p value = 0,235), dan jenis lantai (p value = 0,497) terhadap proporsi penderita kusta. Sehingga dapat disimpulkan perbedaan suhu, kelembapan maupun jenis lantai rumah tersebut tidak mempengaruhi proporsi penderita kusta.

Kata kunci: Lingkungan fisik, suhu, kelembapan, kondisi lantai rumah, penderita kusta

PENDAHULUAN

Kusta atau *Morbus Hansen* merupakan penyakit yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium leprae* ^[1]. Kuman ini menular kepada manusia melalui kontak langsung dengan penderita, keduanya harus ada lesi baik mikroskopis maupun makroskopis, dan adanya kontak lama berulang-ulang serta melalui pernapasan ^[2]. Penyakit ini dapat menyebabkan masalah yang kompleks, bukan hanya dari segi medis seperti cacat fisik tetapi juga sampai masalah sosial, ekonomi, budaya, keamanan dan ketahanan nasional ^[3]. Di Indonesia saat ini ditemukan rata-rata terdapat 16.000 – 20.000 penderita baru setiap tahunnya ^[4]. Di Sulawesi Selatan, jumlah kasus baru penderita kusta yang terdaftar pada tahun 2015-2017 berada pada kisaran 1000 – 1200 kasus, jumlah ini cukup besar sehingga menempatkan provinsi ini menjadi provinsi dengan jumlah kasus baru terbesar ke empat setelah provinsi Jawa Timur, Jawa barat dan Jawa Tengah ^[2]. Khusus untuk Kota Makassar walaupun jumlah kasus baru telah menurun hingga 131 kasus pada tahun 2012, namun pada tahun 2010 jumlah kasus baru sempat menyentuh hingga 184 kasus. Jumlah tersebut cukup tinggi jika dibandingkan daerah lain di Indonesia.

HL. Blum berpendapat selain faktor genetik dan pelayanan kesehatan, faktor lingkungan dan perilaku merupakan faktor paling dominan terhadap tingginya derajat kesehatan ^[5]. Rumah yang tidak sehat misalnya dapat meningkatkan risiko penghuninya tertular berbagai macam penyakit. Jika dikaitkan dengan penyakit kusta, pendapat tersebut didukung oleh beberapa literatur yang mengaitkan bahwa tidak hanya kontak fisik yang menentukan penyebaran kusta namun faktor lingkungan khususnya kondisi rumah tinggal kemungkinan juga berpengaruh terhadap penyebaran bakteri penyebab kusta ^[6,7]. Penelitian yang dilakukan di dua kabupaten berbeda di Indonesia yaitu Kabupaten Ngawi dan Mandar menemukan bahwa terdapat beberapa variabel yang menunjukkan signifikansi antara penularan kusta dengan variabel lingkungan. Variabel lingkungan tersebut yaitu kelembapan dan

suhu. Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai kondisi lingkungan fisik (suhu, kelembapan dan kondisi lantai) rumah penderita kusta dalam hubungannya dengan proporsi penderita kusta ^[8].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tamalate Kota Makassar. Pemilihan lokasi didasarkan karena Kecamatan Tamalate merupakan salah satu daerah endemik kusta tertinggi di Makassar dengan penemuan kasus baru tiap tahunnya yaitu sebanyak 15 kasus baru per tahun berdasarkan profil kesehatan Kota Makassar tahun 2007. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2012 - Maret 2012. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita kusta yang tinggal dan menetap di wilayah Kecamatan Tamalate dan teregistrasi sejak Januari 2008 – Desember 2011 di empat puskesmas di wilayah Kecamatan Tamalate yaitu Puskesmas Tamalate, Puskesmas Jongaya, Puskesmas Barombong dan Puskesmas Mangasa, baik tipe *Pausi Basiler* (PB) maupun *Multi Basiler* (MB), yang sedang dalam masa pengobatan maupun yang telah selesai pengobatan (RFT) dan berumur 15 tahun atau lebih dengan total penderita sebesar 51 orang.

Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner secara *door to door*. Pengukuran lingkungan fisik khususnya suhu dan kelembapan dilakukan sebanyak tiga kali sehari yaitu pada saat pagi, siang dan sore hari menggunakan alat *hygrothermometer* yang diletakkan di ruangan dalam rumah dengan intensitas interaksi antara keluarga dengan penderita kusta paling tinggi. Sedangkan data kondisi lantai rumah didapatkan dengan menggunakan lembar *checklist*. Data sekunder berupa identitas pasien, diagnosis awal pasien, lama pengobatan dan riwayat pengobatan pasien diperoleh dari rekam medik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seluruh data yang diperoleh diolah dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan

crosstab (tabulasi silang). Adapun hasil penelitian diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Hubungan Suhu Rumah Dengan Jenis Kusta

Suhu Rumah	Jenis Kusta				Total	%	<i>p value</i>
	Multi Basiler		Pausi Basiler				
	n	%	n	%			
Berpotensi	20	80	5	20	25	100	
Tidak Berpotensi	19	73,1	7	26,9	26	100	0,743
Total	39	76,5	12	23,5	51	100	

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 25 rumah yang memiliki suhu yang berpotensi untuk mendukung perkembangan *Mycobacterium leprae*, terdapat 80% penderita kusta dengan jenis multi basiler (MB). Sedangkan, dari 26 rumah yang memiliki suhu yang tidak berpotensi untuk mendukung perkembangan *Mycobacterium leprae*, terdapat 73,1% penderita kusta dengan jenis multi basiler (MB). Hal ini menunjukkan bahwa proporsi penderita kusta jenis multi basiler lebih besar pada rumah dengan suhu yang berpotensi mendukung perkembangan bakteri kusta jika dibandingkan proporsi penderita kusta jenis multi basiler pada suhu rumah yang tidak berpotensi mendukung perkembangan bakteri kusta. Namun, secara statistik berdasarkan uji *chi-square*, perbedaan suhu rumah tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap proporsi penderita kusta (*p value* = 0,743).

Penelitian tentang kondisi lingkungan fisik khususnya suhu rumah berkaitan dengan penularan kusta masih jarang dilakukan. Namun, dapat diketahui bahwa saat sekarang ini kusta lebih sering terjadi pada daerah yang hangat dengan iklim yang lembab. Walaupun, tidak semua daerah yang hangat dan lembab bisa dijustifikasi merupakan faktor yang relevan dalam penularan kusta. Kuman *Mycobacterium leprae* mampu dibiakkan pada suhu 37°C. Suhu ini merupakan suhu optimal dalam perkembangbiakan bakteri ini dalam inkubator. Suhu dalam keadaan hangat memiliki potensi yang besar sebagai faktor yang mempercepat timbulnya bibit penyakit^[9]. Hal ini sangat relevan dikarenakan untuk kuman kusta sendiri mampu hidup dari suhu kurang lebih 27°C sampai ke suhu 30°C yang relatif panas^[10].

Tabel 2. Hubungan Kelembapan Rumah Dengan Jenis Kusta

Kelembaban Rumah	Jenis Kusta				Total	%	<i>p value</i>
	Multi Basiler		Pausi Basiler				
	n	%	n	%			
Berpotensi	39	78	11	22	50	100	
Tidak Berpotensi	0	0	1	100	1	100	0,235
Total	39	76,5	12	23,5	51	100	

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 50 rumah yang memiliki kelembapan yang berpotensi untuk mendukung perkembangan *Mycobacterium leprae*, terdapat 78% penderita kusta dengan jenis multi basiler (MB). Sedangkan, dari satu rumah yang

memiliki suhu yang tidak berpotensi untuk mendukung perkembangan *Mycobacterium leprae*, terdapat penderita kusta dengan jenis pausi basiler (PB). Hal ini menunjukkan bahwa proporsi penderita kusta jenis multi basiler lebih besar pada rumah dengan

kelembapan yang berpotensi mendukung perkembangan bakteri kusta jika dibandingkan proporsi penderita kusta jenis multi basiler pada kelembapan rumah yang tidak berpotensi mendukung perkembangan bakteri kusta. Namun, secara statistik berdasarkan uji *chi-square*, perbedaan kelembapan rumah tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap proporsi penderita kusta ($p\ value = 0,235$).

Tingkat kelembapan yang disarankan khusus untuk ruangan rumah adalah berkisar antara 40-60 % Rh sedangkan kuman kusta

dapat hidup pada kelembapan antara 70-90 % Rh^[10,11]. Hal ini sesuai dengan penelitian dimana kuman *Mycobacterium leprae* telah dibiakkan pada kelembapan 70% dalam inkubator^[12]. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa kelembapan berpengaruh besar terhadap perkembangan kuman kusta dimana prevalensi yang tinggi dari berbagai kuman penyakit dapat berasal dari peningkatan kelembapan dari suatu ruangan^[9, 13, 14].

Tabel 3. Hubungan Kondisi Lantai Rumah Dengan Jenis Kusta

Kondisi lantai rumah	Jenis Kusta				Total	%	<i>p value</i>
	Multi Basiler		Pausi Basiler				
	n	%	n	%			
Berpotensi	23	71,9	9	28,1	32	100	
Tidak Berpotensi	16	84,2	3	15,8	19	100	0,497
Total	39	76,5	12	23,5	51	100	

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 32 rumah yang memiliki kondisi lantai rumah berpotensi untuk mendukung perkembangan *M. leprae*, terdapat 71,9% penderita kusta dengan jenis multi basiler (MB). Sedangkan, dari 19 rumah yang memiliki kondisi lantai rumah yang tidak berpotensi untuk mendukung perkembangan *M. leprae*, terdapat 84,2% penderita kusta dengan jenis multi basiler (MB). Hal ini menunjukkan bahwa proporsi penderita kusta jenis multi basiler justru lebih besar pada rumah dengan kondisi lantai rumah yang tidak berpotensi mendukung perkembangan bakteri kusta jika dibandingkan proporsi penderita kusta jenis multi basiler pada kondisi lantai rumah yang berpotensi mendukung perkembangan bakteri kusta. Namun, secara statistik berdasarkan uji *chi-square*, perbedaan kondisi lantai rumah tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap proporsi penderita kusta ($p\ value = 0,497$).

Jenis lantai yang dipergunakan turut mempengaruhi kesehatan rumah dan penghuninya. Jenis lantai yang dilihat disini adalah apakah lantai tersebut masih berupa tanah atau tidak, karena lantai yang masih

berupa tanah akan menimbulkan tingginya kelembapan udara dalam rumah, sehingga penghuninya mudah terserang penyakit. Jenis lantai rumah yang baik yaitu yang terbuat dari keramik dan tidak licin serta tidak tergenang air^[15]. Lantai yang terbuat dari bahan keramik ataupun bahan lain yang kedap air memiliki kemungkinan kecil untuk menjadi lembab sehingga mampu mengurangi risiko timbulnya bakteri penyebab penyakit khususnya kusta. Selain lantai yang kedap air atau tidak lembab, kebersihan lantai juga perlu dijaga. Karena dengan menjaga kebersihan, kuman penyakit tentunya tidak akan mudah tumbuh dan berkembang di lantai rumah. Penelitian terkait kebersihan lantai rumah maupun kandungan tanah sekitar rumah terhadap perkembangan kuman telah dilakukan di berbagai negara, salah satunya lantai yang kotor merupakan penyebab dari berbagai macam penyakit yang berasal dari infeksi bakteri serta adanya contoh tanah yang diambil dari daerah endemik dapat diisolasi bakteri batang asam, bahkan secara keseluruhan jika dilihat dari lokasi penderita secara keseluruhan, pola persebaran

penderita kusta berbentuk mengelompok pada daerah-daerah dengan tanah yang lembap^[16,17]. Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian lain memaparkan bahwa walaupun tidak terdapat hubungan antara jenis lantai dengan perkembangan kuman terutama kuman *Mycobacterium*. Namun, lantai rumah berupa tanah dapat menyebabkan udara ruangan menjadi lembab yang dapat mendukung perkembangan kuman *Mycobacterium*^[18,19]. Kasus kusta sebenarnya banyak terdapat di wilayah dengan jumlah rumah lebih besar dari 2000 rumah dengan luas lantai dari tanah lebih besar dari jenis lantai lainnya. Kondisi ini memperlihatkan bahwa banyaknya rumah tangga yang lantai rumahnya dari tanah pada suatu wilayah akan mempercepat penyebaran suatu penyakit. Hal ini sejalan dengan WHO bahwa *Mycobacterium leprae* tumbuh baik pada tanah yang basah pada suhu kamar dapat bertahan selama 46 hari^[10].

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa walaupun proporsi penderita kusta jenis multi basiler (MB) dan pausi basiler (PB) pada rumah dengan kondisi lingkungan fisik seperti suhu, kelembapan dan jenis lantai yang berpotensi mendukung perkembangan bakteri kusta lebih besar jika dibandingkan proporsi penderita kusta pada rumah dengan kondisi lingkungan fisik seperti suhu, kelembapan dan jenis lantai yang tidak berpotensi mendukung perkembangan bakteri kusta. Namun, perbedaan suhu, kelembapan maupun jenis lantai rumah tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap proporsi penderita kusta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Departemen Kesehatan Lingkungan Universitas Hasanuddin dan Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur atas bantuannya selama pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amira, N., Sulistyorini, L. Hubungan Higiene Perorangan Anak dengan Kejadian Kusta Anak di Kabupaten Pasuruan Tahun 2014-2015. Sari Pediatri. 2017;18(3):187.
- [2] Pusdatin. Infodatin Kusta 2018 Kemenkes RI; 2018.
- [3] Widoyono. Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya. Jakarta: Penerbit Erlangga; 2008.
- [4] Mudatsir, M. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Kusta. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 2010;10(2):99-104.
- [5] Purnama, S. G. Diktat Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan 2017. Available from: https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_dir/6090e73ad19c5f043c64bdf9f26b3919.pdf.
- [6] Nurcahyati, S., Wibowo, A. Sebaran Kasus Kusta Baru Berdasarkan Faktor Lingkungan dan Sosial Ekonomi Di Kecamatan Konang dan Geger Kabupaten Bangkalan. Jurnal Wiyata Penelitian Sains dan Kesehatan. 2017;3(1):92-9.
- [7] Bakker, M. I., Hatta, M., Kwenang, A., Van Mosseveld, P., Faber, W. R., Klatser, P. R., et al. Risk factors for developing leprosy-a population-based cohort study in Indonesia. Leprosy review. 2006;77(1):48-61.
- [8] Hartanti, N. Y. *Studi Komparasi Faktor Lingkungan Fisik Rumah pada Penderita Kusta dan Non Kusta di Puskesmas pada Kabupaten Ngawi*: Diponegoro University; 2007.
- [9] Sundell, J. On the history of indoor air quality and health. Indoor air. 2004;14(7):51-8.
- [10] Elyana, G. Analisis Spasial Penyakit Kusta di Kabupaten Gresik tahun 2004-2005: Tesis. Universitas Indonesia; 2006.
- [11] Kemenkes. Permenkes RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman penyehatan udara dalam ruang rumah. Jakarta: Kementerian Kesehatan. 2011.

- [12] Geluk, A., van der Ploeg-van, J. J., van Meijgaarden, K. E., Commandeur, S., Drijfhout, J. W., Benckhuijsen, W. E., et al. Enhancing sensitivity of detection of immune responses to Mycobacterium leprae peptides in whole-blood assays. *Clinical and Vaccine Immunology*. 2010;17(6):993-1004.
- [13] Raharjati, E. G. Hubungan Karakteristik Rumah dengan Kejadian Kusta (Morbus Hansen) pada Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang: Diponegoro University; 2009.
- [14] Ganapati, R., Pai, V., Kingsley, S. Disability prevention and management in leprosy: A field experience. *Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology*. 2003;69(6):369.
- [15] Chandra, B. Pengantar kesehatan lingkungan. Jakarta: EGC. 2007.
- [16] Aagaard-Hansen, J., Chaignat, C. L. Neglected tropical diseases: equity and social determinants. *Equity, social determinants and public health programmes*. 2010;135.
- [17] Budiarto, I. T. Adakah Kaitan antara Penyakit Kusta Kerbau (Lepra Bubalorum) dan Penyakit Kusta Manusia (Lepra Humanum) di Sulawesi? *Buletin Penelitian Kesehatan*. 1996;24.
- [18] Fatimah, S. Faktor kesehatan lingkungan rumah yang berhubungan dengan kejadian TB paru di Kabupaten Cilacap (Kecamatan: Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan, Gandrungmangu, Bantarsari) tahun 2008: Universitas Diponegoro; 2008.
- [19] Setiani, N. O., Patmawati, P. Faktor Risiko Lingkungan dan Perilaku Penderita Kusta di Kabupaten Polewali Mandar. *Indonesian Bulletin of Health Research*. 2015;43(3).

STUDI KUALITAS BAKTERIOLOGIS AIR PENCUCIAN PERALATAN MAKAN DI KANTIN

Andi Sarifah Budon¹

¹Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda

asb407@umkt.ac.id

Abstract

Water is one of the basic human needs for drinking, cooking, bathing and washing. Provision of clean water has an important role in improving public health. Bacteriological quality greatly influences behavior patterns, one of which is waterborne disease. The canteen is a food management facility that uses clean water for cooking and washing equipment. Washing water that does not meet the requirements of clean air can cause recovery of germ numbers in food equipment. This study aims to determine the bacteriological quality of water washing in the cafeteria of UIN Alauddin Makassar. This type of research is observational with a descriptive approach. The population was 30 canteens and 4 canteens taken by purposive sampling. Data were obtained by laboratory test using Most Probable Number (MPN) Coliform method with *Escherichia coli* activation test. The results showed that clean water for water washing equipment in the canteen was sourced from pipe and non-piped water. Canteen A and C use water sources from piping and canteen B and D from non-piping. Based on the bacteriological quality test results from the 4 (four) canteens studied there were 3 (three) canteens that didn't eligible and 1 (one) canteen eligible according to the requirements according to Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990. The quality of water washing in canteen A shows a total coliform of 2/100 ml, canteen B > 2400/100 ml, canteen C 120/100 ml, canteen D > 2400/100 ml.

Keyword: Bacteriologi, washing water and canteen

Abstrak

Air merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia baik untuk minum, masak, mandi dan mencuci. Penyediaan air bersih memiliki peranan penting dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Kualitas bakteriologis air sangat mempengaruhi pola penyebaran penyakit salah satunya adalah penyakit bawaan air (*waterborne disease*). Kantin merupakan sarana pengelola makanan yang menggunakan air bersih untuk keperluan memasak dan mencuci peralatan. Air yang digunakan untuk mencuci peralatan makan yang tidak memenuhi syarat air bersih dapat menyebabkan terjadinya peningkatan angka kuman pada peralatan makan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitas bakteriologis air pencucian peralatan makan di kantin UIN Alauddin Makassar. Jenis penelitian bersifat observasional dengan pendekatan deskriptif. Populasi sebanyak 30 kantin dan sampel sebanyak 4 kantin yang ditarik secara *purposive sampling*. Data diperoleh dengan pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan metode *Most Probable Number (MPN) Coliform/Total Coliform* dilanjutkan dengan uji penegasan keberadaan *Escherichia coli*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber air bersih untuk pencucian peralatan makan di kantin bersumber dari air perpipaan dan non perpipaan. Kantin A, dan C menggunakan sumber air bersih dari perpipaan dan kantin B dan D dari non perpipaan. Berdasarkan hasil uji kualitas bakteriologis air pencucian dari 4 (empat) kantin yang diteliti terdapat 3 (tiga) kantin yang tidak memenuhi syarat dan 1 (satu) kantin yang memenuhi syarat menurut Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990. Kualitas air pencucian peralatan makan di kantin A menunjukkan total coliform sebanyak 2/100 ml, kantin B sebanyak >2400/100 ml, kantin C sebanyak 120/100 ml, kantin D sebanyak >2400/100 ml.

Kata kunci: Bakteriologis, air pencucian, dan kantin

PENDAHULUAN

Air adalah kebutuhan yang sangat esensial dalam kehidupan manusia. Selain digunakan untuk minum, air juga digunakan untuk keperluan lainnya seperti mandi dan mencuci. Derajat kesehatan masyarakat dapat dipengaruhi oleh penggunaan air yang tidak memenuhi syarat kesehatan, karena air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan penyakit. Salah satu contohnya adalah penggunaan air pencucian yang tidak bersih akan mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat termasuk kontaminasi bakteri pada peralatan makan.

Air untuk pencucian peralatan makan yang digunakan harus memenuhi standar persyaratan air bersih sesuai yang tertuang dalam peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 416/MENKES/PER/IX/1990 tentang syarat kualitas air bersih dimana total *Coliform* (MPN) air perpipaan 10 per 100 dan air non perpipaan 50 per 100 ml^[1].

Coliform dijadikan sebagai indikator terhadap pencemaran air oleh bakteri patogen. Jika pada air terdapat bakteri golongan *coliform* maka hal itu menunjukkan bahwa air tersebut telah terkontaminasi dan bersifat patogen serta dapat menimbulkan penyakit seperti diare^[2]. Penelitian yang dilakukan mengenai kondisi bangunan dan penjamah makanan di kantin UIN Alauddin Makassar menunjukkan bahwa dari 23 kantin yang diperiksa tidak tersedia air bersih yang mengalir dan mencukupi serta memiliki sanitasi yang tidak memenuhi syarat^[3].

Berdasarkan penelitian di atas maka dilakukan pengujian untuk mengetahui kualitas bakteriologis air yang digunakan untuk mencuci peralatan makan di kantin UIN Alauddin Makassar.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan oleh UPT. Laboratorium Dinkes Wonogiri (2011) yang dilakukan di Kelurahan Tembalang, diketahui bahwa dari 17 sampel air pencucian pedagang siomay keliling tidak ada yang memenuhi syarat kesehatan. Semua sampel yang diperiksa menunjukkan angka kuman *coliform* >2400/ml dan 11 sampel menunjukkan positif terhadap keberadaan *Escherichia Coli*. Ervina (2006)

melakukan pemeriksaan kualitas air pencucian pedagang bakso, es teler dan es sirup dimana hasil menunjukkan bahwa air pencucian yang digunakan mengandung >2400 MPN *Coliform*/gr/ml/sampel^[4].

Penelitian ini menggunakan desain observasi dengan pendekatan deskriptif terhadap kualitas bakteriologis air pencucian peralatan makan di kantin UIN Alauddin Makassar Tahun 2013.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua kantin yang berada di lingkungan UIN Alauddin Makassar yang berjumlah 30. Kantin di diklasterkan berdasarkan jenis jajanan. Penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria memiliki jumlah pengunjung terbanyak. Sehingga ditarik sampel sebanyak 4 kantin.

Pengujian sampel air pencucian peralatan makan dilakukan dengan metode *Most Probable Number* (MPN) *coliform*. Pengujian ini terdiri dari *presumptive test* dengan menggunakan media *Lactose Broth* (LB), kemudian dilanjutkan pada *confirmative test* dengan menggunakan media *Brilliant Green Lactose Bile Broth* (BGLB) dan terakhir *completed test* menggunakan media agar atau Eosin Methylene Blue Agar (EMB).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik kantin diketahui bahwa sumber air yang digunakan untuk pencucian peralatan dari 4 kantin yang diperiksa adalah dari perpipaan dan non perpipaan. Berdasarkan sumber airnya, kantin A bersumber dari Air PDAM dibawa dari rumah. Kantin C menggunakan air PDAM di kampus, sedangkan kantin B, dan D menggunakan air air sumur bor/air tanah dengan kedalaman ± 75 meter.

Air pencucian peralatan makan diperiksa di laboratorium dengan menggunakan metode *Most Probable Number* (MPN) *Coliform* untuk melihat total *coliform* dan dilanjut dengan *completed test* untuk melihat adanya *Escherichia coli* pada sampel yang diperiksa.

Tabel 1. Total Coliform Air Pencucian Peralatan Makan di Kantin UIN Alauddin Makassar Tahun 2013

Kantin	Sumber	Total Coliform (/100 ml CA)	Ket.
A	Perpipaan	2	MS
B	Non Perpipaan	>2400	TMS
C	Perpipaan	120	TMS
D	Non Perpipaan	>2400	TMS

Sumber: Data Primer, 2013

Keterangan:

MS = Memenuhi syarat, TMS = Tidak memenuhi syarat

Hasil pemeriksaan laboratorium dari 4 sampel air pencucian peralatan makan yang diambil pada masing-masing kantin menunjukkan bahwa total *coliform* tertinggi pada kantin B dan D yaitu masing-masing sebesar >2400 per 100 ml sampel air dan terendah pada kantin A sebesar 2 per 100 ml sampel air.

Berdasarkan Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990, kualitas bakteriologis air pencucian peralatan makan di kantin B, C, dan D yang bersumber dari air sumur bor tidak memenuhi syarat kesehatan karena melebihi nilai baku mutu air non perpipaan yaitu sebesar 50 per 100 ml sampel air. Sedangkan di kantin A air pencucian peralatan yang bersumber dari perpipaan dikategorikan masih memenuhi syarat kesehatan. Hal ini didukung oleh hasil pemeriksaan menunjukkan total *coliform* sebesar 2 per 100 ml sampel air dengan baku mutu 10 per 100 ml sampel air.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di rumah makan kelurahan Andalas Kecamatan Padang Timur pada tahun 2015. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil uji MPN *coliform* air kobokan yang bersumber dari air PDAM menunjukkan bahwa 12 sampel air yang diperiksa hanya ada 1 (satu) sampel air yang memenuhi syarat dengan indeks MPN sebesar 9 per 100 ml air, selebihnya sebanyak 11 sampel air PDAM tidak memenuhi syarat dengan indeks MPN >2400 per 100 ml air. Selanjutnya untuk air kobokan yang bersumber dari sumur bor

ditemukan bahwa semua sampel yang berjumlah 9 (sembilan) dinyatakan tidak ada yang memenuhi syarat, karena hasil menunjukkan indeks MPN >2400 per 100 ml^[2].

Penelitian lain yang dilakukan di Makassar, menunjukkan bahwa dari 5 sampel air PDAM yang diperiksa ada 1 (satu) sampel air dengan indeks MPN >1100 per 100 ml dan positif *Escherichia coli*^[5].

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Escherichia Coli Air Pencucian Peralatan Makan di Kantin UIN Alauddin Makassar Tahun 2013

Kantin	Escherichia coli
A	2
B	240
C	17
D	240

Sumber: Data Primer, 2013

Berdasarkan hasil uji lengkap keberadaan *Escherichia coli* pada air pencucian peralatan makan di kantin menunjukkan bahwa semua kantin yang diteliti menggunakan air yang positif bakteri *Escherichia coli*. Kandungan *Escherichia coli* terendah ditemukan pada kantin A yaitu sebanyak 2 bakteri *Escherichia coli* per 100 ml sampel air. Sedangkan jumlah tertinggi di kantin B dan D yaitu sebanyak 240 bakteri *Escherichia coli* per 100 ml sampel air.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma, dkk (2015), bahwa dari 21 total sampel air yang diperiksa, ada 4 (empat) sampel air bersumber dari PDAM dan 3 (tiga) sampel air yang bersumber dari sumur bor dinyatakan positif mengandung *Escherichia coli*.

Menurut Susilawaty (2012), bakteri golongan *coliform* seperti *Escherichia coli* sudah lama digunakan sebagai indikator pencemaran air. Bakteri golongan *coli* paling tahan terhadap lingkungan yang kurang menguntungkan, sehingga apabila bakteri lain sudah mati bakteri golongan *coli* masih bertahan^[6]. *Escherichia coli* umumnya berada pada feses manusia dan hewan, sehingga jika ditemukan pada air bersih maka keberadaannya dapat

mengindikasikan telah terjadi kontaminasi tinja pada air tersebut.

KESIMPULAN

Kualitas bakteriologis air pencucian peralatan makan yang digunakan di kantin UIN Alauddin Makassar menunjukkan bahwa dari 4 (empat) sampel air yang diperiksa, ada 3 (tiga) sampel air yang tidak memenuhi syarat dan 1 (satu) yang memenuhi syarat menurut Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990. Berdasarkan hasil uji lengkap diketahui bahwa semua bakteri yang diidentifikasi pada sampel air pencucian peralatan makan adalah bakteri *Escherichia coli*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak kampus dan pedagang di kantin UIN Alauddin Makassar yang telah memberikan izin kepada peneliti serta bapak/ibu pembimbing dan penguji yang telah berusaha membantu menyempurnakan tulisan ini dengan masukan yang sangat membangun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Depkes RI, "Syarat Kualitas Air Bersih", Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1990.
- [2] Kusuma, Ervan Ardiyta, dkk., "Identifikasi Bakteri Coliform pada Air Kobokan di Rumah Makan Kelurahan Andalas Kecamatan Padang Timur", Jurnal Kesehatan Andalas, 2015.
- [3] Oihuwal, Three Sutrisna, "Gambaran Higiene dan Sanitasi Kantin Kampus dengan Lingkungan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar", Skripsi Sarjana, UIN Alauddin, Makassar, 2012.
- [4] Ervina, Yetti, "Studi Kualitas Air Pencucian Terhadap Kondisi Bakteriologis Peralatan Makan pada Pedagang Kaki Lima Tahun 2006", Skripsi Sarjana, Universitas Hasanuddin, Makassar, 2006.
- [5] Alang, Hasria, "Deteksi Coliform Air PDAM di Beberapa Kecamatan Kota Makassar", Prosiding Seminar Nasional Mikrobiologi Kesehatan dan Lingkungan, Makassar, 2015.
- [6] Susilawaty, Andi, "Panduan Praktikum Kesehatan Lingkungan", Makassar, UIN, 2012.

HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN GANGGUAN FUNGSI PARU PADA KARYAWAN DI BAGIAN *CRUSHER* TAMBANG BATU BARA PT.X KUTAI KARTANEGARA

Ratna Yuliawati¹, Novieka Fitriani²

¹Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda

Abstract

PT X Kutai Kartanegara is one of the coal mining industries located in East Kalimantan. Mining activities have a negative impact on the environment and health. Field employees, especially the crushers (coal milling parts) get the highest risk of dust exposure due to mining activities. Dust exposure in the workplace and smoking habits can affect pulmonary function. This research applied a type of analytic observational research using a cross-sectional approach. The population of this research was all company employees in the crusher section in the coal mine at PT X Kutai Kartanegara which amounted to 20 people. Next, the sample technique used was total sampling technique. The results of correlation analysis of smoking habits and pulmonary function disorders using a contingency coefficient statistical test obtained a P-value of 0.292 ($p > \alpha 0.05$) so that it showed that there was no correlation between smoking habits and pulmonary function disorders. The suggestions that can be recommended are to get used to live a clean and healthy life, reduce or eliminate smoking habits, consume nutritious and balanced foods, improve the exercising habits, always use Personal Protective Equipment, and periodically water the work environment to reduce dust levels in work area.

Keywords : Smoking Habits, Pulmonary Function, Crusher

Abstrak

PT.X Kutai Kartanegara merupakan salah satu industri tambang batubara yang ada di Kalimantan Timur, kegiatan pertambangan menghasilkan dampak buruk bagi lingkungan maupun kesehatan. Bagian lapangan khususnya *crusher* (bagian penggilingan batubara) adalah bagian yang berisiko tinggi terhadap pajanan debu akibat kegiatan. Pajanan debu ditempat kerja dan kebiasaan merokok dapat berpengaruh dengan gangguan fungsi paru. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observational analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan perusahaan di bagian *crusher* tambang batu bara di PT.X Kutai Kartanegara berjumlah 20 orang dan sampel yang digunakan yaitu total sampling. Hasil Analisa hubungan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru menggunakan uji statistik *Koefisien Kontingensi* diperoleh P-Value sebesar 0,292 ($p > \alpha 0,05$) sehingga menunjukkan tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru. Saran yang direkomendasikan adalah membiasakan diri untuk hidup bersih, sehat dan mengurangi atau menghilangkan kebiasaan merokok, menerapkan mengkonsumsi makanan yang bergizi dan seimbang, meningkatkan kebiasaan melakukan olahraga, selalu menggunakan Alat Pelindung Diri, dilakukannya penyiraman pada lingkungan kerja agar mengurangi kadar debu di area kerja secara berkala.

Kata Kunci : Kebiasaan Merokok, Fungsi Paru, *Crusher*.

PENDAHULUAN

Derajat kualitas lingkungan yang sehat merupakan bagian pokok dibidang kesehatan, salah satunya adalah dengan upaya penanggulangan pencemaran udara. Sumber pencemaran udara dapat berasal dari berbagai kegiatan untuk memenuhi kebutuhan manusia, diantaranya penggunaan kendaraan bermotor dan pendirian industri.

Paparan debu di lingkungan kerja dapat menimbulkan berbagai penyakit paru kerja yang mengakibatkan gangguan fungsi paru. Faktor debu yang meliputi ukuran partikel, bentuk konsentrasi, daya larut dan sifat kimiawi merupakan penyebab timbulnya gangguan fungsi paru. Selain faktor yang berikutnya adalah faktor individual meliputi mekanisme pertahanan paru, anatomi dan fisiologi saluran nafas serta faktor imunologis. Penilaian paparan pada manusia perlu dipertimbangkan antara lain sumber paparan/jenis pabrik, lamanya paparan, paparan dari sumber lain, aktifitas fisik dan faktor penyerta yang potensial seperti umur, gender, etnis, kebiasaan merokok, faktor allergen^[1].

Perilaku merokok adalah menghisap tembakau yang dibakar kedalam tubuh melalui saluran pernapasan dan menghembuskannya keluar, termasuk rokok kretek, rokok putih, atau bentuk lainnya yang asapnya mengandung susunan senyawa gas dan partikel seperti karbon dioksida, air, karbon monoksida, *partikular* (kebanyakan *tar*), *nikotin*, *nirtogen oksida*, *hidrogen sianida*, *amoniak*, *formaldehida*, *fenol* dan puluhan lainnya senyawa beracun terkenal. Saluran pernapasan adalah bagian tubuh manusia yang berfungsi sebagai tempat lintasan dan tempat pertukaran gas yang diperlukan untuk proses pernapasan, jika ada asap rokok maka mudah terjadi obstruksi jalan napas yang dapat mengakibatkan sesak napas^[2].

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit yang memiliki beban kesehatan tertinggi. *World Health Organization* (WHO) dalam *Global Status of Non-communicable Diseases* tahun 2010 mengkategorikan PPOK kedalam empat besar penyakit tidak menular yang memiliki angka kematian yang tinggi setelah

penyakit kardiovaskular, keganasan dan diabetes.

Kebiasaan merokok dapat memperberat kejadian fungsi paru dengan risiko 2,8 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak merokok. Walaupun penyebab penyakit saluran napas kronis diketahui terbanyak adalah asap rokok, namun bronkitis kronis dan emfisema juga dijumpai 5-6% pada orang-orang tua di Amerika Serikat yang tidak pernah merokok. Hal ini karena timbulnya penyakit saluran napas kronis ini selain disebabkan oleh rokok, ada beberapa diantaranya adalah polusi udara, terpapar lingkungan berasap dan juga faktor genetik.

Status penderita gangguan fungsi paru ditahun 2006 berdasarkan pemantauan status gangguan fungsi paru meningkat dari tahun ke tahun yang disebabkan oleh pembukaan lahan tambang batu bara di wilayah Kalimantan Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *observational analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 orang dan sampel yang digunakan berjumlah 20 orang dengan menggunakan Teknik total sampling. Uji yang digunakan adalah *Kontingen Koefisiensi*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT X didirikan 8 April 1997 sebagai pengembangan dari jasa penyewaan dan penggunaan alat berat. Industri tambang Indonesia yang tumbuh pesat mendorong perusahaan mengubah haluan bisnis ke jasa pertambangan terpadu “dari tambang hingga pelabuhan” pada 2003.

Sejak awal 2013, PT X telah mengembangkan bisnisnya ke area jasa konstruksi. Pengembangan ini dilakukan guna memperluas jaringan bisnis, sekaligus menyediakan solusi terintegrasi bagi seluruh klie di berbagai sektor industri, seperti: pertambangan, industri, dan infrastruktur umum. Saat ini perusahaan didukung oleh lebih dari 3.000 karyawan kompeten di bidangnya, 650 unit alat berat dan penunjangnya, serta sistem dan teknologi termmodern sesuai izin pertambangan Nomor

No. 757 K/30DJB/2014 tertanggal 28 Agustus 2014.

Kompetensi PT X sebagai penyedia jasa pertambangan kelas dunia, selain terefleksi dari dukungan ABM Investama Group, jajaran manajemen yang kokoh dan teruji, dibuktikan pula dengan perolehan ISO14001:2004, OHSAS18001:2007, dan ISO9001:2008, yang menunjukkan praktik berstandar tinggi dalam kualitas ketatalaksanaan, keselamatan, kesehatan kerja, dan pengelolaan lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 20 responden pekerja di bagian *crusher* PT. X Kutai Kartanegara diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden Di Bagian *Crusher* Tambang Batu Bara PT. X Kutai Kartanegara

Usia (Tahun)	Frekuensi	(%)
≤ 40	14	70
> 40	6	30
Total	20	30

Usia responden dengan jumlah tertinggi adalah usia ≤ 40 tahun dengan jumlah persentase 70% dan jumlah terendah >40 tahun dengan jumlah persentase 30%.

Distribusi jenis kelamin responden bagian *crusher* di PT. X Kutai Kartanegara sebagai responden dalam penelitian ini di kategorikan menjadi Laki-laki dan Perempuan. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden Di Bagian *Crusher* PT. X Kutai Kartanegara

Jenis Kelamin	Frekuensi	(%)
Laki-laki	20	100
Perempuan	0	0
Total	20	100

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa dari 20 responden di bagian *crusher* terdapat 20 responden (100%) berjenis kelamin laki-laki.

Distribusi kebiasaan olahraga pada responden bagian *crusher* di PT. X Kutai

Kartanegara sebagai responden dalam penelitian ini di kategorikan menjadi Olahraga dan Tidak Olahraga. Data kebiasaan olahraga dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Olahragan Responden Di Bagian *Crusher* PT. X Kutai Kartanegara

Olahraga	Frekuensi	(%)
Ya	18	90
Tidak	2	10
Total	20	100

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 responden sebanyak 18 orang (90%) dengan kebiasaan olahraga dan 2 orang (10%) dengan kebiasaan tidak olahraga.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan Masker Responden Di Bagian *Crusher* PT. X Kutai Kartanegara

Penggunaan Masker	Frekuensi	(%)
Ya	17	85
Tidak	3	15
Total	20	100

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 responden sebanyak 17 orang (85%) dengan menggunakan masker dan 3 orang (15%) dengan tidak menggunakan masker.

Pengukuran kebiasaan merokok pada pekerja bagian *crusher* di PT X dikategorikan sebagai responden tidak merokok dan merokok. Hasil pengukuran tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok Responden Di Bagian *Crusher* PT. X Kutai Kartanegara

Kebiasaan Merokok	Frekuensi	(%)
Perokok Aktif	12	60
Perokok Pasif	8	40
Total	20	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 20 responden yang bekerja dibagian *crusher* di PT X ada sebanyak 12 responden (60%) dengan perokok aktif dan 8 responden (40%) dengan perokok pasif.

Pengukuran fungsi paru pada pekerja bagian *crusher* di PT. X Kutai Kartanegara dikategorikan gangguan fungsi paru (obstruktif) bila hasil pengukuran spirometry KVP dan VEP1 dibawah nilai 75% dan normal apabila KVP dan VEP1 di atas 75%. Hasil pengukuran tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Fungsi Paru Responden di Bagian *Crusher* PT X Kutai Kartanegara

Fungsi Paru	Frekuensi	(%)
Gangguan	5	25
Normal	15	75
Total	20	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 20 responden yang bekerja di bagian *crusher* di PT X ada sebanyak 5 responden (25%) dengan gangguan fungsi paru dan sebanyak 15 responden (75%) dengan fungsi paru yang normal.

Tabel 7. Hubungan Perokok Pasif Dengan Gangguan Fungsi Paru di Bagian *Crusher* PT. X Kutai Kartanegara

Kebiasaan Merokok	Fungsi Paru		Total	P-Value
	Gangguan	Normal		
Perokok Aktif	4 (20%)	8 (40%)	12 (60%)	0,292
Perokok Pasif	1 (5%)	7 (35%)	8 (40%)	
Total	5 (25%)	15 (75%)	20 (100%)	

PT.X Kutai Kartanegara merupakan salah satu industri tambang batubara yang ada di Kalimantan Timur, dari kegiatan pertambangan mampu menghasilkan dampak buruk bagi lingkungan maupun kesehatan. Bagian lapangan khususnya *crusher* (bagian penggilingan batubara) adalah bagian yang berisiko tinggi terhadap pajanan debu akibat kegiatan. Pajanan debu ditempat kerja dan kebiasaan merokok dapat berpengaruh dengan gangguan fungsi paru seperti penelitian bahwa responden yang mengkonsumsi rokok dan terpapar debu mempunyai risiko 10,688 kali untuk terjadi gangguan fungsi paru dibandingkan dengan responden yang tidak merokok dan terpapar dengan debu^[3].

Menurut Khumaidah (2009) tembakau sebagai bahan baku rokok yang mengandung bahan toksik dan dapat mempengaruhi kondisi kesehatan karena

lebih dari 2000 zat kimia, 1200 diantaranya sebagai bahan beracun bagi kesehatan manusia^[4]. Dengan demikian tenaga kerja yang mempunyai kebiasaan merokok dapat mempunyai risiko atau pemicu timbulnya keluhan subjektif saluran pernafasan dan gangguan ventilasi paru pada tenaga kerja.

Kebiasaan merokok akan mempercepat penurunan faal paru. Pada orang dengan fungsi paru normal dan tidak merokok akan mengalami penurunan FEV1 20 ml pertahun, sedangkan pada orang yang merokok akan mengalami penurunan FEV1 lebih dari 50 ml pertahunnya. Pemeriksaan fungsi paru dilakukan dengan alat spirometry^[5].

Pekerja yang merokok dan berada dilingkungan kerja yang berdebu cenderung mengalami gangguan fungsi paru dibandingkan dengan pekerja yang berada dilingkungan yang berdebu tetapi tidak

merokok. Responden yang memiliki kebiasaan merokok dapat mempengaruhi kapasitas fungsi paru, selain itu diperparah dengan adanya kadar debu yang aktif terjadi memungkinkan responden terkena gangguan fungsi paru. Asap rokok dapat meningkatkan risiko timbulnya penyakit bronchitis dan kanker paru^[6].

Hasil Analisa hubungan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru menunjukkan responden yang memiliki kebiasaan merokok sebagai perokok aktif terdapat 4 orang (20%) dengan gangguan fungsi paru dan 8 orang (40%) dengan fungsi paru normal. Responden yang memiliki kebiasaan merokok sebagai perokok pasif terdapat 1 orang (5%) dengan gangguan fungsi paru dan 7 orang (35%) dengan fungsi paru yang normal. Uji statistic *Koefisien Kontingensi* diperoleh P-Value sebesar 0,292 ($p > \alpha$ 0,05) sehingga menunjukkan tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru

Hubungan status merokok dengan gangguan fungsi paru pada pekerja *overhaul power plant* menyatakan bahwa pekerja dengan status faal paru hanya terdapat pada kelompok perokok aktif (17,39%), sedangkan pada kelompok pekerja dengan status perokok pasif dan mantan perokok diketahui tidak terdapat satupun pekerja yang memiliki faal paru. Hasil Analisa data dengan statistic *Chi Square* menunjukkan bahwa nilai χ^2 hitung = 0,99 dengan nilai $p = 0,71 > \alpha = 0,05$, maka berdasarkan perbandingan nilai p dan α tersebut jelas terlihat bahwa tidak ada hubungan status merokok dengan kejadian faal paru pekerja *overhaul power plant* PT. PJB Unit Pelayanan Pemeliharaan Bagian Timur.

Penelitian yang dilakukan oleh Isnaini (2015) menyatakan bahwa ada sebanyak 3 orang dari 22 (6,5%) pekerja yang tidak merokok fungsi paru nya abnormal. Sedangkan diantara pekerja yang merokok ada sebanyak 8 orang dari 24 (17,4%) pekerja fungsi paru nya abnormal. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,223$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara merokok dengan fungsi paru^[7].

Pada penelitian ini memiliki perbedaan dengan teori yang menyebutkan bahwa

kebiasaan merokok pekerja dapat mengakibatkan gangguan fungsi paru, seperti penelitian sebelumnya yang memiliki hasil tidak ada hubungan perokok dengan gangguan fungsi paru. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor pendukung seperti penggunaan Alat Pelindung Diri (masker) yang baik dan kebiasaan olahraga yang baik.

KESIMPULAN

Terdapat 20 responden pada bagian *crusher*, ada sebanyak 12 responden (60%) dengan perokok aktif dan 8 responden (40%) dengan perokok pasif. Pada responden perokok aktif terdapat 4 responden (20%) dengan gangguan paru dan 8 responden (40%) dengan fungsi paru normal, sedangkan pada responden perokok pasif terdapat 1 (5%) dengan gangguan fungsi paru dan 7 responden (35%) dengan fungsi paru normal. Terdapat 20 responden yang bekerja di bagian *crusher* di PT X ada sebanyak 5 responden (25%) dengan gangguan fungsi paru dan sebanyak 15 responden (75%) dengan fungsi paru yang normal. Tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru dengan hasil uji statistik *Koefisien Kontingensi* P-Value sebesar 0,292 ($p > \alpha$ 0,05).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan bagian *crusher* tambang batu bara PT. X Kutai Kartanegara

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yuliiawati R. *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Pembuat Kasur (Studi Kasus di Desa Banjarkerta Karanganyar Purbalingga)*: Jurnal Ilmiah Manuntung.Samarinda. 2015.
- [2] Saniman. *Efek Perilaku Merokok Terhadap Saluran Pernafasan*: Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 2016
- [3] Anes, NI, Umboh dan Kawatu. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja di PT. Tonasa Line Kota Bitung*.

- Universitas Sam Ratulangi Manado. 2015.
- [4] Khumaidah. *Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Mebel PT.Kota Jati Furnindo Desa Suwawal Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara*: Tesis. 2009
- [5] Nisa, Khairun, Liana Sidartha dan Muhammad Farid Adityo. *Pengaruh dari Kebiasaan Merokok Terhadap Fungsi Paru Pada Pegawai Rektorat Universitas Lampung*. Universitas Lampung. 2015.
- [6] Pinugroho, Bintang Setyo dan Yuli Kusumawati. *Hubungan Usia, Lama Paparan Debu, Penggunaan APD, Kebiasaan Merokok dengan Gangguan Fungsi Paru Tenaga Kerja Mebel di Kec. Kalijambe Sragen*; *Jurnal Kesehatan*. 2017.
- [7] Isnaini, Amalia. Setyoko dan Rochman Basuki. *Hubungan Masa Paparan Debu dan Kebiasaan Merokok Dengan Fungsi Paru Pada Pekerja Mebel Antik Lho di Jepara*. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*. 2015.

PEMERIKSAAN EFEKTIVITAS MINYAK ESENSIAL YANG TERBUAT DARI EKSTRAK LIME PEEL (*Citrus Aurantii*) TERHADAP PERLINDUNGAN DARI NYAMUK

Marjan Wahyuni¹, Sinta Ratna Dewi²

¹DIII Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

²Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email: mw894@umkt.ac.id

Abstract

Abstract : The use of plants as natural substances for protecting people from mosquito's bites has been one alternative that is of interest of scientists to develop. Besides contributing bad effect to health, continuous use of chemical substances would make the mosquitoes resistant. Therefore, an alternative should be found such as making use of essential oil made from the extract of lime peel (*Citrus Aurantii*) and citronella (*Cymbopogon Nardu L. Rendle*) for protecting people from mosquitoes. There has not been any study conducted in investigating the effectiveness of mixing these two natural substances. Hence, a study in this area is worth to be done. This study employed pure experimental design with post test only control group design. The concentrate of essential oil varied from 0%, 5%, 10%, 15%, 20% with the proportion between lime peel and citronella (L:C) 1:0, 0:1, 1:1, 1:2, 2:1. The essential oil was rub on the surface of hand skin, and then the hand was put into a mosquitoes cage containing 20 mosquitoes. The time was counted up to 30 seconds to see if the mosquitoes would descend on the hand. The number of mosquitoes used in this study were 150 mosquitoes with 3 replications. The protection power was calculated by using WHOPEs formula. The results show that the mixture of lime peel extract (*Citrus Aurantii*) and citronella (*Cymbopogon Nardu L. Rendle*) on composition proportion 2:1 gives protection power 98,33 % with concentrate level 15%.

Keywords: *Citrus Aurantii*, *Cymbopogon Nardu L. Rendle*, Protection, Mosquito

Abstrak

Tanaman sebagai anti nyamuk alami merupakan salah satu alternatif yang sudah banyak dikembangkan. Penggunaan bahan kimia secara terus menerus, selain berdampak buruk terhadap kesehatan, juga akan membuat nyamuk menjadi resisten. Oleh sebab itu perlu berbagai alternatif obat anti nyamuk yang berasal dari jenis tumbuhan seperti kulit buah jeruk nipis (*Citrus Aurantii*) dan sereh wangi (*Cymbopogon Nardu L. Rendle*). Studi tentang aplikasi pencampuran kedua jenis minyak tersebut belum pernah dilakukan. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pencampuran ekstrak buah jeruk nipis (*Citrus Aurantii*) dan sereh wangi (*Cymbopogon Nardu L. Rendle*) terhadap daya proteksi nyamuk. Jenis penelitian ini menggunakan metode Eksperimen murni dengan bentuk rancangan penelitian *posttest only control group design*. Konsentrasi minyak atsiri divariasikan 0%, 5%, 10%, 15%, 20% dengan perbandingan minyak sereh wangi dan kulit jeruk (S:J) adalah 1:0, 0:1, 1:1, 1:2, 2:1. Minyak atsiri dioleskan pada tangan relawan, lalu dimasukkan dalam kandang yang berisi 20 ekor nyamuk dan dihitung jumlah nyamuk yang hinggap selama 30 detik. Jumlah nyamuk yang digunakan sebanyak 150 ekor dengan 3 replikasi. Daya proteksi dihitung dengan menggunakan rumus WHOPEs. Hasilnya menunjukkan bahwa pencampuran minyak atsiri antara kulit buah jeruk nipis (*Citrus Aurantii*) dan sereh wangi (*Cymbopogon Nardu L. Rendle*) pada komposisi 2:1 memberikan daya proteksi rata-rata 93,33% dengan konsentrasi 15%.

Kata Kunci : *Citrus Aurantii*, *Cymbopogon Nardu L. Rendle*, Proteksi, Nyamuk

PENDAHULUAN

Penurunan kualitas lingkungan yang diakibatkan oleh aktifitas manusia, aktifitas industri, urbanisasi dan beberapa faktor lain dapat menyebabkan berbagai resiko. Yang salah satunya adalah semakin luasnya penyebaran penyakit yang ditularkan melalui vector seperti demam berdarah dengue (DBD), malaria, chikungunya dan lain sebagainya. Penyakit tersebut paling banyak ditemukan didaerah tropis dan sub tropis. WHO melaporkan bahwa hingga tahun 2012, Indonesia adalah Negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Laporan dari bidang pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur sejak bulan Januari sampai dengan November 2016, jumlah kasus DBD mencapai 1760 sehingga ditetapkan sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB) khususnya kota Samarinda^[1]. Peningkatan jumlah kasus untuk wilayah Samarinda terus bertambah dengan angka IR (*Incidence Rate*) sebanyak 155,82 dan CFR (*Case Fatality Rate*) 0,58^[2].

Untuk menurunkan angka kesakitan akibat beberapa penyakit yang berhubungan dengan nyamuk telah puluhan tahun dilakukan program pemberantasan vektor, tapi hasilnya belum optimal. Usaha untuk memberantas nyamuk dapat dilakukan dengan dua cara yaitu cara kimia dan pengelolaan lingkungan. Pengendalian vektor dengan cara kimia misalnya pengasapan atau fogging untuk membunuh nyamuk dewasa sedangkan untuk pemberantasan larva dapat digunakan abate. Pemberantasan secara kimiawi dapat dilakukan dengan pemberantasan sarang nyamuk yang pada dasarnya adalah memberantas jentik atau mencegah agar nyamuk tidak dapat berkembang biak. Selain pemberantasan larva, cara penanggulangan nyamuk dewasa juga bisa menggunakan repellent/obat anti nyamuk untuk menghindari gigitan nyamuk. Dengan kondisi tersebut, menyebabkan Indonesia sebagai pasar potensial dalam memasarkan produk anti nyamuk.

Produk anti nyamuk dalam kemasan sudah sangat banyak digunakan oleh masyarakat dengan berbagai macam dan kandungan bahan aktif yang berbeda jenisnya

maupun konsentrasi seperti *dichlorvos*, *propoxur*, *pyrethroid* dan sebagainya. Bahan-bahan tersebut merupakan racun bagi tubuh manusia, mulai dari efek paling ringan (pusing, sakit kepala) sampai efek paling berat (bersifat karsinogen, merusak sistim hormon, pernafasan dan sistim reproduksi). Bahkan dalam kasus keracunan parah dapat menyebabkan koma dan kematian^[3]. Dengan adanya potensi bahaya tersebut, maka masyarakat kebanyakan takut untuk menggunakan anti nyamuk yang diproduksi oleh pabrik atau industry tertentu. Oleh sebab itu masyarakat banyak yang beralih untuk mencari obat-obatan herbal yang berasal dari tumbuh-tumbuhan yang banyak mengandung minyak atsiri seperti sereh wangi, nilam, selasih, lavender, jeruk nipis dan lain-lain.

Minyak atsiri pada kulit buah jeruk nipis (*Citrus Aurantii*) pada konsentrasi 20 % mempunyai daya proteksi sebesar 86,66 %. Selain kulit buah jeruk, minyak atsiri pada sereh wangi juga memiliki daya proteksi sebesar 89,89 % pada konsentrasi 10 %. Studi tentang penggunaan minyak sereh wangi atau kulit buah jeruk sebagai repelan dalam bentuknya sebagai minyak telah dilakukan, namun studi aplikasi dari kedua jenis minyak atsiri tumbuhan tersebut belum pernah diteliti. Oleh sebab itu peneliti sangat tertarik untuk mencampurkan untuk melakukan kombinasi, sehingga dapat ditemukan formulasi yang menjadi anti nyamuk alami.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode Eksperimen murni dengan bentuk rancangan penelitian *posttest only control group design*. Konsentrasi minyak atsiri divariasikan 0%, 5%, 10%, 15%, 20% dengan perbandingan minyak sereh wangi dan kulit jeruk (S:J) adalah 1:0, 0:1, 1:1, 2:1, 1:2. Minyak atsiri dioleskan pada tangan relawan, lalu dimasukkan dalam kandang yang berisi 20 ekor nyamuk dan dihitung jumlah nyamuk yang hinggap selama 30 detik. Jumlah nyamuk yang digunakan sebanyak 120 ekor dengan 3 replikasi. Daya proteksi dihitung dengan menggunakan rumus WHOPES dan hasil observasi dianalisis dengan Uji *Kruskal-Wallis*.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Kesehatan Lingkungan Universitas

Muhammadiyah Kalimantan Timur. Karena keterbatasan laboratorium untuk pembuatan ekstraksi, maka kegiatan tersebut dilaksanakan di laboratorium Kehutanan Universitas Mulawarman. Subyek dalam penelitian ini adalah jentik nyamuk yang berasal dari lingkungan masyarakat wilayah kerja Puskesmas Juanda, kemudian dibiakkan di Laboratorium agar menjadi nyamuk dewasa. Setelah itu dipindahkan kedalam kandang nyamuk sebanyak 20 ekor per kandang.

Penentuan daya proteksi nyamuk dilakukan berdasarkan komisi pestisida bahwa sebuah produk dikatakan efektif jika daya proteksi mencapai 90 %. (Metode standar pengujian efikasi pestisida departemen Pertanian, Jakarta. 1-HL.4/9-95). Metode tersebut dapat dihitung dengan persamaan :

$$\text{Daya Proteksi} = \frac{K - P}{K} \times 100\%$$

K = Jumlah nyamuk pada tangan control

P = Jumlah nyamuk pada tangan pengabdian

Sebuah produk dapat disebut sebagai repelan jika rata-rata daya proteksinya mencapai 90% hingga jam ke 6, sesuai dengan ketentuan dari komisi pestisida Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini di laksanakan dilaboratorium Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Suhu udara laboratorium selama penelitian rata-rata 27°C dan kelembaban udara rata-rata 65%. Jenis nyamuk yang digunakan adalah nyamuk aedes aegypti yang dikembangkan dari telur hingga menjadi nyamuk dewasa. Waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan telur hingga menjadi nyamuk selama ± 10 hari dan bebas dari virus dengue.

Sebelum digunakan, nyamuk dikondisikan dalam keadaan lapar dengan tidak memberi makan selama 24 jam. Kondisi tersebut sangat mendukung penelitian karena nyamuk akan lebih aktif untuk mencari makan sehingga tidak menjadi parameter yang dapat mempengaruhi pengamatan tentang daya proteksi nyamuk.

Hasil uji pencampuran ekstrak kulit buah Jeruk Nipis dan Sereh Wangi pada

konsentrasi 5 % dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rata-Rata Daya Proteksi Nyamuk pada Konsentrasi 5 %

Perbandingan n	Konsentrasi 5 %			Rata-Rata (%)
	S/J	I	II	
0 : 1	67	65	50	60.67
1 : 0	71	70	68	69.67
1 : 1	85	82	80	82.33
1 : 2	87	85	83	85.00
2 : 1	93	90	85	89.33

Dari tabel. 1 diatas menggambarkan bahwa rata-rata daya proteksi nyamuk setelah 3 (tiga) kali pengulangan pada konsentrasi 5 %, perbandingan ekstrak sereh wangi dan kulit buah jeruk 2 : 1 adalah 89.33 %.

Hasil uji pencampuran ekstrak kulit buah Jeruk Nipis dan Sereh Wangi pada konsentrasi 10 % dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Rata-Rata Daya Proteksi Nyamuk pada Konsentrasi 10 %

Dari tabel. 2 diatas menggambarkan bahwa rata-rata daya proteksi nyamuk setelah 3 (tiga) kali pengulangan pada konsentrasi 10 %, perbandingan ekstrak sereh wangi dan kulit buah jeruk 2 : 1 adalah 91,00 %.

Hasil uji pencampuran ekstrak kulit buah Jeruk Nipis dan Sereh Wangi pada konsentrasi 15 % dapat dilihat pada tabel berikut :

Perbandingan n	Konsentrasi 10 %			Rata-Rata (%)
	S/J	I	II	
0 : 1	69	67	63	66.33
1 : 0	75	72	70	72.33
1 : 1	79	75	74	76.00
1 : 2	81	80	79	80.00
2 : 1	95	90	88	91.00

Tabel 3. Rata-Rata Daya Proteksi Nyamuk pada Konsentrasi 15 %

Perbandingan S/J	Konsentrasi 15 %			Rata-Rata (%)
	I	II	III	
0 : 1	70	69	67	68.67
1 : 0	77	75	71	74.33
1 : 1	85	80	79	81.33
1 : 2	87	85	80	84.00
2 : 1	98	93	90	93.67

Dari tabel. 3 diatas menggambarkan bahwa rata-rata daya proteksi nyamuk setelah 3 (tiga) kali pengulangan pada konsentrasi 15 %, perbandingan ekstrak sereh wangi dan kulit buah jeruk 2 : 1 adalah 93,67 %.

Perbandingan Konsentrasi Daya Proteksi Ekstrak Sereh Wangi dan Ekstrak Kulit Buah Jeruk

Tabel 4. Perbandingan Konsentrasi Daya Proteksi Ekstrak Sereh Wangi dan Ekstrak Kulit Buah Jeruk

Perbandinga n (S/J)	Daya Proteksi		
	5%	10%	15%
0 : 1	60.67	66.33	68.67
1 : 0	69.67	72.33	74.33
1 : 1	82.33	76.00	81.33
1 : 2	85.00	80.00	84.00
2 : 1	89.33	91.00	93.67

Berdasarkan tabel. 4, bahwa rata-rata daya proteksi nyamuk setelah 3 (tiga) kali pengulangan sudah diatas 90 %. Daya proteksi tertinggi pada konsentrasi 15 % dengan perbandingan 2: 1 yaitu rata-rata 93,67 %.

Pencampuran ekstrak sereh wangi dan kulit buah jeruk nipis dengan konsentrasi 5 % memiliki daya proteksi terhadap nyamuk mencapai 89,33 %, dengan perbandingan S:J = 2 : 1. Penelitian dilakukan selama 3 jam secara berturut-turut. Pada jam pertama perbandingan konsentrasi S:J = 2 : 1, daya proteksi nyamuk mencapai 93 % dan setelah jam kedua dan ketiga daya proteksinya mulai

menurun sampai 85 %. Hal ini disebabkan karena bahan aktif berupa minyak atsiri pada sereh wangi dan kulit buah jeruk memiliki sifat mudah menguap, sehingga daya proteksinya semakin lama akan menurun seiring dengan bertambahnya waktu ^[3].

Pada konsentrasi 10 % menunjukkan adanya peningkatan daya proteksi dengan rata-rata sebesar 91 %. Perbandingan antara ekstrak sereh wangi dan kulit buah jeruk yang digunakan yaitu 2 :1. Pada jam pertama daya proteksi nyamuk sebesar 95 %, setelah jam ke 2 dan ke 3 menunjukkan adanya penurunan daya proteksi. Hal ini juga disebabkan karena semakin lama kontak dengan udara, maka minyak atsiri pada pencampuran ekstrak tersebut akan menguap.

Pada konsentrasi 15 % menunjukkan adanya peningkatan daya proteksi dengan rata-rata sebesar 93 %. Perbandingan antara ekstrak sereh wangi dan kulit buah jeruk yang digunakan yaitu 2 :1. Pada jam pertama daya proteksi nyamuk sebesar 98 %, setelah jam ke 2 dan ke 3 menunjukkan adanya penurunan daya proteksi. Hal ini juga disebabkan karena minyak atsiri yang terdapat dalam campuran ekstrak bersifat mudah menguap, sehingga minyak atsiri akan berkurang seiring dengan bertambahnya waktu.

Dari seluruh formulasi dapat diketahui bahwa rata-rata daya proteksi terbaik dari pencampuran ekstrak sereh wangi dan kulit buah jeruk nipis adalah pada konsentrasi 15 % dengan perbandingan S : J = 2 : 1. Dengan komposisi ini mapuh memberikan rata-rata daya proteksi sebesar 93,67 % selama 3 jam pemakaian. Nilai proteksi ini sudah memenuhi ketentuan Komisi Pestisida Indonesia yang menyaratkan daya proteksi 90 % hingga jam ke 6.

Pengaruh konsentrasi pencampuran minyak atsiri sereh wangi dan kulit buah jeruk terhadap daya proteksi nyamuk menunjukkan hubungan yang linier. Semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri, maka daya proteksinya semakin baik. Hal ini karena semakin tingginya konsentrasi minyak atsiri, maka aroma minyak atsiri akan semakin tajam. Pengendalian nyamuk dengan cara ini penting untuk dilakukan sebagai salah satu upaya pencegahan penyakit malaria atau demam berdarah *dengue* ^[4]. Obat anti nyamuk sintetik memiliki efek samping

sehingga diperlukan pemanfaatan kembali potensi bahan alami untuk melindungi kulit dari gigitan nyamuk. Pemanfaatan bahan alam, salah satunya dengan menggunakan kulit buah jeruk nipis yang mudah terurai di alam dan merupakan alternatif yang aman dibandingkan pemakaian DEET.

KESIMPULAN

Pencampuran ekstrak serih wangi dan kulit buah jeruk sebagai produk anti nyamuk alami dapat memberikan rata-rata daya proteksi sebesar 93,67 %, pada konsentrasi serih wangi : kulit buah jeruk = 2 : 1. Semakin tinggi konsentrasi pencampuran minyak atsiri serih wangi dan kulit buah jeruk, maka semakin tinggi pula daya proteksinya terhadap nyamuk.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) atas dukungan dana penelitian yang diberikan. Juga fasilitas laboratorium sebagai sarana penunjang penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan: Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. 2016
- [2] Kementerian Kesehatan RI. Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2014, Jakarta : Kementerian Kesehatan. 2015
- [3] Cakra, N., Chandrawati, C., Vivi, N. Kajian Daya Proteksi Produk Repelan Nyamuk Demam Berdarah Dengue dalam Bent.Lotion Berbasis Minyak Atsiri Lokal. Jurnal Teknik Kimia. 2016; 11 (1).
- [4] Baskoro, A.D., dkk. Uji Potensi Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus Auratifolia*) Sebagai Pengusir (*Repellent*) Kecoak. Jurnal FKUB. 201 0

IDENTIFIKASI BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* PADA ES KRISTAL DI SAMARINDA TAHUN 2018

Muhammad Habibi¹, Hairifa Fikria²

^{1,2} DIII Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email : mhabibi@umkt.ac.id

Abstract

Ice crystals are iced in the form of pipes and holes in the middle. The manufacturing process is done using a freezing machine, the frozen ice will be cut into smaller sizes. Crystal ice can be contaminated by *Escherichia coli* bacteria starting from the processing process, the merchant's hands are not clean or the storage container and the way of serving ice crystals are less hygienic. *Escherichia coli* bacteria can cause mild to severe abdominal pain with several different mechanisms of infection, such as diarrhea, abdominal cramps, fever, and vomiting. The purpose of this study was to determine whether there was an *Escherichia coli* bacterium in crystal ice producers in Samarinda. This type of research uses descriptive methods. The research was conducted in two stages, namely: 1. Sampling from two producers of ice crystals, 2. Microbiological examination of two samples using the MPN method (*Most Probable Number*) or APM (*The Most Possible Number*). This research was conducted at the Regional Health Laboratory of East Kalimantan Province in July 2018. Based on the results of the research that has been conducted, it can be concluded that all the samples studied were negatively contaminated with *Escherichia coli* bacteria.

Keyword : *Escherichia Coli*, Ice Crystal, *Most Probable Number*

Abstrak

Es kristal merupakan es yang berbentuk pipa dan bolong ditengahnya. Proses pembuatan dilakukan menggunakan mesin pembeku, es yang sudah dibekukan akan dipotong menjadi ukuran yang lebih kecil. Es kristal dapat tercemar oleh bakteri *Escherichia coli* mulai dari proses pengolahan, tangan pedagang kurang bersih atau wadah penyimpanan dan cara penyajian es kristal yang kurang higienis. Bakteri *escherichia coli* minuman dapat menyebabkan sakit perut ringan sampai berat dengan beberapa mekanisme infeksi yang berbeda, seperti diare, kram perut, demam, serta muntah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya bakteri *Escherichia coli* produsen es kristal di Samarinda. Jenis penelitian menggunakan metode deskriptif. Penelitian dilaksanakan dalam dua tahap yaitu 1. Pengambilan sampel dari dua produsen es kristal, 2. Pemeriksaan mikrobiologis pada dua sampel dengan menggunakan metode MPN (*Most Probable Number*) atau APM (*Angka Paling Memungkinkan*). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Kalimantan Timur pada bulan Juli 2018. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel yang diteliti negatif terkontaminasi bakteri *Escherichia coli*.

Kata kunci: *Escherichia coli*, Es Kristal, *Most Probale Number*

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan yang tidak tergantikan dalam suatu kehidupan, air yang aman untuk diminum harus bebas dari mikroba penyebab penyakit dan senyawa kimia yang merugikan kesehatan. Air juga dapat di jumpai dalam berbagai bentuk, baik dalam bentuk cair ataupun dalam bentuk padat, dalam bentuk padat yaitu berupa es batu^[1].

Es batu umumnya berupa es balok atau es kristal, sedangkan es batu sebagai bahan pendingin minuman yang sering digunakan untuk usaha rumah makan, restoran, cafe adalah es kristal. Es kristal adalah es yang berbentuk pipa berukuran kecil dan bolong ditengahnya. Es kristal dapat tercemar oleh bakteri *Escherichia coli* mulai dari air baku, proses pengolahan seperti tangki air yang digunakan, tangan pedagang kurang bersih, wadah penyimpanan dan cara penyajian yang kurang higienis^[2]. Semakin tinggi tingkat kontaminasi bakteri *Escherichia coli*^[3].

Bakteri *Escherichia coli* dapat bertahan hidup di media selama satu minggu pada suhu kamar dan dapat mati pada pemanasan suhu 60°C selama 30 menit. Terdapat *Escherichia coli* dalam minuman dapat menyebabkan sakit perut ringan sampai berat dengan beberapa mekanisme infeksi yang berbeda berupa diare, kram perut, demam, serta muntah, infeksi pada saluran kemih atau yang biasa disebut haemolytic ureamic syndrome (HUS) yang ditandai dengan gejala hancurnya sel-sel darah merah^[4].

Dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 01- 3839-1995, syarat mutu dari es batu harus memenuhi syarat-syarat air minum berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 492/Menkes/Per/IV/2010^[5,6]. Menurut peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (POM) nomor 037267/B/SK/VII/89 bahwa batas maksimum pencemaran dari es batu yaitu mempunyai Angka Lempeng Total Bakteri/ALT (30°C, 72 jam) 1 x 10⁴ koloni/g dan mempunyai Angka Partisipasi Murni/APM Koliform < 3/g^[7].

Berdasarkan adanya kemungkinan dalam pembuatan es kristal yang dijual oleh produsen tersebut mudah terkontaminasi, maka penulis ingin mengetahui kualitas es batu secara bakteriologis dengan menggunakan standar Peraturan Menteri Kesehatan RI No 492/Menkes/Per/IV/2010^[6].

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang ada tidaknya bakteri *Escherichia coli* pada produsen es kristal di Samarinda, dengan menggunakan metode identifikasi bakteri dengan teknik *Most Probable Number* (MPN).

Pengambilan sampel Es Kristal pada 2 (dua) produsen di Samarinda, dan diteliti di Laboratorium Kesehatan Kota Samarinda dengan melakukan pemeriksaan melalui dua tahap yaitu uji awal dan uji penegasan. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juli 2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Test Perkiraan Menggunakan SNI 01-3839-1995

Kode Sampel	Tabung dengan Hasil Positif									Tabung Positif
	10 ml			1 ml			0,1 ml			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-0
2	-	-	+	-	-	-	-	-	-	1-0-0

Keterangan: (+) berarti terbentuk gelembung gas pada tabung durham. Adapun yang

bertanda (-) merupakan tabung yang tidak terbentuk gelembung gas pada tabung durham.

Sampel es kristal diambil dari distributor es kristal yang ada di Jalan KH. Harun Nafsi dan Jalan Banggeris Kota Samarinda. Berdasarkan tabel hasil test perkiraan menunjukkan satu sampel pada tabung durham ke tiga 10 ml terdapat gas, maka dilanjutkan dengan test penegasan.

Gambar 1. Tabung yang diinkubasi



Tabel 2 Hasil Uji Penegasan MPN Menggunakan Permenkes RI No. 492

No.	Jenis Parameter	Satuan	Kadar Maksimum yang Diperbolehkan
1	E. Coli	Jumlah per 100 ml sampel	0

Berdasarkan tabel 2 hasil uji penegasan menyatakan sampel dinyatakan negative mengandung bakteri *Escherichia Coli*. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan Test perkiraan menggunakan uji MPN, menggunakan media *Lactoes Broth* dengan tiga tingkat pengenceran yaitu 10 ml, 1 ml dan 0,1 ml dan 3 seri tabung per sampelnya. Tabung yang telah berisikan sampel dan *Lactoes Broth* selanjutnya di Inkubasi selama 24 jam.

Hasil uji yang positif dilanjutkan ke uji penegasan kemudian hasilnya akan dianalisis menggunakan tabel MPN seri 3 tabung yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional (BSN) tahun 2009 untuk melihat *Total Coliform* yang dimana bakteri *Escherichia Coli* termasuk dalam *Total Coliform*. Karena sampel yang digunakan adalah es kristal, dimana es kristal mempunyai baku mutu sendiri maka peneliti beracuan pada nilai baku mutu air minum

yang layak dikonsumsi berdasarkan PERMENKES RI NO. 492 Tahun 2010 [6].

Hasil pemeriksaan yang dilakukan dari dua sampel Berdasarkan hasil test perkiraan menunjukkan satu sampel terdapat gas pada tabung durham. Satu sampel yang terdapat gas tersebut ada pada sampel es kristal H pada tabung ketiga yang 10 ml, maka dilanjutkan dengan test penegasan.

Pada test penegasan ini, tabung yang positif dipindahkan kedalam tabung test penegasan, lalu tabung tersebut diinkubasi pada suhu 44,5°C selama 24 – 48 jam. Setelah diinkubasi selama 24 jam, tabung yang diduga terdapat bakteri tersebut, hasilnya negatif bakteri *Escherichia Coli*. Maka hasil penelitian ini menyatakan bahwa Es Kristal P dan Es Kristal H tidak terkontaminasi oleh bakteri *Escherichia Coli* dan es tersebut layak untuk didistribusikan ke pelanggan atau pedagang yang memanfaatkan es cristal sebagai pelengkap minuman pada usaha rumah makan, restoran, cafe. Hasil ini sesuai dengan penelitian Nabila (2016) untuk es batu yang menggunakan air PDAM terdapat 12 sampel yang memenuhi standar 0/100 ml pada penjual warung makan di sekitar Stadion Manahan Kota Surakarta [8]. Penelitian Eka (2017) pada es cristal pedagang di jalan Kapten Muslim Medan terdapat dua sampel yang memenuhi syarat [3].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapat dari uji MPN maka dapat diambil kesimpulan, yaitu kualitas es kristal yang dijual oleh produsen di Samarinda berdasarkan indikator mikrobiologis, es kristal tersebut layak untuk dikonsumsi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada pihak Produsen es kristal di Samarinda yang berkenan dan meluangkan waktunya dan kesediaannya sebagai tempat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tarwentyo H. *Uji Bakteriologis Air Es Batu Balok Di Daerah Pabetan Sukoharjo Ditinjau Dari Jumlah Bakteri Coliform*. Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2010
- [2] Ikhsan RH. *Uji Bakteriologis Es Kristal Pada Café dan Rumah Makan Di*

- Kelurahan Jati Kota Padang. Fakultas Kedokteran. Universitas Andalas. 2016*
- [3] Sinaga EM. *Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Pada Es Kristal Dengan Menggunakan Metode Most Probable Number (MPN) Yang Diperjual Belikan Oleh Pedagang Di Jalan Kapten Muslim Medan. USM Indonesia. 2017*
- [4] Kuswiyanto. *Buku Ajar Analisis Kesehatan Bakteriologi 1. EGC. Jakarta. 2015*
- [5] Badan Standarisasi Nasional. *Es Batu. SNI 01-3839-1995. Jakarta. 1995*
- [6] Menkes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No 492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Jakarta. 2010*
- [7] Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. *Keputusan Kepala BPOM RI Nomor 037267/B/SK/VII/8. 2009*
- [8] Fajriaty, Nabila Rasyida. *Perbedaan Jumlah Bakteri Escherichia Coli Pada Es Batu Yang Berbahan Baku Air PDAM Dan Non PDAM Pada Penjual Minuman Disekitar Stadion Manahan Surakarta. FK Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2016*

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP KEPATUHAN PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI PT. X

Deny Kurniawan¹, Siti Aslamiah¹

¹Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda

Email: dk658@umkt.ac.id

Abstract

The use of personal protective equipment (PPE) is very important to be used in doing the work in PT. X. During the work process, employees who work in a company experience many risks of work accidents such as falling, being hit, slipping and spilled by chemicals. Therefore, knowledge and attitudes on the use of PPE must be considered to minimize the occurrence of work accidents that can harm the workers of PT. X. The research objective was to determine the correlation between knowledge and attitudes on compliance with the use of PPE in PT. X. This research applied cross-sectional method. The sampling method used was simple random sampling. Data collection was carried out by using the questionnaires of knowledge, attitude and compliance. Correlation analysis was performed by using the Chi-Square. Based on the results of statistical tests obtained $p\text{-value } 1.000 \geq 0.1$. It can be concluded that there was no correlation between knowledge and compliance with the use of PPE in PT. X. While obtained $p\text{-value } 0.027 < 0.1$. It can be concluded that there was a correlation between attitudes and compliance with the use of PPE in PT. X.

Keywords: PPE, Knowledge, Attitude, and Compliance.

Abstrak

Penggunaan alat pelindung diri (APD) sangat penting untuk digunakan ketika sedang bekerja di PT. X. Selama proses pekerjaan berlangsung karyawan yang bekerja di perusahaan mengalami banyak resiko kecelakaan kerja seperti terjatuh, tertimpa, terpeleset dan tertumpah bahan kimia. Oleh sebab itu pengetahuan dan sikap terhadap penggunaan APD harus sangat diperhatikan untuk meminimalisir adanya kecelakaan kerja yang dapat merugikan pekerja di PT. X. Tujuan penelitian untuk mengetahui adanya hubungan pengetahuan dan sikap terhadap kepatuhan penggunaan APD di PT. X. Metode penelitian yaitu menggunakan *cross sectional*. Sampel yang digunakan yaitu simple random sampling. Penelitian ini menggunakan uji statistik *chi square*. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value } 1,000 (p > 0,1)$. Dapat disimpulkan bahwa Tidak terdapat hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD di PT. X, sedangkan di dapatkan nilai $p\text{-value } 0,027 (< 0,1)$. Dapat disimpulkan Terdapat hubungan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD, di PT. X.

Kata kunci : APD, Pengetahuan, Sikap, dan Kepatuhan.

PENDAHULUAN

Dalam dunia kerja, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat dibutuhkan terutama pada lingkungan kerja yang memiliki potensi bahaya bagi kesehatan dan keselamatan kerja seperti pada industri migas, industri tekstil dan industri-industri lainnya. Pada umumnya perusahaan telah menerapkan sistem manajemen K3, yang didalamnya juga terdapat ketentuan-ketentuan dalam penggunaan APD, namun pada kenyataannya APD tidak selalu pekerja kenakan pada saat bekerja, banyak

ditemukan pekerja yang tidak menggunakan APD^[1].

Hal terbesar yang menjadi penyebab kecelakaan kerja yaitu perilaku yang tidak aman dan kondisi lingkungan yang tidak aman, berdasarkan data dari Biro Pelatihan Tenaga Kerja (BPTK), penyebab kecelakaan yang sering terjadi sampai saat ini diakibatkan oleh perilaku yang tidak aman, antara lain disebabkan tidak hati-hati, tidak mematuhi peraturan, tidak mengikuti standar prosedur kerja, tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) dan kondisi badan yang lemah. Faktor yang mempengaruhi individu dalam

berperilaku adalah pengetahuan dan sikap. Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya)^[2]. Sedangkan, sikap merupakan suatu pola perilaku, tendensi, atau kesiapan antisipatif, predisposisi untuk menyesuaikan diri dalam situasi sosial.

Berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kartanegara angka kecelakaan kerja di Indonesia hingga akhir 2015 terjadi kecelakaan kerja sebanyak 105.182 kasus. Sementara itu untuk kasus kecelakaan berat yang mengakibatkan kematian tercatat sebanyak 2.375 kasus dari jumlah total kecelakaan kerja^[3].

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak dibidang management bahan-bahan perkebunan kelapa sawit sebuah yang merupakan produsen terbesar di Indonesia. Perusahaan ini masuk kedalam perusahaan besar dengan resiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Hal ini terlihat dari proses kerjanya yang banyak menggunakan mesin berteknologi tinggi, berhubungan dengan bahan kimia berbahaya (B3) sehingga dapat menimbulkan potensi bahaya yang cukup tinggi. Selama proses pekerjaan berlangsung karyawan yang bekerja diperusahaan mengalami banyak resiko kecelakaan kerja seperti terjatuh, tertimpa, terpeleset,

tertumpah bahan kimia, dan terkena semburan gas. Oleh sebab itu pengetahuan dan sikap terhadap penggunaan APD harus sangat diperhatikan untuk meminimalisir adanya kecelakaan kerja yang dapat merugikan pekerja.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survey analitik dengan menggunakan rancangan study *cross sectional* yaitu mengambil data hanya dalam satu saat, jenis pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*, populasi dan sampel berjumlah 42 responden. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *Chi Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi tingkat pengetahuan PT. X dari 42 responden terdapat 12 (28,6 %) pekerja yang memiliki pengetahuan baik, sedangkan sebanyak 30 (71,4 %) pekerja memiliki pengetahuan kurang baik. Untuk distribusi sikap dari PT. X terdapat 18 (42,9 %) pekerja yang memiliki sikap baik, sedangkan 24 (57,1 %) pekerja yang memiliki sikap tidak baik. Untuk distribusi kepatuhan responden PT. X dari 42 responden terdapat 15 (35,7 %) pekerja yang patuh, sedangkan 27 (64,3 %) pekerja yang tidak patuh.

Tabel 1. Hasil Uji Chi Square Pengetahuan dengan Kepatuhan Penggunaan APD di PT. X

Pengetahuan	Kepatuhan				Total		P	α
	Tidak Patuh		Patuh		N	%		
	N	%	N	%				
Cukup	23	76,7 %	7	23,3 %	30	100 %	1,000	0,1
Baik	9	75,0 %	3	25,0 %	12	100 %		
Total	32	76,2%	10	23,8 %	42	100 %		

Berdasarkan hasil analisa *Chi Square* data pengetahuan dengan kepatuhan di dapatkan p-value $1,000 \geq 0,1$, berarti tidak ada hubungan pengetahuan terhadap kepatuhan penggunaan APD di PT. X. Berdasarkan hasil dari hubungan pengetahuan baik yang mempunyai kepatuhan patuh sebanyak 3 responden dan untuk kepatuhan yang tidak patuh sebanyak 9 responden sedangkan untuk pengetahuan kurang baik mempunyai kepatuhan yang patuh sebanyak 7 responden dan kepatuhan

yang tidak patuh sebanyak 23 responden. Pengetahuan yang kurang dapat menimbulkan pengaruh terhadap ketidak kepatuhan dalam penggunaan APD, hal ini karena responden kurang mengetahui fungsi dan manfaat penggunaan APD di PT. X.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan masih banyak pekerja yang bekerja tidak menggunakan APD dengan lengkap sesuai dengan prosedur yang ada, kurangnya pengetahuan responden bisa disebabkan belum

pernah dilakukan penyuluhan K3 dan kurangnya

sosialisasi mengenai pentingnya Alat Pelindung Diri di perusahaan tersebut dan juga peraturan yang dibuat mengenai pemakaian Alat Pelindung Diri tidak dilakukan sanksi yang tegas. Salah satu perilaku yang terjadi di ruang laboratorium yaitu tidak menggunakan APD seperti baju lab, masker, sarung tangan dan kaca mata, APD tersebut tidak dipakai saat melakukan pekerjaan di laboratorium dikarenakan kurangnya ketersediaan APD dari perusahaan.

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu,

dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan merupakan keyakinan suatu obyek yang telah dibuktikan kebenarannya. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*over behavior*) semakin tinggi pendidikan/pengetahuan kesehatan seseorang, makin tinggi kesadaran untuk berperan serta^[4].

Sikap	Kepatuhan				Total		P	α
	Tidak Patuh		Patuh		N	%		
	N	%	N	0,1				
Tidak Baik	12	50,0 %	12	50,0 %	24	100 %	0,026	0,1
Baik	15	83,3 %	3	16,7 %	18	100 %		
Total	27	64,3 %	15	35,7 %	27	100 %		

Tabel 2. Hasil Uji Chi Square Sikap dengan Penggunaan APD di PT. X

Berdasarkan hasil analisa uji *Chi-Square* data sikap terhadap kepatuhan penggunaan APD didapatkan nilai $p - value$ $0,026 \leq 0,1$, berarti ada hubungan antara sikap dengan kepatuhan penggunaan APD di PT. X. Untuk sikap baik terdapat kepatuhan patuh sebanyak 3 responden dan kepatuhan yang tidak patuh sebanyak 12 responden, sedangkan untuk sikap tidak baik terdapat kepatuhan patuh sebanyak 12 responden dan kepatuhan yang tidak patuh sebanyak 15 responden.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa pada perusahaan memiliki peraturan prosedur APD yang sesuai SOP tetapi ketika pekerja yang sedang bekerja tidak menggunakan APD yang lengkap, hal ini membuktikan bahwa pekerja tidak mematuhi prosedur APD di tempat mereka bekerja. Sikap pekerja pada salah satu aturan perusahaan yang mewajibkan setiap pagi untuk apel sebelum memulai pekerjaan apel tersebut hanya dilakukan ketika pada saat ada atasan saja, jika tidak ada atasan maka pekerja tersebut tidak melakukan apel pagi.

Sikap adalah merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terdapat suatu stimulus atau objek. Sikap tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu^[4].

Sikap sangat berkaitan erat dengan tingkat pengetahuan seseorang, sikap seseorang terhadap suatu objek menunjukkan pengetahuan orang tersebut terhadap objek yang bersangkutan^[5]. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seseorang yang memiliki pengetahuan tidak baik tentang penggunaan APD, maka akan memiliki sikap negatif terhadap penggunaan APD dan sebaliknya seseorang yang memiliki pengetahuan baik tentang APD, maka akan memiliki sikap positif terhadap penggunaan APD. Sikap juga dapat diartikan sebagai kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu stimulus yang menghendaki pada suatu stimulus yang menghendaki adanya respon. Suatu pola perilaku, tendensi atau kesiapan antisipatif untuk menyesuaikan diri dari situasi sosial

yang telah terkondisikan^[6]. Faktor yang juga mempengaruhi penggunaan APD di PT. X adalah lingkungan kerja. Kadang-kadang meskipun seseorang tahu dan mampu manfaat dan fungsi APD, namun tidak melakukannya karena terpengaruh oleh orang-orang disekitarnya yang tidak menggunakan APD. Rekan kerja akan mempengaruhi pekerja yang lain. Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berapa dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan di respon sebagai pengetahuan oleh setiap individu^[1].

Upaya kesehatan kerja yang perlu dilakukan antara lain melalui kegiatan pelatihan (*Training*) secara berkala disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan tersebut, dilaksanakan dengan kebutuhan perusahaan tersebut, dilaksanakan oleh pemilik perusahaan dibantu oleh pihak – pihak lain yang berkompeten dalam bidang K3 untuk diberikan kepada pengawas lapangan dan pekerja yaitu memberikan tentang K3 seperti pelatihan AK3U (Ahli K3 Umum) bagi pekerja lapangan karena seorang pengawas harus mampu memikul tanggung jawab yang besar dalam bidang K3 karena menyangkut keselamatan para pekerjanya. Pelatihan serta pembekalan tentang K3 bagi pekerja yang sudah bekerja mampu memahami potensi bahaya apa saja yang bisa terjadi di tempat kerja dan langkah – langkah yang tepat untuk memberitahukan bahaya yang terjadi kepada pengawas lapangan agar cepat teratasi, sehingga dapat menekan terjadinya potensi bahaya kecelakaan kerja. Memberikan informasi bagaimana penggunaan APD yang sesuai saat bekerja dan mengikuti serta menaati prosedur atau peraturan yang ada di perusahaan tempatnya bekerja^[6].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak adan hubungan pengetahuan terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. X. Selain itu, terdapat hubungan sikap terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. X.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ridley J. *Ikhtisar Kesehatan Keselamatan Kerja*. Erlangga. 2006
- [2] Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika. 2010
- [3] Kompas. *Angka Kecelakaan Kerja Di Indonesia Berdasarkan Data BPJS*. 2016/
<https://www.google.co.id/amp/amp.kompas.com/properti/read/2016/11/09/154736121/kecelakaan.kerja.di.indonesia.tercatat.105.182.kasus>. Di Akses tanggal 15 Februari 2018.
- [4] Notoatmodjo, S. *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku*, Rineka Cipta Jakarta. 2003
- [5] Walgito, W. *Psikologi Sosial (Suatu Pengantar)*. Yogyakarta : Andri Offset. 2003
- [6] Waluyono, M. *Psikologi Teknik Industri*, Yogyakarta : Graha Ilmu. 2009
- [7] Ruky, AS. 2001, *Sistem Manajemen Kinerja*, Jakarta : Grmedia Pustaka Utama. 2001

SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH PADAT NON MEDIS DI RSUD ABDUL WAHAB SJHRANIE SAMARINDA

Rusdi

DIII Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah
Kalimantan Timur, Samarinda

Email: rus756@umkt.ac.id

Abstract

The management of hospital environment has complex problems. The Hospital is one of the biggest waste producers that have the potential to cause pollution to the surrounding environment which will harm the community and the hospital itself. This research aimed to know the overview of management system of non-medical solid waste in Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda. The research type is descriptive research conducted by giving an overview of management system of solid waste in Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda. The data collection method used observation sheets and questionnaires directly. The research findings indicated that the management system of non-medical waste at the Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda was started from the waste sorting stage; i.e. medical solid waste was marked by yellow plastic bag and non-medical solid waste was marked by black plastic bag. The collection of the waste was separated between the medical and non-medical waste bins. The transport of the waste was carried out 3 times a day i.e. 7 am, 2 pm and 7 pm to a temporary disposal site provided by the hospital. The final disposal of non-medical solid waste is transported to the Bukit Pinang final disposal site (TPA) once a day.

Keywords : *Non-Medical Management, Solid Waste*

Abstrak

Pengelolaan lingkungan rumah sakit memiliki permasalahan yang kompleks. Rumah Sakit sebagai salah satu penghasil limbah terbesar, potensial menimbulkan pencemaran bagi lingkungan sekitarnya yang akan merugikan masyarakat bahkan rumah sakit itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem pengelolaan limbah padat non medis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan memberikan gambaran tentang sistem pengelolaan limbah padat di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Metode pengambilan data menggunakan lembar observasi dan kuesioner secara langsung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan limbah non medis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dimulai dari tahap pemilahan limbah, yaitu limbah padat medis ditandai dengan kantong plastik berwarna kuning dan limbah padat non medis ditandai dengan kantong plastik berwarna hitam. Pengumpulan limbah terpisah antara bak sampah medis dan non medis. Pengangkutan limbah dilakukan 3 kali dalam sehari yaitu pukul 7 pagi, pukul 2 siang dan pukul 7 malam ke tempat penampungan sementara (TPS) yang disediakan oleh pihak rumah sakit. Pembuangan akhir limbah padat non medis diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA) Bukit Pinang setiap 1 kali sehari.

Kata Kunci : *Pengelolaan Non Medis, Limbah Padat*

PENDAHULUAN

Pengelolaan lingkungan rumah sakit sekarang ini bukan lagi satu bagian parsial yang konsumtif, tetapi merupakan satu rangkaian siklus dan strategi manajemen rumah sakit untuk mengembangkan kapasitas pengelolaan lingkungan rumah sakit sehingga memberikan manfaat langsung maupun tidak langsung terhadap peningkatan kualitas pelayanan rumah sakit secara menyeluruh. Pengelolaan lingkungan rumah sakit memiliki permasalahan yang kompleks. Salah satunya adalah permasalahan limbah rumah sakit yang sangat sensitif dengan peraturan Pemerintah. Rumah Sakit sebagai salah satu penghasil limbah terbesar, potensial menimbulkan pencemaran bagi lingkungan sekitarnya yang akan merugikan masyarakat bahkan Rumah Sakit itu sendiri^[1].

Hasil kajian Kementerian Kesehatan RI terhadap 100 rumah sakit di Indonesia menunjukkan bahwa rata-rata produksi sampah sebesar 3,2 kg per tempat tidur per hari^[2]. RSUD Abdul Wahab Sjahranie adalah salah satu rumah sakit milik Pemerintah yang terletak di Jalan Palang Merah Indonesia No.1, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. RSUD Abdul Wahab Sjahranie menyediakan sarana pelayanan kesehatan dengan fasilitas rawat inap dan rawat jalan. Fasilitas pelayanan lainnya adalah IGD (Instalasi Gawat Darurat), ICU (*Intensive Care Unit*), ruang radiologi, ruang radioterapi, ruang operasi/bedah, ruang poliklinik, laboratorium, farmasi, dan lain-lain. Dimana disetiap ruangan di dalam rumah sakit menghasilkan berbagai macam limbah, salah satunya limbah padat non medis. RSUD Abdul Wahab Sjahranie merupakan salah satu rumah sakit rujukan tertinggi di Kalimantan Timur.

Jumlah kunjungan rawat jalan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie adalah 126.540 orang per tahun dan jumlah kunjungan rawat inap adalah 27.531 orang per tahun. RSUD Abdul Wahab Sjahranie memiliki jumlah kunjungan rawat inap dan rawat jalan terbanyak se-Kabupaten/Kota Samarinda, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampah

yang dihasilkan lebih banyak daripada rumah sakit lainnya di Kota Samarinda^[3].

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem pengelolaan limbah padat non medis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda yang meliputi pemilahan limbah dan pengumpulan limbah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian yang akan dilakukan adalah dengan memberikan gambaran mengenai sistem pengelolaan limbah padat non medis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dalam upaya pengelolaan sampah rumah sakit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan pengelolaan limbah dilakukan pemilahan antara limbah padat medis dan limbah padat non medis. Limbah padat medis ditandai dengan kantong plastik berwarna kuning dan limbah padat non medis ditandai dengan kantong plastik berwarna hitam. Limbah medis berupa selang, infus, ampul dan pembalut. Limbah padat non medis berupa sampah organik dan anorganik. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh sumber dan jenis limbah padat non medis sebagai berikut:

1. R. Dapur/Instalasi Gizi: Sisa sayuran dan buah, plastik
2. R. Perawatan: Plastik, botol, kotak minuman, bungkus *snack*
3. R. Poliklinik: Kotak *handscone*, tisu, bungkus obat
4. R. Radiologi: Kertas, plastik, bungkus makanan, tisu
5. R. Tunggu Umum: Plastik, bungkus *snack*, tisu, kertas

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petugas sanitarian di rumah sakit, penutup bak sampah rusak disebabkan oleh 3 faktor yaitu:

1. Aktivitas pengunjung yang membuang sampah
2. Kualitas bak sampah
3. Perilaku pengunjung.

Pengumpulan limbah dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, yaitu pada pukul 7 pagi,

pukul 2 siang dan pukul 7 malam. Bak sampah yang tersedia sudah memenuhi syarat sesuai dengan aturan yaitu bak sampah tersedia disetiap ruangan dengan kondisi bak sampah memiliki tutup, kedap air, tersedianya kantong plastik, mudah dibersihkan serta terpisah antara bak sampah medis dan bak sampah non medis. Untuk sampah non medis tidak ada perlakuan khusus yang dilakukan pada bak sampah setelah dikumpulkan, hanya dilakukan pembersihan manual dengan mencuci kemudian menjemur bak sampah tersebut. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, jumlah bak sampah non medis terbanyak terdapat pada ruangan poliklinik dengan jumlah bak sampah 50 bak sampah dan yang terkecil adalah ruang tunggu umum dengan jumlah bak sampah 5 bak sampah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bak sampah yang tidak memiliki tutup. Menurut salah seorang tenaga sanitarian di rumah sakit, rusaknya penutup bak sampah di akibatkan faktor, yaitu aktivitas pengunjung membuang sampah, kualitas dari bak sampah dan perilaku pengunjung saat membuang sampah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yahar (2011) yang mengatakan bahwa wadah yang ada di ruang perawatan tidak sesuai dengan KEPMENKES RI No.1204 tahun 2004 karena wadah sampah disimpan di depan koridor ruang perawatan dimana kondisi wadah tidak layak lagi digunakan karena penutup wadah mudah dibuka, kondisi wadah juga sudah agak rusak dan kadangkala penutupnya tidak dipasang di wadah sehingga vektor (serangga, tikus dan lalat) mudah masuk di tempat sampah tersebut. Warna wadahnya juga sudah pudar dan tidak dilengkapi dengan pelabelan (plastik/kontainer) yang menyebabkan pasien/pengunjung membuang sampah sembarangan tanpa memperhatikan jenis sampah^[4]. Menurut Hapsari (2010), dampak limbah rumah sakit dapat berupa kemerosotan mutu lingkungan yang dapat mengganggu atau menimbulkan keluhan masyarakat dan masalah kesehatan antara lain^[5]:

a. Tingginya angka kepadatan vektor penyakit (lalat, tikus, nyamuk, kecoa, dan lain-lain).

b. Pencemaran terhadap udara, tanah, dan air.
c. Rendahnya nilai – nilai estetika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, masalah pada pengumpulan limbah adalah tidak dilakukannya desinfeksi setelah dikosongkan sehingga menimbulkan bau tak sedap dan dapat menjadi sumber vektor maupun binatang pengganggu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Febrina (2011) tentang Sistem Pengelolaan Sampah Padat di Rumah Sakit X Jakarta tahun 2011 Rumah Sakit X tidak mendapat skor atau 0% karena petugas kebersihan tidak langsung mendesinfeksi tempat sampah setelah dibersihkan^[6]. Tempat sampah dicuci detergen kalau ada ceceran sampah di tempat sampah saja hanya sekali dalam seminggu. Sebaiknya tempat sampah didesinfeksi setelah tempat sampah dikosongkan minimal 1 kali sehari seperti yang ditetapkan peraturan pemerintah. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Yahar (2011) yang mengatakan bahwa kadangkala penutup kontainer tidak ditutup sehingga memudahkan vektor (misalnya serangga, tikus dan lalat) masuk dan berkembangbiak di dalamnya, serta mengeluarkan bau tak sedap yang dapat mengganggu aktifitas rumah sakit^[4].

KESIMPULAN

Pemilahan limbah padat non medis yang ditandai dengan kantong plastik berwarna hitam. Pengumpulan limbah disetiap bak sudah sesuai dengan syarat yang ditentukan, yaitu terpisah antara bak sampah medis dan bak sampah non medis. Namun, tidak dilakukan perlakuan khusus untuk bak sampah padat non medis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas instansi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur atas dukungan finansialnya pada penelitian ini dan instansi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adisasmito W. *Audit Lingkungan Rumah Sakit*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 2008
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia*.

- Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011
- [3] RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Profil RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*. Samarinda: RSUD Abdul Wahab Sjahranie. 2016
- [4] Yahar. *Studi tentang pengelolaan limbah medis padat di RSUD Kab. Barru*. Skripsi Kesehatan Masyarakat. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar. 2011
- [5] Hapsari R. *Analisis Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Sistem di RSUD Moewardi Surakarta*. Thesis Magister Kesehatan Lingkungan. Universitas Diponegoro. Semarang. 2010
- [6] Febrina R. *Sistem Pengelolaan Sampah Padat di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2011*. Skripsi Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan Lingkungan. Universitas Indonesia. 2011

COX REGRESSION ANALYSIS; PENGARUH ASPEK PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP TINDAKAN PENCEGAHAN NARKOLEMA

Yuliani Winarti¹, Sri Sunarti², Thomas Ari Wibowo³, Purwo Setiyo Nugroho⁴
^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda

Email: yw399@umkt.ac.id

Abstract

Narcolema is drugs through the eyes, namely pornography which commonly accessed by human eyes that have more harmfor brain than drug users. The pornographic survey conducted by Kaltim Post East Kalimantan in 2017 approximately 50 junior high school students in Samarinda age ranged 11-16years indicated that 72% had seen pornographic films, 31% claimed that firstly they saw pornographic sites at the age of 11 years. The study aimed to perceive the relationship between knowledge and attitudes towards narcolema prevention measures. The study was conducted in Samarinda 24 Middle Schools. Sampling was done by Proportional Stratified Random Sampling in grades 7 and 8. While, the data collection applied Cross Sectional design. The analysis was performed using Cox Regression to notice the most influential variables. The result of the analysis showed that attitude variables were become the most influential variables on narcolema prevention measured with p value 0.035 and POR 1.806 and 95% CI 1.147 - 2.842. It can be concluded that attitude is the most influential variable on prevention actions after being controlled by other variables in this study. Attitudes have a role to provide a tendency for someone to take an action, in this case narcolema prevention measures

Keywords: Narcolema, Prevention, Knowledge, Attitude

Abstrak

Narkolema adalah narkoba lewat mata, yaitu pornografi yang biasa diakses manusia melalui mata yang mempunyai daya rusak pada otak lebih berat dibandingkan pengguna narkoba. Hasil survei pornografi yang dilakukan oleh Kaltim Pos di Kalimantan Timur tahun 2017 pada 50 pelajar SMP di Samarinda dengan rentang umur 11-16 tahun menunjukkan 72% pernah melihat film porno, 31% mengatakan pertama kali melihat situs porno di usia 11 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap tindakan pencegahan narkolema, penelitian dilakukan di SMP 24 Samarinda. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Proportional Stratified Random Sampling* pada kelas 7 dan 8. Sedangkan pengambilan data menggunakan desain *Cross Sectinal*. Analisis dilakukan menggunakan *Cox Regression* untuk melihat variabel yang paling berpengaruh. Hasil analisis didapatkan bahwa variabel sikap merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tindakan pencegahan narkolema dengan nilai *p value* 0,035 dan nilai POR 1,806 dan CI 95% 1,147 – 2,842. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tindakan pencegahan setelah dikontrol oleh variabel lainnya dalam penelitian ini. Sikap memiliki peran untuk memberikan kecenderungan seseorang dalam melakukan tindakan, dalam hal ini tindakan pencegahan narkolema.

Kata Kunci : Narkolema, Pencegahan, Pengetahuan, Sikap

PENDAHULUAN

Narkolema adalah narkoba lewat mata, yaitu pornografi yang biasa diakses manusia melalui mata yang mempunyai daya rusak pada otak lebih berat dibandingkan pengguna narkoba. Narkolema merusak 5 bagian otak manusia sekaligus sedangkan pengguna narkoba hanya merusak 3 bagian otak penggunaannya, sehingga narkolema sangat berbahaya. Indonesia pada tahun 2007 menduduki peringkat ke lima untuk pengakses situs porno dan saat ini Indonesia telah menduduki peringkat pertama sebagai negara pengakses situs pornografi via internet. Dari pengakses situs porno tersebut adalah anak-anak, berdasarkan riset sebuah LSM tahun 2010 menunjukkan bahwa 96% anak-anak Indonesia pernah membuka konten pornografi di internet.

Data Riskesdas tahun 2010 menunjukkan bahwa gejala perilaku seksual pranikah sudah terjadi pada rentang usia 10 - 24 tahun, baik pada laki-laki maupun perempuan. Pada tahun 2014, PKBI Samarinda Kalimantan Timur melakukan survei tentang perilaku seksual remaja di kota Samarinda, didapatkan 25% remaja pernah melakukan hubungan seksual, dengan usia melakukan hubungan seksual dalam rentang usia 15 - 16 tahun sebesar 23%, usia 17 - 18 tahun sebesar 35% dan diatas 18 tahun sebesar 25 %, dan hal tersebut diatas terbanyak dipicu oleh pornografi.

Menurut Yayasan kita dan buah hati berdasarkan hasil survey Lembaga Swadaya Masyarakat di sejumlah Sekolah Dasar di Indonesia sejak Januari 2008 hingga Februari 2010 menunjukkan sebanyak 67% dari 2818 siswa Sekolah Dasar kelas 4-6 mengaku pernah mengakses informasi pornografi. Sebanyak 24% anak-anak belia ini mengaku mengakses pornografi melalui komik, 22% melalui situs di internet, 17% melalui *games*/permainan, 12% melalui film/televisi, 6% melalui telepon genggam, 6% melalui majalah dan 5% melalui Koran. Hasil survei pornografi yang dilakukan oleh Kaltim Pos di Kalimantan Timur tahun 2017 pada 50 pelajar SMP di Samarinda dengan rentang umur 11-16 tahun menunjukkan 72% pernah melihat film porno, 31%

mengatakan pertama kali melihat situs porno di usia 11 tahun dan termuda sebanyak 3% pada usia 9 tahun, 78% melihat film porno melalui handphone, sebanyak 50% siswa menyukai mendownload film porno dan dari 72% yang pernah menonton film porno tadi sebanyak 86% siswa menyimpan koleksi film pornonya dihandphone, sisanya menyimpan di komputer/laptop. Al-Sheyab ^[1] (2009) dalam penelitiannya mengatakan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan pada kelompok yang diintervensi dengan menggunakan *peer educator* dalam peningkatan pengetahuan tentang manajemen asma secara mandiri dan motivasi untuk berhenti merokok pada usia dewasa di Yordania. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode *peer educator* dapat digunakan sebagai metode promosi kesehatan, termasuk penyebaran informasi pencegahan kecanduan pornografi (NARKOLEMA) pada kultur dan wilayah yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Cross Sectional* dimana informasi semua variabel (variabel bebas dan terikat) yang diteliti didapatkan dalam satu waktu, artinya hanya pada saat penelitian dilaksanakan. Analisis dalam penelitian ini menggunakan *Cox Regression* dengan model prediktor, artinya model ini melihat variabel bebas (pengetahuan dan sikap) yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat (tindakan pencegahan). Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Proporional Stratified Random Sampling* pada kelas 7 dan 8.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis deskriptif dalam penelitian ini mencakup usia, kelas, tempat tinggal, jenis kelamin, pengetahuan, sikap dan tindakan. Berikut hasil analisis deskriptif variabel penelitian

Tabel 1 Analisis Deskriptif

Variabel	n	%
Usia		
- 13 Tahun	23	57,5
- 14 Tahun	17	42,5
Kelas		
- Kelas 7	22	55

- Kelas 8	18	45
Tempat Tinggal		
- Bersama Orang tua	40	100
	0	0
- Lainnya		
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	18	45
- Perempuan	22	55
Pengetahuan		
- Baik	14	35
- Kurang Baik	26	65
Sikap		
- Baik	25	62,5
- Kurang Baik	15	37,5
Tindakan		
- Pencegahan	25	62,5
- Mencegah	15	37,5
- Tidak Mencegah		

Dalam penelitian ini, menggunakan analisis multivariat *Cox Regression* dengan model prediktor, dimana dalam model prediktor ini peneliti ingin mencari variabel yang paling berisiko terhadap *outcome*. Variabel bebas yang dianalisis adalah pengetahuan dan sikap, sedangkan variabel terikatnya adalah tindakan pencegahan narkolema. Berikut hasil analisisnya.

Tabel 2 Analisis Cox Regression

Variabel Penelitian	<i>p value</i>	POR	CI 95%
Pengetahuan	0,231	3,143	0,707
* Tindakan			- 13,9
Sikap	0,035	1,806	1,147
* Tindakan			- 2,842

Hasil analisis didapatkan bahwa variabel sikap merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tindakan pencegahan narkolema dengan nilai *p value* 0,035 dan nilai POR 1,806 dan CI 95% 1,147 – 2,842. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tindakan pencegahan setelah dikontrol oleh variabel lainnya dalam penelitian ini.

Narkolema adalah narkoba lewat mata, yaitu pornografi yang biasa diakses manusia melalui mata yang mempunyai daya rusak pada otak lebih berat dibandingkan pengguna narkoba^[2]. Menurut American Heritage Dictionary pornografi adalah

gambar, tulisan atau material lain yang memiliki tujuan utama memenuhi hasrat seksual. Hal ini didukung dengan pernyataan dari Greek word *pornographia* bahwa pornografi adalah tulisan atau gambar yang berbau prostitusi^[3].

Proses masuknya pornografi pada anak atau remaja dimulai dari terpaparnya pornografi dari berbagai media massa baik itu elektronik dan nonelektronik dan paling banyak melalui handphone sehingga dapat merusak otak depan seseorang atau *prefrontal cortex* (PFC). Fungsi dari PFC ini yaitu bertanggung jawab dalam pengambilan keputusan, menentukan prioritas, menimbang resiko, kemampuan penilaian, dan analisis. Selain faktor PFC, pornografi juga merangsang pelepasan hormon dopamin dan endorfin, jumlah reseptor didalam otak juga terus bertambah yang dapat menggiring seseorang menjadi kecanduan. Untuk itu pada anak dan remaja yang bagian otak logikanya belum berkembang, pornografi akan sangat berpengaruh dan menyebabkan adiksi (kecanduan) serta merusak tumbuh kembang pada otak anak^[4].

Pornografi lebih berbahaya daripada narkoba, pengaruh kokain bisa dihilangkan sedangkan pengaruh pornografi tidak, hal ini dikarenakan pada saat seseorang menikmati pornografi terjadi proses kimia dalam otak sama halnya dengan orang yang tengah menghisap kokain, dampak akutnya lebih berbahaya lagi karena pengaruh kokain dalam tubuh dapat dihilangkan dengan proses detoksifikasi sedangkan pengaruh pornografi tidak, sekali terekam dalam otak, imaji tersebut akan mendekam dalam otak selamanya^[5]. Selain itu pecandu pornografi dapat merusak saraf otak lebih banyak dibandingkan pecandu narkoba serta lebih sulit dideteksi, hal ini dikarenakan seorang pecandu pornografi dapat dengan mudah memenuhi rasa candunya, kapanpun dan di mana pun, bahkan melalui Hp. Kecanduan ini tidak tampak sehingga lebih sulit dideteksi dan lambat laun akan menimbulkan kerusakan otak permanen melebihi kecanduan narkoba dan pengobatan menjadi lebih sulit serta dapat menurunkan kecerdasan seseorang^[6].

Hasil penelitian didapatkan variabel yang paling berpengaruh adalah sikap dengan nilai *p value* 0,035 dan nilai POR 1,806 dan CI 95% 1,147 – 2,842. Sehingga dapat disimpulkan

bahwa sikap merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tindakan pencegahan setelah dikontrol oleh variabel lainnya dalam penelitian ini. Sikap merupakan kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu dan membawa diri sesuai dengan penilaian tersebut, seperti menerima, menolak atau mengabaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Green^[7] (2008), bahwa sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak (*favourable*) dan perasaan menolak atau tidak memihak (*unfavourable*). Sikap mengandung aspek-aspek perasaan (afektif), pikiran (kognitif) dan kecenderungan untuk bertindak (konatif). Dengan demikian seseorang mempunyai sikap positif dan negatif menurut pandangannya terhadap suatu objek, yang kemudian mendorong seseorang untuk melakukan suatu tindakan atau perilaku sesuai dengan nilai sikapnya^[8].

Menna *et al* ^[9] mengatakan, ada 3 proses sosial yang berperan dalam proses perubahan sikap, yaitu: 1) kesiediaan (*compliance*), yaitu bersedia menerima pengaruh dari orang lain dengan harapan memperoleh reaksi atau tanggapan positif dari orang lain, 2) identifikasi (*identification*) yaitu individu meniru perilaku atau sikap seseorang karena sikap tersebut sesuai dengan anggapannya dan juga sebagai bentuk hubungan yang menyenangkan antara individu dengan orang lain, dan 3) internalisasi (*internalization*) yaitu menerima pengaruh dan bersedia bersikap untuk mengikuti karena sikap tersebut sesuai dengan kepercayaan dan sesuai dengan sistem nilai yang dianutnya. Sikap juga merupakan ketetapan hati seseorang yang akan mempengaruhi tingkah lakunya. Dapat disimpulkan bahwa sikap adalah kecenderungan individu untuk bertindak terhadap suatu objek, dan untuk bertindak diperlukan suatu proses. Individu akan memberikan sikap terhadap sesuatu jika memperoleh informasi yang lengkap, perasaan yang didominasi oleh perasaan negatif yang kemudian diwujudkan dengan kecenderungan untuk bertindak^[10].

Hasil penelitian ini memiliki beberapa kekurangan terutama dalam potensi bias informasi, dimana responden dalam memberikan jawaban bercontekan dengan teman lainnya sehingga dapat

mempengaruhi jawaban mutni dai siswa, hal ini dapat mempengaruhi kualitas informasi yang diberikan. Nilai POR yang dianalisis pada penelitian ini masih dianggap belum mendekati nilai POR yang sebenarnya, dikarenakan masih banyak variabel lainnya yang berkaitan dengan tindakan tidak diikuti dalam penelitian. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan peneliti dalam hal pendanaan dan tenaga untuk menggali variabel lainnya yang berkaitan.

KESIMPULAN

Sikap merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tindakan pencegahan setelah dikontrol oleh variabel lainnya dalam penelitian ini dengan nilai *p value* 0,035 dan nilai POR 1,806 dan CI 95% 1,147 – 2,842

UCAPAN TERIMA KASIH

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan Tim Peneliti

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Al-Sheyab N., Gallagher R., Crisp J and Shah S. *Peer-led Education for Adolescents With Asthma in Jordan: A Cluster-Randomized Controlled Trial*. 2012. Available : <http://pediatrics.aapublications.org> Agustus 2014
- [2]. Glanz, K., Rimer, BK., Vismanath, K. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*, Edisi pertama, Jossey-bass, Sanfrancisco. 2008
- [3]. Mason-J., Flisher. A. J and Mathews C. *Who are the peer educators? HIV prevention in south African schools*. Journal of Health Education. 2011
- [4]. Jenings., S. Howard and C. L. Perotte. *Effect of a School – Based Sexuality Education Program on Peer Educator : The Teen PEP Model*. Journal of Health Education Research. 2014: 29; 319 – 329
- [5]. N. Ibrahim., Jamil. Z., Zain A.M. and Rampal L. (2012). *Effectiveness of peer-led Education on knowledge, attitude and risk behavior practices related to HIV among students at Malaysian Public university – Randimized controlled trial*. Journal of Preventif Medicine. 2012; 55: 505-510
- [6]. McCreary LL., Kaponda CPN., Kafalufula UK., Ngalande RC., Kumbani

- LC., Jere DLN., Noor JL., and Norr KF. *Process Evaluation of HIV Prevention Peer Groups in Malawi: a look inside the black box*. 2010. Available :<http://www.her.oxfordjournals.org>. 2014
- [7]. Green., J. & Tones., K.. *Health Promotion Planning and Strategies*. Washington DC, SAGE. 2008
- [8]. Medley A.. *Effectiveness of Peer Education Interventions For HIV Prevention in Developing Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis*. 2009. Available : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3927325/> 2014
- [9]. Menna.T, Ali A and Worku, A. *Effect of peer education intervention on HIV/AIDS related sexual behaviors of secondary school in Addis Ababa, Ethiopia: a quasi-experimental study*. Journal Reproductive Health. 2015
- [10]. Treloar C., Rance J., Laybutt B and Crawford S. *Structural Constraints on the training of peer educators in hepatitis C prevention*. 2011 Available : <http://www.her.oxfordjournals.org>. Desember 2013

KAJIAN TINGKAT ADIKSI MEROKOK SISWA KELAS VII SMP YPS SAMARINDA MENGGUNAKAN *FAGERSTORM TEST FOR NICOTINE DEPENDENCE* (FTND)

*Riza Hayati Ifroh¹, Rahmi Susanti², Reny Noviasty³, Ika Wulan Sari⁴

¹Departemen Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman

²Departemen Ilmu Kependudukan dan Biostatistika, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman

³Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda

⁴Laboratorium Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda

Email: rizahayatiifroh@gmail.com

Abstract

Indonesian Basic Health Research (2018) shows that the prevalence of population aged ≥ 10 years who smoke is 28.8%, most of whom are male smokers with a prevalence of 62.9%. The purpose of this study was to identify the level of knowledge of students before and after group counseling, smoking characteristics and the level of addiction to nicotine of student in YPS Samarinda Middle School by Fagerstorm Test For Nicotine Dependence (FTND). This research is an experimental study with a pre post-test to effect on student knowledge and observations for smoking characteristics and nicotine addiction in students. Participants involved in the treatment were 17 students but those included in the inclusion and exclusion criteria in the experimental design were 12 respondents. Measurement of effects due to treatment using the Sign Rank test. The results of this study are 1 student with nicotine addiction at the medium dependence level and 11 students at the very low dependence level. In the student knowledge variable there were differences before and after group counseling regarding efforts to stop smoking with a p-value of 0.002. An in-depth study of the causes of smoking behavior of students in Samarinda YPS Middle School is necessary and intensive and ongoing interventions regarding tobacco cessation efforts are needed for students who smoke and the social environment.

Keywords: FTND, group counseling, smoking, knowledge

Abstrak

Riset Kesehatan Dasar Indonesia (2018) menunjukkan bahwa prevalensi penduduk umur ≥ 10 tahun yang merokok adalah 28,8% yang sebagian besar dari mereka adalah perokok laki-laki dengan prevalensi 62,9%. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah penyuluhan kelompok, karakteristik merokok dan tingkat adiksi terhadap nikotin pada siswa remaja kelas VII di SMP YPS Samarinda. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan pre post-test untuk efek pada pengetahuan siswa dan observasi untuk variabel karakteristik merokok dan tingkat adiksi nikotin pada siswa dengan menggunakan *Fagerstorm Test for Nicotine Dependence* (FTND). Partisipan yang terlibat dalam perlakuan adalah 17 siswa tetapi yang masuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi pada desain eksperimen sebesar 12 responden. Pengukuran efek akibat perlakuan menggunakan uji Sign Rank. Hasil penelitian ini adalah terdapat 1 siswa dengan tingkat kecanduan nikotin pada level *medium dependence* dan 11 siswa pada tingkat *very low dependence*. Pada variabel pengetahuan siswa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan kelompok mengenai upaya berhenti merokok dengan nilai p-value 0.002. Perlu dilakukan pengkajian mendalam mengenai faktor penyebab perilaku merokok siswa di SMP YPS Samarinda dan perlu dilakukan intervensi secara intensif dan berkelanjutan mengenai upaya berhenti merokok (*tobacco cessation*) baik pada siswa yang merokok dan lingkungan sosial.

Kata Kunci: FTND, penyuluhan kelompok, merokok, pengetahuan

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar Indonesia (2018) menunjukkan bahwa prevalensi penduduk umur ≥ 10 tahun yang merokok adalah 28,8% yang sebagian besar dari mereka adalah perokok laki-laki dengan prevalensi 62,9%.

Generasi muda merupakan sasaran utama dari industri rokok di Indonesia. Sebanyak 70% dari total perokok di Indonesia, mulai merokok sebelum usia 19 tahun^[1]. Umur mulai merokok yang semakin muda, dimana anak-anak berumur 5-9 tahun sudah mulai merokok dan peningkatan prevalensinya tertinggi diantara semua kelompok umur dibawah 19 tahun yaitu dari 0,4% tahun 2001 menjadi 1,8% tahun 2004 atau 4 kali lipat^[2].

Hal ini sejalan dengan hasil *Global Youth Tobacco Survey* tahun 2014 bahwa 32.1% pelajar di Indonesia telah terpapar dan menggunakan produk tembakau dan 8.8% mengindikasikan bahwa remaja tersebut rentan untuk mulai merokok di masa depan^[3].

Masa remaja atau usia muda adalah usia yang paling rawan dalam kehidupan. Masa ini dipenuhi dengan pertentangan dan perlawanan, bertolak belakang dari masa kecil yang lebih aman dan lebih mudah diatur. Masalah yang kerap muncul pada fase remaja adalah *cyber bullying and stalking*, seks berisiko, alkohol dan narkoba, *grades*, masalah keluarga, *eating disorder*, depresi, dan merokok^[4].

Adapun faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi rokok adalah terpaaan media massa dalam mempromosikan produk rokok dengan segala bentuk kreatifitas dan strategi media produsen rokok, selain itu tingkat pengetahuan, sikap dan persepsi tentang rokok, paparan media massa, gaya hidup, serta lingkungan yaitu teman sebaya dan akses terhadap penjualan rokok menjadi pendorong remaja merokok^[2,5].

Adapun salah satu teknik yang dapat dilakukan untuk menghitung tingkat ketergantungan nikotin atau rokok seseorang dipergunakan suatu skala yang telah digunakan sebagai standar untuk penentuan ketergantungan nikotin oleh WHO, yaitu FTND. Skala FTND ini disebutkan pada

berbagai kepustakaan telah mewakili aspek fisik dan psikologis dari ketergantungan, nikotin^[6]

Sekolah Menengah Pertama YPS Samarinda merupakan salah satu sekolah swasta di Kota Samarinda yang memiliki populasi siswa berjumlah kurang dari 300 siswa dan berada pusat Kota Samarinda. Berdasarkan laporan bagian kesiswaan dan bimbingan konseling sekolah sering ditemukan aktivitas merokok oleh siswa-siswi di luar jam sekolah. Berdasarkan hal ini maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah penyuluhan kelompok, karakteristik merokok dan tingkat adiksi terhadap nikotin pada siswa remaja kelas VII di Sekolah Menengah Pertama YPS dengan menggunakan instrument *fagerstorm test for nicotine dependence*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan pre post-test untuk efek pada pengetahuan siswa mengenai bahaya merokok dan teknik berhenti merokok. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode observasi untuk variabel karakteristik merokok dan tingkat adiksi nikotin pada siswa dengan menggunakan *Fagerstorm Test for Nicotine Dependence* (FTND).

Partisipan yang terlibat dalam perlakuan adalah 17 siswa tetapi yang masuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi pada desain eksperimen sebesar 12 responden. Pengukuran efek akibat perlakuan menggunakan uji Sign Rank.

Adapun jenis pertanyaan dan pengukuran dalam instrument FTND adalah sebagai berikut⁶:

1. Seberapa segera setelah bangun tidur pagi anda merokok rokok pertama anda?
 - 5 menit: 3 poin
 - 6-30 menit: 2 poin
 - 31-60 menit: 1 poin
 - Setelah 60 menit: 0 poin

2. Apakah anda mendapatkan kesulitan untuk menunda merokok pada tempat dengan larangan merokok?
 - Ya: 1 poin
 - Tidak: 0 poin
3. Rokok yang mana yang paling sulit anda lewatkan?
 - Rokok pertama di pagi hari: 1 poin
 - Yang lainnya: 0 poin
4. Berapa banyak rokok yang anda konsumsi perhari?
 - 1-10 rokok: 0 poin
 - 11-20 rokok: 1 poin
 - 21-30 rokok: 2 poin
 - 31 rokok atau lebih: 3 poin
5. Apakah anda lebih sering merokok dalam jam pertama setelah bangun tidur pagi hari dibandingkan waktu lain dalam satu hari?
 - Ya: 1 poin
 - Tidak: 0 poin
6. Apakah anda merokok saat sedang sakit parah dan berada di atas tempat tidur sehabian?
 - Ya: 1 poin
 - Tidak: 0 poin

Pada penelitian ini juga dilaksanakan kegiatan penyuluhan kelompok dengan menggunakan media kombinasi lembar balik mengenai upaya berhenti merokok dan video bahaya merokok.

Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah hasil penelitian yang dilaksanakan di SMP YPS Samarinda.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Nilai			
	Mean	Modus	Min	Max
Usia	13	13	11	16
Rata-rata Uang Saku	11.765,-	10.000,-	5.000,-	20.000,-
		n		%
jenis Kelamin				
Laki-laki		17		100
Status Merokok				
Setiap hari		2		11.8
Beberapa kali		10		58.8
Tidak sama sekali		5		19.4
jenis Rokok Dikonsumsi				
Putih		9		66.7
Linting		0		0
Kretek		0		0
Campuran		3		25
Usia Awal Merokok				
> 7 tahun		1		8.3
8-9 tahun		2		16.7
10-11 tahun		4		33.3
12-13 tahun		3		25
14 tahun keatas		2		16.7

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa usia rata-rata peserta didik adalah 13 tahun dengan usia paling tua adalah 16 tahun, pada usia ini termasuk kedalam kelompok remaja. Selain itu diketahui bahwa peserta didik 100% berjenis kelamin laki-laki hal ini menggambarkan bahwa belum itemukan indikasi perilaku merokok pada siswi perempuan. Adapun jumlah siswa yang merokok berdasarkan hasil identifikasi di awal terdapat 12 siswa yang merokok dengan usia awal merokok 33.3% 10 – 11 tahun. Hal ini terlihat saat kegiatan berlangsung antusiasme peserta didik dalam mengungkapkan isu rokok dan menjelaskan awal mula merokok dan pengaruh teman-teman mengajak untuk merokok. Dari informasi yang didapat, diketahui bahwa 78% mendapatkan rokok dari teman sebayanya dan mereka dipaksa untuk merokok. Pada aspek kognisi peserta didik diketahui bahwa pada hasil posttest lebih tinggi dibandingkan pretest, terdapat 5 siswa yang tidak merokok tidak melanjutkan sesi kegiatan karena menghindari terbatasnya keterbukaan siswa dalam menjelaskan perilaku merokok mereka dan yang melanjutkan hanya 12 siswa yang terindikasi merokok.

Tabel 2. Uji Sign Rank Test Pengetahuan Sebelum dan Sesudah

Perlakuan	Mean	SD	p-value
Pretest	13.25	1.712	0.002
Postest	15.92	1.729	

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa kegiatan penyuluhan kelompok dengan media bantu kombinasi lembar balik dan video bahaya merokok efektif meningkatkan pengetahuan responden dengan nilai perbedaan pengetahuan (p.value 0.002). menggunakan media audiovisual yang bergerak guna meningkatkan penerimaan peserta didik dalam menerima informasi tentang upaya berhenti merokok.

Beberapa alasan mengenai kelemahan pembelajaran atau penyerapan informasi melalui verbal adalah sebagai pembelajaran yang hanya mengandalkan bahasa verbal mengakibatkan kesalahan dalam mempersepsikan pesan yang disampaikan, tidak mampu mengaktifkan semua alat indera yang dimiliki penerima pesan dan cenderung membosankan penerima pesan, sebab komunikasi yang terjadi hanya searah^[7].

Pada pengukuran tingkat adiksi merokok siswa menggunakan *Fagerstorm Test for Nicotine Dependence Assasment*, diketahui bahwa 11 peserta didik berada pada tingkat ketergantungan sangat rendah dan 1 peserta didik di tingkat kecanduan skala menengah.

Tabel 3. Penilaian Tingkat Adiksi

Inisial Siswa	Nilai FTND	Klasifikasi Tingkat Kecanduan
SS	0	Very Low Dependence
AA	1	Very Low Dependence
AR	2	Very Low Dependence
RDL	5	Medium Dependence
DS	0	Very Low Dependence
RS	2	Very Low Dependence
RM	1	Very Low Dependence
RD	1	Very Low Dependence
MS	0	Very Low Dependence
FH	1	Very Low Dependence
SA	0	Very Low Dependence
FY	2	Very Low Dependence

Melalui informasi pada tabel 3 diketahui bahwa upaya intervensi pada kegiatan ini tentu belum dapat menganalisis perubahan perilaku siswa dari merokok menjadi tidak merokok, tetapi penilaian dan langkah awal ini menjadi satu dasar perlunya dilakukan intervensi secara berkelanjutan guna merubah perilaku siswa menjadi tidak merokok.

KESIMPULAN

Perlu adanya upaya guna meningkatkan prestasi belajar siswa. selanjutnya untuk mencegah siswa yang masih skala rendah adiksi terhadap rokok untuk tidak meningkat seiring dengan pengalaman dan pola hidup siswa tersebut. Selain itu, perlu adanya komitmen pemerintah daerah dan sekolah untuk menjadikan kualitas kesehatan siswa sebagai salah satu indikator keberhasilan proses belajar mengajar. Perlu adanya pengawasan langsung baik dari pihak sekolah maupun komitmen orang tua dalam mencegah adiksi yang lebih parah pada siswa yang merokok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan segenap jajaran SMP YPS Samarinda yang telah bekerjasama dalam penelitian ini, selain itu terima kasih kepada Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman yang mendukung terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wattimury, A. A. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil pengetahuan atau profil pemahaman mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Surabaya (FF Ubaya) terhadap bahaya rokok. Penelitian dimulai dari tanggal 12 Desember 2011 sampai 19 April 2012. Pene. *J. Ilm. Mhs. Univ. Surabaya*. 2013; 2: 1–14.
- [2] Cahyo, K., Wigati, P. A. & Shaluhyah, Z. Rokok, Pola

- Pemasaran dan Perilaku Merokok Siswa SMA / Sederajat di Kota Semarang. *Media Kesehat. Masy. Indones.* 2012; **11**: 75–84.
- [3] GYTS. *Global Youth Tobacco Survey (GYTS) Indonesia Report , 2014.*
- [4] Agustina, S., Nuraeni, A. & Supriyono, M. Efektivitas Pendampingan Peer Group Tentang Bahaya Rokok Terhadap Frekuensi Merokok Siswa Sman 14 Semarang. *2 J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan.* 2015; 1–7
- [5] Alfian, B. Pengaruh terpaan iklan spanduk rokok bintang buana terhadap minat beli. (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2010).
- [6] Artana, Bagus; Rai, N. Tingkat Ketergantungan Nikotin Dan Faktor-Faktor Yang. *Fak. Kedokt. Udayana* 2009.
- [7] Firdias, A. Pengaruh Fear Appeals Terhadap Motivasi Membeli (Survei pada Perokok Remaja Usia 13 sampai 19 Tahun di Kota Malang). 2018; **59**: 68–73.

HUBUNGAN JENIS KELAMIN DAN BERAT BADAN DENGAN KADAR BENZENA PADA PEKERJA BAGIAN LABORATORIUM PT X DI KALIMANTAN TIMUR

Exzmy Herawati Rahmadhani Abadi¹, Ike Anggraeni Gunawan², Dina Lusiana Setyowati³
^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda

Email: exzmyherawati@gmail.com

Abstract

Benzene is an important pollutant with carcinogenic potential. The main sources of benzene exposure include tobacco smoke, gasoline vapors and evaporation, petrochemical industry, process and laboratory in oil and gas industry. PT X, especially the oil and gas industry laboratory units, is the subject of research, the April 2018 biomonitoring results in PT X exceeding 0.50 ppm. Benzene can give impact the body such as central nervous system disorder, hematological disorder which targetting organ (bone marrow). This study aims to determine the relationship between gender and body weight with benzene levels in the PT X laboratory. This research uses descriptive correlative, a cross sectional study was conducted 37 workers by using purposive sampling in PT X Laboratory. Data collection used primary (questionnaire) and secondary (PT X biomonitoring in April 2018). Data analysis use Spearman's Rank. The results showed there was a relationship between gender with benzene levels (0.04) and there was no relationship between body weight and benzene levels (0.42). Concluded that there is a relationship between male gender with benzene levels in PT X workers laboratory in East Kalimantan.

Keyword: Level of benzene, Gender, Laboratory

Abstrak

Benzena merupakan polutan yang berpotensi menyebabkan karsinogenik. Benzena bersumber dari asap rokok, pembakaran dan penguapan bensin, industri petrokimia, proses pembakaran serta pengujian sampel laboratorium di industri minyak dan gas. PT X, khususnya unit laboratorium industri minyak dan gas menjadi subjek penelitian, hasil biomonitoring bulan April 2018 di PT X yang melebihi NAB 0,50 ppm. Benzena dapat menyebabkan gangguan pada tubuh yaitu gangguan saraf, hematologi dan target organ sumsum tulang belakang. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara jenis kelamin dan berat badan dengan kadar benzena di laboratorium PT X. Jenis penelitian deskriptif korelatif dengan pendekatan *cross sectional* dengan 37 pekerja yang diambil menggunakan *purposive sampling*. Sumber data yang digunakan primer (kuesioner) dan sekunder (*trans,trans muconic acid*, data biomonitoring PT X bulan April 2018). Uji yang digunakan adalah *Spearman's Rank*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara jenis kelamin dengan kadar benzena (0,04) dan tidak terdapat hubungan antara berat badan dengan kadar benzena (0,42). Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin laki-laki dengan kadar benzena pada pekerja PT X di Kalimantan Timur.

Kata kunci: Kadar benzena, Jenis kelamin, Laboratorium

PENDAHULUAN

Industri minyak bumi dan gas (migas) merupakan salah satu industri yang berkembang pesat hingga saat ini. Salah satu bahan kimia yang berbahaya yang terkandung dalam produk yang dihasilkan industri migas adalah kandungan benzena. Menurut *Agency for Toxic Substances and Disease Register (ATSDR)*, bahan kimia berbahaya dan beracun yang terdapat di dalam kandungan minyak yaitu benzena, *toluene*, *xylene*, *ethylene*, TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*), dan *Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAHs)*. Dari keenam bahan kimia tersebut pajanan benzena yang berdampak serius bagi kesehatan^[1].

Benzena merupakan senyawa hidrokarbon aromatik rantai tertutup tidak jenuh, mempunyai nama lain *benzol*, *cyclohexatrane*, *phenyl hydride*, atau *coal naphtha*. Benzena yang diatur didalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.Per.13/MEN/X/2011 dan/atau SNI 19-0232-2005 dengan Nilai Ambang Batas (NAB) yang diperbolehkan adalah di lingkungan 0,50 ppm dan biomarker yang digunakan adalah sesuai *Biologic Exposure Indices trans,trans, muconic acid (tt-MA)* 500 µg/kreatinin^[2].

Absorpsi benzena di tubuh dapat melalui pernafasan sebanyak 70 % dari keseluruhan jumlah benzena yang masuk ke dalam tubuh dan melalui mulut benzena akan masuk sebanyak 20-25 %, dan melalui kulit 5 % benzena terserap kedalam tubuh(1). Benzena dalam tubuh dapat mengakibatkan gangguan sistem saraf pusat, gangguan hematologi dengan target organ adalah sumsum tulang, dan gangguan lain pada tubuh^[3].

PT X di Kalimantan Timur yang bergerak di bidang industri minyak bumi dan gas merupakan industri sektor minyak bumi dan gas terbesar di Indonesia, dengan bahan baku dari gas alam untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri maupun untuk permintaan ekspor. PT X memiliki 4 departemen yaitu *operation*, *maintenance*, *technical*, dan *security*. Departemen *technical* memiliki divisi Laboratorium yang bertugas melakukan pengujian sampel, dimana produk awal atau minyak mentah

hingga menjadi produk gas dari seluruh unit kilang dianalisis dan dievaluasi mutunya. Tempat pengujian yang dilakukan menjadi satu lingkup dengan para pekerja baik laki-laki maupun perempuan atau yang sedang tidak melakukan pengujian. Sehingga ketika adanya pengujian yang berada di laboratorium secara tidak langsung akan terkena pajanan benzena.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Januari-Maret 2018 dengan observasi pada 27 pekerja didapatkan semua pekerja menggunakan APD seperti jas lab, masker, *safety shoes*, sarung tangan dan *safety glasses* saat melakukan pengujian. Terdapat 19 pekerja laki-laki dan 8 pekerja perempuan yang memiliki gejala keluhan kesehatan yang dirasakan pekerja antara lain pusing 40%, sesak napas 20%, mudah/cepat marah 30%, muntah dan mual 10%.

Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan mengatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kadar benzena yang diterima pekerja^[4] dan adanya perbedaan faktor biologis antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan kadar benzena pada pekerja^[5].

Berdasarkan fakta yang telah diuraikan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin dan berat badan dengan kadar benzena pekerja laboratorium PT X.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, yang dilakukan pada bulan September 2018 pada pekerja bagian Laboratorium di Kalimantan Timur. Populasi adalah 60 orang yang bekerja di laboratorium PT X. Sampel sebanyak 37 orang diambil dengan kriteria inklusi yaitu pekerja/mitra kerja di laboratorium, kadar benzena dalam urin telah diukur, jam kerja 5-8 jam. Variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu variabel independen (jenis kelamin dan berat badan) sedangkan variabel dependen (hasil pengukuran kadar benzena (*trans,trans-Muconic Acid*)).

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah data primer (kuesioner dan observasi) kepada pekerja sedangkan data sekunder diperoleh melalui laporan kegiatan biomonitoring PT X bulan

April 2018 digunakan untuk hasil kadar benzena pada pekerja.

Spearman Rank digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif antara variabel independen dengan dependen bila datanya ordinal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil biomonitoring tahun 2015 dan April 2018 diperoleh gambaran kadar benzena dalam urine pada pekerja bagian laboratorium PT X di Kalimantan Timur sebagai berikut:

Tabel 1. Biomonitoring 2015 dan April 2018

BEI 2015 (tt-MA)	(%)	BEI April 2018 (tt-MA)	(%)
BEI \geq 500	64,9	BEI \geq 500	56,8
BEI < 500	35,1	BEI < 500	43,2

Keterangan:

BEI : *Biologic Exposure Indices*
 tt-MA : *trans-trans-Muconic Acid*

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil BEI \geq 500 memiliki proporsi 64,9% dan April 2018 dengan proporsi 56,8% yang hanya mengalami 8,1% penurunan kadar benzena. Pada tahun 2015 dan April 2018 terdapat peningkatan jumlah kadar benzena BEI < 500 dengan proporsi 35,1% sampai 43,2%.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran karakteristik pekerja bagian laboratorium PT X di Kalimantan Timur yang dapat dilihat pada tabel dibawah,

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Independen pada Pekerja Laboratorium PT X di Kalimantan Timur

No	Variabel Independen	Frekuensi	(%)
1.	Jenis Kelamin	25	67,6
	Laki-laki	12	32,4
	Perempuan		
2.	Berat Badan	30	81,1
	>60 kg	7	18,9
	<60 kg		

Tabel 2 menunjukkan bahwa pekerja bagian laboratorium PT X di Kalimantan Timur terdiri dari laki-laki 67,6% dan

perempuan 32,4% sedangkan proporsi berat badan \geq 60 kg 81,1% dan <60 kg 18,9 %.

Tabel 3. Hasil Analisis Variabel Independen dengan Kadar benzena tahun 2018

Variabel	BEI \geq 500	BEI <500	Total	p Value
	N (%)	n (%)	N (%)	
Jenis kelamin				
Laki-laki	17 (68)	8 (32)	25 (100)	0,04
Perempuan	4 (33)	8 (67)	12 (100)	
Berat Badan				
\geq 60 Kg	18 (60)	12 (40)	30 (100)	0,42
<60 Kg	3 (43)	4 (57)	7 (100)	

Tabel 3 menunjukkan bahwa proporsi laki-laki 68% memiliki BEI \geq 500 dibandingkan proporsi perempuan, maka dapat dikatakan terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kadar benzena pada pekerja laboratorium (*pvalue*<0,05) sedangkan proporsi berat badan laki-laki dan perempuan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan dengan kadar benzena pada pekerja laboratorium (*pvalue*>0,05).

National Toxicology Program mengemukakan bahwa penelitian pajanan benzene pada tikus selama 13 minggu menyimpulkan bahwa untuk tikus dengan jenis kelamin jantan pada pemberian dosis benzene > 25 mg/kg terjadi perubahan profil darah yang signifikan antara lain pada hemoglobin, eritrosit, leukosit dan sel darah sedangkan untuk tikus betina perubahan profil darah terjadi pada pemberian dosis > 50 mg/kg yaitu pada eritrosit, leukosit dan sel darah^[5]. Hal ini dikarenakan perbedaan faktor biologi, fisiologis, keseimbangan hormonal dan perbedaan metabolisme antara laki-laki dan perempuan.

Hasil penelitian ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Massaeli di Iranian (2018) ditemukan terdapat hubungan antara jenis kelamin laki-laki dengan kejadian leukemia akut yang diakibatkan oleh paparan benzena^[6].

Hasil penelitian yang dilakukan Scarselli et al (2018) di Italia ditemukan bahwa laki-laki (77%) memiliki risiko penyakit karsinogenik yang tinggi dibanding perempuan akibat paparan benzena^[7].

ATSDR (2015) menyebutkan jenis kelamin juga berhubungan terhadap kerentanan toksisitas benzena yang masuk ke dalam tubuh^[1]. Hal ini didukung oleh Rappaport et al di Atlanta (2013) mengatakan terdapat hubungan antara jenis kelamin pada laki-laki dengan kadar benzena, hal ini disebabkan meningkatnya metabolisme dan *genotoxicity* pada tubuh pekerja akibat paparan benzena^[8]. Begitu pula hasil penelitian Susilowati di Pulogadung (2011) mengatakan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki toksisitas benzena yang lebih tinggi dibanding perempuan dikarenakan terdapat perbedaan secara biologis seperti sistem reproduksi^[4].

Studi yang dilakukan Ramon di Semarang (2007) menemukan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko yang tinggi dibanding perempuan, hal ini disebabkan adanya perbedaan proses distribusi xenobiotika benzena seperti laju aliran darah diorgan dan jaringan, sifat membran biologis dan perbedaan PH antara plasma dan jaringan^[9].

Environment Protection Agency (2012) mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan berat badan dengan kadar benzena akibat dari kadar benzena^[10]. Hal ini disebabkan belum adanya studi yang menemukan bahwa perbedaan berat badan menjadi tolak ukur akibat paparan benzena.

Hasil penelitian lainnya didukung oleh studi yang dilakukan oleh Edokpolo di Brisbane (2015) yang mengkategorikan berat badan ≥ 60 kg dan < 60 kg untuk pekerja yang menerima paparan benzena melebihi ambang batas dan hasilnya tidak terdapat hubungan antara berat badan dengan kadar benzena^[11]. Studi yang dilakukan Hayati di Ciputat (2013) bahwa tidak terdapat hubungan antara berat badan

dengan kadar benzena yang masuk ke dalam tubuh pekerja^[12].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin laki-laki dengan kadar benzena pada pekerja laboratorium PT X di Kalimantan Timur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada perusahaan yang telah memfasilitasi untuk terlaksananya penelitian ini. Dan kepada rekan-rekan atas diskusi yang bermanfaat dan kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ATSDR-Agency for Toxic Substances and Disease Register. Toxicological Profile for: Agency for Toxic Substances and Disease Registry Division of Toxicology and Human Health Sciences Atlanta , GA 30329-4027. In: Sciences D of T and HH, editor. Toxicology Profile For Benzene. June. Atlanta: ATSDR; 2015. p. 59.
- [2] ACGIH-American Conference of Government Industrial Hygienist. Threshold Limit Value For Chemical Substances Comitte. 2014;
- [3] ATSDR-Agency for Toxic Substances and Disease Register. Interaction Profile For : Benzene , Toluene , Ethylbenzene , and Xylenes (BTEX). 2nd ed. USA: U.S. Environmental Protection Agency; 2010. 45 p.
- [4] Susilowati B. Resiko Kesehatan Terhadap Pajanan Benzene Pada Pekerja Industri Sepatu Kulit di PIK Pulogadung Tahun 2011. Depok, Indonesia; 2011.
- [5] National Toxicology Program. The Report on Carcinogens. In: Services USD of H and H, editor. Carcinogens Benzene. 5th ed. USA: National Toxicology Program; 2016. p. 2.
- [6] Massaeli M, Bahrami A, Shahabian M. Association between Urban Benzene Pollution and Incidence of Acute Myeloid Leukemia. Iran J

- Blood Cancer. 2018;10(2):50–5.
- [7] Scarselli A, Corfiati M, Marzio D Di, Marinaccio A, Iavicoli S. Gender differences in occupational exposure to carcinogens among Italian workers. *BMC Public Health*. *BMC Public Health*; 2018;18(413):1–10.
- [8] Rappaport SM, Kim S, Thomas R, Johnson BA, Bois FY, Kupper LL. Low-dose metabolism of benzene in humans: science and obfuscation. *Carcinogenesis*. 2013;34(1):2–9.
- [9] Ramon A. Analisis paparan benzena terhadap profil darah pada pekerja industri pengolahan minyak bumi. Diponegoro; 2007.
- [10] EPA-Environmental Protection Agency. *Advances in Inhalation Gas Dosimetry for Derivation of a Reference Concentration (RfC) and Use in Risk Assessment*. 27th ed. IRIS, editor. Washington, D.C: U.S. Environmental Protection Agency; 2012. 145 p.
- [11] Edokpolo B, Yu QJ, Connell D. Health Risk Assessment for Exposure to Benzene in Petroleum Refinery Environments. *J Environ Research Public Heal*. 2015;12(Scenario 4):595–610.
- [12] Hayat I. Paparan Benzena Pada Petugas Operator Spbu Di Wilayah Ciputat Tahun 2012. Jakarta; 2013.

MENGETAHUI FAKTOR PREDISPOSISI MEROKOK SEJAK DINI PADA SISWA SMP NEGERI 27 SAMARINDA

Rosdiana¹, Arbain²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam, Samarinda

Email: anahanur@gmail.com

Abstract

The results of the KaltimPost (2017) survey of 90 active smoker respondents in the city of Samarinda, it was found that, 5% began to become smokers at the age of 9-11 years and 42% of respondents smoke at the age of 15-17 years. This study aims to determine the predisposing factors (knowledge, believe, value, perception, and motivation) for smoking prevention from an early age at 27 Junior High School of Samarinda. Qualitative research with Phenomenology approach through interviews, observation and documentation of 5 informants is used in this research. The results show that, Knowledge of the dangers of smoking for health in students is still lacking, due to lack of trust in information received. The attitude and perception of students about smoking behavior itself is very positive. This is caused by cigarette advertisements that are so tempting. The values and moral standards of parents and school teachers are very important for students, because in their age who are looking for self-identity, students will imitate something that is done by their parents or teachers, such as smoking. We can conclude that, the lack of students' knowledge of the dangers of smoking, is influenced by the absence of students' trust in cigarette hazard information through cigarette packaging, thus forming positive attitudes, perceptions and values of students about smoking which have a very strong motivation to smoke.

Keywords: *early age smokers, predisposing factors*

Abstrak

Hasil survey *Kaltim Fost* (2017) kepada 90 responden perokok aktif di kota Samarinda, ditemukan bahwa, 5% mulai menjadi perokok pada usia 9-11 tahun dan 42% responden merokok pada usia 15-17 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor predisposisi (pengetahuan, kepercayaan, sikap, nilai, persepsi, dan motivasi) merokok sejak dini Siswa di SMP Negeri 27 Samarinda. Metodologi Kualitatif dengan pendekatan *Fenomenology* melalui wawancara, observasi dan dokumentasi terhadap 5 informan. Hasil menunjukkan bahwa, Pengetahuan bahaya merokok bagi kesehatan pada siswa masi kurang, karena kurangnya kepercayaan terhadap informasi yang diterima. Sikap dan persepsi siswa tentang perilaku merokok itu sendiri sangat positif. Hal ini disebabkan oleh iklan rokok yang begitu menggiurkan. Nilai dan standar moral orang tua dan guru sekolah sangat penting bagi siswa, karena diusia mereka yang tengah mencari identitas diri, siswa akan meniru sesuatu hal yang dilakukan oleh orang tua atau gurunya, seperti merokok. Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa, kurangnya pengetahuan siswa terhadap bahaya merokok, dipengaruhi oleh tidak adanya kepercayaan siswa terhadap informasi bahaya rokok melalui kemasan rokok, sehingga membentuk sikap, persepsi dan nilai positif dari siswa tentang merokok yang berdampak motivasi yang sangat kuat untuk merokok.

Kata kunci : merokok sejak dini faktor predisposisi

PENDAHULUAN

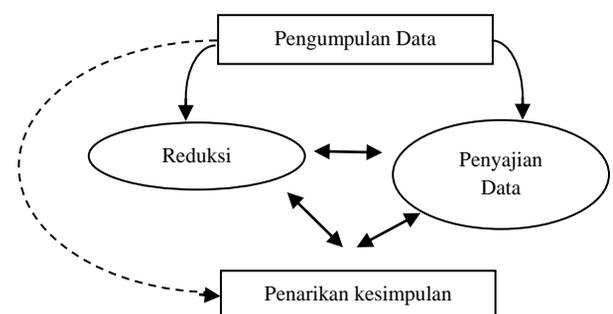
Pada tahun 2015, *World Health Organization* (WHO) menyebutkan dari hasil survey di Indonesia terhadap 4.313 siswa kelas 7-9 dengan rentang usia 13-15 tahun (laki-laki berjumlah 2029 dan perempuan 2284) pada sekolah yang dipilih, di temukan bahwa terdapat 18.3% perokok aktif^[1]. Sebanyak 30,9% siswa merupakan mantan perokok (laki-laki dan perempuan). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa beberapa remaja usia <13 tahun sudah mulai mencoba merokok^[2]. Hasil terkini Riset Kesehatan Dasar Riskesdas (2018). Menunjukkan bahwa, perokok anak di Indonesia, naik signifikan dari 7,2% pada tahun 2013, menjadi 9,1% pada tahun 2018. Target RPJMN 2014-2019 untuk menurunkan prevalensi perokok anak menjadi 5,4% pada tahun 2019^[3]. Berdasarkan data tersebut maka Indonesia akan mengalami bencana demografi 2035 akibat makin meningkatnya jumlah perokok pada remaja dari tahun ketahun.

Menurut hasil survei Direktorat Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan dan dibantu oleh Dinas Kesehatan Kota Samarinda diketahui sebanyak 24% siswa SMP dan siswa SMA merokok. Survei ini dilakukan pada delapan sekolah di Kota Samarinda pada tingkat SMP dan SMA dengan melibatkan 320 pelajar. Adapun alasan pelajar merokok dikarenakan dipengaruhi oleh harga yang murah dan iklan rokok yang selalu intens ditayangkan di televisi maupun reklame rokok yang menjamur di bantaran jalan Kota Samarinda (Profil Dinkes Kota Samarinda 2016)^[4]. Berdasarkan data yang diperoleh dari dua guru Bimbingan dan Konseling (BK) SMP Negeri 27 melalui wawancara pada saat pra penelitian bahwa, "*siswa-siswa di sini banyak yang nakal, sering kelahi, merokok, minum-minum alkohol, bahkan pernah masuk kaltim pos pemberitaan perkelahian siswa di sini*". Berdasarkan data tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui lebih dalam faktor predisposisi (pengetahuan, kepercayaan, sikap, nilai, persepsi, dan motivasi siswa merokok) di SMP Negeri 27.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *Fenomenology*^[5]. Dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 27, Kelurahan Sempaja Selatan, Kec. Samarinda Utara, Kota Samarinda, dari tanggal 03 September sampai 06 Oktober 2018. Teknik pemilihan informan dengan *purposive Sampling*^[6], yaitu sampel diambil secara acak dan dipilih dengan pertimbangan; 1). Kondisi informan sesuai dengan pertimbangan dan tujuan penelitian dan di pandang tahu dengan situasi tersebut, 2). Bersedia membantu dan menjadi subjek penelitian dan memiliki waktu yang memadai untuk dimintai informasi dan dapat bekerjasama, 3). Guru dan Siswa SMP Negeri 29 Samarinda. Jumlah informan 5 orang yang terdiri dari 3 Siswa, Kepala Sekolah dan Guru Bimbingan dan Konseling (BK). Data yang diperoleh melalui wawancara mendalam (*indepth interview*), Observasi dan dokumentasi terhadap Informan dan lingkungan sekolahnya^[7].

Teknik analisis data yang digunakan adalah pola intraksi secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya jenuh. *Miles and Huberman* (1984) dalam Sugiyono, (2010)^[8] mengemukakan bahwa, aktivitas dalam analisis data sebagai berikut:



Gambar 1. Pola Interaksi Analisis Data Penelitian

Pengujian keabsahan data yang digunakan uji kredibilitas dengan metode triangulasi, yaitu; Triangulasi Sumber adalah pengecekan data melalui beberapa sumber agar sesuai dengan tujuan penelitian, Triangulasi Metode adalah tehnik pengecekan data yang dilakukan kepada

sumber yang sama dengan metode yang berbeda^[8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan penulis kepada pelajar SMP Negeri 27, mengetahui bahaya rokok dari kemasan atau bungkusnya saja, di mana pada kemasan rokok tertulis "merokok dapat menyebabkan kanker, serangan jantung, impotensi dan gangguan kehamilan dan janin". seperti yang diungkapkan informan berikut ini :

Kutipan 1

"ya itu di logonya ada penyebab jantung, kangker hehehehe impoten ya sama eeeee apa itu mandul hehehehe banyak sekali, terutama paru-parunya karena ada gambarnya juga". (W.A.KN.4)

Bagi siswa informasi yang ada pada kemasan tiap rokok itu hanya sekedar ancaman saja. Gambar yang sangat menyeramkan, dimana secara fakta sulit ditemukan pada perokok di lingkungan sekitar informan, seperti contoh gambar pada kemasan rokok tersebut hanya gambar karikatur pada kemasan rokok, sehingga siswa menganggap itu hanya ancaman agar diusia mereka tidak merokok. Selain itu 3 informan memiliki orang tua, yaitu Bapak yang perokok, dan kondisinya sehat saja, seperti yang diungkapkan informan berikut ini;

Kutipan 2

"Bapak saya perokok ka, tidak merokoknya tu.....saat makan, tidur atau lagi kerjain apa.....gitu, kalau bapak di rumah, pulang dari kebun, saya lebih banyak melihat dia merokok dari pada tidak, tapi sehat-sehat saja, tidak adalah saya lihat orang prokok mengalami seperti di gambar bungkus rokok itu". (W.B.S.X)

Berdasarkan data di atas, siswa-siswa tidak percaya akan informasi bahaya rokok yang disampaikan melalui kemasan rokok tersebut. siswa-siswa tidak mengetahui dengan baik dan benar akan bahaya menghisap rokok bagi kesehatan. Mereka hanya mengetahui bahwa, di usia mereka dilarang merokok, sehingga saat ingin merokok di sekolah harus sembunyi dulu agar tidak dilihat oleh guru di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi penulis, di sekolah SMP Negeri 27 Samarinda, tidak memiliki spanduk, benner, stiker atau artikel yang ditempel di mading yang menginformasikan bahaya merokok bagi kesehatan. Selain itu, baik slogan atau stiker yang melarang siswa merokok di kawasan sekolah juga tidak ada. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Bimbingan dan Konseling (BK), sebagai berikut;

Kutipan 3

"Kami belum ada buat atau pesan spanduk, benner, dan sejenisnya untuk disampaikan kepada seluruh siswa-siswi akan bahaya merokok bagi kesehatan. Karena saya selaku guru BK juga sibuk mengajar dan kegiatan lainnya, sehingga belum dilakukan mba. Kalau memanggil atau menghukum siswa yang merokok, belum pernah juga mba. Karena saat mencium bau asap rokok, apa itu di toilet atau dibelakang sekolah, saat kami tanya siapa yang merokok, tidak ada juga yang mau jujur, dan ya..... tidak mungkin juga kami guru sekolah menuduh". (W.A.S.5)

Berdasarkan data di atas belum ada usaha yang dilakukan oleh pihak guru sekolah dalam hal melarang siswa merokok, baik itu guru BK, maupun guru-guru lainnya untuk meningkatkan pengetahuan siswa-siswi akan bahaya menghisap rokok bagi kesehatan. Selain itu, fungsi guru BK tidak berjalan dengan semestinya. Hal ini disebabkan banyaknya tugas lain yang diberikan kepada guru BK diluar tugas dan fungsinya sebagai guru BK, dan juga guru BK yang ada hanya sebagai guru BK pengganti, guru BK yang sebenarnya mengundurkan diri dan pindah ke jawa.

1. Kepercayaan Siswa

Kepercayaan siswa terhadap apa yang dilihat atau disaksikan setiap hari itu lebih kuat, dibanding informasi yang didapatkan. Tiap hari siswa melihat orang tua/bapak mereka merokok, mulai dari kecil hingga usia remaja, demikian juga dengan guru sekolah, mulai masuk sekolah di sekolah dasar (SD), hingga masuk sekolah menengah pertama (SMP) menyaksikan sebagian guru laki-laki yang merokok. Orang tua dan guru yang merokok tetap dalam kondisi yang sehat, sehingga informasi bahaya rokok dari

kemasan rokok tidak dipercaya. Berikut kutipan hasil wawancara dengan informan;

Kutipan 4

"Bapak saya merokok, guru saya juga banyak yang merokok ka, tapi sehat aja, malah bapak saya kalau lagi jaga, terus kehabisan rokok malah tidak semangat kerja ngantuk terus, jadi ya..... ga percaya aja sih informasi dan gambar yang ada dibungkus rokok itu". (W.B.LP.X)

2. Sikap Siswa Perokok Terhadap Larangan Merokok

Diantara para siswa yang merokok, mulai belajar merokok direntang usia 9-12 tahun. Diawali dengan mengikuti ajakan teman, agar merasakan solidaritas teman kelompok, maka harus sama-sama merokok. Berikut kutipan hasil wawancara;

Kutipan 5

"Merokoknya sejak kelas 6 SD, waktu itu saya diajak teman, ya saya cobain la, setelah itu, setiap kumpul pasti merokok bareng-bareng, ya,,,,, seru juga sih dan senang, walaupun pertama merokok itu batuk-batuk ya.....dicuekin aja". (W.B.PA.X)

Kutipan 6

"kadang bikin seru, kadang juga jengkelin dengan aturan di sekolah. Bikin seru tu kalau lagi kumpul sama teman sambil merokok, terus ada teman yang teriak ada guru datang, ahh... behambur dah kita semua berusaha lari sembunyi agar tidak ketahuan siapa yang merokok, jengkelin tu kalau ada teman yang melapor ke guru BK terus di panggil guru BK, jeeengkeel banget sama teman yang melapor pengen rasanya gebukin". (W.B.S.X)

Berdasarkan data di atas menunjukkan, bahwa aturan larangan merokok disekolah merupakan tantangan tersendiri bagi siswa yang merokok. Jika siswa yang merokok lolos tidak terdeteksi oleh guru BK atau guru lain, merupakan perestasi dan kebanggaan tersendiri di kalangan teman-teman sekolahnya.

3. Nilai Perilaku Merokok Bagi Siswa

Penerapan nilai-nilai pada anak akan menjadi model dan landasan anak dalam berperilaku. Nilai dan standar moral orang tua dan guru sekolah sangat penting bagi siswa, karena diusia mereka yang tengah mencari identitas diri. Siswa akan meniru/

melakukan sesuatu hal yang dilakukan oleh orang tua atau gurunya, seperti merokok. Semua orang tua informan adalah perokok, demikian juga dengan sebagian guru sekolah SMP Negeri 27 adalah perokok, sehingga siswa lebih mengembangkan nilai-nilai baru sebagai pedoman untuk menumbuhkan identitas diri menuju kepribadian yang semakin matang. Pembentukan nilai baru dilakukan dengan mengidentifikasi, imitasi terhadap tokoh atau modeling tertentu dan dengan mengembangkan sendiri. Berikut kutipan hasil wawancara dengan informan;

Kutipan 7

"Bapak saya merokok, guru saya juga banyak yang merokok. Waktu saya sekolah di SD banyak juga guru saya yang merokok, waktu saya masih kecil dan belum merokok, kalau liat bapak merokok itu seperti asyiiiik gitu, tanpa beban dan bapak keliatannya sangat menikmati kopi dan rokoknya. Guru-guru yang merokok juga seperti itu". (W.B.PA.X)

4. Persepsi Siswa Tentang Rokok

Persepsi siswa SMP Negeri 27 yang merokok tentang perilaku merokok itu sendiri sangat positif. Hal ini disebabkan oleh iklan rokok yang begitu menggiurkan remaja, dimana hampir semua iklan rokok mengisyaratkan pemuda yang gagah berani, penuh percaya diri dan memiliki karakter yang disukai banyak lawan jenis. Tidak ada satupun atau separuh dari iklan rokok yang mengisyaratkan rokok itu berbahaya atau orang merokok menjadi sakit. Berikut kutipan wawancara dengan informan;

Kutipan 8

"Ya..... menurut saya tentang orang merokok sih baik, macho, kerren, eeee... ga mati gaya lah ka mantaplah pokoknya. Bisa bikin kita lebih semangat melakukan sesuatu". (W.B.PA.X)

Siswa yang merokok terobsesi ingin seperti model perokok yang diliat sehari-hari, ingin dia terlihat lebih dewasa, bijaksana, percaya diri, lebih gaul dan kelihatan kerren dari teman-temannya.

5. Motivasi Siswa Merokok

Motivasi siswa merokok, antara lain; percaya diri, relaksasi atau mengurangi ketegangan dalam diri, membantu konsentrasi, rasa santai, kecemasan, teman pergaulan dan pengaruh iklan. Berdasarkan

hasil wawancara yang penulis lakukan dengan informan, sehubungan dengan motivasi siswa merokok, antara lain; kebersamaan, karena merasa malu jika ada teman yang merokok sementara dia tidak, lebih percaya diri, merasa santai dan bahagia. Berikut kutipan hasil wawancara;

Kutipan 9

"kalau teman merokok, ya.....mesti saya bela-belain merokok juga, walaupun itu harus ngutang dengan teman. Karena malu kalau kita aja yang ga ngerokok, risih merasa kalau teman tu cuekin. Ini juga sih ka, kalau ngerokok tu rasanya lebih percaya diri, lebih PD gitu, dan merasa santai, senang dan rileks aja rasanya".
(W.B.PA.X)

Pengetahuan siswa SMP Negeri 27 Samarinda tentang bahaya menghisap rokok masih kurang, karena pengetahuan yang diperoleh hanya melalui kemasan rokok dan spanduk. Informasi yang diterima tersebut hanya ancaman bagi mereka, karena tidak adanya kepercayaan siswa terhadap informasi yang di dapatkan. Contoh informasi melalui kemasan rokok, belum pernah ada kejadian di lingkungan sosialnya, gambar kasus tersebut bukan fakta bagi mereka.

Selain itu sikap siswa yang merefleksikan kesukaannya terhadap merokok, karena didasari oleh pengalaman saat merokok dengan teman-temannya, ia merasa lebih percaya diri, santai, tenang, rileks, bahagia dan jauh dari stress. Kadang-kadang situasi seperti ini dapat menyebabkan siswa bertindak sesuai dengan sikapnya, karena sikap merupakan respon batin yang sangat kompleks yang ditentukan oleh persepsi^[9].

Persepsi terhadap merokok merupakan faktor yang turut menentukan perilaku merokok^[10], hal ini disebabkan karena pada umumnya siswa memiliki tujuan tertentu yang didasarkan pada pemikiran, pendapat dan perasaan mengenai merokok yang telah dimiliki sebelumnya^[11]. Merokok siswa dapat terbentuk melalui melihat orang tua/bapak mereka yang merokok, guru sekolah yang merokok dan iklan rokok yang ditayangkan di audiovisual yang memberikan pengaruh cukup besar dalam membentuk persepsi siswa.

Kepercayaan yang sudah tertanam dalam hati siswa, bahwa merokok bisa membuat dirinya lebih baik, lebih percaya diri, santai, bahagia dan tidak stress mempunyai pengaruh yang cukup kuat dalam kepercayaan menerima informasi bahaya rokok bagi kesehatan yang siswa dapatkan dari kemasan rokok, spanduk dan lain-lain.

Nilai dan norma sudah ada sejak dahulu di masyarakat hingga saat ini. Nilai dan norma yang baik tentu melalui sebuah pembiasaan yang baik. Namun pada kenyataannya, sekarang nilai yang buruk sudah dianggap baik dan wajar oleh kebanyakan masyarakat^[13]. Hal ini bisa kita lihat perilaku perokok di usia remaja bahkan anak-anak bukan hal baru di kalangan masyarakat, bahkan muncul sebutan "tidak keren" jika tidak merokok. Perilaku seperti ini erat hubungannya dengan dunia pendidikan, baik yang siswa dapatkan di rumah maupun di sekolah.

Nilai perilaku merokok yang didapatkan siswa SMP Negeri 27, awal mula di peroleh dari lingkungan rumah, dimana orang tua/bapak mereka perokok, kemudian dari guru-guru sekolah, dan di pengaruhi oleh lingkungan dan pergaulan teman-teman dekat. Orang tua dan guru merupakan referensi kuat atau model bagi anaknya untuk memulai merokok, selain itu fasilitas yang memadai seperti, akses terhadap produk tembakau sangatlah muda, karena tersedia di setiap toko sembako, warung makan bahkan kios-kios kecil dipinggir jalan. Selain itu harga rokok yang murah atau terjangkau oleh uang saku siswa, karena bisa dibeli/ batang dengan harga Rp 1000. Pemasaran dan harga rokok terbukti mendorong inisiasi kalangan muda untuk merokok.

Motivasi siswa merokok, antara lain; percaya diri, merasa lebih relaks, rasa santai, senang dan bahagia. Selain itu sungkan menolak ajakan teman pergaulan untuk tidak merokok, demi mempertahankan kelompoknya sekuat tenaga dengan dilandasi nilai solidaritas, yaitu suatu nilai yang mendasari sikap siswa terhadap teman-teman dekatnya tanpa menghiraukan akibat yang akan timbul terhadap dirinya sendiri, baik itu dampak kerugian ataupun keuntungan.

Pengaruh iklan juga cukup kuat dalam memberikan motivasi kepada siswa untuk merokok. Iklan-iklan perokok yang ditayangkan melalui televisi lebih di promosikan ke efek kejantannya, kerennya, gagasan dan inisiatif yang luar biasa dari seorang perokok, seolah-olah laki-laki yang merokok itu pemberani, pintar dan cerdas dengan penuh percaya diri, dan sebaliknya laki-laki yang merokok itu tidak memiliki resiko sedikitpun. Diusia siswa yang masi mencari jati diri, tentu mudah terpengaruh dengan karakter yang luar biasa tanpa resiko seperti iklan yang ditayangkan oleh media televisi.

Hal ini bisa diperjelas dengan teori dinamika motivasi dari *Allport*, bahwa tingkah laku dewasa yang tetap berdasarkan prinsip belajar sederhana, motivasi menjadi fungsional otonom ada dua, yaitu; 1). Otonomi fungsional terbiasa, yaitu kecenderungan suatu pengalaman akan mempengaruhi pengalaman berikutnya. Contoh, siswa merokok karena ingin dikatan keren, menjadi hero dan lainnya, akan tetapi setelah itu akan merokok lagi karena ada kebutuhan untuk merokok. 2). Otonomi fungsional propariate, seperti minat yang dipelajari, nilai-nilai, motif-motif pokok, gambaran diri, gaya hidup. Contoh, siswa yang awalnya merokok karena hanya untuk menyempurnakan tampilan luar atau coba-coba, beralih menjadi motivasi karena kebutuhan pokok dan gaya hidupnya^[12].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas, bisa di tarik kesimpulan bahwa, faktor predisposisi (pengetahuan, kepercayaan, sikap, persepsi, nilai dan motivasi) merokok sejak dini pada siswa SMP Negeri 27 Samarinda, yaitu; Pengetahuan siswa yang diperoleh melalui informasi pada kemasan rokok tidak membantu menambah pengetahuan pada siswa, hal ini disebabkan gambar pada kemasan rokok tersebut tidak terjadi dilingkungan sosial masyarakat pada umumnya di sekitar siswa SMP Negeri 27 Samarinda. Persepsi siswa tentang perilaku merokok itu sendiri sangat positif, dikarenakan karakter yang kuat dan melekat pada pemeran utama iklan rokok yang begitu

menggiurkan dan sangat positif bagi remaja. Penerapan nilai-nilai orang tua dan guru sekolah yang merokok akan menjadi model dan landasan anak dalam berperilaku untuk merokok, karena diusia mereka yang tengah mencari identitas diri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kepala sekolah dan guru-guru sekolah SMP Negeri 27 Samarinda atas izin dan bantuannya sehingga proses penelitian yang kami laksanakan berjalan dengan baik. 2) Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, atas bantuan dana penelitian melalui LPPM. 3) kepada seluruh anggota tim peneliti atas kerja samanya dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes RI. "Anak Remaja Rentan Menjadi Perokok Pemula". [URL:http://www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id), 2013
- [2] Kemenkes RI. "Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS". Jakarta 2013
- [3] Kemenkes RI. "Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS". Jakarta 2018
- [4] Bungin, B. "Analisis Data Penelitian Kualitatif". PT Rajagrafindo Persada. Jakarta 2007
- [5] Notoatmodjo, S. "Metodologi Penelitian Kesehatan". Rineka Cipta. Jakarta 2010
- [6] Saryono, Anggraeni, MD. "Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif". Yogyakarta 2013
- [7] Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&I". Alfabeta Bandung 2011
- [8] Corey, Gerald. "Teori dan Prektik Konseling & Psikoterapi". Terjemahan E. Koswara. Rafikaaditama Bandung 2013
- [9] Azwar, Saifuddin. "Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya". Yogyakarta. 2013.
- [10] Sarlito.W. Sarwono. "Psikologi Remaja". PT Raja Grafindo Persada Jakarta 2011
- [11] Sofyan Willis. "Remaja & Masalahnya". Alfabe Bandung 2010.

HUBUNGAN PERILAKU DAN SOSIAL BUDAYA TERHADAP UPAYA PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA KELOMPOK BERESIKO

Enda Silvia Putri

Fakultas Kesehatan Masyarakat-Universitas Teuku Umar, Meulaboh

Email: endasilviaputri@utu.ac.id

Abstrak

Berdasarkan survey pendahuluan diketahui masih rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai cara pencegahan hipertensi, serta sikap yang kurang baik seperti tidak menghiraukan sikap gaya hidup sehat. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan domain perilaku dan sosial budaya terhadap upaya pencegahan hipertensi pada kelompok beresiko. Metode penelitian menggunakan desain *cross sectional survey*, sampel penelitian adalah seluruh kelompok yang beresiko terkena hipertensi sebanyak 95 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan ($Pvalue= 0,003$, $PR= 1,710$), sikap ($Pvalue= 0,019$, $PR= 2,552$), tindakan ($Pvalue= 0,000$, $PR= 12,121$) dan sosial budaya ($Pvalue= 0,000$, $PR= 2,278$) dengan upaya pencegahan hipertensi pada kelompok beresiko. Kesimpulan bahwa adanya hubungan perilaku, dan sosial budaya terhadap upaya pencegahan hipertensi pada kelompok beresiko. Saran diharapkan kepada pihak puskesmas mampu menstimulus perilaku masyarakat dengan kegiatan pemberdayaan upaya pencegahan hipertensi.

Kata Kunci : Perilaku, Budaya, Hipertensi

PENDAHULUAN

Di Indonesia banyak penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang, tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensi 6-15% pada orang dewasa, 50% diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor risikonya, dan 90% merupakan hipertensi esensial (Mansjoer, 2011, h 441). Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4 persen, yang didiagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar 9,5 persen. Jadi, ada 0,1 persen yang minum obat sendiri.^[1]

Berdasarkan data provinsi Aceh jumlah prevalensi hipertensi pada tahun 2016 sebesar 30,0%. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Aceh Barat pada tahun 2014 pengukuran tekanan darah pada laki-laki dan perempuan sebanyak 459 (4,37%) pada tahun 2015 pengukuran tekanan darah pada

laki-laki dan perempuan sebanyak 5,461 (2,12%), sedangkan pada tahun 2016 jumlah tekanan darah tinggi pada laki-laki dan perempuan sebanyak 1.819 kasus.^[2]

Berdasarkan data awal Puskesmas Meureubo jumlah penduduk 19.188 jiwa tahun 2016, hipertensi merupakan 4 dari 10 penyakit tertinggi. Pada tahun 2015 sebanyak 1.873 (8,97%) kasus, tahun 2016 terjadi peningkatan kasus sebanyak 1.963 (10,35%) kasus, sedangkan pada tahun 2017 dari bulan Januari-Agustus sebanyak 1.910 (11,38%) kasus. Sedangkan untuk jumlah yang beresiko terkena hipertensi sebanyak 38 orang. Seluruh kelompok yang beresiko terkena hipertensi berdasarkan umur dewasa akhir >40 tahun 2017 sebanyak 38 orang. Sehingga perlu dilakukan upaya pencegahan yang dilakukan puskesmas dengan kemudahan akses untuk mendeteksi atau monitoring tekanan darah dan yang paling penting adalah dengan meningkatkan perilaku hidup sehat.

Berdasarkan survey awal di puskesmas Meureubo pada 10 orang, 6 orang yang datang berkunjung ke puskesmas mengatakan bahwa kurang mengetahui

mengenai cara pencegahan hipertensi, yaitu salah satunya menjaga pola makan, mereka kurang mengetahui makanan apa yang menyebabkan hipertensi dan gaya hidup seperti apa, setelah itu mereka tidak bertindak untuk melakukan pencegahan seperti tidak mau mencegah mengkonsumsi garam secara berlebihan, tidak pernah olahraga, tidak berkeinginan untuk berhenti merokok dan lain-lain, kemudian 4 orang mengatakan masih bersikap tidak menghiraukan untuk melakukan gaya hidup sehat, kemudian adanya sosial budaya yang memiliki kebiasaan seperti mengkonsumsi garam yang dicampur kedalam kedalam nasi saat di makan, kemudian kebiasaan minum kopi dan mengkonsumsi makanan berlemak. Kemudian adanya pasien yang mengkonsumsi garam secara berlebih dalam sehari setiap makanan yang dikonsumsi. Kemudian belum adanya kebiasaan mencegah pada pasien hipertensi mereka lebih memilih tetap melakukan pengobatan apabila terjadi sakit kepala dan tensi darah tinggi.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mereka tertarik untuk meneliti tentang **"Hubungan Perilaku dan Sosial Budaya Terhadap Upaya Pencegahan Hipertensi pada Kelompok Yang Beresiko"**. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan perilaku terhadap upaya pencegahan hipertensi pada kelompok yang beresiko.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini merupakan survey analitik dengan desain *cross sectional*, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk mengetahui hubungan domain perilaku dan sosial budaya terhadap upaya pencegahan hipertensi pada kelompok yang beresiko di wilayah kerja puskesmas kecamatan meureubo kabupaten aceh barat.^[3]

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelompok yang beresiko terkena hipertensi berdasarkan umur dewasa akhir >40 tahun 2017 sebanyak 1.910 orang di Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh

Barat. Sampel dalam penelitian menggunakan rumus slovin, maka sampel yang akan diambil adalah sebanyak 95. Penentuan teknik pengambilan sampel menggunakan *simplerandom sampling*. Analisis penelitian menggunakan analisis univariat dan bivariat (uji *Chi-Square* dan *Rasio Prevalance*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan variabel independent dan dependen. Pengujian ini menggunakan uji *chi-square*, ada hubungan yang bermakna secara statistik jika diperoleh nilai $PValue < 0,05$.

Berdasarkan table 1. hasil uji *chi square* didapat nilai ($P.Value < \alpha = 0.05$) sehingga Adanya hubungan domain perilaku dan sosial budaya dengan upaya pencegahan hipertensi pada kelompok berisiko ($Pvalue = 0,003$, $PR = 1,710$, $Pvalue = 0,019$, $PR = 2,552$, $p value = 0,000$, $PR = 12,121$, $p value = 0,000$, $PR = 2,278$).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Jayanti (2013) diperoleh nilai ($P.Value = 0,019 < \alpha = 0.05$), artinya ada hubungan pengetahuan tentang hipertensi dengan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta.^[4] Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Janu (2015) diperoleh nilai ($P.Value = 0,001 < \alpha = 0.05$), artinya ada hubungan sikap dengan komitmen pencegahan tersier penyakit hipertensi pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Se-Kota Metro.^[5] Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Dyah (2011) diperoleh nilai ($P.Value = 0,000 < \alpha = 0.05$), artinya ada hubungan antara tindakan dengan upaya pengendalian hipertensi pada lansia di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Mojosongo Boyolali.^[6] Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Nugraheni (2010) diperoleh nilai ($P.Value = 0,000 < \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan kebiasaan gaya hidup penderita dengan penatalaksanaan hipertensi.^[7]

Tabel 1. Hubungan Domain Perilaku dan Sosial Budaya dengan Upaya Pencegahan Hipertensi pada Kelompok yang Berisiko di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Pengetahuan Upaya Pencegahan Hipertensi									
	Ya		Tidak		Total		<i>p</i>	Total	<i>p</i>
	f	%	f	%	f	%			
Baik	23	54,8	19	45,2	42	100	0.003	1,710	
Kurang Baik	1222,6	41	77,4	53	100			(1,189-2,459)	
Sikap Upaya Pencegahan Hipertensi									
	Ya		Tidak		Total		<i>p</i>	Total	<i>p</i>
	f	%	f	%	f	%			
Positif	25	67,6	12	32,4	37	100	0.000	2,552	
Negatif	10	17,2	48	82,8	58	100		(1,579-4,122)	
Tindakan Upaya Pencegahan Hipertensi									
	Ya		Tidak		Total		<i>p</i>	Total	<i>p</i>
	f	%	f	%	f	%			
Ada	34	91,9	3	8,1	37	100	0.000	12,121	
Tidak Ada	1	11,7	57	98,3	58	100		(4,094-35,880)	
Sosial Budaya Upaya Pencegahan Hipertensi									
	Ya		Tidak		Total		<i>p</i>	Total	<i>p</i>
	f	%	f	%	f	%			
Baik	26	63,4	15	36,6	41	100	0.000	2,278	
Kurang Baik	9	16,7	45	83,3	54	100		(1,496-3,468)	

Berdasarkan table 1. hasil uji *chi square* didapat nilai ($P.Value < \alpha = 0.05$) sehingga Adanya hubungan domain perilaku dan sosisl budaya dengan upaya pencegahan hipertensi pada kelompok berisiko ($Pvalue = 0,003$, $PR = 1,710$, $Pvalue = 0,019$, $PR = 2,552$, $Pvalue = 0,000$, $PR = 12,121$, $Pvalue = 0,000$, $PR = 2,278$).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Jayanti (2013) diperoleh nilai ($P.Value = 0,019 < \alpha = 0.05$), artinya ada hubungan pengetahuan tentang hipertensi dengan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Dr. Moewardi Surakarta.⁴ Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Janu (2015) diperoleh nilai ($P.Value = 0,001 < \alpha = 0.05$), artinya ada hubungan sikap dengan komitmen pencegahan tersier penyakit hipertensi pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Se-Kota Metro.⁵ Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Dyah (2011) diperoleh nilai ($P.Value = 0,000 < \alpha = 0.05$), artinya ada hubungan antara tindakan dengan upaya pengendalian hipertensi pada

lansia di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Mojosongo Boyolali.⁶ Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Nugraheni (2010) diperoleh nilai ($P.Value = 0,000 < \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan kebiasaan gaya hidup penderita dengan penatalaksanaan hipertensi.⁷

KESIMPULAN

Adanya hubungan domain perilaku dan sosisl budayadengan upaya pencegahan hipertensi pada kelompok berisiko ($Pvalue = 0,003$, $PR = 1,710$, $Pvalue = 0,019$, $PR = 2,552$, $Pvalue = 0,000$, $PR = 12,121$, $Pvalue = 0,000$, $PR = 2,278$).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Aceh Barat, Puskesmas Meureubo, dan masyarakat yang telah bekerjasama membantu terselesaikannya penelitian. Diharapkan Kepada kelompok masyarakat yang berisiko agar lebih aktif lagi untuk melakukan pencegahan hipertensi setaip saat, dengan cara melakukan pola

hidup sehat dan lebih sering membaca atau bertanya kepada petugas saat melakukan pemeriksaan kesehatan sereta mengambil respon yang baik dari semua pencegahan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Info DATIN Hipertensi*. Jakarta.
- [2] Dinas Kesehatan Aceh Barat. *Profil Kesehatan Aceh Barat*. Aceh Barat. 2016
- [3] Notoadmotjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010
- [4] Jayanti. *Hubungan Pengetahuan Tentang Hipertensi Dengan Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr.Moewardi Surakarta*. *Jurnal Biomedika*, 2013; 5(1)
- [5] Janu. *Hubungan Sikap Dan Persepsi Manfaat Dengan Komitmen Pencegahan Tersier Penyakit Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Se-Kota Metro*. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*. 2015; 7(2).
- [6] Dyah. *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kontrol Hipertensi Pada Lansia Di Pos Pelayanan Terpadu Wilayah Kerja Puskesmas Mojosoongo Boyolali*. *Jurnal Kesehatan*. 2011; 4(1): 201-214.
- [7] Nugraheni. *Pengendalian Faktor Determinan Sebagai Upaya Penatalaksanaan Hipertensi Ditingkat Puskesmas*. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*. 2010; 11(4)

EVALUASI HYGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG: UPAYA PENINGKATAN KUALITAS KESEHATAN MASYARAKAT

Yarmaliza¹

¹Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng, Meulaboh

Email: yarmaliza@utu.ac.id

Abstract

Sanitation hygiene is an effort to reduce the pollution of drinking water and the facilities used for the processing, storage and distribution of drinking water. In Johan Pahlawan Subdistrict, West Aceh District, the number of refill drinking water depots totaled 63 depots. There are still drinking water depots that do not pay attention to individual hygiene and sanitation. Research to determine personal hygiene and hygiene at refill drinking water depots in Johan Pahlawan District, West Aceh District. Qualitative research with observations on 5 refill drinking water depots and in-depth interviews with 10 informants. Data analysis with reduction, data presentation and conclusion drawing. The results show that from the 5 refill drinking water depots examined, 4 refill drinking water depots that fulfill sanitation requirements and 1 refill drinking water depot do not meet sanitation requirements. Personal hygiene and hygiene sanitation of depot employees are generally good. To the depot owner to increase hygienene sanitation and personal hygiene, so that the quality of the water consumed can be maintained.

Keywords: Hygiene, Sanitation, Depot

Abstrak

Hygiene sanitasi merupakan upaya untuk mengurangi pencemaran air minum dan sarana yang digunakan untuk proses pengolahan, penyimpanan, dan pembagian air minum. Di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat jumlah depot air minum isi ulang berjumlah 63 depot. Masih ada depot air minum tidak memperhatikan hygiene perorangan dan sanitasi. Penelitian untuk mengetahui hygiene sanitasi dan hygiene perorangan pada depot air minum isi ulang di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. Penelitian kualitatif dengan observasi terhadap 5 depot air minum isi ulang dan wawancara mendalam terhadap 10 informan. Analisis data dengan reduksi, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil diketahui dari 5 depot air minum isi ulang yang diteliti menunjukkan 4 depot air minum isi ulang yang memenuhi syarat sanitasi dan 1 depot air minum isi ulang tidak memenuhi syarat sanitasi. Hygiene perorangan dan hygiene sanitasi karyawan depot secara umum sudah baik. Kepada pemilik depot untuk meningkatkan hygiene sanitasi dan hygiene perorangan, sehingga air yang dikonsumsi dapat terjaga kualitasnya.

Kata Kunci: Hygiene, Sanitasi, Depot

PENDAHULUAN

Kebutuhan air minum di banyak negara di dunia tidak sama antara yang satu dengan yang lainnya, di Negara maju lebih banyak memerlukan air minum daripada di Negara berkembang. Di Negara maju semua keperluan air dipenuhi dengan air minum, sedangkan di Negara berkembang air minum khusus hanya dipergunakan untuk makan dan minum saja, karena untuk keperluan mencuci dan keperluan lainnya cukup dipenuhi oleh air bersih biasa. Beberapa data Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa volume kebutuhan air bersih bagi penduduk rata-rata di dunia

berbeda. Di Negara maju, air yang dibutuhkan adalah lebih kurang 500 liter seorang tiap hari (lt/or/hr), sedangkan di Indonesia (Kota besar) sebanyak 200-400 lt/or/hr dan di daerah pedesaan hanya 60 lt/or/hr. Namun demikian kebutuhan akan air berubah-ubah, adapun faktor penyebab perubahan (meningkat atau menurun) disebabkan oleh faktor-faktor seperti tersedianya air, harga air, jarak dari sumber air, budaya dan agama serta kualitas air ^[1].

Untuk menjamin agar air minum yang dihasilkan aman dan sehat untuk dikonsumsi maka diperlukan upaya penyelenggaraan hygiene sanitasi depot air minum seperti

lokasi, dan pemeliharaan^[2]. Begitupun dengan Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU), kualitas hygiene perorangan dan sanitasinya harus benar-benar terjaga karena air minum yang dihasilkan berhubungan langsung dengan kesehatan manusia/masyarakat. DAMIU sedikitnya harus menyediakan fasilitas sanitasi berupa tempat cuci tangan yang dilengkapi sabun pembersih, penyediaan air cuci tangan dengan air mengalir dari kran, lap pembersih tangan, lap pembersih galon dan menyediakan satu unit dispenser dan air minum contoh untuk pengunjung^[3]. Siap pakai demikian besar, sehingga usaha depot pengisian air minum tumbuh subur dimanamana, yang perlu dibina dan diawasi kualitasnya agar selalu aman dan sehat untuk dikonsumsi masyarakat^[4].

Disebutkan dalam Permenkes RI Nomor 736/Menkes/Per/IV/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum Pengawasan bahwa kualitas air minum secara eksternal merupakan pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota atau oleh KKP khusus untuk wilayah kerja KKP. Terdapat sembilan provinsi yang sudah memenuhi target Renstra Kemenkes tahun 2014 memperoleh 100%, namun masih ada beberapa provinsi yang belum memenuhi syarat Renstra Kementerian Kesehatan yaitu termasuk provinsi Aceh yang sekitar 86,96%^[5].

Dari data yang diperoleh Dinas Kesehatan Aceh Barat di Kecamatan Johan Pahlawan jumlah kasus diare yang jenis kelamin laki-laki berjumlah 476 orang dan jenis kelamin perempuan 468 orang, maka jumlah keseluruhan kasus diare 944 orang^[6]. Berdasarkan data rekapitulasi Depot Air Minum Isi Ulang Kabupaten Aceh Barat pada tahun 2016 jumlah depot air minum isi ulang di tingkat Kabupaten Aceh Barat berjumlah 124 depot air minum isi ulang dari 13 kecamatan. Kecamatan yang memiliki jumlah depot air minum isi ulang yang terbanyak di Kecamatan Johan Pahlawan berjumlah 63 depot air minum. Dan menurut karakteristik dan pengawasan depot air minum isi ulang dengan pemeriksaan kualitas air fisik berjumlah 28, pemeriksaan kualitas air kimia berjumlah 11, dan bakteri yang aktif berjumlah 2, dan bakteri yang tidak aktif berjumlah 22^[7].

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dianggap perlu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimanakah hygiene sanitasi depot air minum isi ulang di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan pendekatan observasi dan wawancara mendalam yang digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas^[8], penelitian bertujuan untuk mengetahui “Analisis Hygiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat”, telah penelitian dilaksanakan pada 21-28 Maret 2017.

Populasi depot air minum di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat berjumlah 63 depot. Depot yang akan diteliti berjumlah 5 dikarenakan depot tersebut belum pernah diteliti oleh peneliti lain. Informan adalah orang yang memberikan informasi. Informan dalam penelitian ini adalah :

1. Informan Utama (UI₁₋₅) adalah 5 pemilik depot air minum
2. Informan Triangulasi (IT₁₋₅) adalah 5 pekerja depot air minum

Dari data yang dikumpulkan, dilakukan teknik analisis data dengan menggunakan mengandalkan aspek semantik dan kata-kata yang berasal dari sumber informasi utama. Kualitatif dengan rancangan penelitian deskriptif terdiri atas tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi^[9].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sanitasi depot sangat penting diperhatikan oleh pemilik depot air minum isi ulang, karena apabila diabaikan maka cemaran bakteriologis akan dapat menimbulkan penyakit. Pentingnya memperhatikan sanitasi adalah untuk memelihara kondisi depot yang higienis. Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan pada bulan Maret tahun 2017, maka diperoleh hasil observasi sanitasi depot terhadap 5 (lima) depot yang diteliti dilihat dari depot yang telah memenuhi syarat kesehatan dan tidak memenuhi syarat

kesehatan, yaitu sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Untuk mengetahui lebih lanjut berkaitan dengan hygiene sanitasi depot pada 5 (lima) depot yang berada di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat, maka peneliti melakukan wawancara dengan informan utama (pemilik depot) dan informan tringgulasi 1-5 (karyawan depot) pada Depot Aqua Retza (Depot AR), Depot Al-Barokah (Depot AB), Depot Ilham (Depot IH), Depot Fahri Aqua (Depot FA) dan Depot Juanda (Depot JU). Hasil wawancara yang telah peneliti lakukan terhadap informan utama mengenai penjelasan tentang perlunya hygiene sanitasi depot air minum isi ulang, diketahui pada umumnya informan memberikan tanggapannya yaitu hygiene sanitasi depot penting untuk diperhatikan dan perlu dijaga agar air minum isi ulang bebas dari pencemaran.

Kriteria sanitasi depot air minum isi ulang yang disebutkan di atas dari hasil observasi dikatakan telah memenuhi syarat kesehatan karena Depot 1 (AR), Depot 2 (AB), Depot 4 (FA) dan Depot 5 (JU) telah mencukupi syarat fisik yakni lokasi depot telah bebas dari pencemaran, memiliki bangunan yang memenuhi syarat sanitasi, akses sanitasi fasilitas sanitasi yang telah memenuhi syarat, sarana pengolahan air minum yang sudah memenuhi syarat kesehatan, bahan baku air bersumber dari sumur gali dan PDAM serta penampungan air baku yang sudah memenuhi syarat kesehatan. Sebaliknya depot yang belum/tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu Depot 3 (IH) karena dari hasil observasi yang telah peneliti lakukan menunjukkan bahwa Depot 3 (IH) masih belum memiliki bangunan fisik yang memenuhi syarat sanitasi seperti dinding yang masih terbuat dari papan, permukaan lantai yang tidak rata dan dingin depot tidak berwarna terang.

Hasil wawancara yang telah peneliti lakukan terhadap informan utama apakah informan ada menganjurkan karyawan/pekerja membersihkan diri sebelum pengisian air minum, diketahui pada umumnya informan utama menyebutkan telah menganjurkan kepada karyawan depot untuk membersihkan diri

dan mencuci tangan ataupun mandi sebelum karyawan datang ke depot untuk mengisi air minum isi ulang kepada konsumen. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa hygiene perorangan pekerja pada karyawan depot sudah baik, hal ini karena pemilik depot selain memperhatikan hygiene sanitasi depot, pemilik depot juga sangat memperhatikan kebiasaan karyawannya yang mana karyawan harus memiliki kebiasaan hygiene baik ketika datang bekerja maupun pada saat mengisi ulang air minum. Dalam hal ini karyawan disarankan untuk mandi dan mencuci tangan sebelum mengisi air isi ulang.

Sumber pencemaran pada air minum isi ulang yang dijual di depot air minum dapat terjadi dalam beberapa hal yaitu perilaku pekerja depot air minum isi ulang karena tangan yang kotor. Kebersihan tangan sangat penting bagi setiap orang terutama bagi pekerja depot air minum isi ulang, dengan kebiasaan mencuci tangan, sangat membantu dalam pencegahan penularan bakteri dari tangan. Pada prinsipnya pencucian tangan dilakukan setiap saat setelah menyentuh benda-benda yang dapat menjadi sumber kontaminasi atau cemaran.

Tabel 1. Kualitas depot air isi ulang di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat

No	Hygiene Sanitasi Depot	Depot 1 (AR)	Depot 2 (AB)	Depot 3 (IH)	Depot 4 (FA)	Depot 5 (JU)
1	Lokasi Depot Bebas Dari Pencemaran	4	3	5	3	3
2	Bangunan	29	35	7	28	26
3	Akses Terhadap Fasilitas Sanitasi	4	4	4	3	4
4	Sarana Pengolahan Air Minum	2	5	3	3	5
5	Bahan Baku	1	1	1	1	1
5	Penampungan Air Baku	7	7	7	4	7
Total Skor		47	55	27	42	46
Keterangan		MS	MS	TMS	MS	MS

KESIMPULAN

Dari 5 (lima) depot air minum isi ulang yang diteliti di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat menunjukkan terdapat 4 (empat) depot air minum isi ulang yang telah memenuhi syarat sanitasi. Hygiene perorangan pekerja pada karyawan depot di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah turut membantu dalam penelitian hingga penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bambang. *Kualitas Air Minum Isi Ulang Dikota Surabaya*. Universitas Airlangga Folio Media Indonesia. 2012
- [2] Depkes RI. *Pedoman Penyelenggaraan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011
- [3] Dinas Kesehatan Provinsi Aceh. *Profil Kesehatan Provinsi Aceh Tahun 2015*. 2015
- [4] Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat. *Profil Kesehatan Kabupaten Aceh Barat tahun 2016*. 2016
- [5] Gravani. RB dan Marriot.NG. *Principle Of Food Sanitation*. New york: spinger. 2011
- [6] Juli S. *Kesehatan lingkungan*, Yogyakarta : Gajah Mada University Press. 2014
- [7] Joko, 2010. *Unit Air Baku Dalam Sistem Penyediaan Air Minum*, Yogyakarta: Graha ilmu
- [8] Kemenkes RI. 2012. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Aior Minum*, Jakarta.
- [9] Maleong, Lexy J. 2012. *Metode Penelitian Kualitati f*, Penerbit PT Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS GIZI BALITA

Fakhrurradhi Luthfi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar
Email: luthfi@utu.ac.id

Abstrak

Status Gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, status gizi balita juga berpengaruh terhadap beberapa aspek yaitu gizi kurang pada balita membawa dampak negatif terhadap pertumbuhan fisik maupun mental. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan status balita di wilayah kerja Puskesmas padang rubek Kecamatan kuala pesisir Kabupaten Nagan Raya tahun 2016. Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross-sectional*. Lokasi penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas padang rubek Kecamatan kuala pesisir Kabupaten Nagan Raya pada tanggal 08 Maret – 21 april 2016, populasi dalam penelitian ini 111 ibu yang mempunyai anak balita, sampel berjumlah 53 ibu balita. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara variabel konsumsi makanan, pendapatan keluarga dan pengetahuan ibu dengan status gizi balita. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian dengan uji *Chi-square* (variabel Konsumsi makanan $P\ value = 0,006 < \alpha = 0,05$; variabel Tingkat Pendapatan Keluarga $P\ value = 0,006 < \alpha = 0,05$; variabel Tingkat Pengetahuan Ibu $P\ value = 0,006 > \alpha = 0,05$). Disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi makanan, pendapatan keluarga dan pengetahuan ibu dengan status gizi balita. Diharapkan agar konsumsi makanan yang tidak memenuhi jumlah dan komposisi zat gizi yang memenuhi syarat makanan beragam bergizi seimbang. Kepada ibu yang mempunyai anak balita agar memprioritaskan asupan gizi yang seimbang agar balita dapat tumbuh berkembang secara optimal.

Kata Kunci : Konsumsi Makanan, Pendapatan Keluarga, Pengetahuan Ibu, Status Gizi Balita

PENDAHULUAN

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Secara klasik kata gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh, yaitu untuk menyediakan energi, membangun, dan memelihara jaringan tubuh, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh. Tetapi, sekarang kata gizi mempunyai pengertian lebih luas di samping untuk kesehatan, gizi dikaitkan dengan potensi ekonomi seseorang, karena gizi berkaitan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar, dan produktivitas kerja.

Status gizi pada balita dapat berpengaruh terhadap beberapa aspek. Gizi kurang pada balita, membawa dampak negatif terhadap pertumbuhan fisik maupun mental, yang selanjutnya akan menghambat prestasi belajar. Akibat lainnya adalah penurunan daya tahan, menyebabkan hilangnya masa hidup sehat balita, serta dampak yang lebih serius adalah timbulnya kecacatan, tingginya angka kesakitan dan percepatan kematian^[1].

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) Prevalensi balita gizi buruk dan kurang di Indonesia mencapai 19,6%. Angka tersebut meningkat dibandingkan dengan data Riskesdas 2010 sebesar 17,9% dan Riskesdas 2007 sebesar 18,4%. Di antara 34 provinsi, Aceh menduduki peringkat ke 11 (7,9%) untuk katagori gizi buruk sedangkan untuk katagori kurang Aceh menduduki peringkat 7(18,4%) di Indonesia (Profil Kesehatan Indonesia, 2013). Sementara untuk mencapai sasaran MDGs 2015 yakni 15,5%, angka prevalensi gizi buruk secara nasional harus diturunkan sebesar 4,1% .

Tantangan utama dalam pembangunan suatu bangsa adalah membangun sumber daya manusia berkualitas yang sehat, cerdas, dan produktif. Namun, pencapaian pembangunan manusia yang diukur dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia saat ini belum menunjukkan hasil yang cukup baik.

Berdasarkan penilaian *The United Nations Development Programme* (UNDP), IPM di Indonesia masih rendah, yakni menduduki peringkat 108 pada tahun 2010. Untuk aspek kualitas kesehatan, di kawasan ASEAN, Indonesia berada di peringkat ke-6^[2].

Pemerintah Indonesia menyepakati deklarasi milenium yang dikenal dengan *Millenium Development Goals* (MDGs) 2015, yang mana salah satu poin dari tujuan pembangunan tersebut adalah mengurangi kematian pada anak. Hal ini dikarenakan masih tingginya angka kematian balita, yakni 44 per seribu kelahiran hidup^[3]. Menurut World Organization Health (WHO) dalam (Azwar, 2004), lebih dari separuh kematian balita disebabkan buruknya status gizi^[4].

Berdasarkan Data Dari Profil Kesehatan Aceh Tahun 2014, tentang status gizi anak balita 2012-2014, jumlah anak balita gizi buruk dan kurang meningkat pesat dalam tiga tahun ini. Pada 2012, jumlah anak balita gizi buruk 402 anak, tahun 2013 menjadi 759 anak, dan pada 2014 menjadi 813 anak. Adapun kasus anak balita gizi kurang tahun 2012 ada 10.261 anak, tahun 2013 ada 19.225 anak, dan tahun 2014 melonjak jadi 56.527 anak. Sebagian besar anak balita gizi buruk dan kurang berasal dari masyarakat ekonomi bawah. Hal ini cermin tingginya angka kemiskinan di Aceh, yakni 17,6 %.

Berdasarkan Rekap Data di wilayah puskesmas padang rubek pada tahun 2014

adalah mencapai 82 anak balita yang menderita gizi buruk. Kemudian pada tahun 2013 ditemukan 4 anak balita yang hasil penimbangannya dibawah garis merah (BGM). Namun di tahun 2014 ada 5 anak balita yang hasil penimbangannya dibawah garis merah/ mengalami peningkatan. Artinya angka kejadian gizi buruk di wilayah kerja puskesmas padang rubek kecamatan kuala pesisir kabupaten Nagan Raya pada tahun 2013 sampai 2014 meningkat.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Faktor –Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Rubek Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah survey *analitik*, dengan rancangan *cross Sectional*. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Rubek Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. Populasi dari penelitian ini adalah semua ibu yang mempunyai balita dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Rubek Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya sebanyak 111 ibu. Sedangkan sampel berjumlah 53 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Responden Dengan Status Gizi Pada Balita

No	Konsumsi Makanan	Frekuensi	%
1	Baik	17	32,1
2	Kurang	36	67,9
Total		53	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendapatan Keluarga Responden Dengan Status Gizi Pada Balita

No	Tingkat Pendapatan Keluarga	Frekuensi	%
1	Baik	21	39,6
2	Kurang	32	60,4
Total		53	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Ibu Responden Dengan Status Gizi Pada

No	Tingkat Pengetahuan Ibu	Frekuensi	%
1	Baik	21	39,6
2	Kurang	32	60,4
Total		53	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita

No	Status Gizi	Frekuensi	%
1	Baik	41	77,4
2	Tidak Baik	12	22,6
Total		53	100

Dari tabel 1, diketahui bahwa dari 53 responden memiliki konsumsi makanan baik yaitu sebanyak 17 responden (32,1%) sedangkan responden memiliki konsumsi makanan kurang adalah sebanyak 36 responden (67,9%). Dari tabel 2, diketahui bahwa dari 53 responden yang memiliki Tingkat Pendapatan Keluarga di atas UMR dan termasuk kategori baik sebanyak 21 responden (39,6%) sedangkan responden yang memiliki Tingkat Pendapatan Keluarga di bawah UMR dan termasuk kategori kurang sebanyak 32 responden (60,4%).

Dari tabel 3, diketahui bahwa dari 53 responden yang memiliki Tingkat Pengetahuan baik sebanyak 21 responden (39,6%) sedangkan responden yang

memiliki Tingkat Pengetahuan kurang yaitu sebanyak 32 responden (60,4%).

Dari tabel 4, diketahui bahwa dari 53 responden yang memiliki balita dengan status gizi baik sebanyak 41 balita (77,4%) sedangkan responden yang memiliki balita dengan status gizi tidak baik sebanyak 12 balita (22,6%).

Analisis bivariat untuk menganalisis hubungan variabel independen dan dependen. Pengujian ini menggunakan uji *Chi-square*. Dimana ada hubungan dengan bermakna seara statistic jika diperoleh nilai $P \text{ value} < 0,05$.

Tabel 5. Hubungan Konsumsi Makanan dengan Status Gizi

Konsumsi Makanan	Status Gizi				Jumlah		P	OR
	Baik		Kurang		F	%		
	f	%	F	%				
Baik	9	52,9	8	47,1	17	100	0,011	4,2
Kurang	32	88,9	4	11,1	36	100		

Tabel 6. Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga dengan Status Gizi

Tingkat Pendapatan Keluarga	Status Gizi				Jumlah		P	OR
	Baik		Kurang		f	%		
	f	%	f	%				
Baik	12	57,1	9	42,9	21	100	0,007	4,5
Kurang	29	90,6	3	9,4	32	100		

Berdasarkan tabel 5 bahwa dari 17 responden yang memiliki konsumsi baik,

diperoleh responden dengan status gizi baik sebanyak 9 responden (52,9%), dan status

gizi tidak baik sebanyak 8 responden (47,1%). Sedangkan dari 36 responden yang memiliki konsumsi kurang, diperoleh responden dengan status gizi baik sebanyak 32 responden (88,9%), dan status gizi tidak baik sebanyak 4 responden (11,1%).

Berdasarkan tabel diatas bahwa dari 21 responden yang memiliki tingkat pendapatan keluarga baik, diperoleh responden dengan status gizi baik sebanyak 12 responden (57,1%), kemudian status gizi tidak baik sebanyak 9 responden (42,9%). Sedangkan dari 32 responden yang memiliki tingkat pendapatan keluarga kurang, diperoleh responden dengan status gizi baik sebanyak 29 responden (90,6%), kemudian status gizi tidak baik sebanyak 3 responden (9,4%).

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan peneliti menemukan bahwa responden yang memiliki konsumsi makana baik lebih banyak balita yang mengalami status gizi tidak baik karena balitanya mengalami gangguan kesehatan, dimana terdapat beberapa anak yang BBLR saat lahir, serta mengalami gangguan pencernaan sehingga makanan yang dikonsumsi sulit untuk di cerna, hal ini membuat balita mengalami status gizi kurang. Selain itu responden yang memiliki konsumsi baik lebih sedikit mengalami status gizi tidak baik karena anak mereka selalu di bawa ke posyandu sehingga memiliki ketahanan tubuh yang lebih baik.

Pola makan yang baik mengandung makanan sumber energy, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur, karena semua zat gizi diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh serta perkembangan otak dan produktifitas kerja, serta dimakan dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan. Dengan pola makan sehari-hari yang seimbang dan aman, berguna untuk mencapai dan mempertahankan status gizi dan kesehatan yang optimal^[5].

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Novayeni (2011) di mana di dapatkan hasil penelitian terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi TB/U ($p= 0,027$) di Kelurahan Tamamaung, Kecamatan Panakkukang, Kota Makassar.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan peneliti menemukan bahwa responden yang memiliki tingkat pendapatan

keluarga baik lebih banyak mengalami status gizi tidak baik karena beberapa anak mereka lahir dengan BBLR, selain itu ada sebagian ibu karena memiliki cukup uang sehingga tidak melarang balitanya untuk makan makann yang disukainya seperti mie, minuman kaleng dan lain sebagainya. sedangkan ibu yang pendapatannya kurang lebih sedikit mengalami gizi tidak baik karena ibu selalu memasak sendiri makanan untuk anaknya seperti bubur dan kue agar menghemat keuangan. hal ini sebenarnya lebih baik dibandingkan membeli makanan siap saji.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Handini (2013) di dapatkan hasil penelitian bahwa p value ($0,009 < \alpha (0,05)$), maka H_1 diterima dan H_0 ditolak berarti Terdapat hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan status gizi balita di wilayah kerja Puskesmas Kalijambe^[6].

Hubungan tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi pada balita dapat dilihat pada tabel 4.13, yang berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan Uji *Chi-square* menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi pada balita, dengan nilai P value sebesar $0,007 < \alpha (0,05)$.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan peneliti menemukan bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik lebih banyak balitanya mengalami status gizi tidak baik karena balitanya lahir BBLR, selain itu ibu bekerja di luar rumah sehingga balitanya di tinggal kepada nenek dan nenek memanjakan cucunya dengan makanan makanan siap saji serta bermain sesuka hati, hal inilah yang membuat balita lebih banyak mengalami sttus gizi tidak baik. sedangkan tingkat pengetahuan ibu yang kurang lebih sedikit blitanya yang mengalami status gizi tidak baik karena ibu walaupun tidak mengetahui penyebab atau tentang gizi akan tetapi ibu selalu menjaga balitanya dengan memasak sendiri makanan untuk balitanya sehingga balitanya tidak makan makanan siap saji.

Menurut Susirah Soetardjo (2013). Pengetahuan dalam hal ini biasanya dikaitkan dengan pendidikan, yang akan mempengaruhi pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi. Salah satu contoh, bagi

orang yang memiliki pendidikan rendah, makan itu yang penting mengenyangkan, sedangkan bagi orang yang memiliki pendidikan tinggi cenderung memilih bahan makanan secara seimbang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Kudarti (2013) di dapatkan hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan ibu tentang gizi dengan status gizi pada balita dengan nilai $0,0001$ yang berarti lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ di Desa Papringan Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kudus^[7].

KESIMPULAN

Adanya hubungan antara konsumsi makanan dengan status gizi pada balita, dengan nilai P value sebesar $0,011 < \alpha$ (0,05). Adanya hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan status gizi pada balita, dengan nilai P value sebesar $0,007 > \alpha$ (0,05). Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi pada balita, dengan nilai P value sebesar $0,007 < \alpha$ (0,05).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah turut membantu dalam penelitian hingga penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriani. *Determinan status gizi pada siswa sekolah dasar*. Penerbit Buku Kedokteran, EGC. Jakarta. 2012
- [2] Harmadi. *Kinerja Pembangunan Manusia Indonesia*. Rineka Cipta. Jakarta. 2011
- [3] Kemenkes RI. *Berat Badan dan Gizi Balita*. Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat Direktorat Bina Gizi Masyarakat. 2010
- [4] Azwar, A. *Kecenderungan Masalah Gizi dan Tantangan di Masa Datang*. Balai Penerbit FK UI. Jakarta. 2004
- [5] Almatsier. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka. 2011
- [6] Handini. *Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga Dengan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalijambe*. FK UMS. 2013
- [7] Kudarti. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Pada Balita*. 2013

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN PEMBERIAN IMUNISASI PADA BALITA DI GAMPONG BAKAT KECAMATAN WOYLA KABUPATEN ACEH BARAT

Fitrah Reynaldi

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar, Aceh Barat

Email: fitrahreynaldi@utu.ac.id

Abstrak

Program imunisasi di Puskesmas dilaksanakan melalui program rutin maupun program tambahan untuk penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Idealnya balita harus mendapat imunisasi dasar lengkap. Cakupan imunisasi Balita di Gampong Bakat Kecamatan Woyla masih tergolong rendah, rendahnya cakupan imunisasi tersebut salah satunya diakibatkan oleh tidak adanya dukungan keluarga. Dukungan keluarga sangat diperlukan untuk tercapainya program imunisasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan penghargaan, materi, informasi serta emosional terhadap pemberian imunisasi pada balita. Penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah 54 orang, pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan dianalisis menggunakan uji *Chi – Square*. Hasil uji statistik variabel penghargaan menunjukkan nilai *p value* $0,453 > 0,05$ yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara penghargaan dengan pemberian imunisasi pada balita di Gampong Bakat Kecamatan Woyla. Variabel materi menunjukkan nilai *p value* $0,049 < 0,05$ yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara materi dengan pemberian imunisasi pada balita di Gampong Bakat Kecamatan Woyla. Variabel informasi menunjukkan nilai *p value* $0,001 < 0,05$ yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara informasi dengan pemberian imunisasi pada balita di Gampong Bakat Kecamatan Woyla. Variabel emosional menunjukkan nilai *p value* $0,010 < 0,05$ yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara emosional dengan pemberian imunisasi pada balita di Gampong Bakat Kecamatan Woyla. Saran kepada Puskesmas agar dapat bekerjasama dengan seluruh perangkat desa dalam mensinergikan program promosi kesehatan kepada masyarakat sehingga terciptanya masyarakat yang memiliki wawasan yang baik tentang pentingnya imunisasi.

Kata Kunci : Imunisasi, Penghargaan, Materi, Informasi, Emosional.

PENDAHULUAN

Dengan tersedianya vaksin yang dapat mencegah penyakit menular tertentu, maka tindakan pencegahan untuk mencegah berpindahnya penyakit dari satu daerah ke daerah lain atau satu negara ke negara lain dapat dilakukan dalam waktu relatif singkat dan dengan hasil yang efektif^[1]. Imunisasi adalah upaya yang dilakukan dengan sengaja memberikan kekebalan (imunitas) pada bayi atau anak sehingga terhindar dari penyakit^[2]. Imunisasi juga merupakan upaya pencegahan primer yang sangat efektif untuk menghindari terjangkitnya penyakit infeksi. Dengan demikian, angka kejadian penyakit infeksi akan menurun, kecacatan serta kematian yang ditimbulkannya pun akan berkurang.

Program imunisasi di puskesmas dilaksanakan baik melalui program rutin maupun program tambahan untuk Penyakit-

Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I) seperti penyakit TBC, Difteri, Pertusis, Tetanus, Polio, Hepatitis B (HB), dan Campak. Idealnya balita harus mendapat imunisasi dasar lengkap yang terdiri dari BCG, DPT, Polio, HB, dan Campak^[3]. Sehingga dengan adanya program imunisasi diharapkan bayi akan terbebas dari penyakit TBC, hepatitis, tetanus, campak dan penyakit lainnya yang bisa dicegah dengan imunisasi. Sejak penetapan the *Expanded Program on Immunization (EPI)* atau Program Pembangunan Imunisasi (PPI) oleh WHO tahun 1974, cakupan imunisasi dasar anak meningkat dari 5% hingga mendekati 80% di seluruh dunia^[4]. Di Aceh Barat hampir seluruh kecamatan belum dapat mencapai target yaitu 90%. Capaian BCG baru mencapai 88%, DPT+HB1 mencapai 85%, DPT2-HB2 mencapai 82%, DPT3+HB3

mencapai 77%, Polio1 mencapai 87% Polio2 mencapai 85%, Polio3 mencapai 83%, Polio4 mencapai 78% dan Campak mencapai 80% sedangkan DO mencapai 15,25%^[5]. Bayi di Desa Bakat Kecamatan Woyla mencapai 115 bayi sebagai sasaran imunisasi dengan cakupan imunisasi polio I mencapai 87 bayi, polio II mencapai 90 bayi, polio III mencapai 90 bayi, polio 4 mencapai 88 bayi, Campak mencapai 90 bayi, BCG 83 bayi, DPT1+HB1 mencapai 85 bayi, DPT2+HB2 mencapai 80 bayi, DPT3+HB3 mencapai 81 bayi.

Rendahnya cakupan imunisasi di Desa Bakat salah satunya diakibatkan oleh tidak adanya dukungan orang tua yaitu berupa motivasi dan sikap orang tua terhadap pelaksanaan program imunisasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi program imunisasi adalah dukungan keluarga yaitu berupa motivasi dan sikap. Dukungan keluarga sangat diperlukan untuk tercapainya program imunisasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross sectional* (mengukur variabel dependen dan independen pada waktu yang bersamaan dengan satu kali kunjungan untuk hasil penelitian) yaitu untuk mengetahui hubungan penghargaan, emosional serta informasi terhadap pemberian imunisasi pada balita. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang memiliki balita yang berada di Desa Bakat yaitu sebanyak 115 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 54 orang dan diambil dengan metode *simple random sampling*. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Serta uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 12 responden yang mendapat dukungan penghargaan yang baik terdapat 4 responden (33,3%) yang kategori imunisasinya lengkap dan 8 responden (66,7%) yang kategori imunisasinya tidak lengkap. Sedangkan dari 42 responden yang mendapat dukungan penghargaan yang kurang baik terdapat 9 responden (21,4%) yang kategori imunisasinya lengkap dan 33 responden

(78,6%) yang kategori imunisasinya tidak lengkap.

Dari hasil uji *Chi Square* didapat *P Value* 0,453 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan dukungan penghargaan dengan pemberian imunisasi.

Dukungan penghargaan (*Appraisal Support*) merupakan suatu dukungan sosial yang berasal dari keluarga atau lembaga atau instansi terkait dimana pernah berjasa atas kemampuannya dan keahliannya maka mendapatkan suatu perhatian yang khusus^[6].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 7 responden yang mendapat dukungan materi baik terdapat 4 responden (57,1%) yang kategori imunisasinya lengkap dan 3 responden (42,9%) yang kategori imunisasinya tidak lengkap. Sedangkan dari 47 responden yang mendapat dukungan materinya kurang baik terdapat 9 responden (19,1%) yang kategori imunisasinya lengkap dan 38 responden (40,9%) yang kategori imunisasinya tidak lengkap.

Dari hasil uji *Chi Square* didapat *P Value* 0,049 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan dukungan materi dengan pemberian imunisasi. Dukungan materi adalah dapat berupa pelayanan, bantuan keuangan dan pemberian barang-barang. Pemberian dukungan materi dapat dicontohkan dalam sebuah keluarga atau persahabatan^[7].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 13 responden yang mendapat dukungan informasi baik terdapat 8 responden (61,5%) yang kategori imunisasinya lengkap dan 5 responden (38,5%) yang kategori imunisasinya tidak lengkap. Sedangkan dari 41 responden yang mendapat dukungan informasi kurang baik terdapat 5 responden (12,2%) yang kategori imunisasinya lengkap dan 36 responden (87,8%) yang kategori imunisasinya tidak lengkap.

Dari hasil uji *Chi Square* didapat *P Value* 0,001 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan dukungan informasi dengan pemberian imunisasi. Dukungan informasi (*Information Support*) merupakan dukungan yang berupa pemberian informasi, saran dan umpan balik tentang bagaimana seseorang untuk

mengenal dan mengatasi masalahnya dengan lebih mudah^[7].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 5 responden yang dukungan emosionalnya baik terdapat 4 responden (80%) yang kategori imunisasinya lengkap dan 1 responden (20%) yang kategori imunisasinya tidak lengkap. Sedangkan dari 49 responden yang dukungan emosionalnya kurang baik terdapat 9 responden (18,4%) yang kategori imunisasinya lengkap dan 40 responden (81,6%) yang kategori imunisasinya tidak lengkap.

Dari hasil uji *Chi Square* didapat *P Value* $0,010 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan dukungan emosional dengan pemberian imunisasi.

Dukungan emosional (*Emosional Support*) keluarga sebagai tempat yang aman dan damai untuk istirahat dan pemulihan serta membantu penguasaan terhadap emosi merupakan dukungan emosional yang mencakup ungkapan empati, kepedulian dan perhatian terhadap orang yang bersangkutan misalnya penegasan, reward, pujian, dan sebagainya^[7].

KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara variabel materi, informasi dan dukungan emosional dengan pemberian imunisasi. Sedangkan variabel penghargaan tidak berhubungan dengan pemberian imunisasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih pada Dinas Kesehatan Aceh Barat dan Puskesmas Bakat yang telah mendukung penelitian ini, dan juga kepada kepala Desa Bakat Kecamatan Woyla yang selalu mendukung data dilapangan. Terima kasih juga kepada ibu Teungku Nih Farisni, ibu Fitriani, dan ibu Yarmaliza yang telah banyak memberikan masukan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad. *Imunisasi Mengapa Perlu?* Cetakan I, Penerbit Karya, Jakarta. 2006.
- [2] Depkes RI. *Pedoman Imunisasi*. 2000.
- [3] —————. *Imunisasi Dasar Lengkap*. Jakarta. 2005.
- [4] Wahab AS. *Sistem Imun, Imunisasi, dan Penyakit Imun*. Widya Medika. 2002.
- [5] Dinkes Kab. Aceh Barat. *Data Cakupan Imunisasi Balita*. 2017.
- [6] Enandar PF. *Analisis dukungan keluarga terhadap pemberian imunisasi pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Samatiga Kabupaten Aceh Barat*. 2014.
- [7] Syahputra, H. *Hubungan Penghargaan, materi, informasi dan emosional dengan tingkat keberhasilan rehabilitasi pasien stroke di RSUD Sultan Iskandar Muda*. 2013.

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PENDIDIKAN KEPALA KELUARGA DENGAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) KELUARGA

Muhammad Iqbal Fahlevi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar
fahlevi@utu.ac.id

Abstrak

Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) adalah sekumpulan perilaku yang dipraktikkan atas dasar kesadaran sebagai hasil pembelajaran yang menjadikan seseorang atau keluarga dapat menolong diri sendiri di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakatnya. Berdasarkan hasil observasi, sebagian masyarakat melakukan buang Air Besar di parit, semak-semak, seperti di lahan kelapa sawit, serta sebagian dari masyarakat melakukan buang sampah bukan pada tempat, dan merokok di dalam rumah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan pendidikan kepala keluarga dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) keluarga. Jenis penelitian analitik bersifat kuantitatif dengandesain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Babah Dua Kecamatan Tadu Raya Kabupaten Nagari pada bulan Mei tahun 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga berjumlah 346 Kepala Keluarga (KK). sampel berjumlah 78 responden, Hasil Penelitian menunjukkan bahwa Ada hubungan antara pengetahuan kepala keluarga dengan perilaku hidup bersih dan sehat dengan $P \text{ value } 0,000 < 0,05$ dan pendidikan kepala keluarga dengan perilaku hidup bersih dan sehat dengan nilai $P \text{ value } 0,001 < 0,05$. Disimpulkan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan dan pendidikan kepala keluarga dengan perilaku hidup bersih dan sehat. Disarankan kepada kepala keluarga diharapkan bisa melaksanakan kriteria-kriteria dari perilaku hidup bersih dan sehat dalam membersihkan lingkungan tempat tinggal dan menjadi ilmu pengetahuan tentang penting PHBS bagi diri sendiri maupun keluarga.

Kata Kunci: Pengetahuan, Pendidikan, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

PENDAHULUAN

Perilaku seseorang atau masyarakat tentang kesehatan ditentukan oleh pengetahuan. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan salah satunya adalah pendidikan. Pendidikan berarti bimbingan yang di berikan seseorang kepada orang lain terhadap sesuatu hal agar mereka dapat memahami, tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya^[1].

Menerapkan PHBS merupakan langkah ampuh untuk menangkal penyakit. Namun dalam praktiknya, penerapan PHBS yang kesanya sederhana tidak selalu mudah dilakukan. Terutama bagi mereka yang tidak terbiasa. Oleh karena itu diperlukan pengetahuan tentang PHBS bagi keluarga^[2].

Gampong Babah Dua merupakan salah satu Gampong yang terdapat di Kecamatan Tadu Raya, gampong ini memiliki penduduk yang padat dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 346 KK, dimana warga Gampong Babah Dua tidak hanya warga asli saja yang bermukiman di Gampong Babah Dua, tetapi banyak warga pendatang seperti imigrasi dari Jawa, Batak dan Lainnya, akan tetapi warga pendatang tersebut sudah lama tinggal menetap di Gampong Babah Dua, selain itu masyarakat Gampong Babah Dua memiliki ekonomi rendah, Sumber Daya Manusia yang kurang/lemah, pendidikan yang rendah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan pendidikan kepala keluarga dengan perilaku hidup bersih dan sehat keluarga.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini analitik bersifat kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara dengan menggunakan kuesioner. Penelitian ini dilakukan di Gampong Babah Dua. Populasi yang digunakan dalam penelitian

ini adalah seluruh kepala keluarga di Gampong Babah Dua berjumlah 346 Kepala Keluarga (KK). Sedangkan sampel 78 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Kepala Keluarga

No	Umur	Jumlah	Persen
1	21-35 Tahun	37	47,4
2	36-45 Tahun	33	42,3
3	>45 Tahun	8	10,3
Jumlah		78	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Kepala Keluarga

No	Pengetahuan	Jumlah	Persen
1	Baik	34	43,6
2	Kurang Baik	44	56,4
Jumlah		78	100,0

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pendidikan Kepala Keluarga

No	Pendidikan	Jumlah	Persen
1	Tinggi	20	25,6
2	Menengah	28	35,9
3	Rendah	30	38,5
Jumlah		78	100,0

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Keluarga Kepala Keluarga

No	PHBS	Jumlah	Persen
1	Baik	22	28,2
2	Kurang Baik	56	71,8
Jumlah		78	100,0

Berdasarkan tabel 1, karakteristik responden mayoritas umur kepala keluarga yaitu 21-35 Tahun sebanyak 37 responden (47,4%) dan yang terendah berumur > 45Tahun sebanyak 8 responden (10,3%). Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas pengetahuan kepala keluarga yaitu kurang baik sebanyak 44 responden (56,4%) dan pengetahuan yang baik sebanyak 34 responden (43,6%). Tabel 3 dapat di ketahui bahwa mayoritas kepala keluarga dari

tingkat pendidikan mayoritas rendah sebanyak 30 responden (38,5%) tingkat pendidikan menengah sebanyak 28 responden (35,9%) dan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 20 responden (25,6%). Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa mayoritas perilaku hidup bersih dan sehat keluarga yaitu kurang baik sebanyak 56 responden (71,8%) dan perilaku hidup bersih dan sehat keluarga yang baik sebanyak 22 responden (28,2%).

Tabel 5. Hubungan Pengetahuan Kepala Keluarga dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

Pengetahuan	PHBS				Total		P	OR
	Baik		Kurang Baik		η	%		
	η	%	η	%				
Baik	18	52,9	16	47,1	34	100	0,000	11,2
Kurang Baik	4	9,1	40	31,6	44	100		

Tabel 6. Hubungan Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

Pendidikan	PHBS				Total		P
	Baik		Kurang Baik		η	%	
	η	%	η	%			
Tinggi	12	60,0	8	40,0	20	100	0,001
Menengah	6	21,4	22	78,6	28	100	
Rendah	4	13,3	26	86,7	30	100	

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa responden berpengetahuan baik, sebagian besar responden yang ber PHBS baik sebanyak 18 (52,9%). Sedangkan responden berpengetahuan kurang baik sebagian besar responden yang ber PHBS kurang baik sebanyak 40 (31,6%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa responden berpendidikan tinggi, sebagian besar responden ber PHBS yang baik sebanyak 12 (60,0%). Dan responden berpendidikan menengah sebagian besar responden yang ber PHBS yang kurang baik sebanyak 22 (78,6%). Serta responden berpendidikan rendah sebagian besar responden yang ber PHBS kurang baik sebanyak 26 (86,7%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan peneliti menemukan bahwa responden yang memiliki pengetahuan baik dan berperilaku hidup bersih dan sehat baik karena responden tahu mengenai cara ber PHBS dan selalu mencari tahu informasi mengenai PHBS, serta selalu hidup bersih dan sehat. Sedangkan responden yang berpengetahuan kurang baik dan berperilaku hidup bersih dan sehat kurang baik karena

responden tidak tahu mengenai berperilaku hidup bersih dan sehat seperti memberikan bayi ASI eksklusif, menolong persalinan padatenaga kesehatan, menggunakan jamban sehat dan lain-lain.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purba (2013), yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan keluarga terhadap perilaku hidup bersih dan sehat dalam penelitian nilai P sebesar 0.001 ($P.Value < 0,05$)^[3].

Hal ini seperti yang di ungkapkan oleh Notoatmodjo (2007), Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga^[1].

Pendidikan yang rendah menjadikan masyarakat sulit memahami akan pentingnya hygiene perorangan dan sanitasi lingkungan untuk mencegah terjangkitnya penyakit menular. Dengan sulit memahami arti penting PHBS menyebabkan masyarakat tidak peduli terhadap upaya pencegahan penyakit menular. Hal diatas akan berbeda dengan masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi karena memiliki PHBS lebih baik. Tingkat pendidikan kepala keluarga juga sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap menuju perilaku hidup bersih dan sehat. Tingkat pendidikan kepala

keluarga yang rendah akan mempengaruhi keluarga dalam memperoleh dan mencerna informasi untuk kemudian menentukan pilihan dalam menerapkan hidup sehat. Banyak faktor yang menjadi penyebab menurunnya kualitas lingkungan. Di antaranya, yaitu rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan masyarakat tentang lingkungan, sehingga mereka kurang respon untuk dapat menerima informasi yang bermanfaat bagidirinya^[4].

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Simanungkalit (2011), di desa Simalingkar Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, diperoleh tingkat signifikan (p) 0,00 dengan $\alpha = 0,05$ ^[5].

Sedangkan menurut Rangga (2011), Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan^[6].

KESIMPULAN

Ada hubungan antara pengetahuan kepala keluarga dengan perilaku hidup bersih dan sehat dengan P value $0,000 < 0,05$. Ada hubungan antara tingkat pendidikan kepala keluarga dengan perilaku hidup bersih dan sehat dengan nilai P value $0,001 < 0,05$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah turut membantu dalam penelitian hingga penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Notoatmodjo, S. *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta. Jakarta. 2007
- [2] Nadesul, EF. 2008. *Gambaran Karakteristik Keluarga Tentang PHBS pada Tatanan Rumah Tangga di Desa Karangasem Wilayah Kerja Puskesmas Tanon II Sragen*. Gaster. 2008; 8(2): 741-749.
- [3] Purba. *Pengetahuan dan sikap orang tua tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Rumah tangga di kelurahan Tomuan Kecamatan siantar Timur*. Universitas Sumatera Utara. 2013.
- [4] Hermawan, Y. *Hubungan antara Tingkat Pendidikan dan Persepsi dengan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pemeliharaan Kebersihan Lingkungan*. Universitas Siliwangi. 2007
- [5] Simanungkalit, P. *Hubungan Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga dengan Perilaku Hidup Bersih Sehat Pada Keluarga di Desa Simalingkar Kecamatan Pancur batu*. Skripsi Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara. 2011.
- [6] Rangga. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta. 2011

**PERSEPSI KARYAWAN TERHADAP PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) DI PT. MIFA
BERSAUDARA KABUPATEN ACEH BARAT
TAHUN 2018**

Zakiyuddin¹, Hasrah Junaidi²

^{1,2} Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar, Meulaboh

Email: zakiyuddin@utu.ac.id

Abstract

Occupational Health and Safety Assesment (SMK3) implementation at PT. Mifa Bersaudara in still found non-compliance with several employees. The aim of the research was to find out the employee's perception of the application at PT. Mifa Bersaudara West Aceh in 2018. The method used is qualitative research conducted at PT. Mifa Bersaudara on 2-5 July 2018. The informants in this study were 7 employees, namely 1 Supervisor, 1 Head of Mining Engineering, 1 Technical Electrical Officer, 1 Security, 2 Mining Employees, and 1 Production Employee who were taken using a purposive method. The results showed that overall SMK3 at PT. Mifa Bersaudara is good enough in terms of policy setting, Planning, Implementation of plans, K3 Performance Monitoring and Evaluation, and OHS Performance and review. Constraints occur in employees who do not comply with the policy with factors, such as the inconvenience of using Personal Protective Equipment (PPE) when working. It can be concluded that SMK3 at PT. Mifa has been running even though it is still not optimally implemented. It is expected that employees can follow the policies that have been made by the company and from the company must make plans that can facilitate employees to understand it.

Key Word : Worker, Occupational Health and Safety Assesment, PT. Mifa Bersaudara

Abstrak

Penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3) pada PT. Mifa Bersaudara masih ditemukan ketidakpatuhan terhadap beberapa karyawan. Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui persepsi karyawan terhadap penerapan di PT. Mifa Bersaudara Kabupaten Aceh Barat tahun 2018. Metode digunakan adalah penelitian kualitatif yang dilakukan di PT. Mifa Bersaudara pada tanggal 2-5 Juli Tahun 2018. Informan pada penelitian ini sebanyak 7 Karyawan yaitu 1 Supervisor, 1 Kepala Teknik Tambang, 1 *Officer Technical Electrical*, 1 *Security*, 2 Karyawan Tambang, dan 1 Karyawan Produksi yang diambil dengan menggunakan cara *purposive*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan SMK3 di PT. Mifa Bersaudara sudah cukup baik dari segi penetapan kebijakan, Perencanaan, Pelaksanaan rencana, Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3, serta peninjauan dan peningkatan Kinerja K3. Kendalanya terjadi pada karyawan yang tidak mematuhi kebijakan tersebut dengan faktor, seperti ketidaknyamanan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) ketika bekerja. Dapat disimpulkan bahwa SMK3 di PT. Mifa sudah berjalan walaupun masih belum terselenggara dengan optimal. Diharapkan karyawan dapat mengikuti kebijakan yang telah dibuat oleh perusahaan dan dari pihak perusahaan harus membuat perencanaan yang dapat memudahkan karyawan untuk memahaminya.

Kata kunci : Karyawan, SMK3, PT. Mifa Bersaudara

PENDAHULUAN

ILO (*International Labour Organization*) menilai penerapan SMK3 di Indonesia tidak memuaskan. Direktur ILO Indonesia, Alan Boulton, memaparkan bahwa dari 15.043 perusahaan skala besar, hanya sekitar 317 perusahaan (2,1%) yang menerapkan SMK3. Ia mengatakan bahwa walaupun sudah menerapkannya, Indonesia masih harus memperbaiki penerapan K3 tersebut. Penerapan K3 di suatu perusahaan sesungguhnya adalah suatu kebutuhan, baik dalam rangkapertimbangan ekonomi (efisien dan safety), maupun kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku dalam rangka mewujudkan tanggung jawab sosial perusahaan. Pertimbangan strategis lainnya adalah dalam rangka perdagangan bebas (AFTA) yang menuntut kepedulian pada standar kualitas proses dan produk sebagaimana dalam ISO 9000 dan ISO 14000. Akan tetapi belum semua pengusaha sadar dan menerapkan K3 di perusahaannya [1].

Pertimbangan diterapkannya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) tercantum dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Pasal 5 Ayat 2 yang menyatakan bahwa “Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak 100 orang atau lebih dan atau mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi wajib menerapkan SMK3 diperusahaannya”. Hal tersebut untuk mewujudkan *Zero Accident*, sehingga kelangsungan dari usaha dapat berjalan lebih produktif, aman dan ramah lingkungan [2].

Berdasarkan data (ILO) tahun 2013, 1 pekerja didunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. Hasil survey ILO menyebutkan bahwa Indonesia berada pada peringkat dua terendah didunia dalam penerapan K3, yaitu menempati urutan ke 152 dari 153 negara. Dipaparkan bahwa dari 15.043 perusahaan berskala besar, hanya sekitar 317 perusahaan (2,1%) yang menerapkan SMK3 dan standar keselamatan kerja di Indonesia pun merupakan yang paling buruk jika dibandingkan dengan negara- negara lain dikawasan Asia Tenggara. Hal ini dapat dikaitkan dengan

masih tingginya angka kecelakaan terjadi Indonesia.

Data dari PT. Jamsostek dan BPJS Ketenagakerjaan tahun 2010, jumlah kasus kecelakaan kerja mencapai 98.711 kasus ,jumlah tersebut mengalami kenaikan di tahun 2011 menjadi 99.491 kasus, sebanyak 103.074 kasus di tahun 2012 dan menjadi 103.285 kasus di tahun 2013. Pada tahun 2014 terjadi penurunan dengan 88.207 kasus, tercatat cacat tetap 37 orang, 1978 orang meninggal dan nilai kompensasi yang dibayarkan mencapai 565 Milyar. Tingginya angka kecelakaan kerja tersebut disebabkan oleh perusahaan belum sepenuhnya menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) [3].

PP No 50 Tahun 2012 salah satu cara pencegahan kecelakaan kerja yaitu dilakukan melalui penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Dalam menerapkan SMK3 setiap perusahaan wajib melaksanakan lima hal yaitu penetapan kebijakan K3, perencanaan K3, pelaksanaan rencana K3, pemantauan dan evaluasi kinerja K3,dan peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3. Perencanaan adalah bagian dari konsep *Plan-Do-Check-Action* yang menjadi landasan dari suatu Sistem Manajemen yang diaplikasikan dalam SMK3. Proses SMK3 dimulai dengan proses perencanaan yang baik untuk menjamin agar penerapan SMK3 sesuai dengan kebijakan dan sasaran yang diinginkan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan rancangan penelitian deskriptif. Dimana prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata – kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian kualitatif adalah penelitian analisis yang tidak menggunakan analisis statistik. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Mifa Bersaudara Kabupaten Aceh Barat dan waktu penelitiannya dilakukan pada tanggal 2 Juli – 5 Juli 2018.

Pengambilan informan penelitian diambil secara *Purposive* atas dasar pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat

oleh peneliti sendiri di PT. Mifa Bersaudara berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah di ketahui sebelumnya. Pengambilan informan secara *Purposive* dilakukan dengan cara mengidentifikasi semua karakteristik populasi dengan mengadakan studi pendahuluan dan mempelajari populasi kemudian menetapkan berdasarkan pertimbangan terhadap sampel yang dipilih dari populasi yang peneliti temukan di lokasi penelitian.

Dalam penelitian ini jumlah informan penelitian yang dipilih peneliti berjumlah 7 orang terdiri dari 3 orang informan utama dan 4 orang informan triangulasi yaitu :

1. Informan utama yaitu *Supervisor*, Kepala Teknik Tambang, dan Penanggung Jawab *Officers Technical Electrical*.
2. Informan triangulasi yaitu 1 *Security*, 1 Karyawan tambang dan 2 Karyawan Produksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Mifa Bersaudara merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Media Djaya Bersama, yang beroperasi di Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh. Kegiatan PT Mifa Bersaudara menjalankan usaha dalam bidang pertambangan dan penjualan batubara dengan jumlah total karyawan sebanyak 1.114 karyawan. Saat ini PT Mifa Bersaudara memiliki Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi (IUP-OP) di Kabupaten Aceh Barat dengan luas wilayah konsesi 3.134 Ha.

Dari hasil wawancara yang telah lakukan tentang persepsi karyawan terhadap penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di PT. Mifa Bersaudara yaitu Penetapan Kebijakan K3 sudah baik, sudah terstandar sesuai SOP dan setiap ada evaluasi atau masukan dari karyawan maka SOP tersebut akan di perbaharui dengan baik lagi.

Berdasarkan wawancara yang telah peneliti lakukan tentang persepsi karyawan terhadap penerapan sistem SMK3 di PT. Mifa Bersaudara yaitu Perencanaan K3 sudah dilakukan dengan baik, akan tetapi belum terealisasi sesuai dengan SOP yang sudah dibuat oleh perusahaan, kendala yang terjadi seperti pengadaan, budget, waktu, dan orang nya.

Dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan tentang persepsi karyawan terhadap penerapan SMK3 di PT. Mifa Bersaudara yaitu Pelaksanaan Rencana K3 belum berjalan secara optimal, di karena kan faktor culture/budaya karyawan yang terbiasa bekerja tidak menggunakan APD dengan alasan tidak nyaman pada saat bekerja, contohnya seperti dalam menggunakan sarung tangan itu menjadi kesulitan tersendiri bagi karyawan listrik khususnya. Serta penggunaan rompi pada saat masuk ke dalam rawa, maka rompi tersebut bisa tersangkut dan mengambat pekerjaan mereka.

Dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan tentang persepsi karyawan terhadap penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di PT. Mifa Bersaudara yaitu Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3 sudah sangat baik, dengan dilakukannya meeting bulanan, untuk mengevaluasi setiap pekerjaan yang mereka lakukan. Maka akan ada perbaikan – perbaikan kembali.

Dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan tentang persepsi karyawan terhadap penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di PT. Mifa Bersaudara yaitu Peninjauan dan Peningkatan Kinerja K3 juga sudah baik, dengan melakukan safety talk atau breafing setiap harinya. Maka akan ada masukan dari karyawan maupun atasan untuk meningkatkan kinerja dan sistem manajemen menjadi semakin baik serta dapat diterapkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan di atas, mengenai Persepsi Karyawan terhadap Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT. Mifa Bersaudara Kabupaten Aceh Barat tahun 2018, hasil wawancara peneliti dengan Supervisor, KTT, Officer Technical Electrical, karyawan Tambang dan Karyawan Produksi, secara umum penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di PT. Mifa Bersaudara telah menjalankan sebuah Penetapan Kebijakan K3, Perencanaan K3, Pelaksanaan Rencana K3, Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3, dan Peninjauan dan Peningkatan Kinerja K3 sudah terealisasi dengan baik. Namun

demikian, masih ada ketetapan yang tidak berjalan dengan baik karena beberapa kendala yang dihadapi. Penetapan SOP belum 100% terlaksana dengan baik.

Hasil perhitungan terhadap persepsi karyawan menunjukkan tingkat pencapaian penerapan SMK3 oleh perusahaan berada pada Level Kuning dengan nilai tingkat pencapaian sebesar 80,7% dengan tingkat *Loss rate* yang diderita pada unit PKS ini berada pada kategori Hijau dan tingkat keberhasilan kinerja penerapan program SMK3 perusahaan dari hasil audit SMK3 PP Republik Indonesia No. 50 tahun 2012 menunjukkan untuk unit PKS berhak untuk mendapatkan sertifikat bendera Emas dengan pencapaian nilai 89,1%^[4].

Terkait dengan penelitian terdahulu penetapan Kebijakan K3 di perusahaan PT. Mifa Bersaudara sudah sangat baik dengan melakukan tinjauan awal K3 dan mengidentifikasi resiko bahaya yang akan terjadi melalui suatu penilaian dan pengendalian resiko. Setiap bulan nya perusahaan melakukan meeting untuk menetapkan kebijakan K3 sekaligus memperhatikan peningkatan terhadap kinerja karyawan, untuk melihat perbandingan antara sebelum dan sesudah menetapkan kebijakan K3.

Pangkey (2012) dalam penelitian yang dilakukan pada proyek konstruksi di Indonesia yaitu bahwa dalam pelaksanaan proyek pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno, Sistem Manajemen K3 telah direncanakan dan diterapkan dengan baik oleh perusahaan, hal tersebut terlihat dari hasil wawancara, observasi, serta kelengkapan prosedur-prosedur untuk mengatur terlaksananya pekerjaan dengan aman dan efisien^[5].

Perencanaan yang dilakukan oleh PT. Mifa bersaudara yaitu meningkatkan program K3 menjadi lebih baik, dengan didukung oleh fasilitas SDM karyawan lebih memahami terhadap APD dengan breafing sebelum bekerja dan melengkapi izin kerja secara administrasi dengan mengikuti peraturan-peraturan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Melakukan inspeksi secara berkala, yang sudah ditentukan oleh sistem kerja yang berkelanjutan. Ada yang nama nya inspeksi mendadak, inspeksi harian, inspeksi mingguan dan inspeksi bulanan.

Ryane (2016) dalam penelitian yang dilakukan di RSIA kasih Ibu Manado dengan jumlah informan sebanyak 5 orang Hasil penelitian ini adalah adanya komitmen dan kebijakan manajemen dalam pelaksanaan SMK3, perencanaan disusun oleh pimpinan RS secara lisan, dan pelaksanaan kegiatan K3 sudah terprogram tetapi belum mempunyai organisasi khusus dan ahli K3 antara lain penyediaan APD dan pelatihan K3 bagi pegawai RS serta pengukuran dan evaluasi belum maksimal dilaksanakan^[6].

Pelaksanaan rencana K3 terhadap kelengkapan alat pelindung diri sudah sangat memadai, setiap karyawan PT. Mifa Bersaudara memiliki alat pelindung dirinya masing-masing. Maka tidak ada alasan untuk karyawan tidak menggunakan APD pada saat bekerja, karena sebelum melakukan pekerjaan karyawan akan di kumpulkan untuk diberikan masukan serta pemeriksaan kelengkapan APD. Jika tidak lengkap, maka karyawan tersebut tidak dapat melanjutkan pekerjaan mereka. Akan tetapi karyawan masih saja tidak mematuhi aturan tersebut, pada saat pengawas tidak ada mereka melepaskan APD mereka dengan alasan ketidaknyamanan mereka dalam bekerja dan kesulitan mereka untuk bekerja. Contohnya karyawan listrik pada saat bekerja mereka susah menggunakan sarung tangan, karna berhubungan dengan pemasangan kabel listrik apalagi kabel yang kecil-kecil sehingga mereka melepas sarung tangan agar leluasa dalam bekerja.

Berdasarkan penelitian Alimuddin (2010) di RSUD Tarakan, hasil penelitian ini mengkaji tentang komitmen dan kebijakan, perencanaan, pengorganisasian, dan penerapan K3 sudah ada dan tertulis, namun belum tersosialisasikan kepada seluruh elemen yang ada di rumah sakit^[7].

Penelitian terdahulu bahwa ada pengaruh dari sistem manajemen K3 terhadap kinerja karyawan, jika sistem manajemen tersebut membebani karyawan maka produktifitas karyawan dalam bekerja akan menurun. Karna merasa terbebani dan tidak mampu menjalankan sistem manajemen K3 tersebut.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penerapan SMK3 telah sesuai dengan undang-Undang yang berlaku, namun nilai

resiko potensi bahaya bagian fluid utility menunjukkan tingkat keparahan bahaya kerja kecil dan kemungkinan terjadinya potensi bahaya kerja juga kecil, nilai kategori potensi bahaya kerja perlu dikendalikan dengan prosedur rutin. Faktor penyebab potensial terjadinya potensi bahaya adalah suara mesin bising, *Standard Operational procedure* (SOP) belum terpasang secara ergonomis, terdapat benda asing yang menghalangi jalan, temperatur ruangan meningkat 50 C dari temperatur normal.

Perusahaan PT. Mifa Bersaudara perlu melakukan peninjauan ulang secara berkala, jadi disetiap evaluasi tersebut dimasukkan kedalam KPI, artinya dimasukkan dalam penilaian, performa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penetapan Kebijakan K3, hasil penelitian yang telah peneliti lakukan bahwa Penetapan Kebijakan K3 di PT. MIFA Bersaudara sudah membaik, karena acuannya pada UUD yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. Namun, didalam penetapan kebijakan K3 tersebut masih ada kendala yang terjadi di perusahaan yaitu kultur/budaya karyawan itu sendiri sehingga masih ada pelanggaran yang terjadi. Perencanaan K3, hasil penelitian yang telah peneliti lakukan bahwa perencanaan K3 di PT. MIFA Bersaudara sudah terlaksana dengan baik, namun masih banyak juga perencanaan yang belum terealisasi dengan waktu yang telah ditetapkan, seperti penetapan SOP. Pelaksanaan Rencana K3, hasil penelitian yang peneliti lakukan bahwa pelaksanaan Rencana K3 sudah semakin membaik namun masih terkendala dengan pelaksanaan itu sendiri seperti masih ada ketidak patuhan karyawan tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah turut membantu

dalam penelitian hingga penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Septiani. DR. *Persepsi Tenaga Kerja tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan Pedoman Penerapan SMK3 di PT. Barata Indonesia*. SKRIPSI : Universitas Diponegoro. Semarang. 2014
- [2] Susihono W. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Identifikasi Potensi Bahaya Kerja (Studi Kasus Di Pt. Ltx Kota Cilegon- Banten)*. Spektrum Industri. 2013; 11(2): 117-242.
- [3] Zulmiar Y. *Regulasi K3. Pelatihan dan Seminar K3*. Jakarta : HSP Academi. 2016
- [4] Agusta., *Analisis Tingkat Penerapan Program Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Pengendalian Hazards dengan Pendekatan Risk Assessment Pada PKS Torgamba di PT. XYZ*. e-Jurnal Teknik Industri FT USU. 2014; 3(1): 11-16.
- [5] Pangkey F. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Kontruksi di Indonesia*. Jurnal Ilmiah Media Engineering. 2012; 2(2): 100-113
- [6] Ryane T. *Analisis Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Di Rsia Kasih Ibu Manado*. Jurnal Ilmiah Farmasi. 2016; 5(1)
- [7] Alimuddin, F. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di RSUD Tarakan*. SKRIPSI: Fakultas Ilmu Kesehatan Univesitas Islam Negeri Alauddin. Makassar. 2010

STRATEGI PENDIDIKAN KESEHATAN REPRODUKSI BAGI REMAJA PENYANDANG DISABILITAS DI SENTRA ADVOKASI PEREMPUAN DIFABEL DAN ANAK (SAPDA) YOGYAKARTA

Rita¹, Yelli Yani Rusyani², Sukmawati³

^{1,2}Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Respati Yogyakarta

³Program Studi D-4 Bidan Pendidik Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Respati Yogyakarta

Email: ritakaleb.19@gmail.com

Abstrak

Jumlah penyandang disabilitas di Indonesia mencapai angka 2,45% dari seluruh jumlah penduduk Indonesia. Kondisi penyandang disabilitas menyebabkan kelompok ini rentan terhadap kekerasan seksual dan perilaku penyimpangan seksual terutama pada remaja. Penelitian kualitatif dengan rancangan fenomenologi. Subjek penelitian 4 informan dan 5 informan triangulasi. Pengumpulan data secara *indept intrview*, pengolahan data *content analysis*. Strategi pendidikan kesehatan reproduksi disabilitas di SAPDA, terdiri dari: 1) sumber daya manusia, yaitu tenaga pengajar dengan latar belakang pendidikan tidak sesuai dengan bidang ilmu, memiliki pengalaman bekerja di isu-isu kesehatan reproduksi, gender dan disabilitas. Semua informan memiliki masa kerja 3 – 6 Tahun. Program peningkatan kapasitas tenaga pengajar yaitu program sekolah gender. 2). Media pendidikan kesehatan: jenis media; modul, boneka, gambar, film, *bodymaping*, *slide*, yang dipilih berdasarkan kriteria, tidak diskriminatif, komunikatif, dan tepat sasaran. Penggunaan media direspon baik oleh peserta didik dan orang tuanya. Manfaat media memudahkan peserta memahami materi yang disampaikan. Keterbatasan jumlah media karena kurangnya dana dan tenaga. 3). Metode pembelajaran: diskusi, pelatihan, konseling/pendampingan. Pemilihan metode melalui diskusi yang disesuaikan dengan sasaran.

Kata kunci: Strategi pendidikan, Kesehatan reproduksi, Disabilitas

Abstrac

The number of people with disabilities in Indonesia reached 2.45% of the total population of Indonesia. The condition of person with disabilities causes this group to be vulnerable to sexual violence and especially sexual deviant behavior in adolescents. Qualitative research with phenomenological research design. Research subjects were 4 informants and 5 triangulation informants. Data collection indept intrview with data processing content analysis. Disability reproductive health education strategy in SAPDA, consisting of: 1) human resources, namely teaching staff with an educational background not in accordance with the fields of science taught, have experience working on reproductive health issues, gender and disability. All informants have a work period of 3-6 years. The teaching staff capacity building program is a gender school program. 2). Media health education: type of media; modules, puppets, drawings, films, *bodymaping*, *slides*, which are selected based on criteria, not discriminatory, communicative, and on target. The use of media is responded well by students and their parents. The benefits of media make it easier for participants to understand the material presented. Limited number of media due to lack of funds and labor. 3). Learning methods: discussion, training, counseling / mentoring. Selection of methods through discussions tailored to the target.

Keywords: Educational Strategy, Reproductive Health, Disability

PENDAHULUAN

Di Indonesia angka prevalensi penduduk Indonesia penyandang disabilitas sebesar 2,45%, yang didominasi oleh penyandang disabilitas ganda yaitu sebesar 39,97%, diikuti oleh keterbatasan untuk melihat dan berjalan^[1].

Sentra Advokasi Perempuan Difabel dan Anak (SAPDA) merupakan suatu organisasi yang bergerak di bidang pencegahan dan penanganan isu-isu seksualitas dan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas. Upaya pencegahan yang dilakukan oleh SAPDA adalah dengan memberikan pendidikan tentang kesehatan reproduksi kepada penyandang disabilitas, baik yang ada di sekolah luar biasa (SLB), sekolah umum, maupun yang ada di komunitas-komunitas disabilitas. Dalam beberapa pertemuan khususnya bagi anak-anak penyandang disabilitas yang masih duduk di bangku sekolah, perlu adanya alat bantu untuk mendukung penyampaian materi. Kendala yang dihadapi SAPDA dalam memberikan pendidikan kesehatan reproduksi adalah keterbatasan media atau peraga, perlunya metode pengajaran yang sesuai dengan kondisi fisik, mental dan psikologi penyandang disabilitas yang menjadi sasaran pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kualitatif dengan rancangan penelitian fenomenologi yang dilakukan di SAPDA pada bulan Mei – Juni 2018. Subjek penelitian informan yang bertugas memberikan pendidikan kesehatan reproduksi kepada penyandang disabilitas sebanyak 4 orang dan informan triangulasi terdiri dari 5 orang. Teknik pengumpulan data dengan *indept intrview*. Pengolahan data menggunakan *content analysis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara tentang kriteria pengajar yang memberikan pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas diperoleh hasil: Sebagian besar informan menyatakan tidak ada kriteria khusus untuk menjadi tenaga pengajar, sedangkan 1 informan menyatakan bahwa kriteria untuk menjadi tenaga pengajar harus memiliki pengalaman

bekerja di isu-isu kesehatan reproduksi. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan oleh informan triangulasi.

Hasil wawancara tentang tugas dan lama masa bekerja pengajar yang memberikan pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas di SAPDA bahwa informan kunci yang bekerja sebagai staf pengajar di SAPDA memiliki masa kerja paling sebentar 3 tahun dan paling lama 6 tahun.

Hasil wawancara tentang upaya peningkatan kapasitas tenaga pengajar di SAPDA bahwa seluruh informan dan informan triangulasi mengatakan harus mengikuti sekolah gender, kesehatan reproduksi dan disabilitas. Hasil wawancara tentang jenis media yang digunakan oleh pengajar di SAPDA, semua informan dan beberapa informan triangulasi menyatakan bahwa media pendidikan yang ada di SAPDA terdiri dari modul, silabus, buku saku, film, boneka, poster, *body mapping*, plano dan *slide*.

Kriteria pemilihan media yang digunakan pengajar di SAPDA disesuaikan dengan materi, jenis disabilitas dan kebutuhan peserta didik yang menjadi sasaran pendidikan.

Respon peserta didik dan orang tua peserta didik terkait dengan media pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas didapatkan hasil ketiga informan dan informan triangulasi mengungkapkan respon peserta didik saat belajar menggunakan media sangat beragam. sedang 1 informan lainnya mengungkapkan tidak mengetahui respon peserta didik secara langsung.

Hasil wawancara tentang manfaat menggunakan media bagi penyandang disabilitas, diketahui bahwa semua informan dan semua informan triangulasi mengatakan bahwa sangat bermanfaat dalam proses belajar mengajar.

Hasil wawancara yang dilakukan tentang hambatan yang dialami oleh seluruh informan kunci dan informan triangulasi berbeda-beda yaitu: adanya pendapat orang tua, pembuatan media, keterbatasan media saat ini dan kesulitan menterjemahkan istilah medis kedalam bahasa isyarat.

Sumber media pendidikan di SAPDA semua informan mengatakan bersumber dari

dari donatur, pemerintah, kombinasi dengan lembaga swadaya masyarakat (LSM) lain dan dari SAPDA sendiri.

Metode pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas, diketahui bahwa seluruh informan kunci dan informan triangulasi menggunakan metode klasikal, diskusi, pelatihan, dan *sharing person to person*.

Prinsip dalam memilih metode pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas, diketahui bahwa sesuai dengan materi dan sasaran pembelajaran.

Proses pemilihan metode pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas, diperoleh hasil yang berbeda dari setiap informan yaitu: berdasarkan silabus, diskusi sebelum mengajar.

Berdasarkan hasil wawancara mengenai respon peserta didik tentang metode pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas, diperoleh hasil 2 dari 4 informan menyatakan bahwa peserta didik lebih senang dengan metode diskusi, sedangkan 2 informan lainnya menjelaskan bahwa awalnya sempat ada penolakan oleh orang tua, namun setelah diberikan pendidikan akhirnya semuanya mendukung.

Strategi pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas di SAPDA yaitu dengan melakukan pendekatan ke masyarakat dan pemerintah melalui advokasi, sedangkan sebagian informan lagi menyatakan dengan menyampaikan pendidikan kesehatan.

Pelaksanaan pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas, diperoleh hasil yang berbeda-beda dari setiap informan yaitu: pelaksanaan pendidikan sesuai dengan tujuan, adanya pelatihan, seminar dan adanya alat peraga.

Sumber daya manusia merupakan bagian dari *Input* (masukan) dalam teori sistem yaitu *Man* (sumber daya manusia). *Man* (Sumber Daya Manusia) adalah hal yang penting dalam sebuah organisasi. Sumber daya manusia berperan dalam mengatur peran tenaga kerja yang ada agar tujuan organisasi dapat terwujud secara efektif dan efisien. Manajemen sumber daya

manusia dalam suatu organisasi sangat penting dipelihara dan ditingkatkan. Pada prinsipnya seorang pengajar atau guru harus memiliki kompetensi berikut ini : kompetensi kepribadian merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh seorang tenaga pengajar, kompetensi penguasaan atas bahan ialah tenaga pengajar harus menguasai materi pendidikan yang akan disampaikan kepada peserta didik, kompetensi tentang cara-cara mengajar, seorang pengajar dituntut untuk memahami tentang proses belajar mengajar dimulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai pada evaluasi, mempersiapkan alat bantu dan menyusun metode pendidikan ^[2].

Peningkatan kapasitas merupakan suatu proses untuk melakukan sesuatu atau serangkaian kegiatan, perubahan multilevel di dalam individu, kelompok, organisasi, dan sistem dalam rangka memperkuat kemampuan penyesuaian individu dan organisasi sehingga dapat tanggap terhadap perubahan lingkungan yang terjadi ^[3].

Media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan. Sedangkan dalam proses pembelajaran, media didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang terjadi antara pengajar dan peserta didik ^[4].

Respon adalah reaksi yang akan timbul oleh rangsangan-rangsangan (stimulus) tertentu. Dalam ilmu perilaku respon dibagi menjadi 2, yaitu: 1) respon tertutup, reaksi yang masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan, dan 2) respon terbuka ialah reaksi yang ditunjukkan dalam tindakan nyata atau praktik, dapat dilihat dan dinilai.

Respon yang ditunjukkan oleh orang tua atau pendamping penyandang disabilitas tersebut selaras dengan teori perilaku *Antecedent, Behaviour, Consequence* (teori ABC) yang menyatakan bahwa perubahan perilaku ditentukan oleh *Antecedent* yaitu peristiwa yang terjadi di lingkungan yang membentuk perilaku, dan *Consequence* ialah dampak dari suatu peristiwa yang terjadi di lingkungan, sehingga dapat menguatkan terjadinya perubahan perilaku (*behaviour*).

Manfaat media dalam proses pembelajaran adalah untuk membantu peserta didik dalam memahami proses pembelajaran, memperjelas penyajian, menghilangkan kebosanan peserta didik dan meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Metode pendidikan dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu (1) metode pendidikan individual (bimbingan konseling, penyuluhan, wawancara mendalam), (2) metode pendidikan kelompok (*brain storming*, bola salju, simulasi, *buzz group*), dan (3) metode pendidikan massa (ceramah, pidato, pesan melalui media) ^[5].

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan pengajar dalam memilih dan menentukan suatu metode yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu : (1) tujuan pembelajaran, (2) keadaan peserta didik, (3) bahan pengajaran, (4) situasi belajar mengajar, (5) pengajar atau guru ^[6].

Strategi belajar-mengajar adalah pola umum dilakukan untuk mewujudkan kegiatan belajar-mengajar. Strategi merupakan sarana atau alat untuk mencapai tujuan-tujuan belajar, dimana untuk melaksanakan pendidikan tersebut diperlukan metode yang juga merupakan alat untuk melaksanakan strategi pendidikan ^[4].

Menurut PP RI Nomor 61 Tahun 2014 pasal 11 tentang Kesehatan Reproduksi Remaja menyatakan bahwa pelayanan kesehatan reproduksi remaja diberikan untuk mencegah dan melindungi remaja dari perilaku seksual beresiko dan perilaku beresiko lainnya yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan reproduksi, dalam pelaksanaannya, pemberian pelayanan kesehatan reproduksi remaja harus disesuaikan dengan masalah dan tahapan tumbuh kembang remaja serta memperhatikan keadilan dan kesetaraan gender, mempertimbangkan moral, nilai agama, perkembangan mental dan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan ^[7].

KESIMPULAN

Semua staf di SAPDA memiliki latar belakang pendidikan yang berbeda dengan bidang ilmu yang diajarkan. Seluruh informan kunci memiliki pengalaman bekerja di organisasi lain yang bergerak di isu-isu gender, kesehatan reproduksi dan seksualitas. Metode penyampaian pendidikan kesehatan reproduksi bagi penyandang disabilitas adalah metode diskusi, pelatihan, *training*, konseling dan pendampingan kelompok komunitas dan personal. Media yang digunakan bagi penyandang disabilitas SAPDA adalah modul, boneka, gambar, film, *body mapping*, *leaflet*, *slide*. Kendala/hambatan dalam melakukan pendidikan kesehatan adanya keterbatasan dana, jumlah media/alat peraga dan proses membuat media yang tepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah turut membantu dalam penelitian hingga penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta. BPS D.I Yogyakarta. *Daerah Istimewa Yogyakarta dalam Angka 2015*. 2015; 235.
- [2] Mustaqim. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2001.
- [3] Morison, 2001 dalam KPU, 2018 ¶ <http://kotaku.pu.go.id>
- [4] Mubarak, W.I., Chayatin, N., Rozikin, K., & Supradi. *Promosi Kesehatan: Sebuah pengantar proses belajar-mengajar* . Yogyakarta: Graha Ilmu. 2007
- [5] Notoatmodjo Soekidjo. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta. 2007
- [6] Sadiman, A., Raharjo, Haryono, A., & Rahardjito. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers. 2009
- [7] PP RI No 61. *tentang Kesehatan Reproduksi*. 2014

GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PENYAKIT MENULAR SEKSUAL PADA KOMUNITAS *MAN SEX MAN* DI KLINIK *VOLUNTARI COUNSELING AND TESTING* SAMARINDA

Alfi Ari Fakhrur Rizal¹, Muhammad Ifnul Sofi'i²
^{1,2} Universitas Muhammadiyah Kalimantan timur

Email: aafr597@umkt.ac.id

Abstract

Sexually transmitted disease is one type of disease that caused high number of deaths and it spreads in various social backgrounds different ages, from a little child to adults, male and female. In Indonesia, the prevalence level of sexually transmitted disease with gonorrhoea and chlamydia infection was 17.9% and syphilis was 44% in 2017. The cases of HIV/AIDS have increased from 2005-2012. It was very risky considering the significant increase of 'man sex man' free sex cases. The purpose of the research was to find out the description of the knowledge towards 'man sex man' sexually transmitted disease at VCT clinic Samarinda. This study employed descriptive research design. The sampling technique was accidental sampling with 31 participants. Questionnaire was used to collect the data. The data was analyzed by univariate analysis. The results showed that 11 participants (35,5%) have poor knowledge about 'man sex man', meanwhile 10 participants (32,2%) have sufficient knowledge and only 10 participants (32,2%) have good knowledge. The majority of the participants in Samarinda have poor knowledge about sexually transmitted disease 'man sex man' with total 11 participants (35,5%), although some others have sufficient and good knowledge. This should be our concern that this sexually transmitted disease 'man sex man' is dangerous and the people should know the possible effects of these acts.

Keyword : Sexually Transmitted Disease, Man Sex Man Community, Voluntari Counseling and Testing Clinic

Abstrak

PMS (Penyakit Menular Seksual) merupakan penyakit yang menular dengan angka kematian yang tinggi dan dapat menjangkit seluruh lapisan masyarakat mulai dari bayi sampai dewasa baik laki-laki maupun perempuan. Di Indonesia prevalensi penyakit menular seksual pada tahun 2011 dimana infeksi gonore dan klamidia sebesar 17.9% dan sifilis sebesar 44%. Pada kasus HIV/AIDS dari tahun 2005-2012 menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini sangat beresiko terus meningkatnya PMS, mengingat jumlah khusus *free seks* khususnya *man sex man* di dunia semakin meningkat secara signifikan. Mengetahui gambaran tingkat pengetahuan tentang penyakit menular seksual *man sex man* di klinik VCT Samarinda. Peneliti ini menggunakan rancangan penelitian *deskriptif*. Pengambilan sampel menggunakan Acidental sampling dengan jumlah sampel 31 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Pengolahan dan analisa data yang digunakan adalah analisa univariat. Hasil penelitian ini sebagian besar responden yang merupakan *man sex man* mempunyai pengetahuan kurang 11 orang (35,5%), sedangkan yang memiliki pengetahuan yang cukup 10 orang (32,3%), dan hanya 10 orang (32,2%) yang mempunyai pengetahuan baik. Mayoritas pengetahuan *man sex man* di Samarinda tentang PMS memiliki pengetahuan yang kurang 11 orang (35,5%), meskipun ada sebagian yang mempunyai pengetahuan yang cukup dan baik. Hal ini seharusnya menjadi perhatian bahwa dengan pengetahuan yang baik *man sex man* tersebut harusnya mengetahui akibat dan perilaku mereka.

Kata Kunci : Penyakit Menular Seksual, Komunitas *Man Sex Man*, Klinik *Voluntari Counseling and Testing*

PENDAHULUAN

Kehidupan manusia tidak terbatas pada masyarakat putih dan hitam saja. Terdapat kehidupan masyarakat lain yang kerap dipandang sebelah mata karena dianggap merugikan masyarakat. Dalam Ilmu Sosiologi, kelompok masyarakat minoritas ini merupakan masyarakat dengan perilaku yang dianggap menyimpang. *Man sex man* merupakan masalah global dan modern sekarang ini, gaya hidup atau *life style* merupakan hal yang sangat penting dan kerap menjadi ajang untuk menunjukkan identitas diri. *Man sex man* banyak dibicarakan di dalam masyarakat, baik di berbagai negara maupun di Indonesia. *Man sex man* atau yang sering disebut lelaki seks lekai adalah suatu kelompok atau sub masyarakat yang paling tersembunyi (*hidden*) sehingga sulit sekali diidentifikasi. Di antara pria yang aktif berhubungan seksual, sekitar tiga persen di antaranya adalah mereka yang berhubungan intim sesama jenis yang dikenal dengan istilah *man sex man* ^[1].

Sebagian besar Negara menggunakan istilah tersebut untuk menunjukan seseorang yang tertarik sesama jenis dan lebih berfokus kepada aktifitas seks sesama jenis. Perilaku *Man sex man* merupakan salah satu masalah yang terjadi pada remaja saat ini dimana menurut fakta dilapangan menunjukan bahwa perilaku *man sex man* banyak terjadi dikalangan remaja, dewasa hingga usia lanjut. Di Indonesia sendiri memang belum ada data statistik pasti tentang jumlah *man sex man* dikarenakan tidak semua kalangan *man sex man* terbuka dan dengan mudah mengakui orientasinya. Para ahli dan PBB menyebutkan peningkatan jumlah *man sex man* dari tahun 2010 diperkirakan 800 ribu menjadi 3 juta pada tahun 2012 namun menurut sensus jumlah *man sex man* di Indonesia mencapai angka 20.000 orang khususnya di Jakarta diperkirakan terdapat sekitar 5 ribu gay dan di Jawa Timur terdapat 348 ribu gay dari 6 juta penduduk Jawa Timur.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan November 2017 tentang penyakit menular seksual pada Komunitas *man sex man* di klinik *voluntary Counseling and testing*. terdapat 15 responden yang diberi pertanyaan tentang pengetahuan penyakit menular seksual. Didapatkan 11 responden (73%) belum mengetahui tentang penyakit menular seksual dan 4 responden (27%) mengetahui tentang penyakit menular seksual. Bahwa dapat disimpulkan dari data responden diatas tingkat pemgetahuan tentang penyakit menular seksual sangat kurang. Salah satu faktor yang menyebabkan tingginya angka pengidap penyakit menular seksual di Indonesia adalah kurang pengetahuan masyarakat khususnya remaja mengenai faktor resiko penyakit menular seksual ^[2]. Dari fenomena di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang "Gambaran Tingkat Tentang Penyakit Menular Seksual Pada Komunitas *Man Sex Man* Di Klinik *Voluntay Counseling And Testing* Samarinda".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan *cross sectional*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau cara pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) ^[3]. Adapun desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Dalam statistic deskriptif tidak berisitentang penjelasan terhadap variabel-variabel yang diteliti, melalui pendefinisian, uraian yang lengkap sehingga menjadi jelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi responden berdasarkan usia, pendidikan, pekerjaan, agama, suku, penghasilan, dan status perkawinan dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Pendidikan, Pekerjaan, Agama, Suku, Penghasilan, Dan Status Perkawinan Pada Man Sex Man di Klinik VCT (Voluntary Counseling and Testing) Samarinda.

Usia	Frekuensi	%
17 – 25 Tahun	14	45,
26 – 35 Tahun	11	2
36 – 45 Tahun	5	35,
46 – 55 Tahun	1	5
		16,
		1
		3,2
Pendidikan		
SD	1	3,2
SLTP	1	3,2
SLTA	18	58,
Akademi/ PT	11	1
		35,
		5
Pekerjaan		
Buruh	2	6,5
Petani	1	3,2
Mahasiswa	4	12,
Swasta	24	9
		77,
		4
Agama		
Islam	27	87,
Kristen	3	1
Katolik	1	9,7
Budha	0	3,2
Hindu	0	0,0
		0,0
Suku		
Banjar	4	12,
Bugis	6	9
Buton	2	19,
Dayak	7	4
Jawa	2	6,5
Kutai	8	22,
Luwu	2	6
		6,5
		25,
		8
		6,5
Penghasilan (Juta/Bulan)		
<1 juta/bulan	1	3,2
>1 juta – 2 juta/bulan	13	41,
	15	9
>3 juta – 6 juta/bulan	2	48,
		4

>7 juta – 10 juta/bulan	6,5
Status Pernikahan	
Menikah	8 25,
Belum Menikah	23 8
	74,
	2
Jumlah	31 100

Tabel 1 katagori usia berdasarkan penggolongan Dipkes (2012) diatas menunjukkan bahwa responden sebagian besar dalam penelitian ini adalah remaja akhir berusia 17 – 25 tahun sebanyak 14 responden (45,2%) dan yang terkecil dalam penelitian ini yaitu lansia awal berumur 46 - 55 tahun sebanyak 1 responden (3,2%). Dari karakteristik pendidikan sebagian besar responden dalam penelitian ini berpendidikan SLTA sebanyak 18 responden (58,1%), diikuti oleh sebagian kecil responden berpendidikan sebagai SD dan SLTP sebanyak 1 responden (3,2%). Dari karakteristik pekerjaan bahwa sebagian besar responden berprofesi sebagai swasta sebanyak 24 responden (77,4%), dan sebagian kecilnya berprofesi sebagai petani sebanyak 1 responden (3,2%). Dari karakteristik agama bahwa sebagian besar responden mayoritas beragama Islam sebanyak 27 responden (87,1%), dan sebagian kecilnya beragama Katolik sebanyak 1 responden (3,2%). Dari karakteristik suku bahwa sebagian besar responden mayoritasnya bersuku Kutai sebanyak 8 responden (25,8%), dan sebagian kecilnya bersuku Buton, Jawa, Luwu, sebanyak 2 responden (6,5). Dari karakteristik penghasilan bahwa mayoritas responden mempunyai penghasilan >3 juta – 6 juta/bulan sebanyak 15 responden (48,4%), dan penghasilan terkecil <1 juta/bulan dengan sebesar 1 responden (3,2%). Dari karakteristik status perkawinan menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden belum menikah sebanyak 23 responden (74,2%), dan yang sudah menikah sebanyak 8 responden (25,8%).

Distribusi responden berdasarkan pengetahuan tentang penyakit menular seksual dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Pengetahuan	Frekuensi	%
Baik	10	32,3
Cukup	10	32,3

Kurang	11	35,5
Jumlah	31	100

Berdasarkan golongan umur responden terbanyak 17 – 25 tahun yaitu ada 14 (45,2%) responden yang mengikuti komunitas *man sex man* di samarinda. Peneliti mencatat responden termuda 17 – 25 tahun dan yang tertua berumur 46 – 55 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam usia yang produktif. Menurut kamus besar bahasa Indonesia, usia produktif adalah usia dimana dimana seseorang masih mampu bekerja dan efektif dalam belajar, sementara data statistic Indonesia menyatakan bahwa usia produktif adalah usia antara 15 – 64 tahun. Umur tersebut adalah umur yang produktif dalam menerima dan mengambil informasi.

Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan tingkat pengetahuan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja^[4]. Saat ini tidak ada kesepakan ilmiah tentang faktor-faktor yang menyebabkan individu menjadi heteroseksual, homoseksual, ataupun biseksual, termasuk kemungkinan dampak biologis, psikologis, sosial orientasi seksual orang tua, pengalaman masa lalu maupun lingkungan sekitar. Faktor lingkungan dan pengalaman masa lalu diyakini mempunyai kontribusi yang sangat tinggi untuk mempengaruhi orientasi seksual seseorang.

Peneliti berasumsi bahwa yang kita ketahui bersama, diusia antara 15 – 64 tahun adalah usia dimana konsentrasi dan daya ingat masih berfungsi dengan baik, dimana hal ini bisa mempengaruhi pengalaman dan pemahaman pada komunitas *man sex man* tentang PMS. Dan kalangan remaja sangat mudah untuk terpengaruh dalam komunitas ini, beberapa diantara mereka biasanya ditawarkan barang mewah untuk dijadikan teman seks atau pun sebagai *boyfriend*.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan karakteristik responden terbanyak pada SLTA dengan jumlah 18 (58,1%) responden, ini menunjukkan baiknya taraf pendidikan responden yang memudahkan pemberian informasi tentang kaadaannya. Makin tinggi pendidikan seseorang, makin mudah menerima informasi sehingga banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya

pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan^[5].

Peneliti berasumsi bahwa tingkat pendidikan komunitas ini sangat tinggi. maka mereka seharusnya tahu akan dampak yang ditimbulkan dari kecenderungan berhubungan sejenis yang mereka lakukan. Dan beberapa diantaranya merasa lebih *superior* dalam pengetahuan dari orang lain, karena merasa tingkat pendidikan mereka lebih tinggi maka mereka tidak mau mendengar nasihat maupun *advice* orang lain.

Berdasarkan pekerjaan responden mayoritas responden bekerja sebagai swasta dengan jumlah 24 (77,4%). Fenomena *workaholic* yang sedang berkembang belakangan ini dapat dapat memicu kurangnya waktu manusia untuk mengakses informasi.

Berdasarkan survei yang didapatkan di lapangan bahwa sebagian besar kelompok *man sex man* di samarinda mempunyai pekerjaan di perusahaan swasta yang notabene bergerak dibidang pertambangan. Pekerjaan tersebut mengharuskan pegawainya 7-12 jam perhari yang mengurus waktu dan akhirnya mengurangi waktu mereka mengakses informasi. Terlebih di beberapa pertambangan yang terletak di pedalaman dan tentunya sangat jauh dari akses informasi seperti internet., Koran dan lain-lain. Selain itu peneliti melihat pengaruh di lingkungan kerja juga dapat mempengaruhi perilaku *man sex man* mereka. Lingkungan kerja yang mengharuskan tinggal di tempat jauh dan jauh dari lingkungan wanita diduga dapat memicu terjadinya perilaku *man sex man*.

Peneliti juga sempat mewawancarai salah satu dari komunitas *man sex man* yang mengaku bekerja di tambang batu bara yang jauh dari perkotaan. Dia mengaku bahwa dia merupakan seseorang biseksual, dan mengaku saat dia sedang bekerja di pertambangan jauh dari istri yang tinggal dipertanian maka dia melampiaskan hasrat seksualnya pada rekan sejawatnya di pertambangan yang juga merupakan seseorang biseksual. Hal ini dapat disimpulkan bahwa lingkungan pekerjaan juga dapat memicu terjadinya perilaku *man sex man*.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, didapat kan hasil sebanyak 8 responden atau sebanyak 25,8%. Menurut Lukman (2008), sosial budaya mempunyai pengaruh penting pada pengetahuan seseorang. Seseorang mempunyai kebudayaan dalam konteks hubungan dengan orang lain, karena hubungan ini seseorang mengalami suatu proses belajar dan akhirnya memperoleh suatu pengetahuan.

Maka peneliti berasumsi bahwa bahwa suku Kutai, Dayak, Bugis dan lain-lain sangat menjunjung tinggi budaya timur yang sangat melarang keras perilaku *man sex man*, akan tetapi pada konteks lapangan sendiri mereka tidak memperdulikan lagi konteks budaya timur yang telah diajarkan orang tua mereka. Tetapi yang mereka lakukan selama ini mereka adopsi dari kalangan orang barat.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada komunitas *man sex man* salam kurang lebih 1 minggu menunjukkan bahwa 11 responden (35,5%) dari 31 responden mempunyai tingkat pengetahuan yang kurang. Sedangkan sisanya yaitu 10 reponden (32,3%) mempunyai pengetahuan yang baik, dan 10 responden (32,3%) mempunyai pengetahua yang cukup teantang PMS.

Menurut Supratikny (2008), salah satu faktor yang menyebabkan penyebaran penyakit menular seksual pada komunitas *man sex man* adalah kurangnya pengetahuan mereka mengenai penyakit menular seksual itu sendiri. Dan menurut Rizal (2015), menyatakan tidak dapat dipungkiri bahwa secara kodratnya ada perbedaan-perbedaan, namun perbedaan itu memang dapat tercermin pada berbagai bentuk pengetahuan^[4]. Menurut asumsi peneliti, masyarakat timur khususnya Indonesia menganggap komunitas ini merupakan komunitas yang penuh dengan aib, dan dengan anggapan masyarakat yang seperti itu, membuat komunitas ini semakin tersingkir dimasyarakat. Tersingkirnya komunitas ini di masyarakat umum berdampak buruk dengan pengetahuan mereka mengenai PMS. Disebabkan karena kurang perhatian

masyarakat maupun tenaga kesehatan dan penyuluhan pada komunitas ini, sehingga komunitas ini jarang terpapar informasi mengenai PMS. Bisa jadi disebabkan karena rasa canggung dan cenderung malu karena komunitas mereka dianggap aib oleh sebagian besar masyarakat Indonesia.

KESIMPULAN

Dari 31 responden dilakukan penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa komunitas *man sex man* yang ada di klinik VCT Samarinda yang mempunyai pengetahuan baik berjumlah 10 responden (32,3%), Sedangkan yang mempunyai pengetahuan yang cukup berjumlah 10 responden (32,3%), dan yang mempunyai pengetahuan yang kurang berjumlah 11 responden (35,5).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah turut membantu dalam penelitian hingga penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Candra, A. (serial online). *Diperkirakan 3 Juta Pria Lakukan Seks Sejenis*. 2011. (diakses tanggal 28 Desember 2017). Available from: [URL:http://health.kompas.com/read/2011/03/18/11182825/Diperkirakan.3.Juta.Pria.Lakukan.Seks.Sjenis](http://health.kompas.com/read/2011/03/18/11182825/Diperkirakan.3.Juta.Pria.Lakukan.Seks.Sjenis).
- [2] Effendy F dan Makhfudli. *Keperawatan Kesehatan Komunitas*, Jakarta. Salemba Medika. 2009
- [3] Notoatmodjo, S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2012
- [4] Rizal AAF. *Hubungan Pelaksanaan Fungsi Manajemen Kepala Ruangan Dengan Motivasi Perawat Pelaksana Dalam Memberikan Layanan Keperawatan Diruang Inap RSUD Kota Semarang*. 2015
- [5] Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian*, Jakarta: Salemba Medika. 2008

PENINGKATAN KUALITAS TIDUR MELALUI RELAKSASI PROGRESSIF PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEMPAJA

Milkhatun¹, Bachtiar Safrudin¹

¹ Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Farmasi
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email: mbs134@umkt.ac.id

Abstract

Decreasing physical, psychological and social functions will have an impact on the overall sleep phase of the elderly. An imperfect sleep cycle can cause the elderly not to sleep soundly, often wake up and the total amount of sleep per day will decrease. Nurses can solve these problems with several nursing interventions through progressive relaxation and healthy sleep. The aim of the study was to see the effect of progressive relaxation and healthy sleep on decreasing sleep disturbances in the elderly group. This research uses a quasi experiment design with a pre-post test without control approach. Measurement of sleep quality of the elderly using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) instrument. This analysis uses univariate and bivariate analysis. Bivariate analysis using paired t-test. Analysis of bivariate Wilcoxon correlation data, obtained score correlation coefficient questionnaire about knowledge between (pretest) and after (posttest) given treatment in the form of progressive relaxation of 0,000 with sig numbers or p-value = 0,000 > 0.05 or significant.

Keywords : Decreased Sleep disorders, Progressive Relaxation, Healthy Sleep and the elderly

Abstrak

Penurunan fungsi fisik, psikologis dan sosial akan berdampak pada fasetidur lansia secara menyeluruh. Siklus tidur yang tidak sempurna dapat menyebabkan lansia tidak tidur dengan pulas, sering terbangun dan jumlah total waktu tidur per hari akan berkurang. Perawat dapat menyelesaikan berbagai masalah tersebut dengan beberapa intervensi keperawatan melalui relaksasi progresif dan tidur sehat. Tujuan penelitian melihat pengaruh relaksasi progresif dan tidur sehat terhadap penurunan gangguan tidur pada kelompok lansia. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *pre-post test without control*. Pengukuran kualitas tidur lansia menggunakan instrument *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Analisis ini menggunakan analisa univariat dan bivariat. Analisa bivariat menggunakan *paired t-test*. Analisa data bivariat *wilcoxon correlation*, diperoleh koefisien korelasi skor kuesioner tentang pengetahuan antara sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan *treatment* berupa relaksasi progressif sebesar 0,000 dengan angka sig atau p-value = 0.000 > 0.05 atau signifikan.

Kata kunci : Penurunan gangguan Tidur, Realaksasi Progressif, Tidur Sehat dan lansia

PENDAHULUAN

Perubahan lansia yang terjadi salah satunya adalah masalah tidur. Penurunan kualitas tidur bagi lansia yaitu depresi, sulit konsentrasi, sakit jantung, dan kecelakaan^[1]. Dampak yang ditimbulkan adanya gangguan tidur bagi lansia yaitu risiko terjadinya kecelakaan sangat tinggi (didalam atau diluar rumah), gangguan jantung, sulit konsentrasi, dan depresi. Morin (2012) menyatakan penyebab gangguan tidur seseorang juga dapat disebabkan oleh adanya suatu permasalahan emosional, kognitif, kelelahan dan kebiasaan tidak sehat. Maka salah satu cara untuk mengatasi penyebab tersebut adalah dengan metode relaksasi.

Menurut penelitian Ramdhani dan Putra (2014), relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem syaraf simpatetis dan para simpatetis ini. Dari data studi pendahuluan di Puskesmas Sempaja, sekitar 20%-50% lansia melaporkan insomnia dan sekitar 17% mengalami gangguan tidur yang serius. Intervensi relaksasi dirasa cocok untuk mengatasi masalah pada lansia berkaitan dengan tidur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *pre-post test without control*. Peneliti akan melakukan intervensi pada satu kelompok tanpa pembandingan. Intervensi perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai *pre test* dan *post test*^[2]. Sampel dalam studi ini adalah kelompok lansia yang berada dalam masyarakat di wilayah kerja puskesmas Sempaja yang berusia 60 tahun keatas, yang dihitung dengan menggunakan uji hipotesis 2 mean didapatkan jumlah sampel sebesar 56 orang lansia. Instrumen yang digunakan dalam studi ini adalah kuesioner yang meliputi variable faktor risiko sebagai karakteristik seperti jenis penyakit, kebiasaan konsumsi kopi, lingkungan, lama sakit)^[3].

Pengukuran kualitas tidur lansia menggunakan instrument *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) memiliki 18 pertanyaan yang terbagi ke dalam 7 dimensi: latensi tidur, durasi tidur, kualitas tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan gangguan fungsi tubuh di siang hari. Pertanyaan 1 dan 3 untuk dimensi efisiensi tidur, pertanyaan 2 dan 5a untuk dimensi latensi tidur, pertanyaan 4 untuk dimensi durasi tidur, pertanyaan 5b-5j untuk dimensi gangguan tidur, pertanyaan 6 untuk dimensi penggunaan obat tidur, pertanyaan 7 dan 8 untuk dimensi disfungsi tidur pada siang hari, pertanyaan 9 untuk dimensi kualitas subjektif dan pertanyaan 10 untuk mengkaji apabila responden memiliki teman tidur. Setiap dimensi memiliki nilai yang berkisar antara 0 (tidak ada masalah) sampai 3 (masalah berat). Nilai tiap komponen kemudian dijumlahkan menjadi skor global antara 0-21. Skor global > 5 dianggap memiliki gangguan tidur yang signifikan. Dalam penelitian ini peneliti telah meminta ijin kepada Indrawati (2013). Total skor: jumlah skor komponen 1-7 dimana, ≤ 5 = kualitas tidur baik >5 = kualitas tidur buruk.

Pelaksanaan intervensi teknik relaksasi progresif akan diberikan melalui strategi proses kelompok (*peer group*), yaitu suatu bentuk intervensi keperawatan komunitas yang dilakukan dengan melibatkan peran serta kelompok lansia dengan masalah yang sama. Pelaksanaan intervensi ini lansia dibagi menjadi 3 kelompok, dengan masing-masing anggota kelompok terdiri dari kelompok 1 sebanyak 20 lansia, kelompok 2 sebanyak 16 lansia, dan kelompok 3 sebanyak 20 lansia. Intervensi teknik relaksasi progresif diberikan dalam kurun waktu masing-masing kelompok yaitu 6 minggu. Sementara pelaksanaan *sleep hygiene* hanya melihat dengan membandingkan nilai skor instrument sebelum dan setelah intervensi.

Sleep Hygiene dapat diukur dengan menggunakan Kuesioner *Sleep Hygiene Index* (SHI) [4]. Kuesioner ini digunakan sebagai alat ukur baik atau buruknya perilaku atau kebiasaan tidur dan lingkungan tidur seseorang. SHI terdiri dari 13 item dengan pilihan jawaban dalam rentang 1-5 per itemnya. Hasil interpretasi SHI dibagi

menjadi 3, yaitu skor 13-27 (baik), 28 – 40 (sedang), 41 – 75 (buruk) [5]. Analisis ini menggunakan analisa univariat dan bivariat. Analisa bivariat menggunakan *paired t-test* dengan alternatif uji menggunakan *wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sempaja Tahun 2018

	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Umur	Lansia Awal	42	75
	Lansia akhir	14	25
	Total	56	100.0
Pendidikan	Rendah	34	60.7
	Tinggi	22	39.3
	Total	56	100
Jenis Kelamin	Laki-laki	34	60.7
	Perempuan	22	39.3
	Total	15	100.0

Gambaran pendidikan sampel penelitian yang berjumlah 56 orang dengan mayoritas responden pendidikan rendah sebanyak 34 orang (60.7%), dan 22 orang (39.3%) pendidikan tinggi. Jenis kelamin sampel penelitian yang berjumlah 34 orang, mayoritas responden (60.7%) laki-laki dan perempuan berjumlah 22 orang (39.3%).

Hubungan antara pemenuhan rata-rata pengetahuan sebelum dilakukan relaksasi progressif adalah 38.59 dengan standar deviasi 16.88 dimana pengetahuan terendah adalah 14 dan nilai tertinggi adalah 70. Sedangkan setelah dilakukan terapi relaksasi progressif didapatkan rata-rata nilai pengetahuan adalah 34.04 dengan standar deviasi 15.31 dimana nilai pengetahuan terendah adalah 14 dan nilai pengetahuan tertinggi adalah 68. data berdistribusi normal maka dilakukan uji normalitas secara deskriptif dan analitik. Secara analitik dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov smirnov*. Diketahui bahwa nilai signifikansi untuk data *pre test* sebesar 0,000, dan data *post test* sebesar 0,000. Karena signifikansi untuk seluruh kelompok penelitian lebih kecil dari α (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi tidak normal.

Rata-rata kualitas tidur sebelum dilakukan relaksasi progressif adalah 5.142

dengan standar deviasi 1.299 dimana gangguan tidur terendah adalah 3 dan nilai tertinggi adalah 7. Sedangkan setelah dilakukan terapi relaksasi progressif didapatkan rata-rata nilai kualitas tidur adalah 4.964 dengan standar deviasi 1.320 dimana nilai pengetahuan terendah adalah 2 dan nilai kualitas tidur tertinggi adalah 7. Uji normalitas secara deskriptif dan analitik. Secara analitik dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*. Diketahui bahwa nilai signifikansi untuk data *pre test* sebesar 0,000, dan data *post test* sebesar 0,000. Karena signifikansi untuk seluruh kelompok penelitian lebih kecil dari α (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Pengaruh antara variable relaksasi progressif dan pengetahuan tidur sehat yang dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji *wilcoxon correlation*, diperoleh koefisien korelasi skor kuesioner tentang pengetahuan antara sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) diberikan *treatment* berupa relaksasi progressif sebesar 0,000 dengan angka sig atau p-value = 0.000 > 0.05 atau signifikan. Pengaruh antara variable relaksasi progressif dan pengetahuan tidur sehat yang dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji *wilcoxon correlation*, diperoleh koefisien korelasi skor kuesioner tentang pengetahuan

antara sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) diberikan *treatment* berupa relaksasi progressif sebesar 0,000 dengan angka sig atau p-value = 0.000 > 0.05 atau signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sempaja dengan menggunakan uji wilcoxon karena distribusi data tidak normal. Saat diberikan perlakuan relaksasi progressif dengan harapan yang diinginkan adalah kualitas tidur menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil uji statistic diperoleh hasil uji *wilcoxon* yaitu p value = 0.000 (p < 0.05). Nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi relaksasi progressif terhadap kualitas tidur pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Sempaja.

Menurut Pranata (2013) relaksasi otot progresif dapat meningkatkan aktivitas fisik maupun psikologis. Gerakan dari relaksasi dan kontraksi otot dapat merangsang sistem saraf parasimpatis yaitu *nucleus* yang terletak dibawah pons dan medulla sehingga akan terjadi penurunan metabolisme tubuh, denyut nadi, tekanan darah, frekuensi nafas, peningkatan sekresi serotonin yang dapat mengakibatkan tubuh menjadi rileks dan mudah tertidur.

Ketika melakukan gerakan relaksasi sel syaraf akan mengeluarkan opiate peptides yaitu rasa nyaman yang dialirkan keseluruh tubuh^[6]. Relaksasi otot progresif akan menurunkan produksi kortisol dalam darah, menurunkan kadar norepinephrine, menstimulasi *suprachiasmatic nuclei* untuk menghasilkan sensasi nyaman dan timbul rasa kantuk^[7]. Melalui latihan relaksasi otot progresif lanjut usia dilatih untuk menghadirkan respon relaksasi sehingga mencapai keadaan yang tenang karena latihan relaksasi memberikan pemijatan halus pada berbagai kelenjar tubuh^[8].

KESIMPULAN

Analisa data bivariat *wilcoxon correlation*, diperoleh koefisien korelasi skor kuesioner tentang pengetahuan antara sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) diberikan *treatment* berupa relaksasi progressif sebesar 0,000 dengan angka sig atau p-value = 0.000 > 0.05 atau signifikan. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengeksplorasi

terapi komplementer lain yang bisa dilakukan untuk mengatasi permasalahan pada lansia. Selain aspek tidur karena permasalahan lansia berkaitan tidur disebabkan oleh faktor yang cukup kompleks, misalnya aktivitas, pola makan dan lingkungan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih atas dukungan yang diberikan dari Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur atas dukungan finansial dalam penelitian ini. Kepada Kepala Puskesmas Sempaja Samarinda yang telah memberikan ijin dalam penelitian ini. Seluruh lansia yang terlibat dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Badan Pusat Statistik (BPS). "Proyeksi Penduduk Indonesia Indonesia Population Projection 2010-2035". Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2013
- [2]. Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. "Kota Samarinda dalam Angka 2012". Tersedia online di <http://bpskotasarinda.go.id>, diakses tanggal 05 Januari 2017 pukul 20.00 WITA.
- [3]. Profil Kesehatan UPT Puskesmas Sempaja, tidak dipublikasikan; 2015.
- [4]. Saedi, M., Ashktorab, Tahereh., Saatchi, Kiarash., Zayeri, Farid., Amir, Sedighe., & Akbari, Ali. "The Effect Of Progressive Muscle Relaxation On Sleep Quality Of Patients Undergoing Hemodialysis. Journal Of Critical Care Nursing. Vol. 5 No.12"; 2012.
- [5]. Ernawati dan Agus, S. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Insomnia Pada Lanjut Usia Di Desa Gayam Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Sukoharjo". Tersedia online di <http://publikasiilmiah.ums.ac.id>. Diakses pada tanggal 03 Oktober 2016 pukul 20.00 WITA.
- [6]. Robinson, V.M. (2016). "The Relative Roles of Family and Peer Support in Metabolic Control and

Quality of Life for Adolescents with Type I Diabetes" The University of Edinburgh. Tersedia Online di <http://www.Mendeley.com/research> diakses pada tanggal 25 Maret 2017 pukul 20.00 Wita.

- [7]. Potter & Perry. Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik, Edisi 4. EGC: Jakarta; 2005
- [8]. Woolfolk, Robert L., McNulty Terrence F. Relaxation Treatment for Insomnia: A Component Analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2010; 51(4): 495-503

HUBUNGAN BRAIN GYM DENGAN PERUBAHAN KUALITAS TIDUR PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WONOREJO SAMARINDA

Ramdhany Ismahmudi¹, Alfi Ari Fakrur Rizal¹, Widya Ningrum¹, Siti Qomariah¹

¹Program Studi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah
Kalimantan Timur, Samarinda

Email: dhanyfikes@umkt.ac.id

Abstract

This study is represent relationship between brain gymnastic activity and changes in sleep quality in the elderly at the Wonorejo Samarinda Health Center. For the concept of the research study using the concept of a cross sectional study, this study measurements to 2 research variables simultaneously in one time. The population used on this study is the elderly who were in the work area of the Cendana Samarinda Health Center with the number of elderly as 112 people. The respondents who were subjects on this study were elderly who were active members in 4 elderly Posyandu under the guidance of the Wonorejo Samarinda Health Center with a total 82 respondents. Variables about the implementation of brain gym training activities carried out by the elderly in the working area of the Wonorejo Community Health Center showed significant data where 55 people (67%) of 86 elderly people showed perfect gymnastic activities for 1 week in a row without interruption. Variables about sleep quality in the elderly measured by using the PSQI Instrument in the work area of the Wonorejo Community Health Center where the results obtained showed quite significant data, namely from 86 elderly people 59 people (72%) showed good sleep quality for 1 consecutive week without interruption. The bivariate test results in 2 research data variables where it was found that the results of the P value were $0.178 < \alpha (0.05)$ so that the null hypothesis could be accepted and rejected by the alternative hypothesis which said there was no significant relationship between the implementation of brain gymnastic activities. with improved sleep quality in the elderly. OR 1.715 with CI 95% (0,738 - 3,985) which means that even though the elderly who actively engage in brain exercise for 1 week will risk 1,715 times experiencing changes in the quality of their sleep.

Keywords : *Brain gym, Elderly, Sleep quality*

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) adalah bagian dari anggota keluarga, dan anggota masyarakat yang semakin lama akan bertambah jumlahnya, sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup. Jumlah lansia meningkat di seluruh Indonesia menjadi 15,1 juta jiwa pada tahun 2000 atau 7,2% dari seluruh penduduk dengan usia harapan hidup 64,05 tahun. Tahun 2006 usia harapan hidup meningkat menjadi 66,2 tahun dan jumlah lansia menjadi 19 juta orang, dan diperkirakan pada tahun 2020 akan menjadi 29 juta orang atau 11,4%^[1].

Tidur merupakan suatu fenomena dasar yang penting bagi kehidupan manusia, kurang lebih sepertiga dari kehidupan lansia dijalankan dengan tidur. Penelitian menunjukkan bahwa kesehatan lansia secara menyeluruh sangat terkait dengan tingkat pemenuhan kebutuhan tidur. Seorang lansia

umumnya akan menjadi semakin berkurang kemampuan untuk tidur 5 sampai 8 jam^[2]. Disamping itu, lansia umumnya tidak mencapai kualitas tidur yang adekuat dan akan menimbulkan berbagai macam keluhan tidur^[3]. Penyebabnya, selain faktor proses penuaan terdapat pula faktor-faktor yang dapat menimbulkan stres, diantaranya meliputi stressor biologis, psikologis, dan lingkungan. Adanya proses penuaan yang menyebabkan proses degenerasi dan stresor-stresor tersebut akan mempengaruhi penurunan aktifitas HPA axis yang dapat menimbulkan gangguan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia^[4].

Salah satu terapi non farmakologi adalah olahraga secara rutin. Bukti-bukti yang ada menunjukkan bahwa latihan dan olah raga pada usia lanjut dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsional tersebut, bahkan latihan yang teratur dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas yang

diakibatkan oleh penyakit kardiovaskuler. Beberapa jenis olahraga dapat bermanfaat untuk mengatasi insomnia. Salah satu olahraga yang dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur adalah dengan senam lansia secara rutin^[5].

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada hubungan signifikan antara keteraturan senam lansia dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia. Olahraga berupa senam lansia yang dilakukan selama 30 menit 2 kali seminggu akan merangsang peningkatan aktivitas HPA Axis dan meningkatkan transport O₂ keseluruhan tubuh sehingga meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur. Olahraga senam lansia juga merangsang penurunan aktifitas saraf simpatis dan peningkatan aktifitas saraf para simpatis yang berpengaruh pada penurunan hormon adrenalin, *norepinefrin* dan *katekolamin* serta vasodilatasi pada pembuluh darah yang mengakibatkan transport oksigen keseluruhan tubuh terutama otak lancar sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan nadi menjadi normal^[6].

Endorphin baru akan muncul bila cadangan glukosa dalam tubuh mulai berkurang akibat aktifitas fisik. Otot tubuh membutuhkan oksigen yang cukup untuk membakar glukosa menjadi *adenosine triphosphate* (ATP) yang akan diubah menjadi energi yang dibutuhkan oleh sel-sel tubuh. Ketika glukosa habis, barulah lemak dibakar. Pada saat glukosa habis dibakar inilah *endorphine* mulai muncul. Jawaban pentingnya melakukan aktivitas olahraga yang teratur untuk membakar glukosa melalui aktivitas otot yang akan menghasilkan ATP sehingga endorphin akan muncul dan membawa rasa nyaman, senang, dan bahagia. Olahraga akan merangsang mekanisme HPA axis untuk merangsang kelenjar pineal untuk mensekresi serotonin dan melatonin. Dari hipotalamus rangsangan akan diteruskan ke *pituitary* untuk pembentukan beta *endorphin* dan *enkephalin*. Beta *endorphin* dan *enkephalin* menimbulkan rileks dan senang. Dalam kondisi rileks, lansia akan mudah dalam memenuhi kebutuhan tidurnya.

Salah satu bentuk olah raga yang aman dilakukan pada lansia adalah senam vitalisasi

otak atau yang dikenal oleh masyarakat umum *brain gym* dimana kegiatan adalah senam yang bertujuan utama untuk mempertahankan kesehatan otak dengan melakukan gerakan badan.

Latihan fisik akut memiliki efek yang menguntungkan kecil pada total waktu tidur, latensi tidur, onset tidur, efisiensi tidur, tahapan tidur, dan irama tidur, serta efek menguntungkan sedang pada kualitas tidur. Efek lebih didominasi oleh jenis kelamin, usia, tingkat aktivitas dasar lansia, jenis aktivitas, waktu, durasi, dan kepatuhan dalam melakukan aktivitas fisik. Dominasi yang signifikan tidak ditemukan pada intensitas latihan, klasifikasi latihan^[7].

Menurut penelitian lainnya meneliti tentang kesehatan tidur, gaya hidup, dan kesehatan mental pada lansia di Jepang dimana hasil penelitian menunjukkan kegiatan tidur siang yang singkat (30 menit antara 1300 dan 1500 jam tidur) dan kegiatan olahraga sedang seperti berjalan sangat penting dalam upaya untuk memelihara dan meningkatkan kualitas tidur pada lansia. Dalam penelitian ini variabel yang diteliti adalah efek dari tidur siang yang pendek dan diimbangi aktivitas fisik sedang yang dilakukan selama 4 minggu berturut-turut menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada kualitas kesehatan lansia itu sendiri, selain kesehatan fisik juga kesehatan mental. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi ini sangat efektif untuk meningkatkan kualitas tidur dan aktivitas sehari-hari pada lansia^[8].

Olahraga tertentu dapat bermanfaat untuk mengatasi gangguan tidur salah satunya adalah insomnia^[9]. Salah satu olahraga yang dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur adalah dengan senam lansia secara rutin. Berdasarkan penelitian ada hubungan positif antara keteraturan senam lansia dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia^[10]. Frekuensi latihan yang berguna untuk mempertahankan dan memperbaiki kesegaran jasmani dilakukan sedikitnya satu minggu sekali dan sebanyak-banyaknya lima kali dalam satu minggu dengan lamanya 15 menit^[11].

Senam vitalisasi otak saat ini telah menjadi program promosi kesehatan

terutama pelayanan kesehatan lanjut usia di Puskesmas Provinsi Kalimantan Timur termasuk di Kota Samarinda. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana hubungan antara keberhasilan penggunaan kegiatan brain gym dengan perubahan kualitas tidur pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda dengan tujuan adalah untuk memperbaiki taraf hidup lansia.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelasi yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan pelaksanaan kegiatan brain gym dengan perubahan kualitas tidur pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda. Untuk waktu penelitian dari waktu yang dilaksanakan peneliti menggunakan konsep *cross sectional study* yaitu penelitian ini melakukan pengukuran pada 2 variabel penelitian secara bersamaan dalam waktu sesaat. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lansia yang tercatat aktif untuk mengikuti kegiatan senam otak di Posyandu lansia yang berada di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda dengan jumlah lansia sebanyak 82 orang. Untuk memberikan hasil yang maksimal dalam penelitian ini keseluruhan dari jumlah lansia yang tercatat pada 4 Posyandu lansia di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo (Posyandu Angrek Bulan 17 orang lansia, Posyandu Sejahtera Mandiri 23 orang lansia, Posyandu Werdha Karya 21 orang lansia, dan Posyandu Warga Sehati 21 orang lansia).

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *Total Sampling*. Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah 4 Posyandu lansia di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo yang berada di Kelurahan Teluk Lerong Ulu Kota Samarinda. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah kegiatan senam lansia sebagai variabel dependen serta perubahan kualitas tidur pada lansia sebagai variabel independen. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif.

Penelitian kuantitatif berawal dari teori menuju data dan akan berakhir pada penerimaan atau penolakan terhadap teori yang digunakan. Rancangan penelitian yang

digunakan bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Dalam penelitian *cross sectional* peneliti mempelajari hubungan antara variabel independen dan dependen dengan melakukan pengukuran sesaat atau dengan kata lain antara variabel risiko dan variabel efek dinilai hanya satu kali saja.

Teknik pengumpulan data dibagi menjadi 2, yaitu : data primer dan skunder. Untuk data primer pengumpulan data diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan kuesioner yang dilakukan oleh peneliti kepada responden yaitu lansia yang berada di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo, Samarinda. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur aktivitas senam otak pada lansia adalah dengan menggunakan wawancara dan observasi langsung kepada lansia untuk melihat seberapa rutin kegiatan tersebut dilakukan oleh lansia dalam satu bulan terakhir, sedangkan untuk mengukur kualitas tidur pada lansia adalah dengan menggunakan lembar wawancara terstruktur dari *The Pittsburgh Sleep Quality Indeks* (PSQI) sebelum dan setelah dilakukan gerakan senam vitalisasi otak untuk pasien lansia.

Diukur dengan 7 (tujuh komponen: kualitas tidur subyektif, latensi tidur, lama tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, disfungsi pada siang hari dalam sebulan terakhir. Untuk data skunder, data diperoleh dari dokumen atau laporan instansi terkait dengan penelitian ini seperti data dari Puskesmas. Data ini nantinya bisa di gunakan sebagai penguat untuk data yang telah didapatkan dari data primer.

Data yang diperoleh dianalisis secara komputersasi dengan menggunakan *software* statistik. Analisis data yang digunakan dalam penelitian menggunakan 2 model analisa data yaitu analisis univariat dan bivariat. Untuk analisa univariat data diarahkan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari masing masing variabel yang dianalisis dengan menggunakan metode statistik deskriptif, setelah itu data akan disajikan dalam bentuk tabel serta distribusi frekuensi untuk mengetahui proporsi masing- masing variabel. Untuk analisa bivariate peneliti menggunakan uji *chi*

square dengan kemaknaan $p < 0,05$ untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara variable dependen dan independen dari penelitian ini atau dengan kata lain melihat sejauh mana hubungan antara tingkat kegiatan brain gym yang dilakukan oleh lansia dengan kualitas tidur lansia. (*interversetasi dari hasil*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan dengan jumlah responden yang didapatkan sebanyak 82 orang responden, yang tercatat aktif sebagai peserta kegiatan di 4 Posyandu Lansia dibawah binaan Puskesmas Wonorejo Samarinda. pelaksanaan Brain Gym/Latihan Senam Otak

Tabel 1. Gambaran Pelaksanaan Brain Gym/Latihan senam otak pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda Tahun 2018

Brain Gym	f	%
Sempurna	55	67
Kurang Sempurna	27	33
Total	82	100

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa untuk pelaksanaan latihan senam otak yang dilakukan oleh 82 orang responden dimana mayoritas pelaksanaan latihan senam otak yang dilakukan oleh lansia berada pada kategori sempurna dengan responden yang melaksanakan kegiatan sebanyak 55 orang responden (67%).

Menurut sebuah penelitian eksperimental yang dilakukan tentang bagaimana latihan fisik aktif mampu memodulasi faktor neurotropik perifer yang di turunkan oleh otak (*Brain Derived Neurotrophic Factor /BDNF*). Dalam penelitian ini dimana di kelompok subyek penelitian menjadi 5 kelompok kontrol dan 5 kelompok perlakuan, hasil yang didapatkan bahwa 5 kelompok ada perbedaan yang sangat signifikan antara kelompok yang melakukan kegiatan aktivitas fisik aktif berupa senam aerobik dengan perubahan pada faktor neurotropik perifernya, dengan kata lain dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan aktivitas fisik yang baik pada lansia

akan mempengaruhi perubahan pada kualitas otak dan tentunya akan menurunkan terjadinya permasalahan-permasalahan terkait gangguan pada otak seperti dimensi^[12]. Untuk kualitas tidur dari hasil penelitian untuk kualitas tidur pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo didapatkan data bahwa:

Tabel 2. Gambaran Kualitas Tidur pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda Tahun 2018

Kualitas Tidur	f	%
Baik	59	72
Kurang	23	28
Total	82	100

Dari data diatas dapat dilihat bahwa untuk kualitas tidur lansia setelah pelaksanaan senam otak menunjukkan bahwa tingkatan kualitas tidur lansia berada pada kategori baik dengan jumlah responden sebanyak 59 orang responden (72%).

Untuk data tentang kualitas tidur pada lansia yang diukur dengan menggunakan Instrument PSQI pada di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo dimana hasil yang didapatkan menunjukkan data yang cukup signifikan yaitu dari 86 orang lansia 59 orang (72 %) menunjukkan kualitas tidur yang baik selama 1 minggu berturut-turut tanpa terputus.

Dalam sebuah penelitian yang meneliti tentang tidur normal dan abnormal pada lansia dimana dalam penelitian ini menunjukkan bahwa lansia dilaporkan cenderung mengalami perubahan kualitas dalam kegiatan tidurnya berupa kondisi insomnia. Ada 3 jenis gangguan tidur utama yang akan ditemukan pada lansia yaitu: gangguan bernafas pada saat tidur (*Sleep Disorder Breathing*), Sindrom kaki gelisah (*Restless-Legs Syndrome*), dan gangguan perilaku tidur REM (*REM Sleep Behaviour Disorder*). Dalam penelitian ini untuk menentukan diagnosis gangguan tidur tersebut dibutuhkan riwayat tidur yang baik dan kadang-kadang studitentang tidur. Untuk melakukan perawatan hal yang harus dilakukan adalah mengatasi permasalahan utama dari keluhan-keluhan tidur tersebut dan ketika dapat teratasi dapat mengakibatkan peningkatan yang

signifikan dalam kualitas hidup dan aktivitas di siang hari pada lansia ^[13].

Beberapa bukti lainnya dari sebuah penelitian yang dilakukan tentang tidur dan lansia dimana menunjukkan bahwa kebutuhan tidur akan mengalami penurunan pada seseorang yang berada pada usia lansia. Kondisi yang dialami berupa kondisi kekurangan tidur, kurang nyenyak dalam tidur, selalu mengantuk, dan adanya gangguan konsentrasi pada lansia. Penjelasan lain dari kebutuhan tidur pada lansia dimana seseorang lansia masih memerlukan kebutuhan tidur yang sangat tinggi sedangkan faktor-faktor yang mendukung untuk pemenuhan kebutuhan tidur itu sendiri terganggu dimana data tersebut sangat signifikan. Bukti yang tepat untuk mendukung hipotesis dari penelitian tersebut adalah seorang lansia tidak memiliki kekurangan dalam kebutuhan

tidurnya, tetapi yang bermasalah adalah kemampuan memulai dan menghasilkan kebutuhan tidur yang tidak terpenuhi ^[14].

Dari teori yang dijelaskan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas tidur seorang lansia sangat mempengaruhi kondisinya hal ini dipengaruhi oleh banyak faktor-faktor baik faktor internal maupun faktor internal dari seorang lansia.

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan signifikan antara pelaksanaan brain gym/senam otak dengan perubahan kualitas tidur pada lansia di Posyandu dalam wilayah kerja Puskesmas Wonorejo, maka dilakukan uji statistik dengan menggunakan metode uji Chi Square (X^2) dengan tingkat kepercayaan 95%.

Tabel 3. Analisa Bivariat Pelaksanaan Brain Gym dengan Kualitas Tidur pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda Tahun 2018

Kualitas Tidur	Brain Gym		Jumlah	P value	OR (CI 95%)
	Sempurna	Kurang Sempurna			
Baik	37	18	55	0,178	1.715 (0.738-3.985)
	67,3%	32,7%	100%		
Kurang	22	5	27	0,178	1.715 (0.738-3.985)
	81,5%	18,5%	100%		
Jumlah	59	23	82		
	72.0%	28.0%	100%		

Dari hasil uji bivariat di atas menunjukkan hubungan antara pelaksanaan kegiatan senam otak dengan kualitas tidur pada lansia di Posyandu dalam Wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda, dari data diatas dapat dilihat bahwa Hasil analisis hubungan menunjukkan bahwa sebanyak 37 dari 55 orang responden (67,3%) yang melakukan senam vitalisasi otak yang dilakukan kurang baik kualitas tidurnya kurang baik. Didapati pula ada 18 dari 22 (81,8%) responden yang melakukan senam vitalisasi otak dengan baik, kualitas tidurnya juga baik. Sementara itu, ada 4 dari 11 responden (36,4%) yang melakukan senam vitalisasi otak tidak dengan baik tetapi

kualitas tidurnya baik. Ditemukan pula ada 4 dari 22 (18,2%) responden yang melakukan senam vitalisasi otak dengan baik tetapi justru kualitas tidurnya tidak baik.

Hasil Uji statistik diperoleh hasil P value $0,178 < \alpha (0,05)$ sehingga dapat dinyatakan hipotesis nol diterima dan menolak hipotesis alternatif yang mengatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara pelaksanaan brain gym dengan peningkatan kualitas tidur pada lansia. Nilai OR 1,715 dengan CI 95% (0,738 - 3,985) yang berarti meskipun seorang lansia yang aktif untuk melaksanakan aktivitas brain gym selama 1 minggu akan bersiko 1,715 kali untuk

mengalami perubahan dalam kualitas tidurnya.

Dalam hasil analisis mengungkapkan bahwa latihan fisik akut memiliki efek yang menguntungkan kecil pada total waktu tidur, latensi tidur, onset tidur, efisiensi tidur, tahapan tidur, dan irma tidur, serta efek menguntungkan sedang pada kualitas tidur. Efek lebih didominasi oleh jenis kelamin, usia, tingkat aktivitas dasar lansia, jenis aktivitas, waktu, durasi, dan kepatuhan dalam melakukan aktivitas fisik. Dominasi yang signifikan tidak ditemukan pada intensitas latihan, klasifikasi latihan^[15].

Kesehatan tidur, gaya hidup, dan kesehatan mental pada lansia di Jepang dimana hasil penelitian menunjukkan kegiatan tidur siang yang singkat (30 menit antara 1300 dan 1500 jam tidur) dan kegiatan olahraga sedang seperti berjalan sangat penting dalam upaya untuk memelihara dan meningkatkan kualitas tidur pada lansia. Dalam penelitian ini variabel yang diteliti adalah efek dari tidur siang yang pendek dan diimbangi aktivitas fisik sedang yang dilakukan selama 4 minggu berturut-turut menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada kualitas kesehatan lansia itu sendiri, selain kesehatan fisik juga kesehatan mental. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi ini sangat efektif untuk meningkatkan kualitas tidur dan aktivitas sehari-hari pada lansia^[8].

Olahraga tertentu dapat bermanfaat untuk mengatasi gangguan tidur salah satunya adalah insomnia^[9]. Salah satu olahraga yang dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur adalah dengan senam lansia secara rutin. Berdasarkan sebuah Teori dari Mahardika, Haryanto dan Bakar (2011) menunjukkan ada hubungan positif antara keteraturan senam lansia dengan pemenuhan kebutuhan tidur lansia^[10]. Frekuensi latihan yang berguna untuk mempertahankan dan memperbaiki kesegaran jasmani dilakukan sedikitnya satu minggu sekali dan sebanyak-banyaknya lima kali dalam satu minggu dengan lamanya 15 menit^[11].

KESIMPULAN

Setelah kegiatan penelitian ini dilaksanakan ada beberapa saran serta masukan yang harus di berikan bagi institusi pendidikan

diharapkan dapat terjalin kerjasama yang baik antara institusi pendidikan dan Puskesmas seperti mahasiswa keperawatan dapat belajar dan praktek di Posyandu Lansia sehingga ketika lulus dapat mengaplikasikan pelayanan kepada lansia terutama dalam hal pemberian pelayanan lansia di Posyandu Lansia. Bagi Puskesmas diharapkan dapat ikut serta memfasilitas peningkatan pemberian pelayanan asuhan keperawatan khususnya kepada lansia, dalam hal ini dengan meningkatkan fasilitas dan pelatihan bagi kader posyandu untuk dapat meningkatkan pelayanan kepada lansia di Posyandu Lansia

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih atas dukungan yang diberikan dari Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. *Gambaran kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. 2013. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. <http://www.depkes.go.id/downloads/....pdf>, diperoleh 30 September 2013).
- [2] Lumbantobing, SM. *Neurogeriatri*. Jakarta :Balai Penerbit FKUI. 2004
- [3] Marcel, R et all. *Makalah Gangguan Tidur pada Usia Lanjut*. 2008. <http://www.perdossi.or.id/perdossi.html?xmodule=detail&xid=14619> diakses 14 Maret 2014
- [4] Guyton, A.C. & Hall, J.E. *Textbook of Medical Physiology*, (11th ed). Philadelphia: Elsevier Saunders. 2006
- [5] Roland, N. *Sleep Disturbance Among Elderly People in Nursing Home: Human Aging and Elderly Services*. 2011
- [6] Mahardika, J., Haryanto, J., & Bakar, A. *Hubungan Keteraturan Mengikuti Senam Lansia Dan Kebutuhan Tidur Lansia Di UPT Surabaya: Keperawatan Universitas Airlangga*. 2011
- [7] Kredlow, A dan Capozzoli, Et. Al. *The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review*. Journal of

- Behavioral Medicine. 2015; 38,(3): 427–449
- [8] Tanaka, H., & Shirakawa, S. *Sleep health, lifestyle and mental health in the Japanese elderly: Ensuring sleep to promote a healthy brain and mind. Journal of Psychosomatic Research.* 2004.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.03.002>
- [9] Yanuarita, A.F, *Memaksimalkan Otak Melalui Senam Otak (Brain Gym)*, Yogyakarta: CV. Solusi Distribusi. 2012
- [10] Mahardika, J., Haryanto, J., & Bakar, A. *Hubungan Keteraturan Mengikuti Senam Lansia Dan Kebutuhan Tidur Lansia Di UPT Surabaya*: Keperawatan Universitas Airlangga. 2011
- [11] Maryam, S et all. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika. 2008
- [12] Coelho, F. G. de M., Gobbi, S., Andreatto, C. A. A., Corazza, D. I., Pedroso, R. V., & Santos-Galduróz, R. F. *Physical exercise modulates peripheral levels of brain-derived neurotrophic factor (BDNF): A systematic review of experimental studies in the elderly. Archives of Gerontology and Geriatrics.* 2013.
<https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.06.003>
- [13] Stevens, M.S., & Benbadis, S.R. *Normal Sleep, Sleep Physiology, and Sleep Deprivation.* 2012. diperoleh dari <http://emedicine.medscape.com/article/1188226-overview>, diunduh tanggal 28 Desember 2014.
- [14] Cloten, H.R., & Altevogt, B.M. *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*, New York: Springer. 2006
- [15] Cooke, JR., & Ancoli IS. *Normal and abnormal sleep in the elderly. Handbook of Clinical Neurology.* 2011: 98; 653–66.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52006-7.00041-1>

IDENTIFIKASI FORMALIN PADA MAKANAN DENGAN METODE TEST KIT

Sinta Ratna Dewi¹

¹Fakultas Ilmu Kesehatan dan Farmasi, Universitas Muhammadiyah
Kalimantan Timur, Samarinda

Email: srd143@umkt.ac.id

Abstract

Authors are required to follow the proper manuscript writing guidelines that will be published in the proceedings of the National seminar on revolutionary environmental health policy 4.0. Paper file format is Microsoft Word. Incompatibility will lead to an increase in the editing process that slows publishing proceedings. This means delays for each participant. Can be a particular concern because of the suitability of the time format for the common interest. Therefore, the authors are encouraged to read this manuscript to complete before changing the format of the manuscript that would send. Abstract consisting of one paragraph in which there can only be words and symbols. Abstract should not contain citations of any kind. Abstract contains a brief description of the contents of the manuscript as the method used, the value of important parameters, and the results obtained are important to report. The abstract length is 200-250 word. At the end of the abstracts are written keyword maximum of 5 types of keywords. Affiliation (institution) of the author are given on top of paper with corresponding author (correspondent author), where the email will be addressed as well as the correction of papers will be sent.

Keyword : writing format, the national seminar, proceedings, abstracts

Abstrak

Saat ini formalin banyak sekali digunakan dalam industri makanan, seperti: dalam pembuatan mie basah, lontong, ketupat, tahu, bakso, sosis, bahkan dalam pembuatan kecap. Zat kimia ini merupakan bahan beracun dan bahan berbahaya bagi manusia sehingga sangat dilarang digunakan sebagai bahan baku makanan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi makanan yang mengandung formalin yang terdapat di beberapa pasar tradisional di Samarinda dengan metode test kit. Dari hasil penelitian didapatkan pengujian formalin dengan test kit ditemukan 7 sampel positif mengandung formalin terutama pentol, mie basah, ikan asin dan udang rebon. Hasil penelitian disimpulkan bahwa masih ada penggunaan formalin pada makanan dengan ditemukannya pada beberapa makanan dan zat ini masih disalahgunakan oleh para pedagang demi keuntungan penjualannya agar makanan yang di jual tidak mudah cepat rusak.

Kata kunci : Formalin, Testkit, Makanan, Zat Berbahaya

PENDAHULUAN

Formalin merupakan zat kimia berbahaya dan karsiogenik jika penggunaannya diberikan pada makanan dengan tujuan pemberian tersebut hanya untuk mengawetkan makanan tanpa mengetahui efek yang akan ditimbulkan pada tubuh jika dikonsumsi dalam jangka waktu lama. Berdasarkan penelitian terdahulu penggunaan formalin paling banyak di ketemukan pada makanan seperti ikan asin dan tahu^[1,2].

Terkait dengan beberapa penelitian terdahulu mendeteksi formalin dengan menggunakan metode kualitatif yang relatif mahal dalam pembiayaan dan membutuhkan waktu yang lama dalam memberikan hasil seperti uji spektrofotometri dan juga analisis titrasikimia maka dilakukan uji metode identifikasi formalin pada makanan dengan menggunakan test kit. Metode uji kualitatif ini relatif mudah dengan memberikan hasil deteksi yang cepat dibandingkan dengan pengujian yang lainnya dengan penambahan reagen yang terdapat pada test kit kedalam sampel pengujian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional study*. Metode yang akan digunakan untuk mengumpulkan data primer berupa pengujian sampel makanan yang diambil secara *purposive random sampling* yaitu dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu: Bahan makanan yang diproduksi sendiri oleh pedagang maupun yang dititipkan oleh produsen atau dengan kata lain jajanan yang belum memiliki label pangan contohnya bakso, tahu dan ikan asin, bahan makanan yang strukturnya cenderung lebih kenyal, tidak mudah hancur, tidak lengket, berbau tidak alami (menyengat) dan mengkilap contohnya mie basah, kerupuk. Sampel yang digunakan dibeli dari beberapa pasar tradisional di daerah samarinda. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 21- 23 Februari 2017 bertempat di Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Alat yang digunakan untuk melakukan uji adalah Reagen Test Kit formalin dan Boraks (Merk Easy Test, Indonesia). Bahan yang digunakan Pentol bakso, Mie basah, Tahu, Ikan Asin, Udang Rebon, dan Kerupuk, Aquadest.

Ditimbang sampel Pentol, Tahu, Ikan Asin, Mie basah, Udang rebon dan Kerupuk menggunakan timbangan analitik seberat 10 gram. Direndam terlebih dahulu semua sampel dengan menggunakan aquadest yang hangat sebanyak 20 ml di beacker glass selama 30 menit hingga lunak. Kemudian sampel dihaluskan dimortir hingga halus. Sampel pentol, tahu, ikan asin, udang rebon, mie basah yang telah dihaluskan kemudian dipindahkan masing-masing ke dalam beacker glass yang telah diberi tanda pengenal nama sampel dan beri aquadest panas sebanyak 20 ml dengan menggunakan pipet volume. Aduk bahan tersebut dengan menggunakan batang pengaduk.

Diambil tabung pereaksi dan masing-masing beri tanda pengenal berupa nama sampel. Disiapkan beacker glass dan saring masing-masing sampel tersebut menggunakan kertas saring hingga menghasilkan cairan ekstrak sampel. Dipindahkan cairan ekstrak sampel tersebut ke masing-masing tabung reaksi yang telah diberi tanda pengenal sebanyak 5 ml dan cek pH masing-masing sampel. Ditambahkan test kit sebanyak 4 tetes reagent A dan 4 tetes reagent B ke masing-masing tabung pereaksi yang telah diberi tanda nama sampel. Kocok sebentar tabung reaksi tersebut dan tunggu selama 5-10 menit. Diamati perubahan warna yang terbentuk. Jika terbentuk warna ungu kemerahmerahan berarti sampel yang diuji positif mengandung bahan formalin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini ada 17 sampel yang diuji dengan menggunakan reagent kit formalin dan boraks. Sampel ini diambil dari 3 pasar tradisional di Samarinda. Sampel yang berkode (A) dibeli di Pasar Segiri, kode (B) di Pasar Pagi dan kode (C) di Pasar bengkuring. Dari hasil uji kualitatif terdapat 7 sampel yang positif mengandung formalin, hal ini ditunjukkan dari hasil uji warna pada 7 larutan sampel yang berwarna merah pink hingga keunguan. Untuk 10 sampel lainnya negatif mengandung formalin. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji warna pada 10 sampel yang berwarna putih dan kuning.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Formalin Dengan Test Kit

No	Nama	Hasil Test kit
1	Pentol A	(-)
2	Pentol B	(+)
3	Pentol C	(+)
4	Tahu A	(-)
5	Tahu B	(-)
6	Tahu C	(-)
7	Ikan Asin A	(+)
8	Ikan Asin B	(+)
9	Ikan Asin C	(-)
10	Udang Rebon A	(+)
11	Udang Rebon B	(+)
12	Mie Basah A	(-)
13	Mie basah B	(-)
14	Mie Basah C	(+)
15	Kerupuk A	(-)
16	Kerupuk B	(-)
17	Kerupuk C	(-)

Perubahan warna pada sampel yang mengandung formalin setelah dilakukan uji test kit terjadi karena prinsip pembentukan senyawa kompleks berwarna merah ungu dari reaksi antara formaldehid dengan 4 – amino – 3– hidrazino – 5-mercapto-1,2,4-triazole [6]. Masih banyaknya pedagang makanan menggunakan formalin dengan tujuan untuk mengawetkan makanan sebenarnya sangat dilarang karena akan merugikan kesehatan pembeli. penelitian (silvana, dkk) menyebutkan test kit dengan pada sampel mie basah juga memberikan hasil positif dan beberapa penelitian lainnya di beberapa daerah dengan menggunakan metode kualitatif yang berbeda menyebutkan juga bahwa masih diketemukannya penggunaan formalin terutama pada makanan seperti ikan asin, mie basah dan pentol (bakso) [3,4,5].

KESIMPULAN

Berdasarkan pemeriksaan dengan menggunakan test hasil yang didapatkan masih diketemukannya formalin pada makanan. Dari 17 sampel makanan, 7 sampel dinyatakan positif mengandung formalin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur atas dukungan finansial pada penelitian ini dan kepada analis Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang turut membantu selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mirna."Analisis formalin pada ikan asin di beberapa pasar tradisional kota Kendari". Jurnal Sains dan Teknologi Pangan. 2016; 1(1): 31-36.
- [2] Sikanna, Rismawati. "Analisis Kualitatif Kandungan Formalin Pada Tahu Yang Dijual Di beberapa Pasar Di Kota Palu". Jurnal KOVALEN. 2016; 2(2): 85-90.
- [3] Faradilla, dkk."Identifikasi formalin pada bakso yang dijual pada beberapa tempat di kota Padang", Jurnal Kesehatan Andalas. 2014; 3(2).
- [4] Niswah, Choirun, dkk. "Uji kandungan formalin pada ikan asin di pasar KM 5 Palembang". Jurnal Bioilmi. 2016; 2(2): 121-128.
- [5] Tatriatmaja, Pransisca, dkk. "Uji Formalin Pada Makanan Mie Di Sekitar Universitas Tarumagara Jakarta". Seminar Nasional Hasil Penerapan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat III.2 016
- [6] Yuliarti N. "Awasi Bahaya Dibalik Lezatnya Makanan". Yogyakarta : Penerbit ANDI, 2007.

HUBUNGAN POLA ASUH DAN STIMULASI DENGAN PERKEMBANGAN ANAK DI TK SAMARINDA

Ni Wayan Wiwin Asthiningsih¹, Fatma Zulaikha^{2*)}

¹Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

²Prodi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan dan Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

^{*)}Email : fz658@umkt.ac.id

Abstrak

Pola asuh dan stimulasi merupakan faktor yang berperan dalam pencapaian perkembangan optimal pada anak. Anak usia pra sekolah dapat mencapai dan melewati perkembangannya dengan normal apabila diberikan stimulasi yang tepat sesuai usianya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola asuh dan stimulasi orang tua dengan perkembangan anak usia pra sekolah di TK Samarinda. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*, populasi dalam penelitian ini seluruh orang tua dan murid dari 2 TK di Kota Samarinda berusia 4-6 tahun sebanyak 67 orang, tehnik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Penelitian dilakukan pada bulan Juni- Juli 2018. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner dan lembar DDST. Analisa data bivariat menggunakan uji Chi Square. Hasil uji korelasi menunjukkan ada hubungan antara pola asuh dan stimulasi orang tua dengan perkembangan anak (p value < 0,05). Pola asuh dan stimulasi orang tua berperan dalam perkembangan anak.

Kata kunci : pola asuh, stimulasi, perkembangan

Abstract

Parenting style and stimulation was a factor that play role in archieving optimal in children pre-school age children can reach and pass their development normally if given the proper stimulation according to their age. This study aimed to know the correlation between parenting and stimulation of parents with the development of pre-school age children at kindergarten in Samarinda. This research was a quantitative study with a cross-sectional design, the population in this study was all parents and students from 2 kindergarten in Samarinda aged 4-6 years as many as 67 people, the sampling technique used purposive sampling. The study was conducted in Juni – July 2018 . The instrument used were questionnaire and DDST sheets. Bivariat data analisis used Chi Square test. Correlation test result showed there is a correlation between parenting and stimulation of parents towards children`s development (p value < 0.05). Parenting style and stimulation parents had a role in child development.

Keyword: parenting style, nutritional status , stimulation

PENDAHULUAN

Perkembangan anak dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Anak usia pra sekolah dapat mencapai dan melewati perkembangannya dengan normal apabila diberikan stimulasi yang tepat sesuai usianya. Pola asuh yang baik dapat mendukung anak untuk mencapai perkembangan yang optimal. Keterlambatan perkembangan umum atau *Global*

Developmental Delay merupakan keadaan keterlambatan perkembangan yang bermakna pada dua atau lebih ranah perkembangan. Sekitar 5 hingga 10% anak diperkirakan mengalami keterlambatan perkembangan^[1].

Perkembangan anak dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Anak usia pra sekolah dapat mencapai dan melewati perkembangannya dengan normal

apabila diberikan stimulasi yang tepat sesuai usianya. Orang tua yang overprotective akan membuat anak sulit berkembang, pola asuh atau perawatan anak sangat bergantung pada nilai-nilai yang dimiliki keluarga [2].

Anak yang lebih banyak mendapat stimulasi cenderung lebih cepat berkembang. Stimulasi juga berfungsi sebagai penguat (reinforcement). Memberikan stimulasi yang berulang-ulang dan terus menerus pada setiap aspek perkembangan anak berarti telah memberikan kesempatan pada anak untuk tumbuh dan berkembang secara optimal [3].

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 13 Oktober 2017 di TK Al-Ma'ruf Kota Samarinda melalui wawancara dengan 10 guru didapatkan 4 anak yang kurang dapat berinteraksi dengan teman dan lingkungan sekolah. Dari hasil observasi peneliti, terdapat 1 anak yang sibuk sendiri dan kurang memperhatikan ketika guru dan teman-temannya bernyanyi, 2 anak yang selalu bersama ibunya dan apabila anak tersebut ditinggal oleh ibunya, anak tersebut menangis, dan 1 anak yang hanya ingin sendiri, kurang ingin bermain bersama teman-teman kelasnya.

Sementara hasil wawancara dengan 4 orang tua siswa didapatkan 2 orang ibu mengatakan bahwa mereka tidak sering untuk mengajarkan anaknya menulis dan menggambar karena anaknya lebih suka bermain diluar rumah bersama dengan temannya, sedangkan 1 orang ibu mengatakan dia lebih sering membelikan anaknya buku-buku bergambar karakter kesukaan anaknya kemudian anaknya akan mewarnai buku gambar tersebut sesuai dengan warna keinginan anaknya dan 1 orang ibu lainnya mengatakan lebih sering mengajarkan anaknya mengenal huruf-huruf dan belajar berhitung.

Dari hasil studi pendahuluan di TK Al-Mardiyyah didapatkan dari 10 siswa usia 4-6 tahun terdapat 2 siswa yang susah bergaul, mudah marah dan tidak mau mengikuti aturan kelas, 1 siswa mengalami kesulitan berkomunikasi sementara 7 siswa lainnya mengalami perkembangan yang sesuai dengan usianya.

Berdasarkan fenomena tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis lebih dalam

mengenai tipe pola asuh yang diterapkan orang tua, bentuk stimulasi serta kondisi status gizi anak usia pra sekolah di Kota Samarinda untuk itulah peneliti mengambil judul "Hubungan pola asuh dan stimulasi orang tua dengan perkembangan anak di TK Samarinda".

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan pola asuh dan stimulasi orang tua dengan perkembangan anak di TK Samarinda.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di 2 PAUD di Kota Samarinda pada tanggal 8-31 Mei 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia pra sekolah (4-6 tahun) di TK Islam Al Ma'ruf dan TK Al Mardiyyah Samarinda, yaitu berjumlah 72 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 67 responden, 42 dari TK Islam Al-Ma'ruf dan 25 dari TK Al-Mardiyyah Kota Samarinda.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari berbagai macam instrumen yaitu lembar DDST, kuesioner pola asuh dan kuesioner stimulasi. Jenis kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner tertutup. Sebelum digunakan untuk penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner di TK Tunas Rimba Kota Samarinda dengan membagikan kuesioner ke 30 orang ibu yang menemani anaknya bersekolah. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan valid dan reliabel. Penelitian ini menggunakan 3 prinsip etik penelitian yaitu *anonymity*, *confidentiality* dan *justice*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Anak

Sesuai tabel 1 diketahui karakteristik responden anak sebagian besar berusia 61-72 bulan (86,7%) yaitu sebanyak 58 anak, berjenis kelamin perempuan sebanyak 35 anak (52,2%) dan merupakan anak kedua (46,3%) atau sebanyak 31 anak.

Karakteristik Responden Orang Tua

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar orang tua Sementara mayoritas ibu berusia 25-35 tahun sebanyak 57 orang (50,4 %), berpendidikan SMA 31 orang (46,3%), dan menjadi ibu rumah tangga 35 orang (52,2%), memiliki pola asuh demokratis sebanyak 39 orang (58.2%), sementara pola asuh otoriter dan

permissif dilakukan oleh 14 orang tua (14,6 %).

Pola Asuh Orang Tua

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar orang tua memiliki pola asuh demokratis sebanyak 39 orang (58.2%), sementara pola asuh otoriter dan permissif dilakukan oleh 14 orang tua (14,6 %).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Anak

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia Anak		
36-48 bulan	2	3.0
49-60 bulan	7	10.4
61-72 bulan	58	86.6
Total	67	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	32	47.8
Perempuan	35	52.2
Total	67	100
Urutan Anak		
Anak ke-1	20	29.9
Anak ke-2	31	46.3
Anak ke-3	16	23.9
Total	67	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Orang Tua

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia Ibu		
25-35 tahun	36	53.7
36-46 tahun	31	46.3
Total	67	100
Pendidikan		
SD	2	3.0
SMP	10	14.9
SMA	31	46.3
PT	24	35.8
Total	67	100
Pekerjaan		
IRT	35	52.2
Swasta	25	37.3
PNS	7	10.4
Total	67	100

Tabel 3. Pola Asuh Orang Tua

Pola Asuh	Frekuensi	Persentase (%)
Otoriter	14	20.9
Demokratis	39	58.2
Permisif	14	20.9
Total	67	100

Tabel 4. Stimulasi Tumbuh Kembang

Stimulasi Orang Tua	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	26	38.8
Kurang Baik	41	61.2
Total	67	100

Tabel 5. Perkembangan Anak

Perkembangan Anak	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	56	83.6
Abnormal	11	16.4
Total	67	100

Tabel 6. Hubungan Pola Asuh dengan Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah

Pola Asuh	Perkembangan Anak				Total		P Value
	Normal		Tidak Normal		Σ	%	
	Σ	%	Σ	%			
Otoriter	14	20.9	0	0.0	14	20.9	0.049
Demokratis	29	43.3	10	14.9	39	58.2	
Permisif	13	10.4	1	1.5	14	20.9	
Total	56	83.6	11	16.4	67	100	

Tabel 7. Hubungan Stimulasi dengan Perkembangan Anak

Stimulasi Orang Tua	Perkembangan Anak				Total		P Value	OR (95%CI)
	Normal		Tidak Normal		Σ	%		
	Σ	%	Σ	%				
Baik	25	37.3	1	1.5	26	38.8	0.049	8.065
Kurang Baik	31	46.3	10	14.9	39	61.2		
Total	56	83.6	11	16.4	67	100		

Stimulasi Tumbuh Kembang

Data di tabel 4 menunjukkan sebagian besar orang tua melakukan stimulasi tumbuh kembang pada anak dalam kategori kurang yaitu sebanyak 41 orang (61.2%).

Perkembangan

Berdasarkan tabel 5 dapat disimpulkan bahwa perkembangan anak usia pra sekolah di TK Samarinda yang diukur menggunakan DDST II sebagian besar dalam kategori perkembangan normal berjumlah 56 anak (83.6%) sedangkan perkembangan tidak normal sebanyak 11 anak (16,4%).

Hubungan Pola Asuh dengan Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah

Hasil analisis data pada tabel 6 menunjukkan orang tua dengan pola asuh otoriter yang memiliki perkembangan anak normal sebanyak 14 orang (20.9%) dan tidak ditemukan perkembangan anak yang abnormal (0.0%).

Orang tua dengan pola asuh demokratis yang memiliki perkembangan anak normal sebanyak 29 orang (43.3%) dan perkembangan abnormal ada 10 orang (14.9%), sedangkan orang tua dengan pola asuh permisif yang memiliki perkembangan anak normal sebanyak 13 orang (10.4%) dan perkembangan tidak normal ada 1 orang (1.5%).

Dari analisis bivariat antara pola asuh dengan perkembangan anak dengan menggunakan Uji Chi Square diperoleh nilai signifikan $p = 0.049$ ($p \text{ value} < 0.05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 hipotesis nihil ditolak dan H_a (hipotesis alternative) diterima sehingga terdapat hubungan anatara pola asuh dengan perkembangan anak usia pra sekolah di TK Samariinda.

Hubungan Stimulasi dengan Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah

Dari tabel 7 diketahui sebagian besar orang tua melakukan stimulasi dalam kategori kurang dan memiliki anak dengan perkembangan normal yaitu sebanyak 31 orang (46.3%), sementara orang tua yang memberikan stimulasi dengan baik serta memiliki anak dengan perkembangan normal sebanyak 25 orang (37.3%), sedangkan orang tua dengan stimulasi kurang baik yang memiliki anak dengan

perkembangan abnormal sebanyak 10 orang (14.9%).

Dari analisis bivariat antara stimulasi orang tua dengan perkembangan anak dengan menggunakan Uji Fisher Exact karena syarat uji Chi Square tidak terpenuhi maka diperoleh nilai signifikan $p = 0.040$ ($p \text{ value} < 0.05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 hipotesis nihil ditolak dan H_a (hipotesis alternative) diterima sehingga terdapat hubungan anatara stimulasi orang tua dengan perkembangan anak usia pra sekolah di TK Samarinda.

Dari perhitungan Odds Ratio diperoleh nilai OR sebesar 8.065 atau $OR > 1$, hal ini menunjukkan bahwa orang tua yang memberikan stimulasi dalam kategori kurang memiliki resiko 8 kali lebih besar untuk memiliki anak dengan perkembangan normal.

Karakteristik Anak

Usia prasekolah merupakan periode keemasan dalam proses perkembangan. Proses tumbuh kembang dipengaruhi oleh faktor genetik, faktor lingkungan baik itu lingkungan fisik dan lingkungan sosial, serta faktor psikososial yang meliputi stimulasi, motivasi dalam mempelajari sesuatu, pola asuh, dan kasih sayang dari orang tua^[4].

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan anak, yaitu salah satunya adalah jenis kelamin anak. Anak perempuan akan lebih cepat berkembang dan mencapai kedewasaan daripada anak laki-laki. Selain itu, anak perempuan lebih terampil dalam penggunaan sendok dan garpu, mengancingkan pakaian, dan menggambar garis lurus. Anak perempuan mempunyai sikap sosial yang lebih baik, penuh kehangatan, dan lebih mampu menyesuaikan tingkah laku, sikap, dan nilainya sesuai dengan tuntutan kelompok^[5].

Hasil riset Tsania dkk^[6] menyebutkan anak yang berjenis kelamin perempuan memiliki perkembangan yang lebih baik dibanding anak laki-laki berusia 3-5 tahun. Semakin dewasa usia anak, kemampuan dan ketrampilan pun semakin berkembang sehingga perkembangan anak menjadi semakin baik.

Urutan kelahiran anak akan mempengaruhi penyesuaian diri anak. Anak

sulung mempunyai penyesuaian sosial yang baik. Anak sulung digambarkan lebih matang, suka menolong, mudah dalam menyesuaikan diri, dan kontrol dirinya lebih baik sedangkan anak yang lahir kemudian merupakan anak yang paling memberontak [7].

Karakteristik Ibu

Hasil riset ini menyebutkan sebagian besar responden dalam rentang usia produktif hal ini sesuai dengan teori [8] yang menyatakan bahwa umur merupakan indikator penting dalam menentukan produktifitas seseorang dibandingkan dengan orang yang lebih tua, orang yang masih muda memiliki produktifitas yang lebih tinggi, karena kondisi fisik dan kesehatan orang muda yang masih prima.

Tingkat pendidikan dan pengetahuan serta pengalaman orang tua sangat berpengaruh dalam mengasuh anak. Pendidikan diartikan sebagai pengaruh lingkungan atas individu untuk menghasilkan perubahan-perubahan yang tetap atau permanen di dalam kebiasaan tingkah laku, pikiran dan sikap. Pendidikan orang tua dalam perawatan anak akan mempengaruhi persiapan mereka menjalankan pengasuhan [9].

Berdasarkan pekerjaan orang tua, mayoritas responden sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). Hal ini menunjukkan bahwa Ibu Rumah Tangga (IRT) akan lebih memiliki waktu untuk memperhatikan perubahan tumbuh kembang yang terjadi pada anak khususnya pada anak pra sekolah. Tumbuh kembang merupakan proses kontinu sejak dari konsepsi sampai maturasi atau dewasa yang dipengaruhi oleh faktor bawaan dan lingkungan. Tahapan tumbuh kembang yang paling memerlukan perhatian dan menentukan kualitas seseorang di masa mendatang adalah pada masa anak [10].

Pekerjaan orang tua juga memberikan dampak terhadap perkembangan anak, hal ini berhubungan dengan kesempatan orang tua dalam memberikan stimulasi terhadap perkembangan anak, ibu yang bekerja mengurangi kesempatannya untuk memberikan stimulasi terhadap perkembangan anak, begitu juga sebaliknya dengan ibu yang tidak bekerja memiliki

kesempatan yang lebih banyak untuk bersama anaknya [10].

Pola asuh orang tua

Hasil riset ini menyebutkan mayoritas responden menerapkan pola asuh demokratis hal ini sejalan dengan penelitian Widyaningsih, dkk [11]. Pola asuh demokratis (*Democratic Parenting*) adalah pola pengasuhan dimana orang tua memberikan batasan-batasan (aturan) serta mengontrol perilaku dengan bertujuan untuk menyeimbangkan pemikiran, sikap dan tindakan antara anak dan orang tua. Baik orang tua maupun anak mempunyai kesempatan yang sama untuk menyampaikan suatu gagasan, ide atau pendapat untuk mencapai keputusan [12].

Orang tua dengan pola asuh demokratis memandang sama kewajiban dan hak antara orang tua dan anak. Secara bertahap orang tua memberikan tanggung jawab bagi anak-anaknya terhadap segala sesuatu yang diperbuatnya sampai mereka menjadi dewasa. Orang tua selalu berdialog dengan anak-anaknya, saling memberi dan menerima, selalu mendengarkan keluhan-keluhan dan pendapat anak anaknya. Orang tua selalu memberikan alasannya dalam setiap tindakan kepada anak, mendorong anak saling membantu dan bertindak secara obyektif, tegas tetapi hangat dan penuh pengertian.

Pola asuh demokratis menurut Edward dkk dalam Suryaputri dan Rosha menyebutkan bahwa pola asuh demokratis mendukung anak untuk dapat lebih mandiri, mampu secara kognitif dan sosial. Hasil riset Suryaputri dan Rosha juga menyebutkan pola asuh permisif dan otoriter yang diterapkan ibu dapat memunculkan resiko 2,7 kali anak mengalami gangguan perkembangan. Pola asuh permisif dan otoriter tidak mendukung perkembangan anak untuk mencapai optimal [13].

Pola asuh yang diterapkan orang tua menurut Ulfah, dkk [14] dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya jumlah anak yang dimiliki. Semakin banyak anak yang dimiliki ibu dapat menyebabkan perhatian ibu menjadi tidak fokus sehingga stimulasi yang diberikan ibu menjadi tidak maksimal.

Stimulasi Orang Tua

Stimulasi adalah perangsangan dan latihan-latihan terhadap kepandaian anak yang datangnya dari lingkungan luar anak^[10]. Stimulasi ini dapat dilakukan oleh orang tua, anggota keluarga, atau orang dewasa lain yang berada di sekitar anak. Stimulasi juga dapat diberikan melalui alat permainan ataupun sosialisasi anak dengan teman sebayanya. Anak yang lebih banyak mendapat stimulasi cenderung lebih cepat berkembang.

Memberikan stimulasi yang berulang dan terus-menerus pada setiap aspek perkembangan anak berarti telah memberikan kesempatan pada anak untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. Orang tua hendaknya menyadari pentingnya memberikan stimulasi bagi perkembangan anak. Sekarang banyak kita temui atau lihat di lingkungan sekitar bahwa banyak anak prasekolah yang tingkat pertumbuhan dan perkembangan kurang optimal^[15].

Perkembangan Anak

Perkembangan anak usia pra sekolah di TK Samarinda yang diukur menggunakan DDST II didapatkan perkembangan anak normal berjumlah 56 anak (83,6%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hermawati, dkk^[16] yang menyatakan bahwa perkembangan anak usia prasekolah dari 52 responden, perkembangan anak normal sebanyak 48 responden (92,30%), perkembangan anak suspect sebanyak 2 responden (3,85%) sedangkan perkembangan anak untestable sebanyak 2 responden (3,85%).

Perkembangan anak yang normal disebabkan oleh pemberian stimulasi yang dilakukan oleh orang tua balita. Menurut Soetjiningsih dan Ranuh^[10] anak yang mendapatkan stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang tidak tahu atau kurang mendapat stimulasi. Stimulasi mental (asah) dapat menunjang perkembangan mental psikososial anak yang meliputi kecerdasan, kemandirian, kreativitas anak, kepribadian, dan produktifitas.

Anak yang mengalami gangguan perkembangan dan tidak segera ditangani dapat menimbulkan gangguan psikososial

bagi anak tersebut. Kondisi ini menggambarkan kondisi yang tidak sehat berdasarkan definisi sehat dari WHO yang menyatakan bahwa sehat merupakan kondisi yang sempurna baik fisik, mental maupun sosial, tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan/cacat dan tidak hanya terbebas dari penyakit atau cacat^[17].

Hubungan Pola Asuh Dengan Perkembangan Anak

Hasil analisis bivariat antara pola asuh dengan perkembangan anak dengan menggunakan Uji Chi Square diperoleh nilai signifikan $p = 0.049$ ($p \text{ value} < 0.05$). Hal ini senada dengan Windari, dkk^[18] yang menyebutkan ada hubungan antara pola asuh orang tua dengan perkembangan anak prasekolah pada ibu yang menikah dini.

Orang tua yang menggunakan pola asuh otoriter, mereka sudah mengerti bahwa untuk membentuk perkembangan anak yang optimal anak, anak tidak harus disayang/diruti semua keinginannya tetapi juga harus diberi peringatan jika tindakan yang dilakukan salah seperti anak diberi hukuman secara langsung sehingga anak merasa takut dan anak akan lebih memilih untuk melakukan perintah orang tua^[19].

Pola asuh demokratis dengan perkembangan anak yang normal disebabkan oleh didikan dan latihan dari orang tua dalam memberikan bimbingan kepada anaknya karena orang tua memberikan kebebasan kepada anak untuk mengemukakan pendapat, melakukan apa yang diinginkannya dengan tidak melewati batas-batas atau aturan yang telah ditetapkan orang tua. Orang tua juga selalu memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh pengertian terhadap anak.

Penelitian yang dilakukan Malik, dkk (2017) mengungkapkan pola asuh orang tua demokratis memberikan gambaran tentang sikap dan perilaku orang tua dan anak dalam berinteraksi, berkomunikasi selama mengadakan kegiatan pengasuhan. Anak tumbuh dan berkembang dibawah asuhan orang tua. Melalui orang tua, anak beradaptasi dengan lingkungannya dan mengenal dunia sekitarnya serta pola pergaulan hidup yang berlaku dilingkungannya. Ini disebabkan oleh orang tua merupakan dasar pertama bagi

pembentukan perkembangan motorik, bahasa, kognitif, dan sosial anak.

Hal ini sejalan dengan pendapat dari Asri, dkk^[20] dengan hasil penelitian yang menunjukkan diantara pola asuh otoriter, demokratis dan permisif, pola asuh demokratis mencerminkan hubungan yang sangat tinggi terhadap semua aspek perkembangan anak, jika dibandingkan dengan pola asuh otoriter dan pola asuh permisif. Dengan kata lain pola asuh demokratis memiliki pengaruh paling besar terhadap aspek perkembangan anak baik itu perkembangan nilai moral, sosial emosional, bahasa, kognitif dan fisik motorik.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Santrock^[19], anak dari orang tua yang permisif memiliki pengendalian diri yang buruk, tidak mandiri, tidak dewasa, manja, memiliki harga diri yang rendah. Sisi positif dari pola asuh permisif pada anak adalah semua perhatian bisa tertuju pada anak tapi sisi negative dari jenis pola asuh ini jika anak sudah dewasa akan menyebabkan anak kurang bertanggung jawab, mempunyai kendali emosi yang buruk.

Hubungan Stimulasi Orang Tua Dengan Perkembangan Anak

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara pemberian stimulasi yang diberikan orang tua terhadap perkembangan anak usia pra sekolah, hal ini sejalan dengan hasil riset Sumiyati dan Yuliani^[21] yang menyebutkan ada hubungan yang bermakna antara pemberian stimulasi terhadap perkembangan anak usia 4-5 tahun.

Senada dengan Sumiyati^[21], Husnah^[22], dan Ulfa dkk^[14] juga menyebutkan ada hubungan yang bermakna antara pemberian stimulasi terhadap perkembangan anak. Orang tua yang memberikan stimulasi secara baik dapat mendukung anak untuk mencapai perkembangan yang normal sesuai dengan usianya.

Cristiari dkk^[22] juga menyebutkan stimulasi merupakan salah satu faktor penting pendukung perkembangan anak. Pemberian stimulasi sejak dini dapat membantu anak untuk mencapai perkembangan secara optimal, karena stimulasi dapat meningkatkan kemampuan fungsi alat tubuh anak sehingga merangsang anak untuk terus berkembang.

Dalam memberikan stimulus yang baik, diharapkan orang tua atau pengasuh untuk memberikan suasana yang kondusif, yaitu menciptakan lingkungan yang wajar, santai, dan menyenangkan, dalam suasana bermain, bebas dari tekanan dan hukuman sehingga anak tidak stress^[10].

Stimulasi yang baik dapat mempengaruhi perkembangan anak yang normal. Hal tersebut dikarenakan perkembangan anak tidak lepas dari stimulasi atau rangsangan yang diberikan oleh orang tua. Semakin baik stimulasi yang diberikan semakin baik pula tahap perkembangannya. Karena orang tua tempat pertama kali anak belajar dan memperoleh pembelajaran.

KESIMPULAN

Sebagian besar usia anak berusia 61-72 bulan hal ini mempengaruhi kemampuan perkembangan anak, semakin besar usia anak semakin baik perkembangan yang dimiliki anak. Perkembangan anak perempuan lebih baik dibanding pada anak laki-laki di usia 3-5 tahun. Sebagian besar berada pada rentang usia 25-35 tahun, pada usia ini ibu telah memiliki kematangan dan perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor sehingga pada tahap ini orang tua seharusnya mampu memberikan stimulasi perkembangan sesuai dengan kebutuhan anak. Sebagian besar ibu merupakan Ibu rumah tangga sehingga memiliki lebih banyak waktu untuk memberikan stimulasi pada anak. Berdasarkan hasil penelitian maka keluarga dan pihak sekolah dalam hal ini sekolah PAUD dan TK berkewajiban untuk memberikan stimulasi tumbuh kembang yang baik bagi anak sehingga dapat membantu anak untuk mencapai perkembangan secara optimal. Selain stimulasi, pola asuh yang baik atau demokratis juga dapat membantu anak mencapai perkembangan secara baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur atas dukungan finansial pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Medise B.E. Mengenal Keterlambatan Perkembangan Umum Pada Anak. Kompas. 2013
- [2] Hidayat A.A.A. Pengantar Ilmu Kesehatan Anak Untuk Kebidanan. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
- [3] Lestari, Y.A., Chasanah N. Hubungan Pemberian Stimulasi Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Bayi Usia 6-12 Bulan. J Keperawatan dan Kebidanan. 2017;46-56.
- [4] Izzaty R.E. Perilaku Anak Prasekolah. Jakarta: PT. Gramedia; 2017.
- [5] Imelda. Pengetahuan Ibu Tentang Pemberian Stimulasi dan Perkembangan Anak Pra Sekolah (3-5 Tahun) di Banda Aceh. Idea Nurs J. 2017;8(3):1-9.
- [6] Tsania, N., Sunarti, E., Krisnatuti D. Karakteristik Keluarga, Kesiapan Menikah Istri, dan Perkembangan Anak Usia 3-5 Tahun. J Ilmu Kel dan Konseling. 2015;8(1):28-37.
- [7] Susanti, A., Widuri EL. Penyesuaian Diri Pada Anak Taman Kanak-Kanak. J Fak Psikol. 2013;1(1):16-30.
- [8] Khotimah, H., Kuswandi K. Hubungan Karakteristik Ibu dengan Status Gizi Balita di Desa Sumur Bandung Kecamatan Cikurur Kabupaten Lebak Tahun 2013. J Obs Sci. 2014;2(1):146-62.
- [9] Asnida, Z.O., Madantia A. Hubungan Pola asuh Orang Tua Otoriter dengan Kemandirian Anak Usia Pra Sekolah. J Ners dan Kebidanan. 2014;1(1):75-81.
- [10] Soetjningsih, Ranuh IGNG. Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: EGC; 2013.
- [11] Widyaningsih, T.S., Kustriyani, M., Pramono, W.H., Handayani K. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Perkembangan Kecerdasan Emosi Anak Usia Pra Sekolah di TK Panti Puruhita Krapyak Kota Semarang. J Ilmu dan Teknol Kesehat. 2016;3(2):168-76.
- [12] Malik, A.I., Ratnawati, M., Prihantanti N. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Perkembangan Anak Toddler di Desa Sumber Mulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang. J Bidan "Midwife Journal." 2017;3(2):46-52.
- [13] Suryaputri, I.Y., Rosha B.C. Hubungan Status Gizi, Gaya Pengasuhan Orang Tua dengan Keterlambatan Perkembangan Anak Usia 2-5 Tahun Studi Kasus di Kelurahan Kebon Kelapa Kota Bogor. Ekol Kesehat. 2016;15(1):56-65.
- [14] Ulfah, E., dkk. Asuhan Nutrisi dan Stimulasi dengan Status Pertumbuhan dan Perkembangan Balita Usia 12-36 Bulan. Glob Med Heal Commun. 2018;6(1):12-20.
- [15] Sumirat W. Hubungan Stimulasi Orang Tua Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Prasekolah Berusia 4-5 Tahun (Studi Analitik di TK Dharma Wanita Desa Blimbing Kecamatan Tarokan Tahun 2014. J APK. 2014;5(2):33-8.
- [16] Hermawati, E., Sumantri, Yuliani F.C. Relationship Of Mother Knowledge About Educational Toys With Development Of Preschool Children In The Village Of Jombor Ceper Klaten. J Ilmu Kesehat. 2012;IV(2).
- [17] Rosyidah, S., Mahmudiono T. Hubungan Riwayat BBLR Dengan Perkembangan Anak Prasekolah (Usia 4-5 Tahun) Di TK Dharma Wanita III Karangbesuki Malang. Amerta Nutr. 2018;2(1):66-73.
- [18] Windari, E.N., Trisintyandika, I. Santoso D. Hubungan Pola asuh Orang Tua dengan Perkembangan Anak Prasekolah Pada Ibu yang Menikah Dini di wilayah Puskesmas Jabung. J Issues Midwifery. 2017;1(1):41-6.
- [19] Kurniawati, L.D., Mardiyanti I. Pola Asuh Orang Tua Mempengaruhi Perkembangan Balita Di Posyandu Arjuna Rw IV Pos 3 Kelurahan Kemayoran Kecamatan Krembangan Surabaya. J Ilmu Kesehat. 2014;7(12):9-16.
- [20] Asri, IGAAS., Suniasih, N.W., Suparya I.K. Hubungan Pola Asuh Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. J Pendidik Media Edukasi. 2017;1(2):56-64.
- [21] Sumiyati, Yuliani D. Hubungan Stimulasi dengan Perkembangan Anak Usia 4-5 Tahun di Desa Karangtengah Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas. J LINK. 2015;12(1):34-8.
22. Husnah. Hubungan Pola Makan,

Pertumbuhan dan Stimulasi Dengan
Perkembangan Anak Usia Balita di
Posyandu Melati Kuta Alam Banda
Aceh. J Kedokt Syiah Kuala.
2015;15(2):66-71.



PENGARUH TEKNIK MUSIK INSTRUMENTAL TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECEMASAN IBU HAMIL TRIMESTER III

Email : riestie_fun@yahoo.co.id
Tuti Meihartati, Aries Abiyoga, Lidia Widia

LATAR BELAKANG



Kehamilan merupakan babak baru dalam kehidupan wanita. Banyak perubahan yang terjadi, yakni perubahan fisik dan perubahan psikologis. Sejak hamil, ibu sudah mengalami kecemasan. Kecemasan akan meningkat menjelang persalinan terutama pada trimester III (Setyaningrum RF, 2013:1).

TUJUAN



membuktikan pengaruh musik instrumental terhadap penurunan kecemasan ibu hamil trimester III.

TINGKAT PENCAPAIAN PENELITIAN

Laporan penelitian sudah diterbitkan dalam bentuk artikel dan dipublikasikan dalam Jurnal Darul Azhar Vol 6 No 1, SK Akreditasi No : 21/E/KPT/2018, URL : <http://jurnalkesehatan.id/index.php/JDAB/article/view/92>, nomor P-ISSN : 2502-0536, E-ISSN : 2581-0596, dan kategori SINTA 6.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian Pre-experimental design dengan rancangan one group pre and posttest design.. Teknik sampling yang digunakan non-probability, yaitu sampel jenuh atau sering disebut total sampling berdasarkan batasan waktu yang telah ditentukan. Instrumen kecemasan menggunakan kuisioner HAR's modifikasi. Selain dengan alat ukur HAR's, pemberian terapi jenis musik instrumental diberikan selama 30 menit dengan menggunakan headphone, kuisioner Hamilton Anxiety Rating Scale, bolpoint dan musik instrumental gitar koi.



WAKTU & TEMPAT

Bulan Maret s/d Mei 2018
Puskesmas Perawatan
Simpang Empat Tanah Bumbu



HASIL & PEMBAHASAN



Sebelum diberikan intervensi terapi musik instrumental pada saat pre test tidak ada responden yang tidak cemas, hampir setengahnya mengalami cemas ringan, hampir setengahnya mengalami cemas sedang, sebagian kecil mengalami cemas berat.



Sesudah diberikan intervensi terapi musik instrumental pada saat post test sebagian kecil tidak mengalami kecemasan, hampir setengahnya mengalami cemas ringan dan hampir setengahnya mengalami cemas sedang serta tidak ada responden yang mengalami cemas berat.

Kesimpulan



Ada pengaruh teknik relaksasi musik instrumental terhadap penurunan tingkat kecemasan ibu hamil trimester III Di Puskesmas Perawatan Simpang Empat Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2018.

SARAN



Bagi Puskesmas disarankan untuk menggunakan teknik terintegrasi ini. Pihak manajemen Puskesmas perlu mendukung penuh terhadap penggunaan teknik musik instrumental gitar koi pada ibu hamil trimester III dengan melakukan sosialisasi kepada petugas kesehatan yang bertugas di ruang KIA dan memfasilitasi keperluan dokumentasi yang dibutuhkan ruangan.

REFERENSI

Analia & Rodiani Moekroni. (2016). Pengaruh Pemberian Terapi Musik Klasik dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Menjelang Persalinan. *Majority*, vol 5 (1):7-10.

Arditia, Rahargian. (2012). Manfaat Musik Instrumental. Dibuat 16 April 2012. Diakses Tanggal 20-03-2017. <http://Arditia.Rahargian.Com>.

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian*. PT. Rineka Cipta: Jakarta hal: 183.

Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis Dan Instrument Penelitian Keperawatan*. Salemba Medika: Jakarta hal: 171-173.

Setiawan, Ari & Saryono. (2010). *Metodologi Penelitian Kebidanan DIII, DIV, S1 Dan S2*. Nuha Medika: Yogyakarta hal:124.

Setyaningrum, Rista Feny. (2013). *Hubungan Usia Ibu Pri migravida Dengan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil dalam Menghadapi Persalinan Di wilayah Kerja Puskesmas Pembantu Kan dangan Bawen*. Bawen: Stikes Ngudi Waluyo hal 2-3.

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Alfabeta: Bandung hal: 111.

Solehati, Tetti Dan Cecep Eli Kosasih. (2015). *Konsep dan Aplikasi Relaksasi Dalam Keperawatan Maternitas*. Pt. Refika Aditama: Bandung hal: 152-158.

Utami, Agnita & Widia Lestari. (2009). *Perbedaan tingkat kecemasan primigravida dan multigravida dalam menghadapi kehamilan*. *Jurnal Ners Indonesia*, vol 2 (1) hal: 91-92.

Wiknjastro, Hanifa. (2008). *Ilmu Kandungan Edisi 2*. EGC: Jakarta hal: 97-98.



VULVA HYGIENE SAAT MENSTRUASI PADA REMAJA PUTERI TUNA GRAHITA

Email : dhitodwi@gmail.com
 Dhito Dwi Pramardika, Apriyani



LATAR BELAKANG



Kondisi Tuna Grahita pada remaja puteri membuat dirinya mengalami keterbatasan dalam melakukan praktik kebersihan pada saat menstruasi dan sangat rentan terhadap infeksi pada area vaginanya.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan fenomenologi yang berfokus pada pengalaman subjektif.

PENGUMPULAN DATA



Kajian Pustaka



Indepth Interview



Dokumentasi

Waktu dan Lokasi Penelitian



Bulan 7 Maret s.d 31 Juli 2018



SLBN Pembina Prov. KALTIM

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan vulva hygiene pada saat menstruasi yang dilakukan orang tua pada remaja puteri Tuna Grahita sudah baik namun kegiatan tersebut tidak meningkatkan kemandirian pada remaja puteri tersebut dikarenakan remaja puteri tersebut tidak melakukan sendiri

SARAN



Orang tua terutama ibu harus meningkatkan kemandirian remaja puterinya dengan membiasakan ikut melakukan kegiatan vulva hygiene saat mengalami menstruasi.

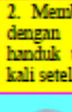
RUMUSAN MASALAH



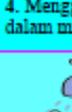
Bagaimana vulva hygiene yang dilakukan orang tua saat remaja puteri Tuna Grahita mengalami menstruasi ?

HASIL

- 

1. Membersihkan vagina pada saat menstruasi dengan air bersih dari arah depan ke belakang dengan menggunakan sabun secara berulang hingga bersih.
- 

2. Membersihkan area vagina dengan handuk bersih. Dan handuk tersebut dicuci setiap kali setelah pemakaian.
- 

3. Menggunakan pembalut dan diganti setiap 3 jam sekali serta dibuang setelah pemakaian.
- 

4. Mengganti celana dalam minimal 2 kali
- 

5. Ibu mencuci tangan hingga bersih

REFERENSI

Aryani, R. 2010. *Kesehatan Remaja : Problem Dan Solusinya*, Jakarta : Salemba Medika.

Bobak, L. J. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC

Cunningham. 2013. *Obstetri Williams*. Jakarta : EGC

Gery Morgan, Carole Hamilton, 2009. panduan praktis : obstetric & ginekologi, edisi 2. Jakarta : EGC

Lexy J Moleong. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Miles, M.B, Huberman, A.M, Dan Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Edition 3. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press.

Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung. Alfabeta

Nurchasanah. 2009. *Ensiklopedi Kesehatan Wanita*, Yogyakarta : Familia Pustaka Keluarga

Pribakti, 2008. *Tips dan Trik Merawat Organ Intim*, Yogyakarta : Pustaka Buana

TUJUAN



Menganalisis tindakan vulva hygiene saat menstruasi pada remaja puteri Tuna Grahita.



Mapping School Bullying Pada Anak Di Kota Samarinda Dengan Epi Map



Rahmi Susanti¹, Riza Hayati Ifroh², Ika Wulansari³
¹Departemen Biostatistika dan Ilmu Kependudukan FKM UNMUL
²Departemen Promosi Kesehatan FKM UNMUL
³Laboran FKM UNMUL

Pendahuluan

Fenomena tindak kekerasan dalam dunia pendidikan saat ini merupakan hal yang sering dihadapi. Salah satu bentuk tindakan kekerasan yang dapat menimbulkan dampak serius bagi peserta didik adalah penindasan (bullying). Eleni (2014) dan Bauman (2008) menjelaskan bahwa penindasan (bullying) adalah proses pelecehan dan tindakan kekerasan yang dilakukan oleh seseorang atau lebih secara berulang-ulang, sehingga korban berada dalam keadaan tidak mampu mempertahankan diri untuk melawan tindakan negatif yang telah diterima.

Berdasarkan laporan United Nations Development Programme, and the United Nations Office on Drugs and Crime (2014) hanya 44 negara dari 133 negara yang disurvei menerapkan inisiatif skala besar untuk melakukan pencegahan perilaku penindasan bagi anak usia sekolah. Unicef Malaysia Communications (2007) telah menjelaskan bahwa 80% dari siswa sekolah dasar telah mengalami intimidasi baik secara fisik maupun mental dan mayoritas terjadi di kelas. Hal ini menurut Wicaksana (2008), dapat menyebabkan siswa merasa takut, tertekan hingga mengalami depresi.

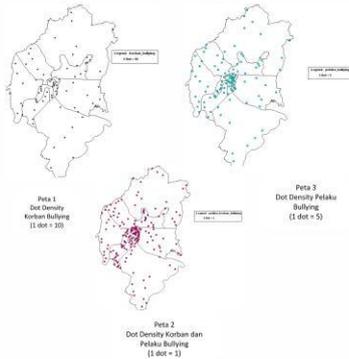
Metode Penelitian

Pemetaan *school bullying* akan diolah menggunakan bantuan software Epi Info. Epi map adalah program pemetaan sederhana yang terdapat pada Epi Info. Dengan menggunakan epimap, dapat dilampirkan data spasial yang terdapat pada Epi Info. Dengan menggunakan epimap, dapat dilampirkan data spasial yang terdapat pada Epi Info. Dengan menggunakan epimap, dapat dilampirkan data spasial yang terdapat pada Epi Info. Dengan menggunakan epimap, dapat dilampirkan data spasial yang terdapat pada Epi Info.

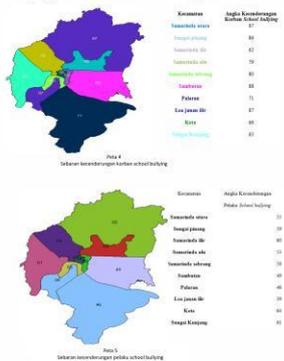
Hasil dan Pembahasan

a. Hasil

1) Sebaran school bullying berdasarkan Dot Density di Kota Samarinda



2) Sebaran school bullying berdasarkan warna dan angka di kota samarinda



b. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di 30 Sekolah Negeri Kota Samarinda diketahui bahwa hampir sebagian besar responden adalah berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Menurut *American Association of School Administrators* (2009) menyatakan faktor yang mempengaruhi terjadinya bullying diantaranya adalah faktor individu yang salah satunya meliputi jenis kelamin. Adapun seluruh jumlah responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 806 orang. Jumlah responden laki-laki yang memiliki jumlah paling besar dibandingkan dengan jumlah responden laki-laki di kecamatan yang lain adalah di Kecamatan Samarinda Utara yaitu sebesar 111 orang yang terdiri dari SDN 003, SDN 012 dan SDN 024.

Pada penelitian ini menggambarkan tentang kecenderungan siswa-siswi di sekolah melakukan penindasan kepada teman sebaya atau disebut sebagai pelaku bullying. Hasil menunjukkan bahwa angka pelaku bullying di Kota Samarinda yang menunjukkan persentase tertinggi terdapat di wilayah Kecamatan adalah Samarinda Kota yaitu sebesar 43,50%, Sungai Kunjang 43,30% dan Samarinda Ilir sebesar 43,20%. Hampir sebagian besar dari pelaku bullying melakukan tindakan penindasan secara verbal dengan mengejek, mengolok-ngolok, memanggil siswa lain dengan panggilan yang buruk. Cloroso (2006) dalam hal ini menjelaskan bahwa bentuk penindasan secara verbal dapat berupa pemanggilan julukan nama yang tidak baik, celaan, fitnah, kritik, ancaman, penghinaan rasial dan berkata-kata yang melecehkan orang lain khususnya yang berkaitan dengan aspek seksual.

Kesimpulan dan Saran

Jumlah keseluruhan siswa/i yang cenderung sebagai pelaku school bullying adalah 544 anak, sedangkan jumlah siswa/i yang cenderung sebagai korban adalah 769 anak, dan siswa/i yang cenderung pada keduanya yakni sebagai pelaku dan korban adalah 178 anak. Jumlah pelaku school bullying tertinggi berada di kecamatan samarinda kota yakni 43,50%, korban school bullying di kecamatan sambutan yakni 57,50%, pelaku dan korban di kecamatan samarinda ilir 22,20%. Sebaran siswa/i yang cenderung sebagai pelaku di kecamatan sungai kunjang, samarinda seberang, samarinda kota, samarinda ilir, dan sungai pinang memiliki angka di antara 58 hingga 64 anak, serta 5 kecamatan ini dilihat dari peta samarinda letaknya cenderung berdekatan.

Adapun saran yang diberikan adalah pihak sekolah dapat membentuk tim satuan anti penindasan (TINDAS) di tingkat siswa dan guru berperan sebagai tim pengawas dari pelaksanaan sistem keamanan dalam hubungan sosial siswa khususnya pada jam-jam tertentu contohnya saat istirahat, pergantian jam dan sebelum atau sesudah masuk ke dalam kelas. Selain itu, orang tua dan masyarakat diharapkan dapat meningkatkan pengawasan dan kepekaan dalam memberikan batasan yang jelas tentang tingkah laku yang dilarang (*permissive parenting*).

Daftar Pustaka

American Association of School Administrators. 2009. *Bullying at school and online*. Education.com Holdings, Inc.
 Bauman, Sheri (2008). *The Role of Elementary School Counselors in Reducing School Bullying*. The Elementary School Journal, University of Chicago. Vol 108. No 5 362-375
 Cloroso, Barbara (2007). *Stop Bullying: Memutus Rantai Kekerasan Anak dari Prasekolah hingga SMU*. Diterjemahkan oleh Santi Indra Astuti. Jakarta: PT Serambi Ilmu Semesta
 Eleni, Politi (2014) *School bullying: The Phenomenon, the Prevention and the Intervention*. Diakses dari: http://ac.els-cdn.com/S1877042814052604/1-s2.0-S1877042814052604-main.pdf?_tid=0499b61c-fa30-11e5-b15c-00000aacb38&acdnat=1459752164_4c8e752e6d991726c75ddf1bababc9e4 [4 April 2016, Pukul: 14.39 WITA]
 United Nations Development Programme, and the United Nations Office on Drugs and Crime (2014) *New Study Highlights Need to Scale up Violence Prevention Efforts Globally*. *World Health Organization Report*. Diakses dari: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/violence-prevention/en/> [4 April 2016, Pukul: 15.10 WITA]
 Wicaksana, I. (2008). *Mereka Bilang Aku Sakit Jiwa*. Yogyakarta: Kanisius.
 UNICEF Malaysia Communications (2007) *Fact Sheet Stop Violence In Schools! The Scope And Impact Of Bullying*. Diakses dari: http://www.unicef.org/malaysia/UNICEF_-_Fact_Sheet_-_Impact_and_Scope_of_Bullying.pdf [4 April 2016, Pukul : 10.36 WITA]

