

HUBUNGAN ANTARA LINGKUNGAN TEMPAT TINGGAL DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN ATAS (ISPA) PADA MASYARAKAT DI KECAMATAN WEDA

Nurmala Jain¹, Dwi Handoko², Thoha Muhajir Albaar³
^{1,2,3} Universitas Khairun

Received:

Revised :

Accepted:

Abstrak

Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi angka kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia. Berdasarkan hasil riset, mayoritas penduduk di wilayah Weda adalah penduduk tetap. Selain itu, kawasan Weda merupakan pusat pengembangan pemukiman perusahaan pertambangan, yang juga berdampak pada pertumbuhan penduduk dan tingginya tingkat polusi udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah ada hubungan antara jenis kamar, jenis lantai, jenis dinding, jenis atap, anggota keluarga yang merokok, polusi udara, asap dapur, ventilasi dan ISPA. Dalam penelitian kasus-kontrol ini, 60 sampel diambil secara acak, terdiri dari 30 sampel kasus dan 30 sampel kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kamar dan ISPA ($p=0,192$), jenis lantai dan ISPA ($p=0,001$), serta jenis dinding dan ISPA ($p=0,015$). Namun, terdapat hubungan antara jenis atap dan ISPA ($p=0,001$), perokok di dalam keluarga dan ISPA ($p=0,005$), serta polusi udara dan ISPA ($p=0,011$). Tidak terdapat kaitan antara asap dapur dan ISPA ($p=1,000$), serta ventilasi dan ISPA ($p=0,067$).

Kata kunci: Lingkungan Tempat Tinggal, Infeksi Saluran Pernafasan Atas.

Abstract

Upper respiratory tract diseases (URTI) are the cause of dreariness and mortality of irresistible maladies within the world. Based on perceptions, it was found that a few individuals in Weda Locale live in non-permanent lodging. In addition, Weda sub-district could be a advancement center since of the convergence of mining companies which too has an affect on populace development and tall levels of discuss contamination. Knowing what is the relationship between room inhabitance, floor sort, divider sort, domestic sky, family smoking, discuss contamination, kitchen smoke, ventilation with ARI. In this case control think about, 60 tests were gotten, specifically 30 case tests and 30 control tests, which were chosen by arbitrary examining strategies. There's no relationship of room inhabitance and ISPA ($p=0.192$), there's a relationship of floor type and ISPA ($p=$

0.001), there's a relationship of divider sort and ISPA ($p=0.015$), there's a relationship of house sky and ISPA ($p=0.001$), there's a family relationship of smoking and ARI ($p=0.005$), there's a relationship of discuss contamination and ARI ($p=0.011$), there's no relationship of kitchen smoke and ISPA ($p=1,000$), no relationship of ventilation and ARI ($p=0.067$).

Keywords: Living Environment, Upper Respiratory Tract Infection.

*Correspondent Author: Nurmala Jain.
Email : NurmalaJain@gmail.com



PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization (WHO)*, Penyakit Saluran Pernafasan Atas (PSPA) merupakan faktor utama yang menyebabkan tingginya angka kejadian dan kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia. Setiap tahunnya hampir 4 juta orang meninggal akibat infeksi saluran pernapasan akut, dimana 98% di antaranya disebabkan oleh PSPA bagian bawah. Tingginya angka kematian terjadi pada bayi, anak-anak, dan orang tua, terutama di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. PSPA menjadi salah satu penyebab utama orang mencari pengobatan kesehatan, terutama dalam hal perawatan anak.

Berdasarkan hasil Riskesdas (2018), kasus ISPA terbanyak terjadi di Indonesia dengan 15,4% di Nusa Tenggara Timur, 13,1% di Papua, 11,9% di Banten, 11,7% di Nusa Tenggara Barat, 9,7% di Bali dan di wilayah utara provinsi di Maluku, prevalensinya adalah 2,38. %. Berdasarkan data Riskesdas Maluku Utara tahun 2018, terdapat 15.381 kasus ISPA, dengan kejadian tertinggi di Kabupaten Hamahera Selatan (2.873), Kota Ternate (2.822), Kabupaten Halmahera Utara (2.378), Kepulauan Den Sula (1.296) dan Tidore . Kepulauan. (1.256), Kabupaten Halmahera Timur (1.153), Pulau Morotai (817), Kabupaten Halmahera Tengah (675) dan Pulau Taliabu (656) (Riskesdas, 2018). Menurut data Puskesmas Kecamatan Weda tahun 2021 kasus ISPA terbanyak berada di Desa Fidi Jaya (559), Desa Were (522), Desa Nurweda (307), Desa Wedana (130), Desa Goeng (45) dan Desa Nusliko (37). dan Desa Sidanga (33). Kecamatan Weda merupakan salah satu kecamatan di Wilayah Administratif Halmahera Tengah. Berdasarkan hasil sementara diketahui bahwa sebagian masyarakat Kecamatan Weda tinggal di rumah permanen. Selain itu, Kecamatan Weda menjadi pusat pembangunan karena adanya pemukiman perusahaan pertambangan di wilayah pusat administrasi Halmahera, yang juga berdampak pada pertumbuhan penduduk dan tingginya polusi udara di Kecamatan Weda.

Identifikasi kasus ISPA dan cari tahu apakah ada korelasi antara frekuensi penggunaan ruangan, jenis lantai, dinding, plafon, kebiasaan merokok anggota keluarga, polusi udara, asap dapur, ventilasi dan kasus ISPA.

METODE PENELITIAN

Riset ini merupakan survei analitik dengan desain case control. Riset ini dilakukan pada bulan Januari 2023 di Desa Fidi Jaya Kecamatan Weda. Populasi dan sampel riset ini terdiri dari 559 orang ISPA Puskesmas Weda pada tahun 2021, sedangkan sampel riset terdiri dari 60 responden yaitu. 30 sampel kontrol dan 30 sampel kasus. Data sekunder dan data primer digunakan dalam riset ini. Pengolahan data diawali dengan mengimpor data ke dalam Microsoft Excel kemudian mengolahnya dalam aplikasi SPSS. Analisis data yang digunakan dalam riset ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji chi-square. Selain itu, karena etika riset ini, peneliti akan menggunakan formulir persetujuan untuk menanggapi. Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak mengungkapkan nama responden, hanya diberi kode. Dalam hal ini kerahasiaan informasi atau jawaban yang diterima dari peserta survei terjamin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Karakteristik Responden

KARAKTERISTIK RESPONDEN	FREKUENSI	PRESENTASE (%)
USIA		
18-25 Tahun	21	35.0
26-45 Tahun	39	65.0
TINGKAT PENDIDIKAN		
SD	1	1.7
SMP	3	5.0
SMA	39	65.0
D3/S1/S2	17	28.3
JENIS KELAMIN		
Laki-laki	30	50.0
Perempuan	30	50.0
STATUS PERNIKAHAN		
Sudah Menikah	39	65.0
Belum Menikah	21	35.0

Berdasarkan tabel 1 di atas, karakteristik berdasarkan umur responden lebih banyak pada kelompok umur 26-45 (65,0%). Kemudian tingkat pendidikan sebagian besar terdiri dari siswa SMA (65,0%) dan minimal lulusan SD (1,7%). Pria dan wanita sama-sama terwakili di sini. Berdasarkan status perkawinan, lebih banyak orang yang menikah (65,0%).

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 2 Hasil Analisis Univariat

Variabel	Kejadian ISPA				P-Value	OR (95 %CI)
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		

Hubungan Antara Lingkungan Tempat Tinggal Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Masyarakat Di Kecamatan Weda

Kepadatan Hunian Kamar						2,286
Tidak Memenuhi Syarat	20	66,7%	14	46,7%	0,192	(0,804-
Memenuhi Syarat	10	33,3%	16	53,3%		6,495)
Jenis Lantai						21,000
Tidak Memenuhi Syarat	27	90,0%	9	30,0%	0,001	(5,047-
Memenuhi Syarat	3	10,0%	21	70,0%		87,373)
Jenis Dinding						4,571
Tidak Memenuhi Syarat	24	80,0%	14	46,7%	0,015	(91,452-
Memenuhi Syarat	6	20,0%	16	53,3%		14,389)
Langit-Langit Rumah						11,227
Tidak Memenuhi Syarat	26	86,7%	11	36,7%	0,001	(3,096-
Memenuhi Syarat	4	20,0%	19	53,3%		40,714)
Anggota Keluarga Merokok						-
Tidak Memenuhi Syarat	30	100,0%	22	73,3%	0,005	-
Memenuhi Syarat	0	0,0%	8	36,7%		
Polusi Udara						-
Tidak Memenuhi Syarat	30	100,0%	23	76,7%	0,011	-
Memenuhi Syarat	0	0,0%	7	38,3%		
Asap Dapur						1,179
Tidak Memenuhi Syarat	9	30,0%	8	26,7%	1,000	(0,383-
Memenuhi Syarat	21	70,0%	22	73,3%		3,629)
Ventilasi						3,051
Tidak Memenuhi Syarat	21	70,0%	13	43,3%	0,037	(1,053-
Memenuhi Syarat	9	30,0%	17	56,7%		8,839)

PEMBAHASAN

1. Hubungan antara penghunian kamar dengan kejadian ISPA

Dari temuan riset, dapat disimpulkan bahwa prevalensi ISPA di Kota Weda tidak terkait dengan kepadatan pemanfaatan ruang. Analisis bivariat pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 20 (66,7%) responden yang melanggar ketentuan kepadatan penduduk, sedangkan pada kelompok pembanding hanya terdapat 14 (46,7%) responden. Meski tidak ada keterkaitan dalam studi statistik, frekuensi penggunaan ruangan harus diperhatikan sesuai dengan spesifikasi Kementerian Kesehatan. Frekuensi penggunaan yang direncanakan adalah rasio antara luas ruangan dan jumlah penghuni ruangan. Kepadatan populasi yang dibutuhkan untuk semua tempat tinggal dapat dinyatakan dalam m² per orang. Luas kamar tidur minimal 8 m² dan dapat menampung tidak lebih dari 2 orang, kecuali suami, istri dan anak yang berumur 2 tahun (Notoatmodjo, 2011).

Riset ini berbanding terbalik dengan riset (Hardianti, Muhammadiyah, dan Timur, 2021) yang hasilnya menemukan keterkaitan yang sangat terlihat antara penghunian kamar dengan prevalensi ISPA dengan nilai P dibawah 0,05 yaitu 0,024. Riset sebelumnya (Zulfikar dan Sukriadi, 2021) juga menunjukkan adanya keterkaitan yang berarti antara frekuensi menempati kamar dengan prevalensi ISPA, dengan nilai P < 0,05 atau 0,008.

2. Hubungan antara jenis lantai dan prevalensi ISPA

Berdasarkan hasil riset diketahui bahwa ada keterkaitan antara jenis kelamin dengan prevalensi ISPA di Kecamatan Weda. Hasil bivariat pada Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa kelompok kasus dengan batas bawah di bawah rata-rata memiliki 27 responden (90,0%), sedangkan kelompok kontrol hanya memiliki 9 responden (30,0%).

Hubungan Antara Lingkungan Tempat Tinggal Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Masyarakat Di Kecamatan Weda

Rumah saat ini memiliki lantai yang berbeda. Peneliti bisa menemukan lantai semen atau ubin, keramik, atau sekadar lantai. Penting untuk dicatat bahwa ini bebas debu di musim kemarau dan/atau bebas lembab di musim hujan. Karena permukaan yang basah atau berdebu merupakan tempat berkembang biaknya kuman dan bakteri (Notoatmodjo, 2011).

Studi ini konsisten dengan riset (Safrizal, 2017) yang menyimpulkan bahwa terdapat korelasi yang penting antara jenis kelamin dan prevalensi ISPA dengan nilai P kurang dari 0,05, yakni 0,014. Penelitian yang dijalankan oleh (Putri dan Mantu, 2019) juga menemukan korelasi antara jenis kelamin dan prevalensi ISPA dengan nilai P kurang dari 0,05, yakni 0,001. Temuan keduanya sejalan.

3. Hubungan tipe dinding dengan prevalensi ISPA

Berdasarkan hasil riset, diketahui bahwa ada keterkaitan antara tipe dinding dengan prevalensi ISPA di Kotamadya Weda. Pada analisis bivariat, Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa kelompok kasus memiliki tipe mismatched wall yang lebih banyak, yaitu. H. 24 responden (80,0%), sedangkan kelompok kontrol hanya 14 responden (46,7) dengan tipe dinding yang tidak sesuai. Dinding yang berkualitas dibuat dengan batu bata, namun di daerah tropis terutama di desa, dinding masih dibuat menggunakan kayu dan papan. Hal ini disebabkan kurangnya perekonomian masyarakat pedesaan. Rumah dengan dinding yang lemah seperti papan dan kayu dapat menyebabkan penyakit pernafasan (Notoadmojo, 2011). Riset ini sejalan dengan riset (Safrizal, 2017) yang hasilnya menunjukkan adanya keterkaitan bermakna antara tipe dinding dengan prevalensi ISPA dengan P-value kurang dari 0,05 yaitu 0,000. Kemudian pada riset (Putri dan Mantu, 2019) juga terdapat keterkaitan antara tipe dinding dengan prevalensi ISPA yaitu dengan nilai P dibawah 0,05. 0,001.

4. Hubungan langit-langit rumah dengan prevalensi ISPA

Berdasarkan riset yang dilakukan, disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara atap bangunan dan tingkat kejadian ISPA di Weda. Hasil analisis bivariat pada Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa terdapat lebih banyak sensasi rasa yang tidak sesuai pada kelompok yaitu 26 responden (86,7%), Hanya 11 (36,7%) responden yang termasuk dalam kelompok pembanding. Menurut keputusan Menteri Kesehatan No. 829/MENKES/SK/VII/1999, atap rumah sangat berpengaruh terhadap situasi udara dalam ruangan. Karena atap dapat mencegah air masuk ke dalam ruangan dari atap rumah. Atap juga mencegah udara dingin masuk ke atap pada malam hari, dan masuknya panas ke atap pada siang hari. Atap rumah harus mudah dibersihkan dan mencegah terjadinya kecelakaan. Tempat tinggal yang sehat menggunakan langit-langit sebagai atap.

Penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Safrizal, 2017), di mana para peneliti menemukan hubungan antara atap rumah tinggal dengan prevalensi ISPA dengan P-value di bawah 0,05, yaitu H.0,022. Dalam riset oleh (Putri dan Mantu, 2019), ditemukan bahwa langit-langit tempat tinggal berkaitan dengan prevalensi ISPA, dengan P-value 0,002.

5. Hubungan antara perokok dalam keluarga dan tingkat kejadian ISPA.

Berdasarkan penelitian, keluarga yang memiliki anggota yang merokok mungkin terkait dengan tingginya angka kasus ISPA di Kota Weda. Analisis bivariat dari Tabel 2 menunjukkan bahwa dari kelompok kasus, terdapat 30 responden (100,0%) yang memiliki anggota keluarga yang merokok lebih banyak, sedangkan pada kelompok kontrol 22

Hubungan Antara Lingkungan Tempat Tinggal Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Masyarakat Di Kecamatan Weda

responden merokok (73,3%). Asap rokok bertahan di dalam ruangan selama hampir 5 jam meskipun tidak terlihat. Asap menempel pada furnitur, karpet, pakaian, dan peralatan rumah tangga lainnya. Secara tidak langsung, hal ini dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit pernapasan pada orang yang anggota keluarganya merokok. Riset ini sesuai dengan riset (Rahmadhan, 2021) yang hasilnya menemukan adanya keterkaitan antara anggota keluarga yang merokok dengan prevalensi ISPA dengan P-value kurang dari 0,05 yaitu H.0.004, tampilkan. Kemudian (Seda, Trihandini dan Ibnu Permana, 2021) melakukan riset yang menemukan adanya keterkaitan antara anggota keluarga yang merokok dengan prevalensi ISPA dengan P-value kurang dari 0,05 yaitu 0,001.

6. Hubungan antara polusi udara dan kejadian ISPA

Berdasarkan hasil riset, terdapat keterkaitan antara lingkungan tempat tinggal dengan prevalensi ISPA di Kotamadya Kecamatan Weda. Dari hasil analisis bivariat pada Tabel 2 di atas terlihat bahwa kelompok kasus lebih banyak tinggal di daerah dengan polusi udara tinggi yaitu H. 30 responden (100,0%), sedangkan kelompok kontrol terdiri dari 23 responden (76,7%). Jenis pencemaran udara yang mengancam kesehatan manusia antara lain gas buangan mobil, alat berat dan debu yang ditimbulkan oleh kegiatan pembangunan (Heraningsih dan Heralambang, 2019). Faktor lingkungan memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan. Kondisi lingkungan yang sehat memungkinkan masyarakat untuk menjaga kesehatan mereka, sementara lingkungan yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko terkena penyakit menular dan non-menular, seperti jumlah orang yang menderita ISPA yang tinggi. Satu faktor penyebab ISPA adalah keberadaan debu di jalan. Cuaca yang berangin dan panas dapat menciptakan kondisi yang ideal bagi pertumbuhan kuman, bakteri, dan virus penyebab penyakit.

7. Hubungan asap dapur dengan angka penyandang ISPA

Menurut studi yang dilaksanakan, terungkap bahwa tak terdapat keterkaitan antara asap masakan dan jumlah orang yang menderita ISPA di Desa Weda. Berdasarkan analisis bivariat pada Tabel 2 di atas, terdapat 21 responden (70,0%) pada kelompok kejadian asap dapur dan 22 responden (73,3%) pada kelompok kontrol. Biasanya, energi yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memasak sehari-hari adalah bahan bakar minyak tanah, kayu bakar, gas, dan listrik. Menurut laporan Riskesdas (2010), untuk memasak di perkotaan, listrik, gas, dan minyak tanah (82,7%) digunakan, sedangkan kayu bakar dan batu bara (64,2%) digunakan di pedesaan. Namun, penggunaan kayu bakar dapat membahayakan kesehatan masyarakat (Afandi, 2012). Temuan riset ini bertentangan dengan temuan riset (Putri dan Mantu, 2019) yang menunjukkan adanya hubungan antara asap dapur dan prevalensi ISPA.

8. Hubungan ventilasi dengan angka penyandang ISPA

Dari studi yang telah dilaksanakan, Bisa diindikasikan bahwa ada keterkaitan yang kuat antara perputaran udara dengan jumlah insiden infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang tinggi di wilayah urban Weda. Hasil analisis dua variabel pada Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa terdapat lebih banyak rumah yang memiliki sirkulasi udara yang buruk pada kelompok kasus, yaitu 21 rumah (70,0%), sedangkan pada kelompok kontrol hanya terdapat 13 rumah (43,3%) yang memiliki sirkulasi udara yang buruk. Sirkulasi udara dapat diartikan sebagai pasokan udara atau saluran masuk dan keluar udara dari suatu bangunan, baik secara alami maupun melalui penggunaan sistem mekanis. Sirkulasi udara

Hubungan Antara Lingkungan Tempat Tinggal Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Masyarakat Di Kecamatan Weda

alami terjadi melalui jendela, pintu, atau lubang pada dinding, sedangkan sirkulasi udara buatan dilakukan dengan menggunakan alat khusus seperti kipas angin (Notoatmodjo, 2011). Walaupun temuan dari penelitian ini berbeda dengan temuan dari penelitian Safrizal (2017) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat keterkaitan antara sirkulasi udara dan ISPA ketika nilai P kurang dari 0,05 yaitu H.H.H.0.032, namun, studi lain yang dilakukan oleh Putri dan Mantu (2019) memperlihatkan bahwa terdapat kaitan antara sirkulasi udara dengan tingginya kasus penyakit saluran pernapasan akut (ISPA), dengan nilai signifikansi sebesar 0,001.

KESIMPULAN

Pada riset ini, variabel yang berkaitan dengan prevalensi ISPA antara lain jenis lantai, jenis dinding, plafon, anggota keluarga yang merokok dan polusi udara. Variabel yang tidak berkaitan dengan prevalensi ISPA adalah penghunian kamar, asap dapur dan ventilasi.

Petugas kesehatan diharapkan dapat mensosialisasikan dan menyebarluaskan informasi tentang pencegahan dini ISPA, baik melalui penyuluhan langsung maupun melalui media cetak seperti poster, brosur, dll, untuk mengurangi kejadian ISPA.

Sedangkan bagi masyarakat diharapkan dapat membenahi kondisi lingkungan fisik sekitar rumah dengan cara membuka jendela tempat tinggal untuk ventilasi dan menyapu lantai secara hati-hati untuk mencegah debu.

Untuk para peneliti lain, studi ini bisa diperluas secara berkelanjutan di wilayah lain dengan mengevaluasi faktor risiko yang terkait dengan insiden ISPA dan membandingkan temuan studi sebelumnya. Bagi peneliti berikutnya, disarankan untuk menerapkan pendekatan lain seperti metode cross-sectional dan menggunakan variabel yang berbeda, jumlah sampel yang lebih besar, serta lokasi studi yang beragam.

REFERENSI

- Afandi, A.D.E.I., Masyarakat, F.K. and Epidemiologi, P.S. (2012) Universitas Indonesia Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Anak Balita Di Kabupaten Wonosobo Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012 Tesis Anak Balita Di Kabupaten Wonosobo Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012.
- Hardianti, S., Muhammadiyah, U. and Timur, K. (2021) 'Literature Review Hubungan Kepadatan Hunian dengan . Kejadian ISPA Pada', *Borneo Student Research*, 2(2), pp. 1111–1115.
- Heraningsih, T. and Heralambang, A. (2019) 'Penambahan Penderita Ispa Akibat Pencemaran Udara Dari Kegiatan Pembersihan Lahan Dalam Pembangunan Rel Kereta Api', *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 11(2), pp. 63–74. Available at: <https://doi.org/10.29122/jrl.v11i2.3441>.
- Putri, P. and Mantu, M.R. (2019) 'Pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap kejadian ISPA pada balita di Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon periode Juli - Agustus 2016', *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), pp. 389–394. Available at: <https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/3842>.
- Rahmadhani, M. (2021) 'Infection Case in Toddler At Pratama Sehati Husada Clinic Sibiru-Biru Sub-', *Prima Medical Journal*, 4(1), pp. 1–4.

- Riskesdas (2018) Laporan Provinsi Maluku Utara Riskesdas 2018, Dinas Kesehatan Maluku Utara. Available at: <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3756>.
- Safrizal, S. (2017) 'Hubungan Ventilasi, Lantai, Dinding, dan Atap dengan Kejadian ISPA pada Balita di Blang Muko', Prosiding Seminar Nasional IKAKESMADA "Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SDGs", 1(1), pp. 41–48.
- WHO (2020) 'Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat', World Health Organization, p. 100. Available at: https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/who-2019-ncov-pusat-pengobatan-infeksi-saluran-pernapasan-akut-berat.pdf?sfvrsn=3e00f2b7_2.
- Zulfikar and Sukriadi (2021) 'Hubungan Kepadatan Hunian Kamar Dan Kebiasaan Merokok Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Tingkem Bersatu Kecamatan Bukit Kabupaten Bener Meriah', Journal of Healthcare Technology and Medicine, 7(1), pp. 225–235.

© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

