

NASKAH PUBLIKASI (*MANUSCRIPT*)

**HUBUNGAN PENGGUNAAN MASKER DENGAN PENYAKIT ISPA
PADA PEKERJA TAMBANG BATUBARA PT.X**

***THE RELATIONSHIP BETWEEN USING MASKS AND ACUTE
RESPIRATORY INFECTIONS IN WORKERS COAL MINE PT. X***

Indah Febby Sari¹. Sri Sunarti, M.PH²



DIAJUKAN OLEH

INDAH FEBBY SARI

1911102413113

PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2023

Naskah Publikasi (*Manuscript*)

**Hubungan Penggunaan Masker dengan Penyakit Ispa pada Pekerja
Tambang Batubara PT.X**

*The Relationship between Using Masks and Acute respiratory infections in
Workers Coal Mine PT. X*

Indah Febby Sari¹. Sri Sunarti, M.PH²



DIAJUKAN OLEH

Indah Febby Sari

1911102413113

PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2023

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul :

**"HUBUNGAN PENGGUNAAN MASKER DENGAN PENYAKIT ISPA
PADA PEKERJA TAMBANG BATU BARA PT.X"**

Bersama dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi.

Pembimbing



Sri Sunarti, M.PH
NIDN. 1115037801

Peneliti



Indah Febby Sari
NIM. 1911102413113

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi



Lisa Wahidatul Oktaviani, Ph.D
NIDN. 1108108701

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN PENGGUNAAN MASKER DENGAN PENYAKIT ISPA
PADA PEKERJA TAMBANG BATU BARA PT.X

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH :
INDAH FEBBY SARI
1911102413113

Diseminarkan dan Diujikan
Pada Tanggal, 06 Juli 2023

Penguji I



Hansen. M.KL
NIDN. 0710087805

Penguji II



Sri Sunarti. M.PH
NIDN. 1115037801

Mengetahui,
Ketua
Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat



Nida Amalia. M.PH
NIDN. 1101119301

**Hubungan Penggunaan Masker dengan Penyakit Ispa pada Pekerja Tambang Batubara
PT.X**

*The Relationship between Using Masks and Acute respiratory infections in Workers Coal Mine
PT. X*

Indah Febby Sari¹, Sri Sunarti, M.PH²
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.
Kontak Email : 1911102413113@umkt.ac.id

Intisari

Tujuan Studi : Studi ini dilakukan berdasarkan hasil studi lapangan ditemukan lemahnya regulasi K3 yang diterapkan dilapangan oleh pihak perusahaan PT.X. Fakta lapangan menunjukkan banyak pekerja mengabaikan penggunaan masker pada saat bekerja. Maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah ada hubungan perilaku penggunaan masker dengan penyakit ISPA pada pekerja tambang batubara PT.X.

Metodologi : Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode stratified random sampling dengan mengambil jenis penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional dengan jumlah sampel 94 pekerja. 0,05 dapat disimpulkan terkait.

Hasil : Hasil penelitian dengan sampel 94 orang dengan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menghasilkan nilai P value 0,000 yang artinya <0,05 dapat disimpulkan berhubungan.

Manfaat : Penelitian ini diharapkan mampu menjadi masukan untuk perusahaan dalam pengambilan kebijakan terkait kekurangan ataupun permasalahan yang ada diperusahaan yang berkaitan dengan regulasi Keselamatan dan kesehatan kerja, dan Kejadian Penyakit Akibat Kerja diantaranya penyakit ISPA yang di sebabkan oleh debu hasil penambangan.

Kata Kunci : *Masker, ISPA, Tambang, Batubara, Crossectional*

Abstact

Purpose of study : *This study was conducted based on the results of a field study that found weak OSH regulations applied in the field by the company PT.X. Facts on the ground show that many workers ignore the use of masks while working. So this research was conducted to see whether there is a relationship between the behavior of wearing masks and ISPA in coal mining workers at PT. X.*

Methodology : *In this study, the researcher used the stratified random sampling method to take a quantitative research type with a cross-sectional design with a sample of 94 workers.*

Results : *The results of the study with a sample of 94 people with bivariate analysis with the Chi-Square test yielded a P value of 0.000, which means <0.05, it can be concluded that they are related.*

Applications : *This research is expected to be an input for companies in making policies related to deficiencies or problems that exist in companies related to occupational safety and health regulations, and Occupational Disease Occurrences including ARI diseases caused by mining dust.*

Keywords: *Masks, ARI, Mining, Coal, Crosssectional*

1. PENDAHULUAN

Indonesia tercatat sebagai salah satu negara penghasil batubara terbesar di dunia. Dari aspek produksi, pada tahun 2019 Indonesia menyumbang 9,0% produksi batubara dunia dengan konsumsi batubara hanya 2,2% terhadap konsumsi batubara dunia. Berdasarkan data Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) tahun 2020, Indonesia memiliki total sumber daya batubara sebesar 143,73 miliar ton dengan cadangan batubara mencapai 38,80 miliar ton. Dikutip dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (DIRJEN MINERBA 2021). Hal ini selaras dengan kebutuhan yang di proyeksikan oleh kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral yang dimana pada tahun 2022-2025 kebutuhan batu bara domestik diperkirakan mencapai 165 juta ton dengan rincian kebutuhan setiap industrinya berbeda jumlah kebutuhan ini akan terus meningkat hingga mencapai 2099 juta ton pada tahun 2024 (DIRJEN MINERBA 2021)

Dari banyaknya jumlah kebutuhan dunia dan negara Indonesia akan batubara Kalimantan adalah penyumbang batubara terbesar di Indonesia dengan presentase sebanyak 62,1% dan Kalimantan Timur berdasarkan data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral pada Tahun 2020 sebagai penghasil batubara sebanyak 268,449 ton dengan presentase 47,9% dari total batu bara yang diekstraksi di Indonesia. (DIRJEN MINERBA 2021).

Tentunya dengan kebutuhan jumlah produksi yang cukup banyak memiliki efek samping yang pasti terjadi diantaranya terdapat kejadian Penyakit Akibat Kerja (PAK) yaitu penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan ataupun lingkungan kerja (Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi 2010) Berdasarkan data dari International Labour Organization (ILO) penyakit akibat kerja lebih besar jumlahnya dibandingkan kematian akibat kecelakaan kerja adapun penyakit akibat kerja yang tercatat diantaranya kanker (34%), kecelakaan kerja (25%), penyakit pernapasan (21%), penyakit kardiovaskular (15%) dan lain-lain (5%) (Sunaryo 2020).

Berdasarkan International Labour Organization (ILO) Penyakit pernapasan terjadi sebesar 21% yang mengakibatkan kematian pada pekerja terdapat beberapa penyakit pernapasan diantaranya ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut), dan data yang dikutip dari WHO menyatakan bahwa terdapat 1,1 juta kematian oleh penyakit akibat kerja di seluruh dunia 5% dari jumlah tersebut adalah pneumoconiosis penyakit ini adalah salah satu penyakit yang termasuk dalam Tiga Beban Kesehatan atau biasa dikenal dengan istilah (*tripelburden*) yang dimana terdapat penyakit menular, penyakit tidak menular, dan penyakit yang muncul kembali (Sunaryo 2020). Prevalensi kejadian ISPA di Indonesia pada tahun 2020 masih berada pada angka yang cukup tinggi yaitu terdapat 1.017.290 kasus Riskesdas (2018) dan di Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2020 prevalensi kejadian penyakit ISPA di Kalimantan Timur mencapai sebesar 2.167 kasus (BPS 2020),

Pada kasus ini pekerja tambang batubara sangat rentan sekali mengalami penyakit yang disebabkan oleh debu batubara maka terdapat beberapa macam pengendalian untuk mencegah terjadinya kerusakan paru-paru pada pekerja tambang batubara diantaranya adalah kepatuhan dalam penerapan peraturan Keselamatan Kesehatan kerja (K3) diantaranya adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan Peraturan Menteri Ketenaga Kerjaan dan Transmigrasi RI No.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri (APD).

Perusahaan PT.X adalah salah satu perusahaan Industri Batubara yang berlokasi di Kalimantan Timur yang dimana perusahaan tersebut memiliki sebanyak 125 pekerja dengan hasil observasi serta wawancara mendalam peneliti lapangan ditemukan bahwa masih lemahnya penerapan peraturan K3 lapangan walaupun telah adanya SOP yang berlaku terkait peraturan K3 namun dilihat dari fakta lapangan yakni masih banyaknya pekerja yang mengabaikan penggunaan masker diantaranya Alat Pelindung Pernapasan (masker) pada saat bekerja baik di *office*, *workshop*, lokasi penambangan, serta pelabuhan. Yang dimana dengan perilaku tersebut membuat para pekerja berpotensi terpapar debu secara langsung dan menyebabkan berbagai macam kerusakan fungsi paru diantaranya penyakit ISPA, tentunya hal ini sangat berbahaya bagi kesehatan para pekerja. Maka hasil dari survei lapangan peneliti tertarik untuk penelitian ini dilakukan guna melihat apakah

ada hubungan atau tidak berhubungan antara penggunaan masker dengan kejadian Penyakit ISPA pada pekerja tambang batubara di PT.X yang nantinya hasil dari penelitian ini dapat dipergunakan perusahaan dalam mengambil keputusan lanjutan dalam penanggulangan permasalahan penerapan K3 di perusahaan PT.X.

2. METODE

2.1 Desain Peneliti

Pada penelitian ini peneliti mengambil jenis penelitian kuantitatif dengan bentuk desain *cross sectional*. Penelitian ini adalah penelitian dengan bentuk studi tinjauan hal ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain untuk melihat suatu korelasi antar faktor-faktor resiko dengan efek dan dengan suatu pendekatan (Nurrisqi 2019). Berdasarkan pengertian diatas maka penelitian ini di lakukan untuk mengetahui hubungan penggunaan masker dengan penyakit ISPA pada pekerja tambang batu bara.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pekerja tambang batubara PT.X yang berjumlah 125 orang, denagn sampel sebanyak 94 orang yang diambil menggunakan metode *stratified random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang bersifat heterogen dan berstata dengan mengambil jumlah populasi disesuaikan dengan jumlah anggota dari sub populasi secara acak(Care 2022).

Rumus untuk jumlah sampel masing-masing bagian dengan teknik *stratified random sampling* adalah sebagai berikut :

$$\text{Jumlah Sampel} = \frac{\text{Jumlah Subpopulasi}}{\text{Jumlah Populasi}} \times \text{Jumlah sampel yang diperlukan}$$

$$\begin{aligned} \text{Area Office} &= \frac{10}{125} \times 94 \\ &= 7,52 = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Area Pelabuhan} &= \frac{40}{125} \times 94 \\ &= 30,08 = 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Area Tambang} &= \frac{75}{125} \times 94 \\ &= 56,4 = 56 \end{aligned}$$

$$\text{Jumlah} = 94$$

Tabel 2.1 Stratified Random Sampling

KELOMPOK SAMPEL	SUB POPULASI	SAMPEL (?)	HASIL
Bagian Office	10	$\frac{10}{125} \times 94$	7,52 = 8
Bagian Pelabuhan	40	$\frac{40}{125} \times 94$	30,08 = 30
Bagian Tambang	75	$\frac{75}{125} \times 94$	56,4 = 56
	JUMLAH		94

2.3 Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2023, yang dimana pada bulan ini dilaksanakannya pengumpulan data, pengolahan data, analisis data dan output penelitian berupa penulisan hasil akhir penelitian.

b. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT.X yang merupakan salah satu perusahaan tambang batubara yang bertempat di Anggana Kutai lama, Kecamatan Muara Badak, Kalimantan timur.

2.4 Definisi Operasional

Tabel 2.1 Definisi Operasional

No	Variable	Definisi Operasional	Cara ukur	Kriteria Objek	Skala Data
1.	Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA)	Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah salah satu penyakit paru dengan gejala batuk, pilek, demam dan sesak napas. Diagnosa dilakukan penyakit oleh petugas kesehatan	Kuesioner Guttman	Gejala Penyakit : Tidak = 0 Ya = 1 Hasil pengukuran dikategorikan menggunakan metode <i>cut off point</i> Tidak = 0 Ya = 1	Nominal
2.	Perilaku Penggunaan masker	Perilaku responden dalam penggunaan masker pada saat bekerja	Kuesioner Guttman	Hasil pengukuran dikategorikan menggunakan metode <i>cut off point</i>	Nominal

2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sebuah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data guna memudahkan peneliti untuk mendapatkan data dengan hasil yang sesuai secara kebutuhan, kelengkapan dan sistematis dan kemudian akan di olah dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner *guttman* dengan metode perhitungan *cut off point* untuk memperoleh data terkait penyakit ISPA dengan perilaku penggunaan masker pada pekerja tambang batubara PT.X.

2.6 Prosedur Penelitian

2.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder yang dimana data primer adalah data yang diambil dari responden secara langsung melalui kuesioner, sedangkan data sekunder adalah data yang di dapatkan dari perusahaan PT.X terkait jumlah pekerja.

2.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Data yang peneliti peroleh pada penelitian ini diolah menggunakan aplikasi komputer proses pada pengolahan data sebagai berikut :

1. Editing

Pada proses ini peneliti melakukan pemeriksaan kelengkapan data dan pencocokan data untuk meminimalisir kesalahan dalam pengumpulan data.

2. Coding

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengkodean pada kuesioner yang telah diisi oleh responden.

3. Entry Data

Pada tahap ini peneliti memasukan data yang di dapat ke dalam aplikasi komputer untuk dianalisis.

4. Cleaning

Pada tahap ini dilakukannya pengecekan kembali data yang telah dimasukan untuk meminimalisir kesalahan.

5. Saving

Penyimpanan data.

6. Analisis Data

a. analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan sebelum dilakukannya analisa hubungan penggunaan masker dengan penyakit ISPA pada pekerja tambang batu bara PT.X Analisis univariat akan disajikan dalam bentuk table frekuensi yang terdiri dari masing-masing variable independen (Perilaku Penggunaan Masker) dan variable dependen (Penyakit ISPA).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariate adalah analisis yang dilakukan menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan signifikan antara masing-masing variable independen dengan variable dependen dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha < 0,05$) Hubungan antara 2 variabel dapat dikatakan bermakna apabila nilai ($< 0,0$).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Pada hasil penelitian ini akan dipaparkan hasil penelitian dari penelitian Hubungan Penggunaan Masker Dengan Penyakit ISPA Pada Pekerja Tambang Batubara PT.X. Sampel pada penelitian ini terdapat 94 pekerja tambang batubara PT.X berdasarkan hasil observasi lapangan oleh peneliti terdapat beberapa pekerja menyatakan belum adanya pembagian masker lebih lanjut di dua diantara 3 area kerja perusahaan PT.X yaitu area pertambangan dan pelabuhan yang dimana area tersebut termasuk area yang rentan dengan kondisi lingkungan banyaknya debu dan juga asap yang akan memicu terjadinya penyakit ISPA. Sehingga dikarenakan belum adanya pembagian masker oleh pihak perusahaan menjadi salah satu alasan para pekerja bekerja tanpa menggunakan masker, ditambah dengan kurangnya kegiatan *safety briefing* terkait penggunaan masker di lingkungan kerja. Dalam penelitian ini pengambilan data menggunakan kuesioner sebagai alat ukur yang berisikan karakteristik responden, kuesioner, penggunaan masker, dan kuesioner penyakit ISPA.

1. Analisis Univariat

Pada analisis univariate akan disajikan data distribusi frekuensi terkait karakteristik usia, jenis kelamin, riwayat konsumsi rokok, perilaku penggunaan masker, dan penyakit ISPA.

a. Jenis Kelamin

Tabel 3.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Laki-Laki	94	100.0

Berdasarkan table 3.1 seluruh responden berjumlah 94 orang dengan jenis kelamin laki-laki dengan presentase 100%.

b. Usia

Tabel 3.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (F)	Persentase (%)
17-25 Tahun	28	29.8
26-35 Tahun	28	29.8
36-45 Tahun	24	25.5
46-55 Tahun	14	14.9
Total	94	100.0

Berdasarkan table 3.2 jumlah responden tertinggi didominasi oleh usia 17-25 tahun sebanyak 28 orang dengan presentase 29,8% dan usia terendah didominasi oleh usia kisaran 45-56 tahun sebanyak 14 orang dengan presentase 14,9%.

c. Riwayat Merokok

Tabel 3.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Merokok

Riwayat Merokok	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak Merokok	94	100
Merokok	0	0

Berdasarkan table 3.3 jumlah responden yang tidak merokok sebanyak 94 orang dengan presentase 100%.

d. Perilaku Penggunaan Masker

Tabel 3.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Perilaku Penggunaan Masker

Perilaku	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak Menggunakan Masker (1-3)	47	50.0
Menggunakan Masker (4-5)	47	50.0
Total	94	100.0

Berdasarkan table 3.4 terdapat responden yang tidak menggunakan masker sebanyak 47 orang dengan presentase 50% dan terdapat 47 orang responden yang menggunakan masker dengan presentase sebanyak 50%.

e. Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut)

Tabel 3.5. Karakteristik Responden Berdasarkan Penyakit ISPA

Penyakit ISPA	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak	40	42.6
Ya	54	57.4
Total	94	100.0

Berdasarkan table 3.5 terdapat 40 orang responden tidak mengidap ISPA dengan presentase sebanyak 42,6% dan terdapat 54 orang mengidap ISPA dengan Presentase sebanyak 57,4%.

2. Analisis Bivariat

Analisis biariat pada penelitian ini dilakukan dengan uji *Chi-Square* untuk melihat hubungan dua variable, yakni hubungan antara perilaku penggunaan masker dengan penyakit ISPA Pada Pekerja Tambang Batubara PT.X

a. Hubungan Antara Perilaku Penggunaan Masker Dengan Penyakit ISPA

Tabel 3.6 Hubungan antara perilaku penggunaan masker dengan penyakit ISPA

Perilaku	Kejadian ISPA		Total	P Value
	Tidak	Ya		
	N %	N %	N %	
Menggunakan Masker	34 72,3	13 27,7	47 50	0,000
Tidak Menggunakan Masker	6 12,8	41 87,2	47 50	
Total	40	54	94	

Berdasarkan table 3.6 diperoleh hasil uji chi square menunjukkan dari total 94 responden diukur perilaku penggunaan masker dengan kejadian ISPA terdapat hasil responden dengan perilaku menggunakan masker terindikasi tidak ISPA sebanyak 34 orang dengan presentase 72,3%, responden dengan perilaku menggunakan masker terindikasi ISPA sebanyak 13 orang dengan presentase 27,7% sedangkan responden dengan perilaku tidak menggunakan masker dan terindikasi ISPA sebanyak 41 orang dengan presentase 87,2% dan responden dengan perilaku tidak menggunakan masker dengan terindikasi tidak ISPA sebanyak 6 orang dengan presentase 12,8% nilai P value yang di dapatkan dari *Chi-Square* adalah 0,000 yang artinya $<0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara perilaku penggunaan masker dengan kejadian ISPA pada pekerja tambang batu bara PT.X.

3.2 Pembahasan

1. Analisis Univariat

Pada analisis univariate akan disajikan data distribusi frekuensi terkait karakteristik usia, jenis kelamin, riwayat konsumsi rokok, perilaku penggunaan masker, dan penyakit ISPA.

a. Jenis Kelamin

Hasil analisis univariat Berdasarkan tabel 3.1 seluruh responden berjumlah 94 orang dengan jenis kelamin laki-laki dengan persentase 100%, yang dimana hasil ini sesuai dengan fakta lapangan bahwa perusahaan PT.X hanya memiliki karyawan berjenis kelamin laki-laki. Hal tersebut selaras dengan hasil survei bahwa terdapat jumlah pekerja tambang laki-laki lebih mendominasi yakni sebanyak 168.711 orang sedangkan perempuan 10.727 orang hasil survei menteri ketenaga kerjaan tahun 2021 (Kemenaker,2021). Hal ini juga berhubungan dengan data pekerja secara umum dari total pekerja 131.064.305, laki-laki mendominasi sebanyak 78.566.170 sedangkan pekerja perempuan sebanyak 52.498.135 (Zulfiyandi 2021). Dan juga di beberapa penelitian pekerja laki-laki lebih mendominasi di industri pertambangan didalam (Mahmudah 2019) lingkungan pertambang merupakan lingkungan kerja yang keras baik dari lingkungannya maupun dari sarana dan prasarana tidak cocok dengan bentuk fisik seorang perempuan, lingkungan pertambangan memiliki cukup banyak resiko serta kotor sehingga lebih membahayakan bagi perempuan juga. Sehingga lingkungan kerja pertambangan lebih di dominasi oleh pekerja laki-laki.

b. Usia

Pada analisis univariat usia responden diambil berdasarkan tabel 3.2 usia dari 94 responden bervariasi dengan beberapa kategori usia, didapatkan jumlah responden tertinggi didominasi oleh usia 17-25 dan usia 26-35 tahun dengan total yang sama yaitu dengan persentase 29,8%, usia 17-25 yang dimana usia tersebut masuk kedalam usia produktif menurut kemenkes usia produktif berada di usia 15-64 tahun (Kemenkes RI) rata-rata manusia dengan usia produktif yang paling banyak mengisi diruang-ruang kerja sesuai dengan data ketenaga kerjaan terdapat sebanyak 131.064.305 kelompok usia produktif yang aktif bekerja diantaranya usia 17-25 tahun sebanyak 11.197.729 pekerja (Zulfiyandi 2021).

c. Riwayat Merokok

Berdasarkan tabel 3.3 jumlah responden yang tidak merokok sebanyak 94 responden dengan persentase sebanyak 100% hasil ini didapatkan berdasarkan dilakukannya pengendalian perilaku merokok oleh peneliti kepada responden untuk tidak merokok selama satu minggu agar dapat mengurangi reiko bias pada penelitian, rokok merupakan zat adiktif yang sulit untuk dikendalikan jika telah ketergantungan, rokok buruk bagi kesehatan dan diperburuk dengan kondisi merokok pada saat bekerja di pertambangan dikarenakan dilingkungan kerja terdapat banyak bahan-bahan kimia yang mudah meledak dan mengandung racun yang mudah terbakar sehingga dengan merokok dilingkungan kerja membuat potensi terjadinya kecelakaan akibat kerja lebih besar lagi (Lim and Ha 2019). Dalam hal ini terdapat kondisi yang mengharuskan responden untuk melakukan pengendalian terkait perilaku merokok dikarenakan terdapat responden yang tidak memiliki riwayat merokok hanya sebanyak 12 orang dengan persentase 12,8% dan terdapat 82 orang responden yang memiliki riwayat merokok dengan persentase sebanyak 87,2%. Kondisi tersebut didukung lantaran jenis kelamin responden secara keseluruhan adalah laki-laki sesuai dengan penelitian (Satriawan 2022) tentang gambaran kebiasaan merokok penduduk di Indonesia Bahwa laki-laki yang lebih banyak mengkonsumsi rokok dengan persentase 97,7% sedangkan perempuan lebih sedikit dengan persentase 2,3%, sesuai dengan penelitian sebelumnya terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku merokok yang dimana terdapat 66,1% perokok berjenis kelamin laki-laki dan 12,2% perokok berjenis kelamin perempuan hasil *P value* sebesar 0,0001 (Azmi, Firnanda Zia, Tinuk Istiarti 2016) laki-laki lebih banyak konsumsi rokok dikarenakan beberapa faktor diantaranya bagi laki-laki merupakan symbol kejantanan, kedewasaan, mereka tidak ingin dikatakan pengecut sehingga lebih memilih mengambil resiko dengan merokok didalam penelitian (Somantri 2020) ditambah beberapa hasil observasi mendalam peneliti dilapangan responden mengatakan bahwa merokok adalah salah satu cara mereka agar mampu bekerja dengan lancar, dan dapat mengatasi stres selaras dengan penelitian sebelumnya mengatakan bahwa stres memiliki hubungan dengan kebiasaan merokok dengan hasil perhitungan *P Value* sebesar 0,00 Semakin tinggi tingkat stres semakin tinggi keinginan untuk merokok, karena rokok diyakini dapat mengatasi stres (Ramadan and Sunarti 2020), selain itu juga dapat mengendalikan rasa ngantuk serta menjaga tubuh tetap hangat saat bekerja dimalam hari serta selaras dengan penelitian sebelumnya dikatakan bahwa alasan lain merokok karena begadang dimalam hari, pada waktu-waktu begadang tersebut kegiatan merokok dilakukan.

d. Perilaku Penggunaan Masker

Berdasarkan tabel 3.4 terdapat responden yang menggunakan masker sebanyak 47 orang dengan persentase 50%, dan responden yang tidak menggunakan masker sebanyak 47 orang dengan persentase 50%. Data tersebut didukung oleh hasil wawancara mendalam peneliti dilapangan didapatkan alasan responden yang menggunakan masker adalah mereka menyadari bahwa polusi di area pertambangan sangat berbahaya bagi kesehatan mereka, dan alasan lainnya

dikarenakan adanya kondisi yang kurang sehat serta usia yang cukup tua, dan responden yang tidak menggunakan masker menjawab bahwa alasan mereka tidak menggunakan masker karena merasa kurang nyaman menggunakan masker saat bekerja, merasa pengap dan juga belum adanya pembagian masker oleh pihak perusahaan, terdapat penelitian serupa yang dimana hasil penelitian tersebut didapatkan alasan pekerja enggan menggunakan masker walaupun telah disediakan lantaran hal tersebut hanya mengganggu pekerjaan, membuat mereka tidak leluasa dalam bekerja (Ningrum and Pujiati 2017). Kemudian terdapat juga dipenelitian sebelumnya disebutkan bahwa penggunaan masker dengan kurun waktu yang cukup lama dapat memberikan efek pusing, sesak dada, serta hipoksia otak untuk pemakaian jangka panjang terutama bagi lansia dan anak-anak (Zhixing Tian, Bong-Young Kim 2020). Hal ini juga dipengaruhi oleh kurangnya penekanan oleh pihak perusahaan terkait penerapan SOP yang telah ada di lingkungan kerja membuat pekerja lalai, aturan terkait memakai masker telah diatur sesuai dengan peraturan menteri ketenaga kerjaan diwajibkannya untuk menggunakan APD Pekerja/buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan risiko (Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi 2010).

e. Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut)

Hasil analisis univariat berdasarkan tabel 3.5 terdapat 40 orang responden tidak mengidap ISPA dengan persentase sebanyak 42,6% dan terdapat 54 orang mengidap ISPA dengan persentase sebanyak 57,4%, hasil tersebut merupakan hasil analisis yang dilakukan dari tiga area kerja yaitu area *office* dengan jumlah responden mengidap ISPA sebanyak 1 dari 8 responden dengan persentase 12,50%, area pelabuhan dengan jumlah responden mengidap ISPA sebanyak 16 dari 30 responden dengan persentase 53,3% dan area tambang dengan jumlah responden mengidap ISPA sebanyak 37 dari 56 responden dengan persentase 66,1% kejadian ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) disimpulkan berdasarkan dari hasil pengisian kuesioner dari hasil pengecekan kesehatan terkait gejala-gejala yang dialami oleh responden yang dilakukan oleh tenaga kesehatan, merujuk daripada etiologi penyakit ISPA di dalam buku epidemiologi penyakit menular dan tidak menular oleh (Irianto, 2014) salah satunya terjadi karena faktor lingkungan seperti, asap kendaraan, bahan bakar minyak, debu, asap rokok, ataupun kebiasaan merokok faktor lingkungan buruk tersebut tidak terkecuali terjadi pula di lingkungan pertambangan.

Berdasarkan etiologi ini selaras dengan hasil penelitian bahwa area kerja *office* memiliki persentase lebih rendah kejadian ISPA dengan persentase 12,50% sedangkan area pelabuhan dan area pertambangan memiliki persentase yang lebih tinggi yaitu 53,3% untuk area pelabuhan dan 66,1% untuk area pertambangan hal ini terjadi lantaran area *office* memiliki kondisi lingkungan yang berbeda jauh dari area pelabuhan dan pertambangan yang dimana disana lebih banyak ditemui faktor penyebab ISPA pada lingkungan seperti, asap kendaraan, bahan bakar minyak, debu, dan asap rokok.

Data dari *International Labour Organization* (ILO) penyakit akibat kerja lebih besar jumlahnya dibandingkan kematian akibat kecelakaan kerja adapun penyakit akibat kerja yang tercatat diantaranya kanker (34%), kecelakaan kerja (25%), penyakit pernapasan (21%), penyakit kardiovaskular (15%) dan lain-lain (5%) (Sunaryo 2020).

Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya bahwa terdapat hasil penelitian terdapat peningkatan kejadian ISPA di pemukiman warga yang berlokasi disekitar area pertambangan dikarenakan adanya pencemaran udara akibat aktifitas pertambangan yang mengakibatkan ISPA didalam (Rahman et al. 2020).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan dua variabel, yakni hubungan perilaku penggunaan masker dengan penyakit ISPA Pada Pekerja Tambang Batubara PT.X. Sesuai dengan peraturan menteri ketenaga kerjaan diwajibkannya untuk menggunakan APD Pekerja/buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan risiko (Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi 2010), pada pasal tiga alinea empat APD meliputi pelindung pernapasan yang dimana bermanfaat sebagai pelindung organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan/atau menyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel yang berupa debu, kabut (aerosol), uap, asap, gas/ fume, dan sebagainya.

Tentunya masker dapat melindungi diri dari salah satu etiologi penyebab penyakit ISPA yang terdapat di lingkungan kerja pertambangan seperti asap kendaraan, bahan bakar minyak, debu, asap rokok. Pada perusahaan tambang batubara PT.X kegiatan safety talk cukup sering dilakukan yakni satu minggu sekali namun kurang ditekankan terkait perilaku penggunaan masker kemudian poster penggunaan APD telah ada di pasang diperusahaan namun sudah mulai pudar, dan dari hasil observasi mendalam oleh peneliti didapatkan keluhan daripada pekerja bahwa belum adanya pembagian masker lebih lanjut oleh pihak perusahaan sehingga hal-hal tersebut menjadi salah satu alasan dari hasil penelitian yang didapati minimnya perilaku penggunaan masker oleh pekerja PT.X. dan juga terdapat kejadian ISPA pada pekerja tambang batubara PT.X yang kemudian dilakukan analisis untuk melihat apakah terdapat hubungan antara perilaku penggunaan masker dengan kejadian penyakit ISPA pada pekerja tambang batubara PT.X.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* berdasarkan tabel 3.6 diperoleh hasil yang menunjukkan dari total 94 responden diukur perilaku penggunaan masker dengan kejadian ISPA terdapat hasil nilai signifikansi dari *Chi-Square* adalah 0,000 yang artinya dibawah 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara perilaku penggunaan masker dengan kejadian ISPA pada pekerja tambang batubara PT.X.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya penelitian terkait faktor-faktro yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada pekerja PT.X, selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh ("Ana fauziah 2020) di dapatkan adanya hubungan penggunaan masker dengan kejadian ISPA dengan nilai P value 0,006 dengan keluhan gangguan pernapasan, Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan (Ineke Puspitasari, Hadi Suryono 2016) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan memakai masker dengan keluhan gangguan saluran pernafasan akibat tidak rutin menggunakan masker dengan nilai P value 0,007 . Dan selaras juga dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya bahwa terdapat hubungan penggunaan APD masker dengan keluhan subyektif gangguan pernafasan akut pada petugas. Petugas yang tidak menggunakan masker 4,7 kali lebih berisiko terkena gangguan pernafasan akut dibanding petugas yang tidak terbiasa menggunakan masker. (Christina 2017)

4. SIMPULAN

1. Dari hasil penelitian terkait perilaku penggunaan masker dengan penyakit ISPA pada pekerja tambang batubara PT.X terdapat 54 orang pekerja tambang batubara PT.X mengidap ISPA dengan Persentase sebanyak 57,4%.
2. Pada penelitian ini di lakukan penelitian terkait perilaku pekerja dalam penggunaan masker pada saat bekerja didapatkan hasil bahwa terdapat 47 responden yang tidak menggunakan masker pada saat bekerja dengan persentase 50%.
3. Dari hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai P value sebesar 0,000 yang artinya <0,05 sehingga dapat disimpulkan hasil akhir dari penelitian bahwa adanya hubungan

yang signifikan antara perilaku penggunaan masker dengan penyakit ISPA pada pekerja tambang batubara PT.X.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wata'ala, yang atas rahmat-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul "Hubungan Penggunaan Masker Dengan Penyakit ISPA Pada Pekerja Tambang Batubara PT.X". Dalam menyusun skripsi ini, terdapat kesulitan dan hambatan yang penulis alami, namun berkat bimbingan, dukungan, serta semangat dari orang-orang terdekat, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ditengah kesulitan yang dihadapi sampai selesai. Oleh karena itu penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bamang Setiaji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
2. Bapak Ghozali, M.H., M.Kes., Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
3. Ibu Nida Amalia, M.PH selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
4. Ibu Lisa Wahidatul Oktaviani, Ph.D selaku Koordinator Mata Ajar Skripsi Tahun 2022 Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
5. Ibu Sri Sunarti, M.PH selaku Dosen Pembimbing dan memberikan ilmu, masukan serta dukungan kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan
6. Bapak Hansen M.KL selaku Dosen Penguji
7. Seluruh pihak perusahaan PT.X tempat saya melakukan penelitian
8. Seluruh peneliti sebelumnya yang saya pergunakan hasil penelitiannya sebagai referensi pembuatan skripsi saya
9. Seluruh staf pengajar dan civitas academia Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur atas segala ilmu dan bimbingan dari awal perkuliahan hingga penulis menyelesaikan skripsi penelitian
10. Ayah Ibu serta Adik saya yang telah memberikan doa, dorongan dan semangat selama penyusunan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat saya yang selalu siap membantu saya dalam kesulitan penyusunan skripsi ini sekaligus menjadi sumber semangat saya dalam penyusunan skripsi ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Aabenhus, Rune, Hanne Thorsen, Volkert Siersma, and John Brodersen. 2013. "The Development and Validation of a Multidimensional Sum-Scaling Questionnaire to Measure Patient-Reported Outcomes in Acute Respiratory Tract Infections in Primary Care: The Acute Respiratory Tract Infection Questionnaire." *Value in Health* 16 (6): 987–92. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2013.06.011>.
- Azmi, Firnanda Zia, Tinuk Istiarti, Kusyogo Cahyo. 2016. "Hubungan Penerapan Kawasan Tanpa Rokok (Ktr) Dengan Perilaku Merokok Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Di Kota Semarang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* 4 (3): 995–1004. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Care, journal of Midwifery. 2022. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Penggunaan Masker Pada Masyarakat Usia Produktif Dimasa Pandemi Covid-19 (Studi Di Desa Kedawung Kabupaten Cirebon)." *Jurnal of Midwifery Care* 03: 1–12.
- Christina, Yolanda Mutiara. 2017. "Hubungan Konsentrasi PM Dan Karakteristik Pekerja Terhadap Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan Akut Pada Petugas Di Area Basment Parkir Mal Blok M Dan Poins Square," 1–14.
- DIRJEN MINERBA. 2021. "Road Map Pengembangan Dan Pemanfaatan Batubara 2021-2045," 122.
- Fansuri, Ghina, and Milkhatun. 2021. "Hubungan Pengetahuan Masyarakat Dengan Kepatuhan Penggunaan Masker Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19." *Borneo Student Research* 4 (1): 6. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2586>.
- Heryana, Ade. 2020. "Buku Ajar Metodologi Penelitian Pada Kesehatan Masyarakat." *Bahan Ajar Keperawatan Gigi*, no. June: 75.
- Ineke Puspitasari, Hadi Suryono, Nur Haidah. 2016. "Analisis Kadar Debu Terhirup Dan Gangguan Pernafasan Pada Tenaga Kerja Di Bagian Produksi Suatu Industri Kayu." *Gema Lingkungan Kesehatan* 14 (2): 104–8. <https://doi.org/10.36568/kesling.v14i2.249>.
- Lim, Jung Hye, and Yeongmi Ha. 2019. "Effectiveness of a Workplace Smoking Cessation Program Based on Self-Determination Theory Using Individual Counseling and Tailored Text Messaging: A Pilot Study." *Asian Nursing Research* 13 (1): 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.01.004>.
- Mahmudah, Zulfatun. 2019. "Pekerja Perempuan Di Tambang: Bentuk Negosiasi Kesetaraan Gender Dalam Dunia Kerja Maskulin," 2.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. 2010. "Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia." *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi VII* (8): 1–69. <https://indolabourdatabase.files.wordpress.com/2018/03/permenaker-no-8-tahun-2010-tentang-apd.pdf>.
- Ningrum, Prehatin Trirahayu, and Rahayu Sri Pujiati. 2017. "ISSN : 2354-5852 Perilaku Pekerja Dan Dampak Penambangan Batu Piring Terhadap Lingkungan Dan Kesehatan Masyarakat ISSN : 2354-5852" 5 (1): 21–29.
- Rahman, Zikri Fathur, Shinta Arta Mulia, Ahmad Muslih Bambang Sugiharta, Lili Susanti, and Abdul Rohim Tualeka. 2020. "Coal Dust and Acute Respiratory Infections in South Kalimantan PT 'X' Coal Mining Workers." *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology* 14 (1): 444–47. <https://doi.org/10.37506/v14/i1/2020/ijfmt/192939>.
- Ramadan, M. Rizki, and Sri Sunarti. 2020. "Hubungan Tingkat Stress Dengan Perilaku Merokok Pada Remaja Di SMPN 029 Samarinda." *Borneo Student Research* 1 (2): 1261–67.
- Satriawan, Dodi. 2022. "Diterima: Januari 2021; Disetujui: April 2021" 5 (2): 51–58. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v5i2.243>.
- Somantri, Ucu Wandu. 2020. "Hubungan Tingkat Pengetahuan, Jenis Kelamin Dan Persepsi Gambar Kemasan Rokok Dengan Perilaku Merokok" 11 (1): 69–76.
- Statistik, Badan Pusat. 2020. "Jumlah Kasus Penyakit (Kasus)." https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/data/42/website_30/1.
- Sunaryo, Merry. 2020. "The Effect of Environmental Factor and Use of Personal Protective Equipment on the Symptoms of Acute Respiratory Tract Infections in Furniture Industry Workers." *Indonesian Journal of Medical Laboratory Science and Technology* 2 (1): 42–49. <https://doi.org/10.33086/ijmlst.v2i1.1307>.

- Zhixing Tian, Bong-Young Kim, Myung-Jin Bae. 2020. "A Study on the Effect of Wearing Masks on Stress Response." *International Journal of Engineering Research and Technology* 13 (4): 807–13. <https://doi.org/10.37624/ijert/13.4.2020.807-813>.
- Zulfiyandi, Dkk. 2021. *Ketenagakerjaan Dalam Data Edisi 4. Occupational Therapy: The Official Journal of the Association of Occupational Therapists*. Vol. 20. <https://doi.org/10.1177/030802265702001214>.

LAMPIRAN HASIL UJI TURNITIN :

Hubungan Penggunaan Masker Dengan Penyakit ISPA Pada Pekerja Tambang Batubara PT.X

by Indah Febby Sari

Submission date: 31-Jul-2023 03:46PM (UTC+0800)
Submission ID: 2139402200
File name: INDAH_FEBBY_SARI_1911102413113...docx (583.01K)
Word count: 4234
Character count: 26876

Hubungan Penggunaan Masker Dengan Penyakit ISPA Pada Pekerja Tambang Batubara PT.X

ORIGINALITY REPORT

28% SIMILARITY INDEX	27% INTERNET SOURCES	12% PUBLICATIONS	9% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	dspace.umkt.ac.id Internet Source	2%
2	www.scribd.com Internet Source	2%
3	adoc.pub Internet Source	1%
4	docplayer.info Internet Source	1%
5	ejournal.undip.ac.id Internet Source	1%
6	123dok.com Internet Source	1%
7	repository.poltekkesbengkulu.ac.id Internet Source	1%
8	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
9	www.niaga.asia Internet Source	1%