PUBLICATION MANUSCRIPT

NASKAH PUBLIKASI

THE CORRELATION BETWEEN SOLID WASTE AND RAT ABUNDANCE AT SAMARINDA ISLAM HOSPITAL IN 2015

HUBUNGAN TIMBULAN SAMPAH DENGAN KELIMPAHAN TIKUS DI RUMAH SAKIT ISLAM SAMARINDA TAHUN 2015

Sugita[1], Lisa Wahidatul Oktaviani[2], Dalhar Galib[3]

DIAJUKAN OLEH:
SUGITA
1111308240177

Diseminarkan dan disahkan
Pada tanggal, 24 Agustus 2015

PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT STIKES MUHAMMADIYAH SAMARINDA
2015

HUBUNGAN TIMBULAN SAMPAH DENGAN KELIMPAHAN TIKUS DI RUMAH SAKIT ISLAM SAMARINDA TAHUN 2015

Sugita[1], Lisa Wahidatul Oktaviani[2], Dalhar Galib[3]

INTISARI

Latar Belakang: Rumah Sakit berfungsi sebagai tempat pelayanan kesehatan untuk masyarakat umum. Rumah Sakit Islam Samarinda merupakan rumah sakit tipe C yang mempunyai banyak pelayanan sehingga menghasilkan banyak timbulan sampah. Sampah rumah sakit terutama sampah non medis merupakan bahan buangan yang merupakan sarang atau tempat berkumpulnya berbagai binatang yang dapat menjadi vektor penyakit, seperti lalat, tikus, kecoa, kucing, anjing liar, dan sebagainya.

Tujuan penelitian: Mengetahui Hubungan timbulan sampah dengan kelimpahan tikus di Rumah Sakit Islam Samarinda.

Metode: Penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan desain pendekatan *cross sectional*. populasi dalam penelitian ini adalah 140 ruangan dan cara pengambilan sampel yang digunakan adalah *Slovin* sehingga sampel yang digunakan sebanyak 39 ruangan. Teknik pengumpulan data menggunakan obsevasi langsung, pengukuran, dan penangkapan (*trap success*).

Hasil Penelitian: Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa tidak ada hubungan timbulan sampah dengan kelimpahan tikus di Rumah Sakit Islam Samarinda.

Kesimpulan: Sampah Non Medis dari 39 ruangan yang dihasilkan selama 3 hari adalah 694 kg dengan rata-rata 228,2 kg/hari. Jumlah tikus yang tertangkap adalah 8 ekor dengan jenis tikus Got (*R. Norvegicus)* 5 ekor dan jenis tikus atap (*R. diardi*) 2 ekor, dan jenis tikus rumah (*Mus muscullus*) 1 ekor. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *Korelasi product Moment Pearson* didapatkan p value 0,450>0,05 sehingga H_o diterima dan H_a ditolak.

Kata Kunci : Timbulan Sampah, Kelimpahan Tikus, Rumah Sakit.

[1.] **Mahasiswa Program Study Kesehatan Masyarakat, STIKES Muhammadiyah Samarinda**
[2.] **Dosen, STIKES Muhammadiyah Samarinda**
[3] **Dosen, STIKES Muhammadiyah Samarinda**

THE CORRELATION BETWEEN SOLID WASTE AND RAT ABUNDANCE AT SAMARINDA ISLAM HOSPITAL IN 2015

Sugita[1], Lisa Wahidatul Octavian[2], Dalhar Galib[3]

ABSTRACT

Background: Hospital serves as a health service for the public. Samarinda Islam Hospital is a type C Hospital which provides a lot of service, resulting in a lot of solid waste. Hospital waste, particularly non-medic waste is a waste which becomes a place for a variety of animals such as flies, rats, cockroaches, cats, wild dogs, and so on.

Research Objectives: This research aims to find out the correlation between solid waste and rat abundance at Samarinda Islam Hospital.

Method: The design of this research was an observational research with cross sectional approach. The population of this research was 140 rooms in which the sample was taken by using *Slovin* so that the total sample was 39 rooms. The date were collected by using direct observation, measurement, and trapping (trap success)

Findings: Based on the research finding, it was found that there was no correlation between solid waste and rat abundance at Samarinda Islam Hospital.

Conclusion: The amount of non-medic waste produced by the 39 rooms for three days was 694 kg with the average of 228.2 kg per day. The number of rats trapped was 8 rats, consisting of 5 sewer rats (*R. Norvegius*), 2 roof rat (*R. diardi*) and 1 mouse (Musmuscullus). Based on the result of statistical test using Pearson Product Moment Correlation, it was found that p value was 0.450 > 0.05 so that H_o was accepted and H_a was rejected.

Keywords: Solid Waste, Rat Abundace, Hospital.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan dari sistem pelayanan kesehatan secara keseluruhan yang meyelenggarakan kegiatan yang bersifat promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif serta dapat berfungsi sebagai tempat pendidikan tenaga kesehatan dan tempat untuk penelitian.

Pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh pihak rumah sakit dapat memberikan dampak positif dan dampak negatif. Dampak positif adalah meningkatkan derajat kesehatan masyarakat serta meningkatkan pengetahuan masyarakat dibidang kesehatan Sedangkan dampak negatif yang diakibatkan dari pelayanan kesehatan adalah sampah rumah sakit yang menyebabkan penyakit dan pencemaran lingkungan.

Dalam profil kesehatan Indonesia, Departement Kesehatan, 2002 diungkapkan seluruh rumah sakit di Indonesia berjumlah 1090 dengan 121.996 tempat tidur. Hasil kajian terhadap 100 Rumah Sakit di Jawa dan Bali menunjukkan bahwa rata-rata produksi sampah sebesar 3,2 kg/bad/hari. Analisa lebih jauh menunjukkan produksi sampah (Limbah Padat) berupa limbah domestik sebesar 76,8% dan berupa limbah infeksius sebesar 23,2%. Diperkirakan secara nasional produksi sampah (Limbah Padat) Rumah Sakit sebesar 376.089 ton/hari. Dari gambaran tersebut dapat dibayangkan betapa besar potensi

Rumah Sakit untuk mencemari lingkungan dan kemungkinan menimbulkan kecelakaan serta penularan penyakit. Rumah Sakit menghasilkan limbah dalam jumlah yang besar, beberapa diantaranya membahayakan kesehatan di lingkungannya. Di negara maju jumlahnya diperkirakan 0,5 - 0,6 kg/tempat tidur/hari.

Sampah rumah sakit dapat dianggap sebagai mata rantai penyebaran penyakit menular sampah bisa menjadi tempat tertimbunnya organisme penyakit dan menjadi sarang bagi tikus (Depkes RI, 2004). Sampah rumah sakit dapat dibedakan menjadi sampah non medis dan sampah medis.

Sampah non medis adalah semua sampah padat di luar sampah medis yang dihasilkan dari kegiatan seperti kantor, administrasi, unit perlengkapan, ruang tunggu, ruang inap, unit gizi/dapur, halaman parkir, taman, dan unit pelayanan (DepKes, 2004). Sampah non medis merupakan sampah yang cukup berpengaruh terhadap perkembangbiakan tikus dimana sampah pelayanan rumah sakit paling banyak adalah sampah non medis. Sampah Non medis berdasarkan sifatnya dibagi menjadi 2 (dua) yaitu Organik dan Anorganik.

Sampah yang terdiri atas berbagai bahan organik dan anorganik apabila terakumulasi dalam jumlah yang cukup besar, merupakan sarang atau tempat berkumpulnya berbagai binatang yang dapat menjadi vektor penyakit, seperti lalat, tikus, kecoa, kucing, anjing liar, dan sebagainya. (Enri Damanhuri, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian tahun 2010 Oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan daerah (Bapedalda) Jawa barat bekerja sama dengan Departemen Kesehatan RI, serta *Organisasi Kesehatan Dunia* (WHO) Limbah Rumah Sakit mengandung bahan beracun berbahaya Rumah Sakit tidak hanya menghasilkan limbah organik dan anorganik. Dari keseluruhan limbah rumah sakit, sekitar 40 persen lainnya adalah limbah organik yang berasal dari makanan dan perumahan dan kesehatan sisa makan, baik dari pasien dan keluarga pasien maupun dapur gizi. Selanjutnya, sisanya merupakan limbah anorganik dalam bentuk botol bekas infus dan plastik.

Adapun permasalahan yang sering terjadi dirumah sakit adalah terkait kesehatan lingkungan khususnya pengendalian vektor yaitu tikus (*Rodensia*) yang masih berjalan apa adanya dan belum menjadi perhatian.

Menurut Priyambodo, S. 1995 Salah satu penyebab kepadatan tikus adalah sumber timbulan sampah karna merupakan tempat yang disenangi tikus selain berbau sebagai tempat sumber makanan, bersarang dan berkembangbiak.

Dalam Kota Samarinda memiliki rumah sakit sebanyak 15 unit rumah sakit dengan klasifikasi tipe yang berbeda yaitu umum dan swasta. Salah Satu rumah sakit swasta Rumah Sakit di samarinda adalah Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda sebagai bahan perbandingan data antara rumah sakit Swasta dengan tipe C yang ada di Samarinda. Berdasarkan observasi dan Data Sekunder pengelolaan sampah Rumah Sakit Dirgahayu menghasilkan sampah Non Medis setiap harinya sebanyak 15 kg/bad/hari. Sedangkan untuk pemberantasan tikus menggunakan jasa pihak luar yaitu Cv. Pestex Indonesia, pengendalian yang digunakan adalah racun tikus berbahan *Kumatetrali 0,75%*.

Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan pengalaman studi magang dimana rumah sakit yang bersejarah berdiri sejak tahun 1993, dan berkembang sangat pesat dan dipadati oleh pemukiman penduduk seperti halnya perkembangbiakan tikus dapat pula berasal dari pemukiman warga sekitar rumah sakit.

Pada sistem pengelolaan sampah Rumah Sakit Islam Samarinda berdasarkan pernyataan kepala ruangan Instalasi Pengelolaan Sampah (IPS) bahwa Sampah Non medis mencapai 400-600 kg/hari dan untuk pengendalian vektor tikus yang dilakukan dirumah sakit menggunakan racun tikus bahan merek *Klerat* yang terbuat dari bahan

brodifakum 0,005% dengan jumlah tikus yang didapatkan mati dalam 1 bulan sebanyak 13 ekor/bulan.

Hewan mengerat ini menimbulkan kerugian ekonomi yang tidak sedikit, merusak bahan pangan, instalasi medik, instalasi listrik, peralatan kantor seperti kabel-kabel, mesin-mesin komputer, perlengkapan laboratorium, dokumen/file dan lain-lain.

Ditinjau dari nilai estetika, keberadaan tikus akan menggambarkan lingkungan yang tidak terawat, kotor, kumuh, lembab, dan kebersihan lingkungan rumah sakit yang kurang baik. Mengingat besarnya dampak negatif akibat keberadaan tikus rumah sakit, maka rumah sakit harus terbatas dari hewan ini.

Dengan gambaran tersebut dapat diperkirakan besarnya potensi rumah sakit untuk mencemari lingkungan dan kemungkinan menimbulkan penularan penyakit akibat timbulan sampah.

Dari permasalahan diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang "Hubungan Antara Timbulan Sampah Dengan Kelimpahan Tikus di Rumah Sakit Islam Samarinda".

TUJUAN PENELITIAN

A. Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan Timbulan Sampah Dengan Kelimpahan Tikus di Rumah Sakit Islam Samarinda.

B. Tujuan Khusus

1. Mengetahui Jumlah Timbulan Sampah dengan indikator sumber sampah setiap hari yang dihasilkan Rumah Sakit Islam Samarinda.
2. Mengetahui Jumlah kelimpahan tikus dengan indikator jenis tikus yang ada di Rumah Sakit Islam Samarinda.
3. Menganalisis hubungan timbulan sampah dengan kelimpahan tikus di Rumah Sakit Islam Samarinda.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yang digunakan adalah observasional dengan pendekataan *cross sectional,* karna pengukuran variabel bebas dan terkait dalam waktu bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ruangan yang ada di Rumah Sakit Islam Samarinda berjumlah 140 ruangan dengan jumlah sampel 39 ruangan yng mewakili menggunakan Rumus *Slovin* (Natoatmodjo, 2003). Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 06 s/d 08 bulan juli 2015 dan Lokasi Penelitian akan dilakukan di Rumah Sakit Islam Samarinda Kalimantan Timur.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Rumah Sakit Islam Samarinda

Rumah sakit Islam Samarinda salah satu rumah sakit swasta yang berada di dalam wilayah Samarinda Kalimantan Timur. Rumah Sakit Islam Samarinda didirikan dengan tujuan adag dapar digunakan sebagai sarana dakwah yang diadakan melalui lembaga kemanusiaan dalam hal ini rumah sakit yang bernuansa islami.

Rumah Sakit Islam dibangun pada masa penjajahan colonial Hindia Belanda tahun 1993. Rumah Sakit Islam gedung bekas Rumah Sakit Umum (RSU) milik Pemerintah yang diserahkan kepada yayasan rumah sakit Islam Samarinda pada tahun 1986. Maka pada hari jumat tanggal 18 November 1986, dilakukan peresmian Rumah Sakit Islam Samarinda (RSIS) dan Mulai dioperasikan terhitung tanggal 1 oktober 1986 yang beralamatkan di Jl. Gurami No. 18 kelurahan Sungai Dama kecamatan Samarinda Ilir Kalimantan Timur.

Rumah Sakit Islam merupakan rumah sakit tipe C yang memiliki sarana fisik seperti luas tanah poliklinik sebesar 1.868 m^3 dan rumah sakit 17.798 m^3. Luas bangunan poliklinik 936 m^3 dan rumah sakit 4.237 m^3.

Fasilitas pengelolaan sampah yang dimiliki Rumah Sakit Islam diantaranya seperti *incinerator*, tempat penimbunan sampah abu *incinerator* (*Landfill*), TPS (tempat Pembuangan Sementara), infeksius, dan TPS (tempat Pembuangan Sementara) Domestik.

Rumah sakit islam memiliki tenaga yang bertugas dalam pengelolaan sampah berjumlah 36 Orang terdiri dari 1 (satu) Orang kepala Instalasi Sanitasi dan Kebersihan, Kepala Petugas Kebersihan *Clening Service* 1 (satu) orang, supervisor dan staff 3 (tiga) orang, dan 32 *Clening Service* atau Petugas Kebersihan.

1. Analisis Univariat Variabel Independen dan Variabel Dependen

Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti, dalam penelitian ini variabel independen yaitu timbulan sampah dan variabel dependen adalah kelimpahan tikus, data yang diperoleh akan ditabulasi diolah secara manual dengan bantuan menggunakan aplikasi komputer.

a. Variabel Independen

Variabel Independen dalam penelitian ini yaitu Mengetahui Timbulan Sampah dengan indikator Sumber Sampah yang dihasilkan Setiap hari di Rumah Sakit Islam Samarinda.

Berat rata-rata perhari sampah non medis dan penangkapan tikus dari jumlah 39 ruangan di Rumah Sakit Islam Samarinda berdasarkan hasil observasi dapat dilihat pada Tabel. 4.1

Tabel 4.1 Distribusi Hasil Pengukuran Timbulan Sampah Non-Medis Berdasarkan Berat (Kg/hari) dan jumlah penangkapan tikus di Rumah Sakit Islam Samarinda selama 3 hari.

Ruangan/Unit Pelayanan	Timbulan Sampah Non Medis Rerata (kg/hari)	Jumlah Kelimpahan Tikus (ekor/hari)
Pav. Jabal Nur	11	1
Pav. Mina	7.3	
Pav. Jabal tsur VIP	6.1	
Pav. Jabal tsur K-2	8	
Pav. Jabal tsur K-3	6.5	
Pav. Arafah K-1	6.8	
Pav. Arafah K-2	7.5	
Pav. Arafah K-3	8	
Pav. Musdalifah K-2	7.6	2
Pav. Musdalifah VIP	12.1	
Pav. Raudah K-1	6	
Pav. Raudah K-2	6.6	
Pav. Raudah K-3	6	1
Pav. Jabal Rahma K-3	5.8	
Unit Gawat Darurat (UGD)	10.8	
Ruang tunggu Poliklinik	4	
Ruang tunggu Depan	5.8	
Instalasi farmasi	3.1	
Unit perawatan intensif (ICU/ICCU)	5.5	
Administrasi (Kantor)	4.5	
Halaman parkir/depan	3.8	2
Halaman Tengah	7.5	1
Apotik	4.8	
Instalasi gizi (Dapur)	12.6	
Ruang teknik	1.8	
Ruang kesling	1.3	1
Masjid	0.8	
Kantin dan toko	10.8	
Radiologi / *CT scan*	6.1	
Ruang Diklat	6.1	
Ruang Kebidanan	3.8	
Ruang poliklinik	5.3	
Laboratorium	5.5	
Bank ATM	1.8	
Ruang perlengkapan	4.6	
Pos Satpam	2.3	
Ruang Kasir Depan	3.5	
Ruang Kasir Poliklinik	3.3	
Loundry	3.5	
Jumlah	**228.2**	**8**

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan data tabel 4.1 diatas diketahui jumlah timbulan sampah non medis selama 3 hari dari 39 ruangan di Rumah Sakit Islam dengan rata-rata sebesar 228,2 kg/hari. Sumber yang menghasilkan jumlah sampah terbanyak berasal dari sumber ruangan instalasi gizi/Dapur dengan rata-rata sebesar 12,6 kg/hari dan tidak memperoleh hasil penangkapan tikus.sedangkan jumlah sampah terkecil berasal dari masjid dengan rata-rata 0,8 kg/hari dan tidak memperoleh hasil penangkapan tikus.

b. Variabel Dependen

Variabel Dependen dalam penelitian ini adalah Mengetahui Kelimpahan Tikus dengan indikator Jumlah dan jenis Tikus yang diperoleh dari penangkapan Setiap hari di Rumah Sakit Islam Samarinda.

Berdasarkan Hasil Penagkapan Tikus di rumah Sakit Islam diproleh Hasil Distribusi Penagkapan Tikus pada 39 ruangan/unit pelayanan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Hasil Penangkapan Tikus di Rumah Sakit Islam Samarinda Berdasarkan Jumlah dan Jenis Tikus selama 3 hari

.

No.	Jenis Tikus	Jumlah
1	**Tikus Got (Rattus Norvigicus)**	**5**
2.	**Tikus Atap (Rattus diardi)**	**2**
3.	**Tikus Rumah (Mus musculus)**	**1**
	Total	**8**

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan Hasil Penagkapan selama 3 hari jumlah Tikus yang diperoleh sebanyak 8 (Delapan) ekor dan 5 ekor jenis tikus paling sering tertangkap adalah tikus Got *(Rattus Norvigicus)* dan paling sedikit adalah 1 ekor tikus rumah (*Mus muscullus*).

2. **Analisis Bivariat**

Analisis Bivariat dilakukan terhadap dua variabel untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu timbulan sampah dengan variabel dependen kelipahan tikus. Adapun hasil uji *Korelasi Product Moment pearson* dapat dilihat pada uraian berikut ini:

Tabel 4.3 Hasil Output Penyajian data Uji Kolerasi product Moment pearson Total Timbulan Sampah dengan Total Jumlah Tikus.

Variabel	N	R	Mean	P value
Jumlah Timbulan Sampah	39	0,124	17,7	0,450
Jumlah kelimpahan tikus			0,21	

Sumber : Uji *Korelasi Product Moment pearson.*

Berdasarkan tabel 4.3 dari hasil output diatas, nilai N menunjukkan jumlah observasi/sampel sebanyak 39, sedangkan hubungan korelasi ditunjukkan oleh angka 0,124 yang berarti besar korelasi yang terjadi antara variabel independen dan variabel dependen adalah sangat lemah yaitu 0,124. Sedangkan angka sig. (2-tailed) adalah 0,450 masih lebih besar daripada batas kritis α = 0,05 (0,450>0,05), berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel. H_o diterima dan Ha ditolak. Dan dapat disimpulkan tidak ada hubungan timbulan sampah dengan kelimpahan tikus pada Rumah Sakit Islam Samarinda.

PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini, akan dibahas hasil penelitian yang didapat dari analisis univariat tentang variabel independen dan variabel dependen serta pembahasan analisis bivariat dari hubungan kedua variabel tersebut.

1. Univariat

a. Independen

Sampah rumah sakit dapat dianggap sebagai mata rantai penyebaran penyakit menular sampah bisa menjadi tempat timbulnya organisme penyakit dan menjadi sarang bagi tikus. Sampah rumah sakit dapat dibedakan menjadi sampah medis dan samah non medis, sampah non medis berdasarkan sifatnya dibagi menjadi 2 (dua) yaitu organik dan anorganik (DepKes, 2004). Menurut Enri Damanhuri, 2011 Sampah non medis yang terdiri atas berbagai bahan organik dan anorganik apabila terakumulasi dalam jumlah yang cukup besar, merupakan sarang atau tempat berkumpulnya berbagai binatang yang dapat menjadi vektor penyakit, seperti lalat, tikus, kecoa, kucing, anjing liar, dan sebagainya.

Berdasarkan Teori diatas, maka dalam penelitian ini mengukur jumlah timbulan sampah rumah sakit yang dilakukan secara langsung dilapangan hanya pada sampah non medis yang bersifat organik dan anorganik dimana kedua sifat sampah ini bercampur menjadi satu dalam tempat bak sampah. Jumlah timbulan sampah non medis pada sumber atau ruangan-ruangan penghasil sampah non medis yang terdiri dari R.perawatan, R.Laboratorium, kantor, R. tunggu, R.ICU, R. UGD, R. Poliklinik, R. instalasi Gizi/dapur, R.Apotik, radiologi, Instalasi Pengelolaan Sampah atau farmasi, Halaman, Masjid, dan kantin/ toko. Sampah non medis yang dihasilkan dari setiap ruangan bervarisi sesuai dengan kegiatan atau aktivitas berlangsung di ruangan tersebut. Sampah yang dihasilkan dari pada ruang perawatan, laboratorium, Operasi, ICU, UGD, poliklinik, apotik/farmasi, dan radiologi didominasi dengan sisa bungkus obat, kapas, kasa, plastik, sisa perban, dan lain-lain. Selain itu pada ruang perawatan juga terdapat sisa bungkus makanan dan minuman, sedangkan untung ruang tunggu umum dan perkantoran, instalasi gizi/dapur, serta toko/kantin didominasi oleh sampah bekas bungkus makanan dan minuman

sisa makanan atau bahan makanan.sisa sayuran, pelastik dan lain-lain.

Dari jumlah sebanyak 39 sampel semua ruangan menghasilkan sampah non medis akan tetapi tidak semua ruangan memperoleh penangkapan tikus karna lokasi ruangan cukup bersih dan terawatt dan untuk tempat penampungan sampah masih baik dan tertutup walaupun ada beberapa ruangan yang mengalami tempat sampah yang rusak dan bocor sehingga sampah mudah tercecer. Jumlah timbulan sampah non medis dilakukan dua kali pengangkutan sampah dari ruangan setiap dan dari Jumlah Sampah non medis pada 39 ruangan dengan rata-rata 228,2 kg/hari dan sumber penghasil sampah terbesar setiap harinya adalah ruangan Instalasi Gizi/Dapur sebesar rata-rata 12,6 kg/hari, Musdalifah VIP sebesar 12,1 kg/hari, dan ruangan UGD dan Kantin menghasilkan sampah sebanyak 10,8 kg/hari sedangkan penghasil sampah terkecil adalah masjid sebanyak 0,8 kg/hari, ruangan kesling sebesar 1,3 kg/hari, dan ruangan teknik dan bank ATM sebesar 1,8 kg/hari. Tentunya hal ini bervariasi setiap harinya bergantung dengan jumlah pasien dan jumlah pengunjung di rumah sakit tersebut dan juga pada ruangan tersebut memerlukan penambahan tempat pembuangan sampah (Bak sampah) untuk pemisahan sampah organik dan anorganik serta penambahan waktu pengangkutan sampah yang hanya dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan siang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh fatchur rahman (2005). Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan timbulan sampah organik dengan kepadatan tikus dirumah sakit Dr. Kariadi semarang dengan mengunakan uji *korelasi pearson* yaitu timbulan sampah 794 kg/hari dangan jumlah tikus sebanyak 16 ekor tikus.

Dalam kondisi penelitian yang dilakukan di lapangan pada sampel 39 ruangan dengan luas ruangan rata-rata $\geq 10m^2$ dimana ruangan tersebut memiliki fasilitas hanya 2 buah tempat sampah yang khusus medis dan non medis akan teapi sampah medis dan non medis sering kali tercampur dalam satu bak sampah, begitu pula untuk tempat pembuangan sampah non medis tercampur menjadi sampah organik dan anorganik. Penelitian ini sampah organik dan anorganik yang dalam kantong plastik bak sampah langsung dilakukan pengukuran menggunakan timbangan manual untuk kapasitas 5-100 kg, pengukuran dilakukan tanpa ada pemilahan sifat sampah terlebih dahulu karna kondisi dilapangan dan waktu yang singkat tidak cukup untuk dilakukan pemilahan.

b. Dependen

Berdasarkan teori menurut Brooks, 1969 Aktivitas tikus setiap hari dalam orientasi kawasan ditempuh dalam jarak yang relative sama dan disebut dengan jelajah harian. Selama orientasi kawasan tikus mengenali situasi lingkungan adanya sampah sebagai sumber makanan yang disukai, sumber air, tempat untuk istirahat dan berlindung. Tikus mampu memanfaatkan makan yang berlimpah, oleh karna itu tikus mudah beradaptasi terhadap lingkungan, namun tikus akan bertindak selektif apabila banyak jenis makanan yang tersedia.

Berdasarkan teori diatas, dalam penelitian dilapangan untuk mengukur jumlah kelimpahan tikus pada setiap sampah non medis diruangan menggunakan cara mekanik yaitu *tapping* dengan perangkap bubu setiap ruangan selama 3 hari dan jumlah perangkap sebanyak 45 perangkap bubu, Dari hasil penangkapan pada tabel 4.2 menunjukan jumlah kelimpahan tikus yang didapatkan dari 39 ruangan hanya ada 6 (enam) ruangan yang berhasil mendapatkan tikus sebanyak 8 (delapan) ekor diantaranya 2 (dua) ekor tikus berasal dari halaman tengah yaitu jenis tikus Got (*Rattus Norvigicus*), 2 (dua) ekor pada ruang Musdalifah kelas-2 yaitu tikus got (*Rattus Norvigicus*) dan tikus tikus atap *(R. rattus diardi)*, dan 2 (satu) ekor tikus atap (R. rattus diardi) pada ruangan jabal nur,1 (satu) ekor tikus got (*R. norvigicus*) pada ruangan raudah kelas-3, 1 (satu) ekor tikus rumah

(M.muscullus/Mancit) pada ruangan kesling dan 1 (satu) ekor tikus got *(R.norvigicus)* pada Halaman depan.

Dari masing-masing ruangan hampir tidak memperoleh penangkapan setiap harinya karena ruangan yang tidak memperoleh hasil penangkapan tikus masih terjaga sanitasi lingkungannya seperti tertutupnya tempat penampungan sampah sehingga sumber makanan bagi tikus sangat terbatas. Dalam kondisi dilapangan tikus paling banyak ditemukan adalah tikus got (*ratus norvegicus*) dimana tikus ini berhabitat dalam got atau tempat pengaliran air limbah yang menjadi sumber keberadan bagi tikus permasalahannya adalah tikus sangat menyukai sumber bau dan kotor sehingga tikus lebih banyak berdominan dalam got untuk mencari makan karena sebagian aktivitas dirumah sakit untuk membersihkan peralatan atau sisa bekas pakai seperti peralatan makan akan dibuang dan dialirkan pada pipa pembuangan limbah atau got. Tikus paling sering dijumpai di Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS) karena lokasi TPS yang terbuka yang mengundang datangnya vektor seperti tikus. Pelaksanaan Pemasangan perangkap dilakukan pada pagi hari dan diobservasi pada keesokan harinya, perangkap yang berhasil dikumpulkan setelah itu dibersihkan dan digunakan lagi. Permasalahan kondisi yang ada dilapangan yaitu ada beberapa perangkap tikus hilang dari lokasi akan tetapi segera digantikan.

Adapun tikus yang tertangkap dalam keadaan mati sehingga sulit untuk diidentifikasi dan perangkap bubu yang digunakan kurang efektif dalam penangkapan karena ada beberapa kali tikus terlepas dari perangkap akibat pemasangan yang kurang baik, selain itu umpan yang digunakan (ikan asin) tidak menarik datangnya tikus. Tikus yang didapat diidentifikasi dengan bantuan bapak Hermansyah. Pemasangan *trapping* ini kurang efektif karena tikus memiliki sifat *neofobia* yaitu takut atau mudah curiga terhadap benda-benda yang baru ditemuinya, dengan adanya sifat tikus demikian, maka makanan yang dimakan adalah makanan yang sudah basa ditemui. Diakan mencicipi dulu makanan yang baru ditemuinya. Hal ini dapat mempengaruhi keberhasilan pengendalian secara kimia dan mekanik biasanya makanan yang dimakan tersebut membuat keracuanan dengan cepat atau mengalami bahaya maka dia akan mengeluarkan suara kesakitan sebagai tanda bahaya pada teman-temannya dan pada perangkap *trapping* akan mengeluarkan cairan dari liurnya dan air seni tubuhnya sehingga tikus lain akan mengetahui jika berbahaya dan akan menghindari kontak dengan benda tersebut.

2. Bivariat

Berdasarkan kondisi dilapangan tidak ada hubungan antara timbulan sampah dan kelimpahan tikus karena dari sistem pengelolaan sampah rumah sakit cukup baik dan memenuhi standar persyaratan selain itu bak sampah di rumah sakit cukup baik seperti tertutup dan terjaga.

Berdasarkan Hasil yang didapat menggunakan aplikasi komputer yaitu *Korelasi Pearson* diperoleh *p-value* sebesar 0,450 nilai ini lebih besar dari taraf signifikan yaitu 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan timbulan sampah dengan kelimpahan tikus dirumah sakit islam samarinda tahun 2015 dengan nilai signifikan lebih besar dari 5% ($p=0,450>\alpha=0,05$) kemudian dari hasil analisis diperoleh nilai kolerasi (r) = 0,124 artinya menurut teori calton tingkat hubungan timbulan sampah dengan kelimpahan tikus sangat lemah atau tidak ada hubungan.

Hasil penelitian menunjukan bahwa tidak ada hubungan timbulan sampah dengan kelimpahan tikus. Hal itu di sebabkan jumlah sampah tidak mempengaruhi tingkat kepadatan tikus karena ruangan yang mengasilkan sampah terbanyak tidak memperoleh hasil penangkapan tikus dan dapat dipengaruhi dari sanitasi lingkungan ruangan seperti tempat sampah yang tertutup dengan baik dan tidak mudah terjangkau tikus, jika ruangan bersih dan tidak ada sumber makanan bagi tikus

maka kecil pula tingkat populasi kepadatan tikus karena tikus merupakan hewan pengerat yang cerdik dapat memanfaatkan sumber makanan yang berlimpah dan faktor yang mendukung antara lain banyaknya aktifitas diarea tersebut sehingga tikus akan takut untuk menampakkan diri dan lebih dominan mencari area yang jauh dari sumber suara atau keramaian.

DAFTAR PUSTAKA

Adikoesoemo, S. 2007. *Manajeman Rumah Sakit* : Pustaka Sinar Harapan

Azwar A 1996. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : Mutiara Sumber Widya.

Brooks, 1969. *Pengenalan vektor dan rondent.* Jurnal Kesehatan Lingkungan.

Candra, B. *Pengantar Kesehatan Lingkungan* EGC. Jakarta. 2007

Departeman Kesehatan, Dirjen PPM&PL, 2002 *Pedoman Pengendalian Tikus*, Dirjen PPM&PL. Jakarta

Departemen Kesehatan, 2008, *Pedoman Pengendalian Tikus Khusus Rumah Sakit,* Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Departeman Pekerjaan Umum. 1995. SNI 19-3964-1995 *tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan Sampah dan Komposisi Sampah Perkotaan*. Yayasan LPMB. Bandung

Depkes RI, 2002. *Pedoman Sanitasi Rumah Sakt di Indonesia*, Dirjen PPM dan PL, Jakarta

Depkes RI, 2004. *Pengantar Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI

Direktorat Jendral PPM dan PL Departeman Kesehatan RI. 2004. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang *Persyratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Departeman Kesehatan, Jakarta

Direktorat Jenderal PPM & PL dan Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI. *Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta; 2002.

Enri Darmanhuri, 2011. *Sistem pengelolaan sampah organik dan anorganik.* Jurnal Kesehatan Lingkungan.

Fatchur Rahman, 2005. *Hubungan antara timbulan sampah organik dengan kelimpahan tikus*. Jurnal kesehatan masyarakat UNAND (mei 2005)

Metode *Pengambilan da Pengukurn Contoh Timbulan dn Komposisi Sampah Perkotaan* Jurusan Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung

Notoatmodjo, 2003. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

Priyambodo, S. 1995. *Pengendalian hama tikus terpadu*. Penerbit Swadaya. Jakarta

Priyambodo, S. 2003. *Statistik Kesehatan* Penerbit Swadaya. Jakarta

Yenni Ruslinda, indah Pasimura. *Satuan timbulan dan komposisi sampah institusi kota padang.* Jurnal Teknik Lingkungan UNAND 9 (2): 129-138 (Juli 2012)..

Muhammad Dhani. *Kajian pengelolaan limbah padat jenis B3 di Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya.* Jurnal Kesehatan Lingkungan.

Yuanita, A. 2005. *Sistem Pengelolaan Sampah Medis di RSD.Dr.H. Koesnadi Bondowoso*. Skripsi: Universitas Jember.