



Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>

penerbitan artikel karya ilmiah

Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>

25 September 2019 pukul 20.27

Kepada: penelitian@poltekkes-tjk.ac.id

Yth. Pimpinan Redaksi Jurnal Kesehatan
Poltekkes Tanjungkarang

dengan ini saya kirimkan manuscib, mohon dapat diterbitkan dan jurnal Kesehatan Poltekkes Tanjungkarang.

Terima Kasih

Mei Ahyanti



ARTIKEL.docx

55K

ADDITIONAL MENU

[Editorial Team](#)

[Visitor Statistic](#)

[Focus and Scope](#)

[Peer Reviewer](#)

[Author Guidelines](#)

[Copyright Notice](#)

[Publication Ethics](#)

SUPPORTED BY :



INDEXED BY :



KEYWORDS

Age Anemia Anxiety
Attitude Behavior Breast
cancer Contraception Covid-
19 Depression Education
Elderly Exclusive breastfeeding
Family support Honey
Hypertension
Knowledge Pain
Postpartum Pregnant women
Stunting Stunting.

[Home](#) > [User](#) > [Author](#) > [Submissions](#) > [#1697](#) > [Summary](#)

#1697 Summary

[SUMMARY](#) [REVIEW](#) [EDITING](#)

Submission

Authors Mei Ahyanti

Title Sanitasi Pemukiman pada Masyarakat dengan Riwayat Penyakit Berbasis Lingkungan

Original file [1697-5652-1-SM.DOCX](#) 2019-10-24

Supp. files None

Submitter Mei Ahyanti

Date submitted October 24, 2019 - 08:00 AM

Section Articles

Editor Adinda Sari
Rico Sitorus

Abstract Views 3514

Author Fees

Article Publication Paid April 29, 2020 - 02:33 PM

Status

Status Published Vol 11, No 1 (2020): Jurnal Kesehatan

Initiated 2020-05-27

Last modified 2020-05-27

Submission Metadata

Authors

Name Mei Ahyanti

Affiliation Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Tanjungkarang

Country Indonesia

Bio Statement —

Principal contact for editorial correspondence.

Title and Abstract

Title Sanitasi Pemukiman pada Masyarakat dengan Riwayat Penyakit Berbasis Lingkungan

Abstract

Environmental-based diseases (PBL) are a health problem and occur in almost all geographical regions in the world. Every year, environment-based diseases are always found and reported to spread evenly at every Puskesmas in Bandar Lampung City. Settlement sanitation is an important aspect directly related to health and society. "Waterborne Disease" disease is still high, proving that there are still sanitation problems in settlements. The study aims to determine the relationship of settlement sanitation with environmental-based diseases in the city of Bandar Lampung. The study used a cross-sectional design, the population is all households in Bandar Lampung City. The sample was 384 respondents, taken randomly using multistage sampling. The results found 14,3% of respondents had a physical component of an unhealthy house, 45,3% of respondents had an unhealthy sanitation facility, 40,1% of the occupants of the house behaved in an unhealthy manner. The test results statistically concluded that there was a significant relationship between settlement sanitation and the incidence of environmental-based diseases.

Indexing

Keywords Sanitation; Settlement; PBL.

Language EN

Supporting Agencies

Agencies —

References

Achmadi. (2008). Perubahan Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor, Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Ahyanti, M., & Duarsa, A. (2013). Hubungan merokok dengan kejadian ispa pada mahasiswa politeknik kesehatan kementerian kesehatan tanjungkarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 47-53.

Ambarwati, M. (2019). Correlation Between Coverage of Bcg Immunisation and. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 7(3), 207-216. <https://doi.org/10.20473/jbe.v7i32019>.

Ariawan, I. (1998). Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan. Jakarta: FKM UI.

Boyd, D. R., & Genus, S. J. (2008). The environmental burden of disease in Canada: Respiratory disease, cardiovascular disease, cancer, and congenital affliction. *Environmental Research*, Vol. 106, pp. 240-249. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2007.08.009>

Damas, Y., & Yolanda, R. (2019). The Relationship between Sanitation and Diarrhea in Kabupaten Pidie, Aceh (Used Validity Inference). *KnE Life Sciences*, 4(10), 422. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i10.3814>

SUBMISSION ONLINE AND REGISTER :

[ONLINE SUBMISSION](#)
[REGISTER](#)

USER

You are logged in as...
mahyanti

- [► My Journals](#)
- [► My Profile](#)
- [► Log Out](#)

ASSOCIATED BY :



Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. (2017). Profil Kesehatan Provinsi Kota Bandar Lampung tahun 2016. Bandar Lampung.

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2016). Profil Kesehatan Provinsi Lampung. In Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

Hadriyati, A., Marisdiana, R., & Ajizah. (2016). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Tindakan 3M Plus Terhadap Kejadian DBD. Jurnal Endurance, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.22216/jen.v1i1.601>

Hakim, M. M., Irfanuddin, I., Hermansyah, H., & Novrikasari. (2018). The Prevalence of Diarrhea Based on Knowledge and Environmental Sanitation in Tanjung Lago Village Wetland Area. E3S Web of Conferences, 68, 1–6. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20186804013>

Irfan, & Sulans. (2016). Employment , Knowledge and Latrine Ownership as Risk Factors and Prediction Model of Diarrhea Incidence. International Journal of Public Health Science (IJPHS), 5(2), 158-163. <http://aesjournal.com/online/index.php/IJPHS>

Gapar, I. G. S., Adiputra, N., & Pujaastawa, I. B. G. (2015). Hubungan kualitas sanitasi rumah dengan kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di wilayah kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan Kota Denpasar. ECOTROPIC: Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science), 9(2), 41-45.

Keman, S. (2005). Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Pemukiman. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 2(1), 29–42.

Mukono. (2006). Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan. Surabaya: Airlangga University Press.

Oktariza, M., Suhartono, S., & Dharminto, D. (2018). Gambaran Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Buayan Kabupaten Kebumen. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 6(4), 476-484. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/21456>

Qamila, N., & Krama, A. V. (2018). Difusi dan Pola Spasial Sebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Bandar Lampung. KESMARS: Jurnal Kesehatan Masyarakat, Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit, 1(1), 87–95. <https://doi.org/10.31539/kesmars.v1i1.192>

Samani, Z. N., Karimi, M., & Alesheikh, A. (2020). Environmental and infrastructural effects on respiratory disease exacerbation: a LBSN and ANN-based spatio-temporal modelling. Environmental Monitoring and Assessment, Vol. 192. <https://doi.org/10.1007/s10661-019-7987-x>

Samiyati, M., Suhartono, & Dharminto. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar Kabupaten Pekalongan. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 7(1), 388–395.

Santoro, N. E., Rambli, E. V., & Katiandagho, D. (2015). Analisis Faktor Risiko Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota Manado Tahun 2013. Infokes, 10(1), 55–67.

Susanti, E. (2018). Risk Factors for Diarrhea Cases in Communities Living Along Deli River, North Sumatera. Journal of Epidemiology and Public Health, 04(01), 47-54. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2019.04.01.06>

AUTHOR

Submissions

- ▶ Active (0)
- ▶ Archive (3)
- ▶ New Submission

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Search

Browse

- ▶ By Issue
- ▶ By Author
- ▶ By Title
- ▶ Other Journals

Published by: Politeknik Kesehatan Tanjung Karang

ISSN Online 2548-5695 | ISSN Print 2086-7751
Jl. Soekarno-Hatta No. 6 Bandar Lampung Cq. Tim Jurnal Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjung Karang.
Telepon 0721-783852 Fax. 0721-773918, email: jk@poltekkes-tjk.ac.id

Visitor Statistic :

1,399,593

[View My Stats](#)



Jurnal Kesehatan is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](#).

Visitors

 ID 536,628

 SG 815

 TL 270

 CA 192

 HK 121

 DE 103

 US 12,128

 IN 439

 GB 235

 AU 145

 TH 109

 KR 102

 MY 1,118

 NL 350

 CN 200

 TW 127

 FR 104

 VN 96

Pageviews: 1,284,542



FLAG

counter

[See more](#)



SANITASI PERMUKIMAN PADA MASYARAKAT DENGAN RIWAYAT PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN DI KOTA BANDAR LAMPUNG

Mei Ahyanti
email : mei.ahyanti@gmail.com

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Lampung

ABSTRAK

Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan dan terjadi hampir di seluruh daerah geografis di dunia. Penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung, setiap tahunnya selalu ditemukan dan dilaporkan menyebar merata di setiap Puskesmas. Sanitasi permukiman merupakan aspek penting terkait langsung dengan kesehatan dan masyarakat. Masih tingginya angka kesakitan khususnya penyakit "*Waterborne disease*" membuktikan bahwa masih terdapat masalah sanitasi di permukiman. Penelitian menggunakan rancangan *crosssectional*, bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi permukiman dengan penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung. Populasi adalah seluruh rumah tangga yang ada di Kota Bandarlampung. Sampel sebanyak 384 rumah tangga diambil melalui tehnik *multi stage sampling*.

Hasil penelitian mendapatkan 14,3% responden memiliki komponen fisik rumah tidaksehat, 45,3% responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat, 40,1% penghuni rumah berperilaku tidak sehat. Hasil uji secara statistik menyimpulkan ada hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan. Dalam pengadaan perumahan, sangat diperlukan peran serta masyarakat. Dengan pemberdayaan masyarakat, pemerintah bertindak sebagai fasilitator yang mendorong dan memberi bantuan dalam melaksanakan pemeliharaan dan pengadaan sarana sanitasi serta menghidupkan kembali klinik sanitasi sebagai media konseling untuk membantu masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya.

Kata Kunci : Sanitasi, pemukiman, PBL.

ABSTRACT

Environmental-based diseases are a health problem and occur in almost all geographical regions of the world. Environmental-based diseases in the city of Bandar Lampung, every year are always found and reported to be spread evenly in every health center. Settlement sanitation is an important aspect directly related to health and society. The still high morbidity rate, especially "Waterborne disease" proves that there are still sanitation problems in settlements. The study used crosssectional design, aimed at finding out the relationship between settlement sanitation and environment-based diseases in Bandar Lampung. The population is all households in Bandarlampung. A sample of 384 households was taken through a multi stage sampling technique.

The results showed that 14.3% of respondents had unhealthy physical components of the house, 45.3% of respondents had unhealthy sanitation facilities, 40.1% of the house occupants behaved unhealthily. The results of the test statistically concluded that there was a significant relationship between settlement sanitation and environmental-based disease incidence. In the procurement of housing, community participation is needed. By empowering the community, the government acts as a facilitator who encourages and provides assistance in carrying out the maintenance and procurement of sanitation facilities and revives sanitation clinics as a media for counseling to help communities overcome their health problems.

Keywords: Sanitation, settlement, PBL.

LATAR BELAKANG

Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan dan terjadi hampir di seluruh daerah geografis di dunia. Menurut (Achmadi, 2008) Penyakit berbasis lingkungan dapat terjadi karena adanya hubungan interaktif antara manusia, perilaku serta komponen lingkungan yang memiliki potensi penyakit. Salah satu tantangan yang paling utama bagi negara-negara berkembang adalah sanitasi. Saat ini penyakit berbasis lingkungan masih menjadi masalah besar bagi kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit yang selalu masuk dalam 10 besar penyakit di hampir seluruh puskesmas di Indonesia adalah Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) dan diare. Selain itu malaria, demam berdarah dengue (DBD), cacingan, filaria, TB paru, penyakit kulit, keracunan dan keluhan akibat lingkungan kerja.

Angka kesakitan (Insidens Rate) diare untuk semua kelompok umur di Provinsi Lampung dari tahun 2005 – 2014 cenderung meningkat, yaitu dari 9,8 per 1000 penduduk menjadi 21,4 per 1000 penduduk tahun 2013. Sedangkan Angka Kesakitan (IR) selama tahun 2010 – 2015 cenderung berfluktuasi. Angka kesakitan DBD di Provinsi Lampung tahun 2015 sebesar 36,91 per 100.000 penduduk (dibawah IR Nasional yaitu 51 per 100.000 penduduk) dengan Angka Bebas Jentik (ABJ) kurang dari 95%. (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2016)

Gambaran penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung, setiap tahunnya selalu ditemukan dan dilaporkan menyebar merata di setiap Puskesmas. Trend kasus diare untuk semua umur tahun 2014-2016 cenderung meningkat. Tahun 2014 sebanyak 17605 kasus, tahun 2015 18231 kasus dan tahun 2016 21694 kasus.

ISPA juga merupakan penyakit yang selalu masuk dalam 10 besar penyakit yang ada di Kota Bandar Lampung (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2017). Peta pola difusi kasus DBD dilihat dari faktor kepadatan penduduk tahun 2016, persebaran wilayah dengan pola persebaran paling besar di area Rajabasa, Tanjung Senang Way Halim, Tanjung Karang Pusat dengan jumlah kasus 97-117, dan daerah Kemiling, Langkapura, Tanjung Karang Barat, Teluk Betung Utara, Teluk Betung Selatan, Bumi Waras, Teluk Betung Timur dengan jumlah Kasus 70-93 (Qamila & Krama, 2018).

Sanitasi permukiman merupakan aspek penting yang terkait langsung dengan kesehatan dan masyarakat. Masih tingginya angka kesakitan khususnya penyakit “*Waterborne disease*” membuktikan bahwa masih terdapat masalah sanitasi di permukiman.

METODE

Penelitian jenis deskriptif analistik menggunakan rancangan *crosssectional* dilaksanakan di Kota Bandarlampung pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2018. Penelitian diarahkan untuk menganalisis kondisi sanitasi pemukiman masyarakat dengan riwayat penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang ada di Kota Bandarlampung. Sampel 384 rumah diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus estimasi proporsi dengan presisi mutlak (Ariawan, 1998). Proses pengambilan sampel secara bertingkat (*Multi Stage Sampling*).

HASIL

Hasil penelitian disajikan dalam tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan Komponen Sanitasi Pemukiman di Kota Bandar Lampung Tahun 2018

Komponen Sanitasi Pemukiman	Jumlah	Persentase
Komponen Fisik Rumah		
Komponen fisik rumah tidak sehat	55	14,3
Komponen fisik rumah sehat	329	85,7
Komponen Sarana Sanitasi		
Sarana Sanitasi tidak sehat	174	45,3
Sarana sanitasi sehat	210	54,7
Komponen Perilaku Penghuni		
Perilaku tidak sehat	154	40,1
Perilaku sehat	230	59,9
Sanitasi Pemukiman		
Pemukiman tidak sehat	181	47,1
Pemukiman sehat	203	52,9

Tabel 1. Menggambarkan hasil penilaian terhadap sanitasi pemukiman yang meliputi komponen fisik rumah, komponen sarana sanitasi, komponen perilaku penghuni. Selanjutnya dari ketiga komponen digabungkan menjadi satu penilaian sanitasi pemukiman. Terdapat 14,3% rumah yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehat. 45,3% rumah dengan katagori sarana sanitasi yang tidak sehat dan 40,1% rumah dengan penghuni yang berperilaku tidak sehat. Dari Hasil penilaian secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa 47,1% rumah masuk dalam katagori pemukiman tidak sehat.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan Komponen Sanitasi Pemukiman Dengan Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota Bandar Lampung Tahun 2018

Variabel	Penyakit Berbasis Lingkungan				Total		p.value	OR CI 95%
	PBL		Tidak PBL		Σ	%		
	Σ	%	Σ	%				
Komponen Fisik Rumah								
Tidak Sehat	29	52,7	26	47,3	55	100	0,045	1,868 1,052 – 3,318
Sehat	123	37,4	206	62,6	329	100		
Komponen Sarana Sanitasi								
Tidak Sehat	90	51,7	84	48,3	174	100	0,000	2,558 1,681 – 3,892
Sehat	62	29,5	148	70,5	210	100		
Komponen Perilaku Penghuni								
Tidak Sehat	73	47,4	81	52,6	154	100	0,014	1,723 1,135 – 2,615
Sehat	79	34,3	151	65,7	230	100		
Sanitasi Pemukiman								
Pemukiman Tidak Sehat	94	51,9	87	48,1	181	100	0,000	2,701 1,772 – 4,118
Pemukiman Sehat	58	28,6	145	71,4	203	100		

Dari tabel 2 dapat dijelaskan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman tidak sehat terdapat 51,9% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,1% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Sedangkan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman sehat terdapat 28,6% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 71,4% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Diperoleh p value = 0,000 OR = 2,701, CI 95% 1,772 – 4,118. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung.

PEMBAHASAN

Rumah adalah lambang status sosial (Mukono, 2006). Rumah juga lambang kesehatan penghuninya. Rumah memiliki tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam mencapai sanitasi pemukiman dan merupakan hal pokok yang harus dipenuhi untuk menciptakan suasana sehat bagi penghuninya. Sanitasi pemukiman dilihat dari kelengkapan dan penggunaan komponen fisik rumah, sarana sanitasi yang tersedia dan penggunaannya serta perilaku dari penghuni rumah tersebut. Kriteria ini disusun berdasarkan pedoman Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2007 tentang pedoman teknis penilaian rumah sehat.

1. Penyakit Berbasis Lingkungan

Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan yang hingga kini belum terselesaikan. Penyakit berbasis lingkungan adalah problem masyarakat serius yang bahkan akibat yang ditimbulkannya adalah kematian. Terdapat 39,6% responden dengan penyakit berbasis dan 60,4% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Penyakit berbasis lingkungan yang diderita responden pada penelitian ini adalah ISPA, diare dan DBD. Penyakit-penyakit tersebut adalah penyakit yang hingga kini selalu menduduki peringkat dalam 10 besar penyakit yang dilaporkan oleh puskesmas. Penyakit berbasis lingkungan memiliki hubungan yang erat dengan kondisi lingkungan sekitar.

2. Hubungan komponen fisik rumah dengan penyakit berbasis lingkungan

Komponen fisik rumah merupakan salah satu aspek penilaian terhadap sanitasi pemukiman. Hasil penelitian pada tabel 1 mendapatkan responden yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehat sebesar 14,3%, sedangkan komponen fisik rumah sehat 85,7%. Kondisi yang tersebut menunjukkan bahwa masyarakat sudah memiliki kesadaran dan kemampuan dalam membangun rumah yang memenuhi syarat kesehatan. Namun masih ada yang rumah-rumah yang belum memenuhi syarat kesehatan.

Dari tabel 2 terlihat pada kelompok responden dengan komponen fisik rumah tidak sehat, ada 52,7% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 47,3% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden yang memiliki komponen fisik rumah sehat terdapat 37,4% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 62,6% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Hasil analisa secara statistik mendapatkan hubungan yang bermakna antara komponen fisik rumah dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,045 (OR=1,868 CI = 1,052 – 3,318). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok responden dengan komponen fisik rumah yang tidak sehat berisiko 1,868 kali menderita penyakit berbasis lingkungan dibanding dengan kelompok responden dengan komponen fisik rumah yang sehat.

Beberapa indikator yang digunakan dalam penilaian komponen fisik rumah adalah langit-langit, dinding rumah, lantai, jendela kamar tidur, jendela ruang keluarga, ventilasi, lubang asap dapur dan pencahayaan. Terdapat 14,3% yang tidak memiliki komponen fisik rumah yang memenuhi syarat.

Diantaranya karena terdapat rumah yang belum memiliki langit-langit. Rumah langsung terhubung dengan atap sehingga penghuninya mendapat paparan debu dari atap rumah.

Komponen fisik langit-langit yang bersih dapat menghindarkan penghuninya dari paparan debu. Langit-langit dirancang sehingga memiliki fungsi untuk menutup seluruh konstruksi atap dan kuda-kuda penyangga, sehingga tidak rawan kecelakaan. Kecelakaan dapat diakibatkan karena jatuhnya kayu yang sudah rapuh. Langit-langit ini juga berfungsi sebagai penyekat yang dapat menyerap panas sehingga tidak mudah menjalar kedalam ruangan dibawahnya. Adanya langit-langit rumah memberikan kenyamanan bagi penghuninya dalam menerima panas atau dingin dari luar.

Dinding berfungsi sebagai pelindung rumah yang terbuat dari berbagai bahan seperti bambu, triplek, batu bata dan dari bahan tersebut yang paling baik yaitu yang terbuat dari batu bata atau tembok (permanen). Dinding permanen akan memberikan suasana kering dan kedap air. dinding memberikan kontribusi terhadap kelembaban sehingga menjadi tempat yang baik bagi berkembangbiakan mikroorganisme penular penyakit. Kenyataan yang ada, masih terdapat rumah dengan dinding semi permanen, rumah dengan pasangan bata namun tidak diplester serta dari papan yang tidak kedap air.

Diantara rumah-rumah yang dinilai, masih terdapat rumah dengan lantai berbahan papan atau anyaman bambu dan rumah yang lantainya belum diplester dengan kondisi berdebu. Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya penyakit saluran pernafasan. Lantai yang baik harus terbuat dari bahan yang cukup kuat untuk menahan beban diatasnya sehingga tidak mudah rusak. Biasanya terbuat dari ubin, kayu plesteran, keramik, atau bambu yang disusun sedemikian rupa dengan syarat tidak licin, stabil, permukaan rata dan mudah dibersihkan.

Tak kalah pentingnya komponen fisik jendela kamar tidur dan ruang keluarga. Adanya jendela yang selalu dibuka pada siang hari memberikan kesempatan kepada udara yang berada dalam ruangan untuk bertukar dengan udara dari luar. Jendela dan ventilasi merupakan komponen fisik yang wajib ada dalam rumah. Keberadaan keduanya menciptakan suasana segar didalam ruangan, karena udara kotor dalam ruangan akan bertukar dengan udara segar dari luar melalui jendela dan ventilasi. Penelitian (Santoro, Rambli, & Katiandagho, 2015) menyebutkan ventilasi rumah sebagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit ISPA. Hasil analisis menunjukkan bahwa ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat berisiko 4 kali lebih besar menyebabkan ISPA bagi penghuninya dibandingkan ventilasi rumah yang memenuhi syarat, nilai $p < 0,05$.

Tersedianya jendela dan ventilasi memberikan suasana nyaman dan tidak lembab dalam ruangan. Ruangan yang lembab memungkinkan terjadinya kontaminasi biologis. Gejala fisik yang biasa dijumpai akibat kontaminasi biologis adalah batuk, dada sesak, demam, menggigil, nyeri otot, dan reaksi alergi seperti iritasi *membran mukosa* dan *kongesti* saluran napas atas.

Jika tidak memungkinkan adanya jendela dan ventilasi yang dibuat di dinding rumah, dapat dibuat dengan menyediakan sedikit rongga di bagian atap rumah. Namun di Kota Bandar Lampung, karena terbatasnya lahan untuk tempat tinggal, masyarakat tinggal di perumahan dimana perumahan tersebut dibangun saling berdempetan satu dengan lainnya. Banyak diantara rumah pada perumahan tersebut diperluas dengan pembangunan gedung bertingkat sehingga tidak memungkinkan untuk dibuat ventilasi dibagian atap bagi bangunan yang dibawah. Kondisi seperti ini dapat di siasati dengan pemasangan ventilasi buatan/ *air conditioner*.

Komponen selanjutnya lubang asap dapur. Lubang asap dapur harus ada untuk penyaluran asap pada saat memasak. Asap yang terperangkap dan dihisap oleh penghuni rumah menyebabkan gangguan pernafasan. Masih terdapat responden yang tidak memiliki lubang asap dapur, dan ada responden yang telah memiliki lubang asap dapur namun jarang dibersihkan sehingga kotor. Lubang asap sebaiknya dibersihkan supaya tidak menjadi tempat berkembangbiaknya mikroorganisme penyebab penyakit. Bagi rumah yang tidak memungkinkan untuk dibuat lubang asap dapur, dapat memanfaatkan pintu atau jendela dapur. Pintu dan jendela tersebut dibuka saat memasak, untuk

menghindari terperangkapnya asap dapur. Keberadaan jendela dan ventilasi mendukung penyediaan pencahayaan dalam ruangan. Cahaya dalam ruangan dapat berasal dari cahaya alami yang masuk melalui jendela dan pintu yaitu sinar matahari. Ruangan yang tidak mendapatkan sinar matahari dapat dipasang lampu agar tidak gelap. Pencahayaan yang kurang dapat mengakibatkan kecelakaan bagi penghuninya.

3. Hubungan sarana sanitasi dengan penyakit berbasis lingkungan

Aspek kedua dalam penilaian sanitasi pemukiman adalah sarana sanitasi. Tabel 1 menggambarkan responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat sebesar 45,3%, dan 54,7% memiliki sarana sanitasi yang sehat. Beberapa indikator yang digunakan dalam penilaian sarana sanitasi adalah sarana air bersih, sarana pembuangan kotoran manusia, sarana pembuangan air limbah (SPAL), sarana pembuangan sampah, binatang penular penyakit, pekarangan dan kandang hewan.

Dari Tabel 2 terlihat pada kelompok responden dengan sarana sanitasi tidak sehat, ada 51,7% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,3% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden yang dengan sarana sanitasi sehat terdapat 29,5% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 70,5% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Hasil analisa secara statistik menyimpulkan ada hubungan yang bermakna antara sarana sanitasi dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,000 (OR=2,558, CI = 1,681 – 3,892). Artinya responden dengan sarana sanitasi tidak sehat berisiko 2,558 kali untuk menderita penyakit berbasis lingkungan dibandingkan dengan responden dengan sarana sanitasi sehat.

Sarana air bersih merupakan salah satu sarana sanitasi yang harus mendapat perhatian. Sarana air bersih yang tersedia akan memberikan kontribusi terhadap kualitas air bersih. Terdapatnya masyarakat yang tidak memiliki sarana air bersih dan terdapat masyarakat yang memiliki sarana air bersih namun tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menjadi faktor risiko berjangkitnya penyakit berbasis lingkungan seperti diare dan DBD. Hasil penelitian Santoro, dkk (2015) menyatakan kualitas air bersih sebagai faktor risiko kejadian menunjukkan bahwa kualitas air bersih menjadi faktor risiko terhadap kejadian penyakit diare dengan nilai $p < \alpha$ 0,05. Berdasarkan hasil uji *chi square* memperoleh nilai $p=0,018$ dengan nilai OR : 2,686 (95% CI : 0,786-3,616) (Santoro et al., 2015).

Dari beberapa responden masih ada yang membuang limbah rumah tangganya ke saluran terbuka karena tidak memiliki sarana pembuangan air limbah. Sebagian lain memiliki saluran pembuangan air limbah rumah tangga namun tidak memenuhi syarat. Keadaan tersebut dapat menjadi genangan air kotor yang digunakan mikroorganisme sebagai tempat hidup. Sarana pembuangan tinja juga harus ada dalam mendukung terciptanya derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Sarana pembuangan tinja (jamban) mengisolasi tinja agar tidak terjamah oleh vektor sehingga menyebarkan penyakit diare. Penelitian ini didukung oleh penelitian Susanti (2018) menyatakan bahwa risiko diare meningkat dengan kurangnya penggunaan toilet (OR = 1,67; 95% CI = 0,99 hingga 2,79; $p = 0,040$) (Susanti, 2018).

Sarana pembuangan air limbah (SPAL) sebagai pendukung terselenggaranya sarana sanitasi yang sehat. SPAL dimaksudkan sebagai upaya pencegahan pencemaran lingkungan oleh air limbah. Hasil ini didukung penelitian Oktariza (2018) menyatakan bahwa SPAL merupakan faktor risiko penyebab diare pada balita karena didapatkan nilai OR 2,59,93 (CI 95% = 1,206-5,618) (Oktariza, Suhartono, & Dharminto, 2018).

Pengelolaan sampah yang buruk berisiko terhadap penyakit berbasis lingkungan. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Susanti (2018) yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah yang buruk berisiko 2,5 kali untuk menyebabkan ISPA dibandingkan dengan pengelolaan sampah yang baik. Hasil pengolahan data menunjukkan masih terdapat rumah yang tidak memiliki sarana sarana pengelolaan sampah. Ini menjadi salah satu penyebab responden menderita penyakit ISPA dan diare. Ada

beberapa responden yang tidak memiliki tempat sampah, namun kebanyakan memiliki tempat sampah namun tidak tertutup. Kondisi ini dapat mengundang lalat selanjutnya menyebarkan penyakit diare. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hadriyati, dkk (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Penyediaan tempat pembuangan sampah dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar ($p \text{ value} = 0,002 \leq 0,05$).

Sarana air bersih terkait dengan keberadaan vektor penular penyakit demikian halnya kelembaban dalam ruangan. Sarana air bersih dapat menjadi tempat hidup jentik nyamuk penular DBD. Dari hasil penelitian diperoleh informasi, masih terdapat rumah yang terdapat jentik nyamuk di tempat penampungan airnya serta masih ditemukannya tikus berkeliaran di rumah. Beberapa penelitian menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sarana air bersih dengan kejadian penyakit DBD. Hasil penelitian ini mempertegas hasil penelitian Marisdayana, dkk (2016) menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan 3M Plus dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar ($p \text{ value} = 0,048 \leq 0,05$) (Marisdayana, 2016).

4. Hubungan perilaku penghuni rumah dengan penyakit berbasis lingkungan

Setelah aspek komponen fisik rumah dan sarana sanitasi, perilaku penghuni juga merupakan aspek penilaian terhadap sanitasi pemukiman. Tabel 1 menerangkan masih terdapat penghuni yang berperilaku tidak sehat 40,1%, dan 59,9% penghuni sudah berperilaku sehat. Penilaian perilaku penghuni dilihat dari kebiasaan membuka jendela kamar tidur, membuka jendela ruang keluarga, membersihkan rumah dan halaman, membuang tinja balita ke jamban, membuang sampah pada tempat sampah, kebiasaan merokok, dan penggunaan obat nyamuk.

Tabel 2 menjelaskan pada kelompok responden dengan perilaku penghuni tidak sehat, ada 47,4% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 52,6% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden dengan perilaku penghuni yang sehat terdapat 34,3% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 65,7% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Dari analisa secara statistik diperoleh hasil ada hubungan yang bermakna antara perilaku penghuni dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,014 ($OR=1,723$, $CI = 1,135 - 2,615$).

Halaman rumah yang bersih mencerminkan kesehatan penghuninya. Namun masih terdapat beberapa keluarga yang hanya kadangkala membersihkan rumah dan halaman bahkan tidak dibersihkan karena tidak tinggal di rumah tersebut, sehingga menimbulkan pemandangan yang kurang sedap. Rumah yang ditinggalkan penghuninya ditumbuhi semak belukar dan menjadi sarang vektor penyakit seperti semut dan kecoa.

Disamping kondisi rumah, beberapa kebiasaan penghuni dapat berakibat pada terjangkitnya penyakit. Diantaranya adalah kebiasaan membuka jendela kamar tidur dan membuka jendela ruang keluarga. Dua kebiasaan tersebut memberikan kontribusi terhadap ketersediaan udara segar dalam ruangan. Tindakan membersihkan rumah dan halaman menghindarkan tempat-tempat berkembangbiaknya vektor penyakit, demikian halnya dengan membuang tinja balita ke jamban dapat mengisolasi tinja sehingga tidak terjamah oleh vektor. Sampah yang berserakan menjadi tempat perkembangbiakan lalat yang pada akhirnya menjadi penular penyakit diare. Perilaku membuang sampah pada tempat sampah sangat membantu dalam upaya pengendalian penyakit diare.

Kebiasaan penghuni rumah lain yang merugikan keluarga adalah kebiasaan merokok yang dilakukan didalam rumah dan penggunaan obat nyamuk. Adanya asap hasil pembakaran rokok dan obat nyamuk dapat menyebabkan penyakit ISPA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ahyanti (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian penyakit ISPA ($p \text{ value} = 0,025$) (Ahyanti & Duarsa, 2013).

5. Hubungan sanitasi pemukiman dengan penyakit berbasis lingkungan

Sanitasi pemukiman diukur melalui komponen fisik rumah, sarana sanitasi dan perilaku penghuni yang tersaji pada tabel 1 menjelaskan 47,1% responden tinggal pada pemukiman yang tidak sehat, dan 52,9% responden tinggal pada pemukiman sehat.

Dari hasil analisis statistik pada tabel 2 terlihat, pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman tidak sehat terdapat 51,9% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,1% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Sedangkan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman sehat terdapat 28,6% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 71,4% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Diperoleh $p\text{ value} = 0,000$ $OR = 2,701$, $CI\ 95\% 1,772 - 4,118$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian ini sesuai dengan berbagai penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya.

Sanitasi pemukiman dinilai dari tiga aspek, yaitu komponen fisik rumah, sarana sanitasi dan perilaku penghuni. Telah disampaikan diatas bahwa 85,7% responden telah memiliki komponen fisik rumah yang memenuhi syarat kesehatan. Namun apabila penilaian komponen fisik rumah telah dinyatakan memenuhi syarat kesehatan tetapi responden tidak memiliki sarana sanitasi, atau memiliki namun tidak memenuhi syarat maka dalam sanitasi pemukiman masuk dalam katagori pemukiman tidak sehat. Demikian juga apabila perilaku penghuni tidak menunjukkan perilaku yang sehat.

Keman (2005) menjelaskan pemukiman kotor yaitu tidak ada penyediaan air bersih, sampah yang menumpuk, kondisi rumah yang sangat menyedihkan, dan banyaknya vektor penyakit, terutama lalat, nyamuk dan tikus (Keman, 2005).

Dalam pengadaan perumahan, sangat diperlukan peran serta masyarakat. Pemerintah bertindak sebagai fasilitator yang mendorong dan memberi bantuan untuk mencapai tujuan. Pembangunan perumahan merupakan tanggung jawab dari masyarakat sendiri sehingga potensi dan peran serta masyarakat perlu dikembangkan dalam pembangunan perumahan. Perlu dilaksanakan pemberdayaan masyarakat dalam pengadaan dan pemeliharaan sanitasi pemukiman, Sebagai contoh adalah pendampingan dalam pengadaan sarana sanitasi jamban keluarga.

Klinik sanitasi sebagai salah satu wadah yang dapat digunakan oleh sanitarian dan pasien penyakit berbasis lingkungan untuk saling berinteraksi dan berkonsultasi tentang masalah kesehatan. Klinik sanitasi telah ada sejak tahun 2003. Namun dibanyak tempat program klinik sanitasi seperti tidak berjalan, tidak ada tanda-tanda kehidupan, dengan berbagai permasalahan dan alasan. Kalaupun ada, kegiatan klinik sanitasi seolah bergerak tanpa makna.

Penyakit berbasis lingkungan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat Indonesia, sebagaimana hasil penelitian ini. Penyakit yang mendominasi adalah ISPA, diare dan DBD. Klinik sanitasi adalah suatu upaya yang dilakukan secara terintegrasi dalam memberikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, dan kuratif yang difokuskan pada penduduk yang berisiko tinggi untuk mengatasi masalah penyakit berbasis lingkungan pemukiman yang dilaksanakan oleh petugas puskesmas bersama masyarakat yang dapat dilaksanakan secara pasif dan aktif di dalam dan di luar gedung.

Klinik sanitasi merupakan satu wadah dalam masyarakat yang sebagai upaya mengatasi masalah kesehatan lingkungan. Dalam upaya pemberantasan penyakit, masyarakat sangat memerlukan penyuluhan, bantuan, dan bimbingan teknis dari petugas puskesmas. Sangat penting untuk menghidupkan kembali klinik sanitasi, karena melalui klinik sanitasi dapat dilakukan kegiatan konseling. Kegiatan konseling sangat membantu masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya. Baik konseling yang dilakukan di dalam gedung maupun kunjungan oleh sanitarian ke rumah-rumah warga yang menderita penyakit berbasis lingkungan.

SIMPULAN

Responden yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehat sebanyak 14,3%. Responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat yaitu sebesar 45,3% dan 40,1% penghuni rumah berperilaku tidak sehat. Dari hasil analisa secara statistik dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan.

SARAN

Pemerintah dapat bertindak sebagai fasilitator yang mendorong dan memberi bantuan dalam mencapai tujuan hidup sehat. Pemberdayaan masyarakat dalam pengadaan dan pemeliharaan sanitasi pemukiman perlu dikembangkan, Sebagai contoh adalah pendampingan dalam pengadaan sarana sanitasi jamban keluarga.

Penting untuk menghidupkan kembali klinik sanitasi. Konseling sangat membantu masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya. Baik konseling yang dilakukan di dalam gedung maupun kunjungan oleh sanitarian ke rumah-rumah warga yang menderita penyakit berbasis lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi. (2008). *Perubahan Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor, Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ahyanti, M., & Duarsa, A. (2013). Hubungan merokok dengan kejadian ispa pada mahasiswa politeknik kesehatan kementerian kesehatan tanjungkarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 47–53.
- Ariawan, I. (1998). *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Jakarta: FKM UI.
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Kota Bandar Lampung tahun 2016*. Bandar Lampung.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Lampung*. In *Dinas Kesehatan Provinsi Lampung*. Bandar Lampung.
- Keman, S. (2005). Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Pemukiman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(1), 29–42.
- Marisdayana, R. (2016). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Tindakan 3M Plus Terhadap Kejadian DBD. *Jurnal Endurance*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.22216/jen.v1i1.601>
- Mukono. (2006). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Oktariza, M., Suhartono, S., & Dharminto, D. (2018). Gambaran Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Buayan Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(4), 476–484. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/21456>
- Qamila, N., & Krama, A. V. (2018). Difusi dan Pola Spasial Sebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Bandar Lampung. *KESMARS: Jurnal Kesehatan Masyarakat, Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit*, 1(1), 87–95. <https://doi.org/10.31539/kesmars.v1i1.192>
- Santoro, N. E., Rambli, E. V., & Katiandagho, D. (2015). Analisis Faktor Risiko Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota MANado Tahun 2013. *Infokes*, 10(1), 55–67.
- Susanti, E. (2018). Risk Factors for Diarrhea Cases in Communities Living Along Deli River, North Sumatera. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 04(01), 47–54. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2019.04.01.06>



Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>

Proses Review Naskah pada Jurnal Kesehatan

Jurnal Kesehatan <jk@poltekkes-tjk.ac.id>

16 Januari 2020 pukul 14.45

Kepada: Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>, Ratna Wirawati Rosyida <ratna.rosyida@gmail.com>, Siti Fadhilah <siti_fadhilah@gunabangsa.ac.id>, Evi Martha <evie.martha@ui.ac.id>, I Gusti Agung Dewi Sarihati <dewisarihati@gmail.com>, Lisda Longgupa <lisda.santo@gmail.com>, atikahdy@gmail.com, Alhamuddin Alhamuddin <alhamuddinpalembang@gmail.com>, IBU BERTALINA BERTALINA <ubertalina@yahoo.com>, NLP Yuniarti SC <yuni.suntari@yahoo.com>, Arysca Wisnu Satria <arysca.wisnu@tk.itera.ac.id>, retnopujihastuti15@gmail.com, ELITA VASRA <fikaam.anakmama@gmail.com>, Sri Indra Trigunarso <trigunarsosriindra@gmail.com>, "Anto J. Hadi" <antoarunraja@yahoo.co.id>, bambang trisnowiyanto <trisnowiyanto@yahoo.co.id>, Rasmaliah Rasmaliah <rasmaliah@usu.ac.id>, Dian Utama Pratiwi Putri <dian@umitra.ac.id>

Selamat Siang Bapak/ Ibu Penulis,

Terimakasih sudah melakukan submit naskah ke Jurnal Kesehatan.

Saat ini naskah Anda sedang dalam antrian pada proses telaah oleh Mitra Bebestari/ Reviewer.

Sebagai salah satu syarat kelengkapan yang juga diperlukan dalam proses administrasi Jurnal Kesehatan agar dapat dilanjutkan pada proses selanjutnya Bapak/Ibu diharapkan dapat **mengirimkan Sertifikat Laik etik penelitian (ethical clearance) ke email ini.**

Informasi perkembangan lainnya jika dibutuhkan revisi pada naskah Anda ataupun keputusan akhir dari editor, akan kami informasikan melalui email ini.

Demikian disampaikan,

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

--

Salam,

Pengelola Jurnal Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang



Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>

Proses Review Naskah pada Jurnal Kesehatan

Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>

16 Januari 2020 pukul 15.32

Kepada: Jurnal Kesehatan <jk@poltekkes-tjk.ac.id>

Yth. Pengelola jurnal kesehatan

Dengan ini saya kirimkan laik etik penelitian.

Trrima kasih.

[Kutipan teks disembunyikan]



New Doc 2018-10-27_1.pdf

326K



Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>

[JK] Keputusan Editor

Jurnal Kesehatan <jk@poltekkes-tjk.ac.id>

2 Maret 2020 pukul 12.01

Balas Ke: Adinda Juwita Sari <adindajuwitasari@poltekkes-tjk.ac.id>

Kepada: Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>

jk@poltekkes-tjk.ac.id

Selamat Siang Ibu Mei Ahyanti:

Kami telah mengambil keputusan mengenai naskah Anda untuk Jurnal Kesehatan, "SANITASI PERMUKIMAN PADA MASYARAKAT DENGAN RIWAYAT PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN DI KOTA BANDAR LAMPUNG".

Keputusan kami adalah:

Perlu adanya revisi pada naskah Anda, terlampir komentar pada naskah Anda.

kami tunggu revisi naskah Anda maksimal tanggal 6 Maret 2020, disertai surat pernyataan penyerahan naskah.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

--

Salam,

Pengelola Jurnal Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

Jurnal Kesehatan<http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>

2 lampiran**14-4 edit penulis.doc**

56K

**surat pernyataan penyerahan naskah jurnal kesehatan fix.docx**

43K

Sanitasi Pemukiman pada Masyarakat dengan Riwayat Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota Bandar Lampung

Mei Ahyanti

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Tanjung Karang, Indonesia
email : mei.ahyanti@gmail.com

Abstract: Environmental-based diseases are a health problem and occur in almost all geographical regions of the world. Environmental-based diseases in the city of Bandar Lampung, every year are always found and reported to be spread evenly in every health center. Settlement sanitation is an important aspect directly related to health and society. The still high morbidity rate, especially "Waterborne disease" proves that there are still sanitation problems in settlements. The study used a cross-sectional design, aimed at finding out the relationship between settlement sanitation and environment-based diseases in Bandar Lampung. The population is all households in Bandar Lampung. A sample of 384 households was taken through a multistage sampling technique. The results showed that 14.3% of respondents had unhealthy physical components of the house, 45.3% of respondents had unhealthy sanitation facilities, 40.1% of the house occupants behaved unhealthily. The results of the test statistically concluded that there was a significant relationship between settlement sanitation and environment-based disease incidence. In the procurement of housing, community participation is needed. By empowering the community, the government acts as a facilitator who encourages and provides assistance in carrying out the maintenance and procurement of sanitation facilities and revives sanitation clinics as a media for counseling to help communities overcome their health problems.

Keywords: Sanitation, settlement, PBL

Abstrak: Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan dan terjadi hampir di seluruh daerah geografis di dunia. Penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung, setiap tahunnya selalu ditemukan dan dilaporkan menyebar merata di setiap Puskesmas. Sanitasi permukiman merupakan aspek penting terkait langsung dengan kesehatan dan masyarakat. Masih tingginya angka kesakitan khususnya penyakit "Waterborne disease" membuktikan bahwa masih terdapat masalah sanitasi di permukiman. Penelitian menggunakan rancangan cross-sectional, bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi permukiman dengan penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung. Populasi adalah seluruh rumah tangga yang ada di Kota Bandar Lampung. Sampel sebanyak 384 rumah tangga diambil melalui teknik multistage sampling. Hasil penelitian mendapatkan 14,3% responden memiliki komponen fisik rumah tidak sehat, 45,3% responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat, 40,1% penghuni rumah berperilaku tidak sehat. Hasil uji secara statistik menyimpulkan ada hubungan yang bermakna antara sanitasi permukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan. Dalam pengadaan perumahan, sangat diperlukan peran serta masyarakat. Dengan pemberdayaan masyarakat, pemerintah bertindak sebagai fasilitator yang mendorong dan memberi bantuan dalam melaksanakan pemeliharaan dan pengadaan sarana sanitasi serta menghidupkan kembali klinik sanitasi sebagai media konseling untuk membantu masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya.

Kata kunci: Sanitasi, pemukiman, PBL

PENDAHULUAN

Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan dan terjadi hampir di seluruh daerah geografis di dunia. Menurut Achmadi, (2008) Penyakit berbasis lingkungan dapat terjadi karena adanya hubungan interaktif antara manusia, perilaku serta komponen lingkungan yang memiliki potensi penyakit. Salah satu

tantangan yang paling utama bagi negara-negara berkembang adalah sanitasi. Saat ini penyakit berbasis lingkungan masih menjadi masalah besar bagi kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit yang selalu masuk dalam 10 besar penyakit di hampir seluruh puskesmas di Indonesia adalah Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) dan diare. Selain itu malaria, demam berdarah dengue (DBD), cacingan, filaria, TB

Commented [PT1]: Redaksi kalimatnya/struktur bahasanya diperbaiki

Commented [PT2]: Redaksi kalimatnya diperbaiki "penyakit waterborne—masih tinggi...

Commented [PT3]: Desain studi jangan digabung dengan tujuan. Perhatikan cara penulisan abstrak

Commented [PT4]: Sampel diambil secara random dengan cara multi.....

Commented [PT5]: Apa maksud kalimat ini, tidak ada korelasi dengan kalimat sebelumnya.

Commented [PT6]: Kalimat ini tidak jelas maksudnya

Commented [PT7]: Apakah maksudnya penyakit ini karena factor lingkungan?

paru, penyakit kulit, keracunan dan keluhan akibat lingkungan kerja.

Angka kesakitan (Insidens Rate) diare untuk semua kelompok umur di Provinsi Lampung dari tahun 2005 – 2014 cenderung meningkat, yaitu dari 9,8 per 1000 penduduk menjadi 21,4 per 1000 penduduk tahun 2013. Sedangkan Angka Kesakitan (IR) selama tahun 2010 – 2015 cenderung berfluktuasi. Angka kesakitan DBD di Provinsi Lampung tahun 2015 sebesar 36,91 per 100.000 penduduk (dibawah IR Nasional yaitu 51 per 100.000 penduduk) dengan Angka Bebas Jentik (ABJ) kurang dari 95%.(Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2016)

Gambaran penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung, setiap tahunnya selalu ditemukan dan dilaporkan menyebar merata di setiap Puskesmas. Trend kasus diare untuk semua umur tahun 2014-2016 cenderung meningkat. Tahun 2014 sebanyak 17605 kasus, tahun 2015 18231 kasus dan tahun 2016 21694 kasus.

ISPA juga merupakan penyakit yang selalu masuk dalam 10 besar penyakit yang ada di Kota Bandar Lampung(Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2017). Peta pola difusi kasus DBD dilihat dari faktor kepadatan penduduk tahun 2016, persebaran wilayah dengan pola persebaran paling besar di area Rajabasa, Tanjung Senang Way Halim, Tanjung Karang Pusat dengan jumlah kasus 97-117, dan daerah Kemiling, Langkapura, Tanjung Karang Barat, Teluk Betung Utara, Teluk Betung Selatan, Bumi Waras, Teluk Betung Timur dengan jumlah Kasus 70-93(Qamila& Krama, 2018).

Sanitasi permukiman merupakan aspek penting yang terkait langsung dengan kesehatan dan masyarakat. Masih tingginya angka kesakitan khususnya penyakit “Waterbornedisease” membuktikan bahwa masih terdapat masalah sanitasi di permukiman.

METODE

Penelitian jenis deskriptif analistik menggunakan rancangan *crosssectional* dilaksanakan di Kota Bandarlampung pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2018. Penelitian diarahkan untuk menganalisis kondisi

sanitasi permukiman masyarakat dengan riwayat penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang ada di Kota Bandarlampung. Sampel 384 rumah diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus estimasi proporsi dengan presisi mutlak(Ariawan, 1998). Proses pengambilan sampel secara bertingkat (*Multi Stage Sampling*).

HASIL

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan Komponen Sanitasi Pemukiman di Kota Bandar Lampung Tahun 2018

Komponen Sanitasi Pemukiman	Jumlah	%
Komponen Fisik Rumah		
Komponen fisik rumah tidak sehat	55	14,3
Komponen fisik rumah sehat	329	85,7
Komponen Sarana Sanitasi		
Sarana Sanitasi tidak sehat	174	45,3
Sarana sanitasi sehat	210	54,7
Komponen Perilaku Penghuni		
Perilaku tidak sehat	154	40,1
Perilaku sehat	230	59,9
Sanitasi Pemukiman		
Pemukiman tidak sehat	181	47,1
Pemukiman sehat	203	52,9

Tabel 1 Menggambarkan hasil penilaian terhadap sanitasi permukiman yang meliputi komponen fisik rumah, komponen sarana sanitasi, komponen perilaku penghuni. Selanjutnya dari ketiga komponen digabungkan menjadi satu penilaian sanitasi permukiman. Terdapat 14,3% rumah yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehat. 45,3% rumah dengan katagori sarana sanitasi yang tidak sehat dan 40,1% rumah dengan penghuni yang berperilaku tidak sehat. Dari Hasil penilaian secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa 47,1% rumah masuk dalam katagori permukiman tidak sehat.

Commented [PT8]: Apakah ini ada hubngannya dengan sanitasi lingkungan yg anda maksud

Commented [PT9]: Awal kalimat tidak menggunakan kata penghubung.

Commented [PT11]: Analisis data yg digunakan misalnya jenis uji?

Commented [PT10]: Agar menggunakan data insiden atau prevalens

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan Komponen Sanitasi Pemukiman Dengan Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota Bandar Lampung Tahun 2018

Variabel	Penyakit Berbasis Lingkungan				Total		p.value	OR CI 95%
	PBL		Tidak PBL		Σ	%		
	Σ	%	Σ	%				
Komponen Fisik Rumah								
Tidak Sehat	29	52,7	26	47,3	55	100	0,045	1,868
Sehat	123	37,4	206	62,6	329	100		1,052 – 3,318
Komponen Sarana Sanitasi								
Tidak Sehat	90	51,7	84	48,3	174	100	0,000	2,558
Sehat	62	29,5	148	70,5	210	100		1,681 – 3,892
Komponen Perilaku Penghuni								
Tidak Sehat	73	47,4	81	52,6	154	100	0,014	1,723
Sehat	79	34,3	151	65,7	230	100		1,135 – 2,615
Sanitasi Pemukiman								
Pemukiman Tidak Sehat	94	51,9	87	48,1	181	100	0,000	2,701
Pemukiman Sehat	58	28,6	145	71,4	203	100		1,772 – 4,118

Dari tabel 2 dapat dijelaskan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman tidak sehat terdapat 51,9% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,1% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Sedangkan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman sehat terdapat 28,6% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 71,4% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Diperoleh p value = 0,000 OR = 2,701, CI 95% 1,772 – 4,118. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung.

PEMBAHASAN

Rumah adalah lambang status sosial (Mukono, 2006). Rumah juga lambang kesehatan penghuninya. Rumah memiliki tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam mencapai sanitasi pemukiman dan merupakan hal pokok yang harus dipenuhi untuk menciptakan suasana sehat bagi penghuninya. Sanitasi pemukiman dilihat dari kelengkapan dan penggunaan komponen fisik rumah, sarana sanitasi yang tersedia dan penggunaannya serta perilaku dari penghuni rumah tersebut. Kriteria ini disusun berdasarkan pedoman Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2007 tentang pedoman teknis penilaian rumah sehat.

Penyakit Berbasis Lingkungan

Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan yang hingga kini belum terselesaikan. Penyakit berbasis lingkungan adalah problem masyarakat serius yang bahkan akibat yang ditimbulkannya adalah kematian. Terdapat 39,6% responden dengan penyakit berbasis dan 60,4% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Penyakit berbasis lingkungan yang diderita responden pada penelitian ini adalah ISPA, diare dan DBD. Penyakit-penyakit tersebut adalah penyakit yang hingga kini selalu menduduki peringkat dalam 10 besar penyakit yang dilaporkan oleh puskesmas. Penyakit berbasis lingkungan memiliki hubungan yang erat dengan kondisi lingkungan sekitar.

Hubungan komponen fisik rumah dengan penyakit berbasis lingkungan

Komponen fisik rumah merupakan salah satu aspek penilaian terhadap sanitasi pemukiman. Hasil penelitian pada tabel 1 mendapatkan responden yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehat sebesar 14,3%, sedangkan komponen fisik rumah sehat 85,7%. Kondisi yang tersebut menunjukkan bahwa masyarakat sudah memiliki kesadaran dan kemampuan dalam membangun rumah yang memenuhi syarat kesehatan. Namun masih ada yang rumah-rumah yang belum memenuhi syarat kesehatan.

Commented [PT12]: Awal kalimat jangan pakai kata penghubung

Dari tabel 2 terlihat pada kelompok responden dengan komponen fisik rumah tidak sehat, ada 52,7% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 47,3% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden yang memiliki komponen fisik rumah sehat terdapat 37,4% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 62,6% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Hasil analisa secara statistik mendapatkan hubungan yang bermakna antara komponen fisik rumah dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,045 (OR=1,868 CI = 1,052 – 3,318). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok responden dengan komponen fisik rumah yang tidak sehat berisiko 1,868 kali menderita penyakit berbasis lingkungan dibandingkan dengan kelompok responden dengan komponen fisik rumah yang sehat.

Beberapa indikator yang digunakan dalam penilaian komponen fisik rumah adalah langit-langit, dinding rumah, lantai, jendela kamar tidur, jendela ruang keluarga, ventilasi, lubang asap dapur dan pencahayaan. Terdapat 14,3% yang tidak memiliki komponen fisik rumah yang memenuhi syarat.

Diantaranya karena terdapat rumah yang belum memiliki langit-langit. Rumah langsung terhubung dengan atap sehingga penghuninya mendapat paparan debu dari atap rumah.

Komponen fisik langit-langit yang bersih dapat menghindarkan penghuninya dari paparan debu. Langit-langit dirancang sehingga memiliki fungsi untuk menutup seluruh konstruksi atap dan kuda-kuda penyangga, sehingga tidak rawan kecelakaan. Kecelakaan dapat diakibatkan karena jatuhnya kayu yang sudah rapuh. Langit-langit ini juga berfungsi sebagai penyekat yang dapat menyerap panas sehingga tidak mudah menjalar ke dalam ruangan dibawahnya. Adanya langit-langit rumah memberikan kenyamanan bagi penghuninya dalam menerima panas atau dingin dari luar.

Dinding berfungsi sebagai pelindung rumah yang terbuat dari berbagai bahan seperti bambu, triplek, batu bata dan dari bahan tersebut yang paling baik yaitu yang terbuat dari batu bata atau tembok (permanen). Dinding permanen akan memberikan suasana kering dan kedap air. Dinding memberikan kontribusi terhadap kelembaban sehingga menjadi tempat yang baik bagi perkembangbiakan mikroorganisme penular penyakit. Kenyataan yang ada, masih terdapat rumah dengan dinding semi permanen, rumah dengan pasangan bata namun tidak diplester serta dari papan yang tidak kedap air.

Diantara rumah-rumah yang dinilai, masih terdapat rumah dengan lantai berbahan papan atau anyaman bambu dan rumah yang lantainya belum diplester dengan kondisi berdebu. Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya penyakit saluran pernafasan. Lantai yang baik harus terbuat dari bahan yang cukup kuat untuk menahan beban diatasnya sehingga tidak mudah rusak. Biasanya terbuat dari ubin, kayu plesteran, keramik, atau bambu yang disusun sedemikian rupa dengan syarat tidak licin, stabil, permukaan rata dan mudah dibersihkan.

Tak kalah pentingnya komponen fisik jendela kamar tidur dan ruang keluarga. Adanya jendela yang selalu dibuka pada siang hari memberikan kesempatan kepada udara yang berada dalam ruangan untuk bertukar dengan udara dari luar. Jendela dan ventilasi merupakan komponen fisik yang wajib ada dalam rumah. Keberadaan keduanya menciptakan suasana segar didalam ruangan, karena udara kotor dalam ruangan akan bertukar dengan udara segar dari luar melalui jendela dan ventilasi. Penelitian (Santoro, Rambli, & Katiandagho, 2015) menyebutkan ventilasi rumah sebagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit ISPA. Hasil analisis menunjukkan bahwa ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat berisiko 4 kali lebih besar menyebabkan ISPA bagi penghuninya dibandingkan ventilasi rumah yang memenuhi syarat, nilai $p < 0,05$.

Tersedianya jendela dan ventilasi memberikan suasana nyaman dan tidak lembab dalam ruangan. Ruangan yang lembab memungkinkan terjadinya kontaminasi biologis. Gejala fisik yang biasa dijumpai akibat kontaminasi biologis adalah batuk, dada sesak, demam, menggigil, nyeri otot, dan reaksi alergi seperti iritasi *membran mukosa* dan *kongesti* saluran napas atas.

Jika tidak memungkinkan adanya jendela dan ventilasi yang dibuat di dinding rumah, dapat dibuat dengan menyediakan sedikit rongga di bagian atap rumah. Namun di Kota Bandar Lampung, karena terbatasnya lahan untuk tempat tinggal, masyarakat tinggal di perumahan dimana perumahan tersebut dibangun saling berdempetan satu dengan lainnya. Banyak diantara rumah pada perumahan tersebut diperluas dengan pembangunan gedung bertingkat sehingga tidak memungkinkan untuk dibuat ventilasi di bagian atap bagi bangunan yang dibawah. Kondisi seperti ini dapat di siasati dengan pemasangan ventilasi buatan/ *air conditioner*.

Komponen selanjutnya lubang asap dapur. Lubang asap dapur harus ada untuk penyaluran asap pada saat memasak. Asap yang terperangkap

dan dihisap oleh penghuni rumah menyebabkan gangguan pernafasan. Masih terdapat responden yang tidak memiliki lubang asap dapur, dan ada responden yang telah memiliki lubang asap dapur namun jarang dibersihkan sehingga kotor. Lubang asap sebaiknya dibersihkan supaya tidak menjadi tempat berkembangbiaknya mikroorganisme penyebab penyakit. Bagi rumah yang tidak memungkinkan untuk dibuat lubang asap dapur, dapat memanfaatkan pintu atau jendela dapur. Pintu dan jendela tersebut dibuka saat memasak, untuk menghindari terperangkapnya asap dapur. Keberadaan jendela dan ventilasi mendukung penyediaan pencahayaan dalam ruangan. Cahaya dalam ruangan dapat berasal dari cahaya alami yang masuk melalui jendela dan pintu yaitu sinar matahari. Ruangan yang tidak mendapatkan sinar matahari dapat dipasang lampu agar tidak gelap. Pencahayaan yang kurang dapat mengakibatkan kecelakaan bagi penghuninya.

Hubungan sarana sanitasi dengan penyakit berbasis lingkungan

Aspek kedua dalam penilaian sanitasi pemukiman adalah sarana sanitasi. Tabel 1 menggambarkan responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat sebesar 45,3%, dan 54,7% memiliki sarana sanitasi yang sehat. Beberapa indikator yang digunakan dalam penilaian sarana sanitasi adalah sarana air bersih, sarana pembuangan kotoran manusia, sarana pembuangan air limbah (SPAL), sarana pembuangan sampah, binatang penular penyakit, pekarangan dan kandang hewan.

Dari Tabel 2 terlihat pada kelompok responden dengan sarana sanitasi tidak sehat, ada 51,7% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,3% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden yang dengan sarana sanitasi sehat terdapat 29,5% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 70,5% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Hasil analisa secara statistik menyimpulkan ada hubungan yang bermakna antara sarana sanitasi dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,000 (OR=2,558, CI = 1,681 – 3,892). Artinya responden dengan sarana sanitasi tidak sehat berisiko 2,558 kali untuk menderita penyakit berbasis lingkungan dibandingkan dengan responden dengan sarana sanitasi sehat.

Sarana air bersih merupakan salah satu sarana sanitasi yang harus mendapat perhatian. Sarana air bersih yang tersedia akan memberikan kontribusi terhadap kualitas air bersih.

Terdapatnya masyarakat yang tidak memiliki sarana air bersih dan terdapat masyarakat yang memiliki sarana air bersih namun tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menjadi faktor risiko berjangkitnya penyakit berbasis lingkungan seperti diare dan DBD. Hasil penelitian Santoro, dkk (2015) menyatakan kualitas air bersih sebagai faktor risiko kejadian menunjukkan bahwa kualitas air bersih menjadi faktor risiko terhadap kejadian penyakit diare dengan nilai $p < \alpha$ 0,05. Berdasarkan hasil uji *chisquare* memperoleh nilai $p=0,018$ dengan nilai OR : 2,686 (95% CI : 0,786-3,616) (Santoro et al., 2015).

Dari beberapa responden masih ada yang membuang limbah rumah tangganya ke saluran terbuka karena tidak memiliki sarana pembuangan air limbah. Sebagian lain memiliki saluran pembuangan air limbah rumah tangga namun tidak memenuhi syarat. Keadaan tersebut dapat menjadi genangan air kotor yang digunakan mikroorganisme sebagai tempat hidup. Sarana pembuangan tinja juga harus ada dalam mendukung terciptanya derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Sarana pembuangan tinja (jamban) mengisolasi tinja agar tidak terjamah oleh vektor sehingga menyebarkan penyakit diare. Penelitian ini didukung oleh penelitian Susanti (2018) menyatakan bahwa risiko diare meningkat dengan kurangnya penggunaan toilet (OR = 1,67; 95% CI = 0,99 hingga 2,79; $p = 0,040$) (Susanti, 2018).

Sarana pembuangan air limbah (SPAL) sebagai pendukung terselenggaranya sarana sanitasi yang sehat. SPAL dimaksudkan sebagai upaya pencegahan pencemaran lingkungan oleh air limbah. Hasil ini didukung penelitian Oktariza (2018) menyatakan bahwa SPAL merupakan faktor risiko penyebab diare pada balita karena didapatkan nilai OR 2,59,93 (CI 95% = 1,206-5,618) (Oktariza, Suhartono, & Dharminto, 2018).

Pengelolaan sampah yang buruk berisiko terhadap penyakit berbasis lingkungan. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Susanti (2018) yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah yang buruk berisiko 2,5 kali untuk menyebabkan ISPA dibandingkan dengan pengelolaan sampah yang baik. Hasil pengolahan data menunjukkan masih terdapat rumah yang tidak memiliki sarana sarana pengelolaan sampah. Ini menjadi salah satu penyebab responden menderita penyakit ISPA dan diare. Ada beberapa responden yang tidak memiliki tempat sampah, namun kebanyakan memiliki tempat sampah namun tidak tertutup. Kondisi ini dapat mengundang lalat selanjutnya menyebarkan penyakit diare. Hasil ini sejalan dengan penelitian

Hadriyati, dkk (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Penyediaan tempat pembuangan sampah dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar (p value = 0,002 $p \leq 0,05$).

Sarana air bersih terkait dengan keberadaan vektor penular penyakit demikian halnya kelembaban dalam ruangan. Sarana air bersih dapat menjadi tempat hidup jentik nyamuk penular DBD. Dari hasil penelitian diperoleh informasi, masih terdapat rumah yang terdapat jentik nyamuk di tempat penampungan airnya serta masih ditemukannya tikus berkeliaran di rumah. Beberapa penelitian menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sarana air bersih dengan kejadian penyakit DBD. Hasil penelitian ini mempertegas hasil penelitian Marisdayana, dkk (2016) menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan 3M Plus dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar (p value = 0,048 $p \leq 0,05$) (Marisdayana, 2016).

Hubungan perilaku penghuni rumah dengan penyakit berbasis lingkungan

Setelah aspek komponen fisik rumah dan sarana sanitasi, perilaku penghuni juga merupakan aspek penilaian terhadap sanitasi pemukiman. Tabel 1 menerangkan masih terdapat penghuni yang berperilaku tidak sehat 40,1%, dan 59,9% penghuni sudah berperilaku sehat. Penilaian perilaku penghuni dilihat dari kebiasaan membuka jendela kamar tidur, membuka jendela ruang keluarga, membersihkan rumah dan halaman, membuang tinja balita ke jamban, membuang sampah pada tempat sampah, kebiasaan merokok, dan penggunaan obat nyamuk.

Tabel 2 menjelaskan pada kelompok responden dengan perilaku penghuni tidak sehat, ada 47,4% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 52,6% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden dengan perilaku penghuni yang sehat terdapat 34,3% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 65,7% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Dari analisis secara statistik diperoleh hasil ada hubungan yang bermakna antara perilaku penghuni dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,014 ($OR=1,723$, $CI = 1,135 - 2,615$).

Halaman rumah yang bersih mencerminkan kesehatan penghuninya. Namun

masih terdapat beberapa keluarga yang hanya kadangkala membersihkan rumah dan halamannya bahkan tidak dibersihkan karena tidak tinggal di rumah tersebut, sehingga menimbulkan pemandangan yang kurang sedap. Rumah yang ditinggalkan penghuninya ditumbuhi semak belukar dan menjadi sarang vektor penyakit seperti semut dan kecoa.

Disamping kondisi rumah, beberapa kebiasaan penghuni dapat berakibat pada terjangkitnya penyakit. Diantaranya adalah kebiasaan membuka jendela kamar tidur dan membuka jendela ruang keluarga. Dua kebiasaan tersebut memberikan kontribusi terhadap ketersediaan udara segar dalam ruangan. Tindakan membersihkan rumah dan halaman menghindarkan tempat-tempat berkembangbiaknya vektor penyakit, demikian halnya dengan membuang tinja balita ke jamban dapat mengisolasi tinja sehingga tidak terjamah oleh vektor. Sampah yang berserakan menjadi tempat perkembangbiakan lalat yang pada akhirnya menjadi penular penyakit diare. Perilaku membuang sampah pada tempat sampah sangat membantu dalam upaya pengendalian penyakit diare.

Kebiasaan penghuni rumah lain yang merugikan keluarga adalah kebiasaan merokok yang dilakukan di dalam rumah dan penggunaan obat nyamuk. Adanya asap hasil pembakaran rokok dan obat nyamuk dapat menyebabkan penyakit ISPA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ahyanti (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian penyakit ISPA (p value = 0,025) (Ahyanti & Duarsa, 2013).

Hubungan sanitasi pemukiman dengan penyakit berbasis lingkungan

Sanitasi pemukiman diukur melalui komponen fisik rumah, sarana sanitasi dan perilaku penghuni yang tersaji pada tabel 1 menjelaskan 47,1% responden tinggal pada pemukiman yang tidak sehat, dan 52,9% responden tinggal pada pemukiman sehat.

Dari hasil analisis statistik pada tabel 2 terlihat, pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman tidak sehat terdapat 51,9% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,1% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Sedangkan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman sehat terdapat 28,6% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 71,4%

tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Diperoleh p value = 0,000 OR = 2,701, CI 95% 1,772 – 4,118. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian ini sesuai dengan berbagai penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya.

Sanitasi pemukiman dinilai dari tiga aspek, yaitu komponen fisik rumah, sarana sanitasi dan perilaku penghuni. Telah disampaikan bahwa 85,7% responden telah memiliki komponen fisik rumah yang memenuhi syarat kesehatan. Namun apabila penilaian komponen fisik rumah telah dinyatakan memenuhi syarat kesehatan tetapi responden tidak memiliki sarana sanitasi, atau memiliki namun tidak memenuhi syarat maka dalam sanitasi pemukiman masuk dalam kategori pemukiman tidak sehat. Demikian juga apabila perilaku penghuni tidak menunjukkan perilaku yang sehat.

Keman (2005) menjelaskan pemukiman kotoryaitu tidak ada penyediaan air bersih, sampah yang menumpuk, kondisi rumah yang sangat menyedihkan, dan banyaknya vektor penyakit, terutama lalat, nyamuk dan tikus (Keman, 2005).

Dalam pengadaan perumahan, sangat diperlukan peran serta masyarakat. Pemerintah bertindak sebagai fasilitator yang mendorong dan memberikan bantuan untuk mencapai tujuan. Pembangunan perumahan merupakan tanggung jawab dari masyarakat sendiri sehingga potensi dan peran serta masyarakat perlu dikembangkan dalam pembangunan perumahan. Perlu dilaksanakan pemberdayaan masyarakat dalam pengadaan dan pemeliharaan sanitasi pemukiman. Sebagai contoh adalah pendampingan dalam pengadaan sarana sanitasi jamban keluarga.

Klinis sanitasi sebagai salah satu wadah yang dapat digunakan oleh sanitarian dan pasien penyakit berbasis lingkungan untuk saling berinteraksi dan berkonsultasi tentang masalah kesehatan. Klinis sanitasi telah ada sejak tahun 2003. Namun

dibanyak tempat program klinis sanitasi seperti tidak berjalan, tidak ada tanda-tanda kehidupan, dengan berbagai permasalahan dan alasan. Kalau pun ada, kegiatan klinis sanitasi seolah bergerak tanpa makna.

Penyakit berbasis lingkungan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat Indonesia, sebagaimana hasil penelitian ini. Penyakit yang mendominasi adalah ISPA, diare dan DBD. Klinis sanitasi adalah suatu upaya yang dilakukan secara terintegrasi dalam memberikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, dan kuratif yang difokuskan pada penduduk yang berisiko tinggi untuk mengatasi masalah penyakit berbasis lingkungan pemukiman yang dilaksanakan oleh petugas puskesmas bersama masyarakat yang dapat dilaksanakan secara pasif dan aktif di dalam dan di luar gedung.

Klinis sanitasi merupakan satu wadah dalam masyarakat yang sebagai upaya mengatasi masalah kesehatan lingkungan. Dalam upaya pemberantasan penyakit, masyarakat sangat memerlukan penyuluhan, bantuan, dan bimbingan teknis dari petugas puskesmas. Sangat penting untuk menghidupkan kembali klinis sanitasi, karena melalui klinis sanitasi dapat dilakukan kegiatan konseling. Kegiatan konseling sangat membantu masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya. Baik konseling yang dilakukan di dalam gedung maupun kunjungan oleh sanitarian ke rumah-rumah warga yang menderita penyakit berbasis lingkungan.

SIMPULAN

Responden yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehat sebanyak 14,3%. Responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat yaitu sebesar 45,3% dan 40,1% penghuni rumah berperilaku tidak sehat. Dari hasil analisa secara statistik dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan.

Commented [PT13]: Pembahasan agar lebih spesifik dan dibahas lebih dalam sesuai dengan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Achmadi. (2008). *Perubahan Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor, Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan*. Jakarta:

Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
Ahyanti, M., & Duarsa, A. (2013). Hubungan merokok dengan kejadian ispa pada

- mahasiswa politeknik kesehatan kementerian kesehatan tanjungkarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 47–53.
- Ariawan, I. (1998). *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Jakarta: FKM UI.
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Kota Bandar Lampung tahun 2016*. Bandar Lampung.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Lampung*. In *Dinas Kesehatan Provinsi Lampung*. Bandar Lampung.
- Keman, S. (2005). Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Pemukiman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(1), 29–42.
- Marisdayana, R. (2016). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Tindakan 3M Plus Terhadap Kejadian DBD. *Jurnal Endurance*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.22216/jen.v1i1.601>
- Mukono. (2006). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Oktariza, M., Suhartono, S., & Dharminto, D. (2018). Gambaran Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Buayan Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(4), 476–484. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/21456>
- Qamila, N., & Krama, A. V. (2018). Difusi dan Pola Spasial Sebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Bandar Lampung. *KESMARS: Jurnal Kesehatan Masyarakat, Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit*, 1(1), 87–95. <https://doi.org/10.31539/kesmars.v1i1.192>
- Santoro, N. E., Rambli, E. V., & Katiandagho, D. (2015). Analisis Faktor Risiko Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota Manado Tahun 2013. *Infokes*, 10(1), 55–67.
- Susanti, E. (2018). Risk Factors for Diarrhea Cases in Communities Living Along Deli River, North Sumatera. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 04(01), 47–54. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2019.04.01.06>

Commented [PT14]: Daftar pustaka diperbanyak dari sumber jurnal terbaru.

minimal 15 daftar pustaka, dan total isi naskah (tidak termasuk abstrak dan dapus) minimal 3000 kata

Sanitasi Pemukiman pada Masyarakat dengan Riwayat Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota Bandar Lampung

Abstract: Environmental-based diseases are a health problem and occur in almost all geographical regions of the world. Environmental-based diseases in the city of Bandar Lampung, every year are always found and reported to be spread evenly in every health center. Settlement sanitation is an important aspect directly related to health and society. The still high morbidity rate, especially "Waterborne disease" proves that there are still sanitation problems in settlements. The study used crosssectional design, aimed at finding out the relationship between settlement sanitation and environment-based diseases in Bandar Lampung. The population is all households in Bandarlampung. A sample of 384 households was taken through a multi stage sampling technique. The results showed that 14.3% of respondents had unhealthy physical components of the house, 45.3% of respondents had unhealthy sanitation facilities, 40.1% of the house occupants behaved unhealthily. The results of the test statistically concluded that there was a significant relationship between settlement sanitation and environmental-based disease incidence. In the procurement of housing, community participation is needed. By empowering the community, the government acts as a facilitator who encourages and provides assistance in carrying out the maintenance and procurement of sanitation facilities and revives sanitation clinics as a media for counseling to help communities overcome their health problems.

Keywords: Sanitation, settlement, PBL

Abstrak: Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan dan terjadi hampir di seluruh daerah geografis di dunia. Penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung, setiap tahunnya selalu ditemukan dan dilaporkan menyebar merata di setiap Puskesmas. Sanitasi permukiman merupakan aspek penting terkait langsung dengan kesehatan dan masyarakat. Masih tingginya angka kesakitan khususnya penyakit "*Waterborne disease*" membuktikan bahwa masih terdapat masalah sanitasi di permukiman. Penelitian menggunakan rancangan crosssectional, bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi permukiman dengan penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung. Populasi adalah seluruh rumah tangga yang ada di Kota Bandarlampung. Sampel sebanyak 384 rumah tangga diambil melalui tehnik *multi stage sampling*. Hasil penelitian mendapatkan 14,3% responden memiliki komponen fisik rumah tidak sehat, 45,3% responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat, 40,1% penghuni rumah berperilaku tidak sehat. Hasil uji secara statistik menyimpulkan ada hubungan yang bermakna antara sanitasi permukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan. Dalam pengadaan perumahan, sangat diperlukan peran serta masyarakat. Dengan pemberdayaan masyarakat, pemerintah bertindak sebagai fasilitator yang mendorong dan memberi bantuan dalam melaksanakan pemeliharaan dan pengadaan sarana sanitasi serta menghidupkan kembali klinik sanitasi sebagai media konseling untuk membantu masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya.

Kata kunci: Sanitasi, permukiman, PBL

PENDAHULUAN

Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan dan terjadi hampir di seluruh daerah geografis di dunia. Menurut (Achmadi, 2008) Penyakit berbasis lingkungan dapat terjadi karena adanya hubungan interaktif antara manusia, perilaku serta komponen lingkungan yang memiliki potensi penyakit. Salah satu tantangan yang paling utama bagi negara-negara berkembang adalah sanitasi. Saat ini penyakit berbasis lingkungan masih menjadi masalah besar bagi kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit yang selalu masuk dalam 10 besar penyakit di hampir seluruh puskesmas di Indonesia adalah Infeksi saluran pernafasan akut

(ISPA) dan diare. Selain itu malaria, demam berdarah dengue (DBD), cacingan, filaria, TB paru, penyakit kulit, keracunan dan keluhan akibat lingkungan kerja.

Angka kesakitan (Insidens Rate) diare untuk semua kelompok umur di Provinsi Lampung dari tahun 2005 – 2014 cenderung meningkat, yaitu dari 9,8 per 1000 penduduk menjadi 21,4 per 1000 penduduk tahun 2013. Sedangkan Angka Kesakitan (IR) selama tahun 2010 – 2015 cenderung berfluktuasi. Angka kesakitan DBD di Provinsi Lampung tahun 2015 sebesar 36,91 per 100.000 penduduk (dibawah IR Nasional yaitu 51 per 100.000 penduduk) dengan Angka Bebas Jentik (ABJ) kurang dari 95%. (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2016)

Gambaran penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung, setiap tahunnya selalu ditemukan dan dilaporkan menyebar merata di setiap Puskesmas. Trend kasus diare untuk semua umur tahun 2014-2016 cenderung meningkat. Tahun 2014 sebanyak 17605 kasus, tahun 2015 18231 kasus dan tahun 2016 21694 kasus.

ISPA juga merupakan penyakit yang selalu masuk dalam 10 besar penyakit yang ada di Kota Bandar Lampung (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2017). Peta pola difusi kasus DBD dilihat dari faktor kepadatan penduduk tahun 2016, persebaran wilayah dengan pola persebaran paling besar di area Rajabasa, Tanjung Senang Way Halim, Tanjung Karang Pusat dengan jumlah kasus 97-117, dan daerah Kemiling, Langkapura, Tanjung Karang Barat, Teluk Betung Utara, Teluk Betung Selatan, Bumi Waras, Teluk Betung Timur dengan jumlah Kasus 70-93 (Qamila & Krama, 2018).

Sanitasi permukiman merupakan aspek penting yang terkait langsung dengan kesehatan dan masyarakat. Masih tingginya angka kesakitan khususnya penyakit “*Waterborne disease*” membuktikan bahwa masih terdapat masalah sanitasi di permukiman.

METODE

Penelitian jenis deskriptif analistik menggunakan rancangan *crossectional* dilaksanakan di Kota Bandarlampung pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2018. Penelitian diarahkan untuk menganalisis kondisi sanitasi permukiman masyarakat dengan riwayat penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang ada di Kota Bandarlampung. Sampel 384 rumah diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus estimasi proporsi dengan presisi mutlak (Ariawan,

1998). Proses pengambilan sampel secara bertingkat (*Multi Stage Sampling*).

HASIL

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan Komponen Sanitasi Pemukiman di Kota Bandar Lampung Tahun 2018

Komponen Sanitasi Pemukiman	Jumlah	%
Komponen Fisik Rumah		
Komponen fisik rumah tidak sehat	55	14,3
Komponen fisik rumah sehat	329	85,7
Komponen Sarana Sanitasi		
Sarana Sanitasi tidak sehat	174	45,3
Sarana sanitasi sehat	210	54,7
Komponen Perilaku Penghuni		
Perilaku tidak sehat	154	40,1
Perilaku sehat	230	59,9
Sanitasi Pemukiman		
Pemukiman tidak sehat	181	47,1
Pemukiman sehat	203	52,9

Tabel 1 Menggambarkan hasil penilaian terhadap sanitasi permukiman yang meliputi komponen fisik rumah, komponen sarana sanitasi, komponen perilaku penghuni. Selanjutnya dari ketiga komponen digabungkan menjadi satu penilaian sanitasi permukiman. Terdapat 14,3% rumah yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehat. 45,3% rumah dengan katagori sarana sanitasi yang tidak sehat dan 40,1% rumah dengan penghuni yang berperilaku tidak sehat. Dari Hasil penilaian secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa 47,1% rumah masuk dalam katagori permukiman tidak sehat.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan Komponen Sanitasi Pemukiman Dengan Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota Bandar Lampung Tahun 2018

Variabel	Penyakit Berbasis Lingkungan				Total		p.value	OR CI 95%
	PBL		Tidak PBL		Σ	%		
	Σ	%	Σ	%				
Komponen Fisik Rumah								
Tidak Sehat	29	52,7	26	47,3	55	100	0,045	1,868
Sehat	123	37,4	206	62,6	329	100		1,052 – 3,318
Komponen Sarana Sanitasi								
Tidak Sehat	90	51,7	84	48,3	174	100	0,000	2,558
Sehat	62	29,5	148	70,5	210	100		1,681 – 3,892
Komponen Perilaku Penghuni								
Tidak Sehat	73	47,4	81	52,6	154	100	0,014	1,723
Sehat	79	34,3	151	65,7	230	100		1,135 – 2,615
Sanitasi Pemukiman								
Pemukiman Tidak Sehat	94	51,9	87	48,1	181	100	0,000	2,701
Pemukiman Sehat	58	28,6	145	71,4	203	100		1,772 – 4,118

Dari tabel 2 dapat dijelaskan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman tidak sehat terdapat 51,9% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,1% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Sedangkan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman sehat terdapat 28,6% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 71,4% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Diperoleh p value = 0,000 OR = 2,701, CI 95% 1,772 – 4,118. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung.

PEMBAHASAN

Rumah adalah lambang status sosial (Mukono, 2006). Rumah juga lambang kesehatan penghuninya. Rumah memiliki tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam mencapai sanitasi pemukiman dan merupakan hal pokok yang harus dipenuhi untuk menciptakan suasana sehat bagi penghuninya. Sanitasi pemukiman dilihat dari kelengkapan dan penggunaan komponen fisik rumah, sarana sanitasi yang tersedia dan penggunaannya serta perilaku dari penghuni rumah tersebut. Kriteria ini disusun berdasarkan pedoman Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2007 tentang pedoman teknis penilaian rumah sehat.

Penyakit Berbasis Lingkungan

Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan yang hingga kini belum

terselesaikan. Penyakit berbasis lingkungan adalah problem masyarakat serius yang bahkan akibat yang ditimbulkannya adalah kematian. Terdapat 39,6% responden dengan penyakit berbasis dan 60,4% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Penyakit berbasis lingkungan yang diderita responden pada penelitian ini adalah ISPA, diare dan DBD. Penyakit-penyakit tersebut adalah penyakit yang hingga kini selalu menduduki peringkat dalam 10 besar penyakit yang dilaporkan oleh puskesmas. Penyakit berbasis lingkungan memiliki hubungan yang erat dengan kondisi lingkungan sekitar.

Hubungan komponen fisik rumah dengan penyakit berbasis lingkungan

Komponen fisik rumah merupakan salah satu aspek penilaian terhadap sanitasi pemukiman. Hasil penelitian pada tabel 1 mendapatkan responden yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehat sebesar 14,3%, sedangkan komponen fisik rumah sehat 85,7%. Kondisi yang tersebut menunjukkan bahwa masyarakat sudah memiliki kesadaran dan kemampuan dalam membangun rumah yang memenuhi syarat kesehatan. Namun masih ada yang rumah-rumah yang belum memenuhi syarat kesehatan.

Dari tabel 2 terlihat pada kelompok responden dengan komponen fisik rumah tidak sehat, ada 52,7% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 47,3% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden yang memiliki komponen fisik rumah sehat terdapat 37,4% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 62,6% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Hasil analisa secara statistik mendapatkan hubungan yang bermakna antara

komponen fisik rumah dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,045 (OR=1,868 CI = 1,052 – 3,318). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok responden dengan komponen fisik rumah yang tidak sehat berisiko 1,868 kali menderita penyakit berbasis lingkungan dibandingkan kelompok responden dengan komponen fisik rumah yang sehat.

Beberapa indikator yang digunakan dalam penilaian komponen fisik rumah adalah langit-langit, dinding rumah, lantai, jendela kamar tidur, jendela ruang keluarga, ventilasi, lubang asap dapur dan pencahayaan. Terdapat 14,3% yang tidak memiliki komponen fisik rumah yang memenuhi syarat.

Diantaranya karena terdapat rumah yang belum memiliki langit-langit. Rumah langsung terhubung dengan atap sehingga penghuninya mendapat paparan debu dari atap rumah.

Komponen fisik langit-langit yang bersih dapat menghindarkan penghuninya dari paparan debu. Langit-langit dirancang sehingga memiliki fungsi untuk menutup seluruh konstruksi atap dan kuda-kuda penyangga, sehingga tidak rawan kecelakaan. Kecelakaan dapat diakibatkan karena jatuhnya kayu yang sudah rapuh. Langit-langit ini juga berfungsi sebagai penyekat yang dapat menyerap panas sehingga tidak mudah menjalar ke dalam ruangan dibawahnya. Adanya langit-langit rumah memberikan kenyamanan bagi penghuninya dalam menerima panas atau dingin dari luar.

Dinding berfungsi sebagai pelindung rumah yang terbuat dari berbagai bahan seperti bambu, triplek, batu bata dan dari bahan tersebut yang paling baik yaitu yang terbuat dari batu bata atau tembok (permanen). Dinding permanen akan memberikan suasana kering dan kedap air. Dinding memberikan kontribusi terhadap kelembaban sehingga menjadi tempat yang baik bagi berkembangbiakan mikroorganisme penular penyakit. Kenyataan yang ada, masih terdapat rumah dengan dinding semi permanen, rumah dengan pasangan bata namun tidak diplester serta dari papan yang tidak kedap air.

Diantara rumah-rumah yang dinilai, masih terdapat rumah dengan lantai berbahan papan atau anyaman bambu dan rumah yang lantainya belum diplester dengan kondisi berdebu. Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya penyakit saluran pernafasan. Lantai yang baik harus terbuat dari bahan yang cukup kuat untuk menahan beban diatasnya sehingga tidak mudah rusak. Biasanya terbuat dari ubin, kayu plesteran, keramik, atau bambu yang disusun sedemikian

rupa dengan syarat tidak licin, stabil, permukaan rata dan mudah dibersihkan.

Tak kalah pentingnya komponen fisik jendela kamar tidur dan ruang keluarga. Adanya jendela yang selalu dibuka pada siang hari memberikan kesempatan kepada udara yang berada dalam ruangan untuk bertukar dengan udara dari luar. Jendela dan ventilasi merupakan komponen fisik yang wajib ada dalam rumah. Keberadaan keduanya menciptakan suasana segar didalam ruangan, karena udara kotor dalam ruangan akan bertukar dengan udara segar dari luar melalui jendela dan ventilasi. Penelitian (Santoro, Rambli, & Katiandagho, 2015) menyebutkan ventilasi rumah sebagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit ISPA. Hasil analisis menunjukkan bahwa ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat berisiko 4 kali lebih besar menyebabkan ISPA bagi penghuninya dibandingkan ventilasi rumah yang memenuhi syarat, nilai $p < \alpha$ 0,05.

Tersedianya jendela dan ventilasi memberikan suasana nyaman dan tidak lembab dalam ruangan. Ruangan yang lembab memungkinkan terjadinya kontaminan biologis. Gejala fisik yang biasa dijumpai akibat kontaminan biologis adalah batuk, dada sesak, demam, menggigil, nyeri otot, dan reaksi alergi seperti iritasi *membran mukosa* dan *kongesti* saluran napas atas.

Jika tidak memungkinkan adanya jendela dan ventilasi yang dibuat di dinding rumah, dapat dibuat dengan menyediakan sedikit rongga di bagian atap rumah. Namun di Kota Bandar Lampung, karena terbatasnya lahan untuk tempat tinggal, masyarakat tinggal di perumahan dimana perumahan tersebut dibangun saling berdempetan satu dengan lainnya. Banyak diantara rumah pada perumahan tersebut diperluas dengan pembangunan gedung bertingkat sehingga tidak memungkinkan untuk dibuat ventilasi dibagian atap bagi bangunan yang dibawah. Kondisi seperti ini dapat di siasati dengan pemasangan ventilasi buatan/ *air conditioner*.

Komponen selanjutnya lubang asap dapur. Lubang asap dapur harus ada untuk penyaluran asap pada saat memasak. Asap yang terperangkap dan dihisap oleh penghuni rumah menyebabkan gangguan pernafasan. Masih terdapat responden yang tidak memiliki lubang asap dapur, dan ada responden yang telah memiliki lubang asap dapur namun jarang dibersihkan sehingga kotor. Lubang asap sebaiknya dibersihkan supaya tidak menjadi tempat berkembangbiaknyamikroorganisme penyebab penyakit. Bagi rumah yang tidak memungkinkan untuk dibuatlubang asap dapur, dapat memanfaatkan pintu atau jendela didapur.

Pintu dan jendela tersebut dibuka saat memasak, untuk menghindari terperangkapnya asap dapur. Keberadaan jendela dan ventilasi mendukung penyediaan pencahayaan dalam ruangan. Cahaya dalam ruangan dapat berasal dari cahaya alami yang masuk melalui jendela dan pintu yaitu sinar matahari. Ruangan yang tidak mendapatkan sinar matahari dapat dipasang lampu agar tidak gelap. Pencahayaan yang kurang dapat mengakibatkan kecelakaan bagi penghuninya.

Hubungan sarana sanitasi dengan penyakit berbasis lingkungan

Aspek kedua dalam penilaian sanitasi pemukiman adalah sarana sanitasi. Tabel 1 menggambarkan responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat sebesar 45,3%, dan 54,7% memiliki sarana sanitasi yang sehat. Beberapa indikator yang digunakan dalam penilaian sarana sanitasi adalah sarana air bersih, sarana pembuangan kotoran manusia, sarana pembuangan air limbah (SPAL), sarana pembuangan sampah, binatang penular penyakit, pekarangan dan kandang hewan.

Dari Tabel 2 terlihat pada kelompok responden dengan sarana sanitasi tidak sehat, ada 51,7% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,3% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden yang dengan sarana sanitasi sehat terdapat 29,5% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 70,5% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Hasil analisa secara statistik menyimpulkan ada hubungan yang bermakna antara sarana sanitasi dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,000 (OR=2,558, CI = 1,681 – 3,892). Artinya responden dengan sarana sanitasi tidak sehat berisiko 2,558 kali untuk menderita penyakit berbasis lingkungan dibandingkan dengan responden dengan sarana sanitasi sehat.

Sarana air bersih merupakan salah satu sarana sanitasi yang harus mendapat perhatian. Sarana air bersih yang tersedia akan memberikan kontribusi terhadap kualitas air bersih. Terdapatnya masyarakat yang tidak memiliki sarana air bersih dan terdapat masyarakat yang memiliki sarana air bersih namun tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menjadi faktor risiko berjangkitnya penyakit berbasis lingkungan seperti diare dan DBD. Hasil penelitian Santoro, dkk (2015) menyatakan kualitas air bersih sebagai faktor risiko kejadian menunjukkan bahwa kualitas air bersih menjadi faktor risiko terhadap kejadian penyakit diare

dengan nilai $p < \alpha 0,05$. Berdasarkan hasil uji *chi square* memperoleh nilai $p=0,018$ dengan nilai OR : 2,686 (95% CI : 0,786-3,616)(Santoro et al., 2015).

Dari beberapa responden masih ada yang membuang limbah rumah tangganya kesaluran terbuka karena tidak memiliki sarana pembuangan air limbah. Sebagian lain memiliki saluran pembuangan air limbah rumah tangga namun tidak memenuhi syarat. Keadaan tersebut dapat menjadi genangan air kotor yang digunakan mikroorganisme sebagai tempat hidup. Sarana pembuangan tinja juga harus ada dalam mendukung terciptanya derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Sarana pembuangan tinja (jamban) mengisolasi tinja agar tidak terjamah oleh vektor sehingga menyebarkan penyakit diare. Penelitian ini didukung oleh penelitian Susanti (2018) menyatakan bahwa risiko diare meningkat dengan kurangnya penggunaan toilet (OR = 1,67; 95% CI = 0,99 hingga 2,79; $p = 0,040$)(Susanti, 2018).

Sarana pembuangan air limbah (SPAL) sebagai pendukung terselenggaranya sarana sanitasi yang sehat. SPAL dimaksudkan sebagai upaya pencegahan pencemaran lingkungan oleh air limbah. Hasil ini didukung penelitian Oktariza (2018) menyatakan bahwa SPAL merupakan faktor risiko penyebab diare pada balita karena didapatkan nilai OR 2,59,93 (CI 95% = 1,206-5,618)(Oktariza, Suhartono, & Dharminto, 2018).

Pengelolaan sampah yang buruk berisiko terhadap penyakit berbasis lingkungan. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Susanti (2018) yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah yang buruk berisiko 2,5 kali untuk menyebabkan ISPA dibandingkan dengan pengelolaan sampah yang baik. Hasil pengolahan data menunjukkan masih terdapat rumah yang tidak memiliki sarana sarana pengelolaan sampah. Ini menjadi salah satu penyebab responden menderita penyakit ISPA dan diare. Ada beberapa responden yang tidak memiliki tempat sampah, namun kebanyakan memiliki tempat sampah namun tidak tertutup. Kondisi ini dapat mengundang lalat selanjutnya menyebarkan penyakit diare. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hadriyati, dkk (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Penyediaan tempat pembuangan sampah dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar (p value = 0,002 $p \leq 0,05$).

Sarana air bersih terkait dengan keberadaan vektor penular penyakit demikian halnya kelembaban dalam ruangan. Sarana air bersih dapat menjadi tempat hidup jentik nyamuk

penular DBD. Dari hasil penelitian diperoleh informasi, masih terdapat rumah yang terdapat jentik nyamuk di tempat penampungan airnya serta masih ditemukannya tikus berkeliaran di rumah. Beberapa penelitian menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sarana air bersih dengan kejadian penyakit DBD. Hasil penelitian ini mempertegas hasil penelitian Marisdayana, dkk (2016) menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan 3M Plus dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar (p value = 0,048 $p \leq 0,05$) (Marisdayana, 2016).

Hubungan perilaku penghuni rumah dengan penyakit berbasis lingkungan

Setelah aspek komponen fisik rumah dan sarana sanitasi, perilaku penghuni juga merupakan aspek penilaian terhadap sanitasi pemukiman. Tabel 1 menerangkan masih terdapat penghuni yang berperilaku tidak sehat 40,1%, dan 59,9% penghuni sudah berperilaku sehat. Penilaian perilaku penghuni dilihat dari kebiasaan membuka jendela kamar tidur, membuka jendela ruang keluarga, membersihkan rumah dan halaman, membuang tinja balita ke jamban, membuang sampah pada tempat sampah, kebiasaan merokok, dan penggunaan obat nyamuk.

Tabel 2 menjelaskan pada kelompok responden dengan perilaku penghuni tidak sehat, ada 47,4% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 52,6% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Pada kelompok responden dengan perilaku penghuni yang sehat terdapat 34,3% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 65,7% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Dari analisa secara statistik diperoleh hasil ada hubungan yang bermakna antara perilaku penghuni dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan, dimana nilai signifikansi sebesar 0,014 ($OR=1,723$, $CI = 1,135 - 2,615$).

Halaman rumah yang bersih mencerminkan kesehatan penghuninya. Namun masih terdapat beberapa keluarga yang hanya kadangkala membersihkan rumah dan halamannya bahkan tidak dibersihkan karena tidak tinggal di rumah tersebut, sehingga menimbulkan pemandangan yang kurang sedap. Rumah yang ditinggalkan penghuninya ditumbuhi semak belukar dan menjadi sarang vektor penyakit seperti semut dan kecoa.

Disamping kondisi rumah, beberapa kebiasaan penghuni dapat berakibat pada terjangkitnya penyakit. Diantaranya adalah kebiasaan membuka jendela kamar tidur dan

membuka jendela ruang keluarga. Dua kebiasaan tersebut memberikan kontribusi terhadap ketersediaan udara segar dalam ruangan. Tindakan membersihkan rumah dan halaman menghindarkan tempat-tempat berkembangbiaknya vektor penyakit, demikian halnya dengan membuang tinja balita ke jamban dapat mengisolasi tinja sehingga tidak terjamah oleh vektor. Sampah yang berserakan menjadi tempat perkembangbiakan lalat yang pada akhirnya menjadi penular penyakit diare. Perilaku membuang sampah pada tempat sampah sangat membantu dalam upaya pengendalian penyakit diare.

Kebiasaan penghuni rumah lain yang merugikan keluarga adalah kebiasaan merokok yang dilakukan didalam rumah dan penggunaan obat nyamuk. Adanya asap hasil pembakaran rokok dan obat nyamuk dapat menyebabkan penyakit ISPA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ahyanti (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian penyakit ISPA (p value = 0,025) (Ahyanti & Duarsa, 2013).

Hubungan sanitasi pemukiman dengan penyakit berbasis lingkungan

Sanitasi pemukiman diukur melalui komponen fisik rumah, sarana sanitasi dan perilaku penghuni yang tersaji pada tabel 1 menjelaskan 47,1% responden tinggal pada pemukiman yang tidak sehat, dan 52,9% responden tinggal pada pemukiman sehat.

Dari hasil analisis statistik pada tabel 2 terlihat, pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman tidak sehat terdapat 51,9% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 48,1% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Sedangkan pada kelompok responden dengan sanitasi pemukiman sehat terdapat 28,6% menderita penyakit berbasis lingkungan dan 71,4% tidak menderita penyakit berbasis lingkungan. Diperoleh p value = 0,000 $OR = 2,701$, CI 95% 1,772 – 4,118. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan di Kota Bandar Lampung. Hasil penelitian ini sesuai dengan berbagai penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya.

Sanitasi pemukiman dinilai dari tiga aspek, yaitu komponen fisik rumah, sarana sanitasi dan perilaku penghuni. Telah disampaikan diatas bahwa 85,7% responden telah memiliki komponen fisik rumah yang memenuhi syarat

kesehatan. Namun apabila penilaian komponen fisik rumah telah dinyatakan memenuhi syarat kesehatan tetapi responden tidak memiliki sarana sanitasi, atau memiliki namun tidak memenuhi syarat maka dalam sanitasi pemukiman masuk dalam katagori pemukiman tidak sehat. Demikian juga apabila perilaku penghuni tidak menunjukkan perilaku yang sehat.

Keman (2005) menjelaskan pemukiman kotor yaitu tidak ada penyediaan air bersih, sampah yang menumpuk, kondisi rumah yang sangat menyedihkan, dan banyaknya vektor penyakit, terutama lalat, nyamuk dan tikus(Keman, 2005).

Dalam pengadaan perumahan, sangat diperlukan peran serta masyarakat. Pemerintah bertindak sebagai fasilitator yang mendorong dan memberi bantuan untuk mencapai tujuan. Pembangunan perumahan merupakan tanggung jawab dari masyarakat sendiri sehingga potensi dan peran serta masyarakat perlu dikembangkan dalam pembangunan perumahan.Perlu dilaksanakan pemberdayaan masyarakat dalam pengadaan dan pemeliharaan sanitasi pemukiman, Sebagai contoh adalah pendampingan dalam pengadaan sarana sanitasi jamban keluarga.

Klinik sanitasi sebagai salah satu wadah yang dapat digunakan oleh sanitarian dan pasien penyakit berbasis lingkungan untuk saling berinteraksi dan berkonsultasi tentang masalah kesehatan.Klinik sanitasi telah ada sejak tahun 2003.Namun dibanyak tempat program klinik sanitasi seperti tidak berjalan, tidak ada tanda-tanda kehidupan, dengan berbagai permasalahan dan alasan. Kalaupun ada, kegiatan klinik sanitasi seolah bergerak tanpa makna.

Penyakit berbasis lingkungan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat

Indonesia, sebagaimana hasil penelitian ini.Penyakit yang mendominasi adalah ISPA, diare dan DBD. Klinik sanitasi adalah suatu upaya yang dilakukan secara terintegrasi dalam memberikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, dan kuratif yang difokuskan pada penduduk yang berisiko tinggi untuk mengatasi masalah penyakit berbasis lingkungan pemukiman yang dilaksanakan oleh petugas puskesmas bersama masyarakat yang dapat dilaksanakan secara pasif dan aktif di dalam dan di luar gedung.

Klinik sanitasi merupakan satu wadah dalam masyarakat yang sebagai upaya mengatasi masalah kesehatan lingkungan. Dalam upaya pemberantasan penyakit, masyarakat sangat memerlukan penyuluhan, bantuan, dan bimbingan teknis dari petugas puskesmas.Sangat penting untuk menghidupkan kembali klinik sanitasi, karena melalui klinik sanitasi dapat dilakukan kegiatan konseling.Kegiatan konseling sangat membantu masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya.Baik konseling yang dilakukan di dalam gedung maupun kunjungan oleh sanitarian ke rumah-rumah warga yang menderita penyakit berbasis lingkungan.

SIMPULAN

Responden yang memiliki komponen fisik rumah tidak sehatsebanyak 14,3%. Responden memiliki sarana sanitasi yang tidak sehat yaitu sebesar 45,3% dan 40,1% penghuni rumah berperilaku tidak sehat. Dari hasil analisa secara statistik dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara sanitasi pemukiman dengan kejadian penyakit berbasis lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi. (2008). *Perubahan Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor, Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ahyanti, M., & Duarsa, A. (2013). Hubungan merokok dengan kejadian ispa pada mahasiswa politeknik kesehatan kementerian kesehatan tanjungkarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 47–53.
- Ariawan, I. (1998). *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Jakarta: FKM UI.
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Kota Bandar Lampung tahun 2016*. Bandar Lampung.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Lampung*. In *Dinas Kesehatan Provinsi Lampung*. Bandar Lampung.
- Keman, S. (2005). Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Pemukiman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(1), 29–42.
- Marisdayana, R. (2016). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Tindakan 3M Plus Terhadap Kejadian DBD. *Jurnal*

- Endurance*, 1(1), 11–16.
<https://doi.org/10.22216/jen.v1i1.601>
- Mukono. (2006). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Oktariza, M., Suhartono, S., & Dharminto, D. (2018). Gambaran Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Buayan Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(4), 476–484. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/21456>
- Qamila, N., & Krama, A. V. (2018). Difusi dan Pola Spasial Sebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Bandar Lampung. *KESMARS: Jurnal Kesehatan Masyarakat, Manajemen Dan Administrasi Rumah Sakit*, 1(1), 87–95.
<https://doi.org/10.31539/kesmars.v1i1.192>
- Santoro, N. E., Rambli, E. V., & Katiandagho, D. (2015). Analisis Faktor Risiko Penyakit Berbasis Lingkungan di Kota Manado Tahun 2013. *Infokes*, 10(1), 55–67.
- Susanti, E. (2018). Risk Factors for Diarrhea Cases in Communities Living Along Deli River, North Sumatera. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 04(01), 47–54.
<https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2019.04.01.06>



Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>

Informasi Penerbitan Jurnal Kesehatan versi Online

Jurnal Kesehatan <jk@poltekkes-tjk.ac.id>

27 Mei 2020 pukul 14.01

Kepada: NLP Yuniarti SC <yuni.suntari@yahoo.com>, Agus Hendra <4605.ah@gmail.com>, Icon Harizon <iharizon@gmail.com>, Mrs Alpha Olivia Hidayati <alphaoliviahidayati@gmail.com>, aprilina <april80aprilina@gmail.com>, aprilina@poltekkespalembang.ac.id, Mei Ahyanti <mei.ahyanti@gmail.com>, Dian Safriantini <dian.safriantini@gmail.com>, Nanda Puspita <nandapuspita28@gmail.com>, IBU BERTALINA BERTALINA <ubertalina@yahoo.com>, bertalina@poltekkes-tjk.ac.id, I Gusti Agung Dewi Sarihati <dewisarihati@gmail.com>, yuli lestari <yulilestari.mitra@gmail.com>, Jufriana Yuwono Vera Adi <jufrianaadi137@gmail.com>, "Mrs. Achisna Rahmatika" <rahmatikaachisna@gmail.com>, Lisda Longgupa <lisda.santo@gmail.com>, Nurfatimah Nurfatimah <nfatimahhh@gmail.com>, Sri Indra Trigunarso <trigunarsosriindra@gmail.com>, mimalisaaa06@gmail.com, Neneng Siti Lathifah <nenengmalahayati@gmail.com>, Evi Martha <evie.martha@ui.ac.id>, lingkari_pesagi@yahoo.co.id, Retno Puji Hastuti <retnopujihastuti15@gmail.com>, Retno Arienta Sari <retnoariaar@gmail.com>, amel Amelia Rizky Khalidah <amelia.ai165@gmail.com>, bella pratiwi anzani <bellapratwi789@gmail.com>

Selamat Siang Bapak/ Ibu Penulis,

Terimakasih kami sampaikan atas kerjasamanya dalam menyelesaikan proses administrasi sehingga berjalan dengan baik.

Berikut kami informasikan Jurnal Kesehatan Poltekkes Tanjungkarang Volume 11, Nomor 1, Tahun 2020 versi Online (OJS) dapat diakses di:

<http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/issue/view/80/showToc>

untuk Jurnal versi cetak masih dalam proses, setelah proses cetak selesai akan kami kirimkan ke alamat Anda (mohon dapat membalas email ini jika Anda belum memberikan alamat lengkap pengiriman).

Bagi Anda yang ingin mengirimkan kembali naskah lainnya untuk diterbitkan pada Jurnal Kesehatan periode selanjutnya, silahkan mendaftar dan meng-upload naskah sesuai template Jurnal Kesehatan ke

<http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Anda kami ucapkan terimakasih.

Mohon maaf jika kami masih belum maksimal dalam merespon Anda dan keterlambatan dalam proses penerbitan.

--

Salam,

Pengelola Jurnal Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang