

**FAKTOR RISIKO KUALITAS LINGKUNGAN FISIK RUMAH TERHADAP
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS TOMINI**

***RISK FACTORS OF HOUSEHOLD QUALITY WITH LUNG TUBERCULOSIS
OCCURENCE IN PUSKESMAS (PUBLIC HEALTH CENTER) TOMINI***

¹ Suparman, ² Miswan, ³ Muh. Andri

^{1,2} *Bagian KL-KK, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu
(Email: parmanna95@yahoo.com)*

(Email: Miswan.wanling@gmail.com)

³ *Bagian AKK, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu
(Email: Muh.Andri76@gmail.com)*

Alamat Korespondensi:

Suparman
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Palu
Hp. : +62853-4081-1535
Email : parmanna95@yahoo.com

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit paling mematikan didunia.. diperkirakan sepertiga dari populasi dunia telah terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Setiap tahun terdapat 9 juta kasus baru dan kasus kematian hampir mencapai 2 juta manusia. Di semua negara telah terdapat penyakit ini, tetapi yang terbanyak di Afrika sebesar 30%, Asia sebesar 55%, dan untuk China dan India secara tersendiri sebesar 35% dari semua kasus tuberkulosis. Kuman tuberkulosis dapat hidup dalam 1-2 jam sampai beberapa hari tergantung dari ada tidaknya sinar matahari, ventilasi yang baik, kelembaban, suhu rumah dan kepadatan hunian rumah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas lingkungan fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Tomini. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survey analitik dengan metode *Cross Control Study*. Dengan jumlah 34 sampel dengan menggunakan uji analisis bivariat yaitu *Case Control*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada faktor risiko kepadatan hunian dengan ke jadian *tuberculosis* paru dengan nilai (OR)=14,222, ada Faktor Risiko luas ventilasi dengan kejadian *tuberculosis* paru dengan nilai (OR)=8,556, dan ada faktor risiko jenis lantai dengan keadian *tuberculosis* paru dengan nilai (OR)=5,958. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada faktor risiko kepadatan hunian dengan kejadian *tuberculosis* paru, ada faktor risiko luas ventilasi dengan kejadian *tuberculosis* paru, dan ada faktor risiko jenis lantai dengan kejadian *tuberculosis* paru. Saran dalam penelitian ini adalah bagi petugas Puskesmas Tomini disarankan untuk mengetahui faktor predisposisi terjadinya *Tuberculosis* paru dan Pelayanan kesehatan yang lebih baik diharapkan dapat menangani pencegahan *Tuberculosis* paru.

Kata Kunci : Kepadatan hunian, luas ventilasi, jenis lantai, tuberkulosis paru

ABSTRACT

Tuberculosis is one of the most deadly diseases in the world. It is estimated that one third of the world's population has been infected by Mycobacterium tuberculosis. Every year there are 9 million new cases and nearly 2 million human cases of death. In all countries this

disease exists, but it is most in Africa by 30%, Asia by 55%, and for China and India by 35% of all cases of tuberculosis. Tuberculosis germs can live within 1-2 hours to several days depending on the presence or absence of sunlight, good ventilation, humidity, house temperature and house density. This research aims to determine the correlation between the quality of the physical environment of the house and the incidence of pulmonary tuberculosis in Puskesmas Tomini. This research uses analytic survey with Cross Control Study method. The sample of this research is 34 respondents by using the bivariate Analysis test that is Case Control. The results show that there is a risk factor for the dwelling density with the incidence of pulmonary tuberculosis with value (OR) = 14.222, there is a risk factor of ventilation with pulmonary tuberculosis with value (OR) = 8,556, and there is risk factor of floor type with tuberculosis (OR) = 5,958. The conclusion of this research is that there are risk factors for density of dwelling with pulmonary tuberculosis events, there is a risk factor of ventilation area with pulmonary tuberculosis event, and there is risk factor of floor type with pulmonary tuberculosis event. Suggestion in this research is that the officers of Puskesmas Tomini should to find out predisposing factor of Tuberculosis and better health service is expected to handle prevention of Tuberculosis.

Keywords : Dwelling density, ventilation, floor type, tuberculosis

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit paling mematikan didunia. *World Health Organization (WHO)* memperkirakan sepertiga dari populasi dunia telah terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Setiap tahun terdapat 9 juta kasus baru dan kasus kematian hampir mencapai 2 juta manusia. Di semua negara telah terdapat penyakit ini, tetapi yang terbanyak di Afrika sebesar 30%, Asia sebesar 55%, dan untuk China dan India secara tersendiri sebesar 35% dari semua kasus tuberkulosis (WHO, 2011).

India, Cina dan Indonesia berkontribusi >50% dari seluruh kasus TB yang terjadi di 22 negara. Indonesia menempati peringkat ke-3 setelah India dan Cina (Depkes RI, 2008). Hampir 10 tahun lamanya Indonesia menempati urutan ke-3 sedunia dalam hal jumlah penderita tuberculosis (TB). Baru pada tahun 2010 turun ke peringkat ke-5 dunia (WHO, 2010).

Berdasarkan laporan *global reports WHO* tahun 2009 diketahui bahwa pada tahun 2009 angka kejadian TB di seluruh dunia sebesar 9,4 juta (antara 8,9 juta hingga 9,9 juta jiwa) dan meningkat terus secara perlahan pada setiap tahunnya dan menurun lambat seiring didapati peningkatan per kapita. Ada 22 negara, termasuk di dalamnya Indonesia, yang memiliki beban kasus kejadian TB tertinggi yakni mencapai sekitar 80% dan telah diberikan perhatian khusus untuk penanggulangan TB sejak tahun 2000 (Kemenkes RI, 2012).

WHO dalam Annual Report on Global TB Control 2003 menyatakan terdapat 22 negara dikategorikan sebagai *high-burden countries* terhadap TB (WHO 2005). Oleh karena itu,

pada rencana strategis Kementerian Kesehatan tahun 2010–2014 penyakit TB merupakan salah satu sasaran strategis dalam pembangunan kesehatan dan indikator program pengendalian penyakit menular langsung, yaitu menurunnya prevalensi *Tuberculosis* dari 235 menjadi 224/100.000 penduduk dan persentase kasus baru BTA + yang ditemukan sebesar 90% dan yang disembuhkan 88% (Kemenkes RI, 2012).

Beban TB di Indonesia masih sangat tinggi, khususnya mengenai kesembuhan yang ada. Setiap hari sekitar 300 orang meninggal karena TB di Indonesia. Lebih dari setengah juta pasien TB baru di Indonesia setiap tahun. TB adalah pembunuh nomor satu penyakit menular dan merupakan peringkat 3 dalam daftar 10 penyakit pembunuh tertinggi di Indonesia, yang menyebabkan sekitar 88.000 kematian setiap tahunnya. Sebagian besar penderita TB adalah usia produktif yaitu berkisar 15–55 tahun (Kemenkes RI, 2012).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 ditemukan bahwa prevalensi TB Nasional dengan pemeriksaan BTA mikroskopis pagi-sewaktu dengan dua *slide* BTA positif adalah 289/100.000 penduduk, sedangkan prevalensi TB Nasional dengan satu slide BTA positif adalah 415/100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2013).

Penemuan pasien merupakan langkah pertama dalam kegiatan program penanggulangan TB. Penemuan dan penyembuhan pasien TB menular, secara bermakna akan dapat menurunkan kesakitan dan kematian akibat TB, penularan TB dimasyarakat dan sekaligus merupakan kegiatan pencegahan penularan TB yang paling efektif di masyarakat (Kemenkes RI, 2012).

Kejadian penyakit merupakan hasil hubungan interaktif antara manusia dan perilakunya serta komponen lingkungan yang memiliki potensi penyakit (Achmadi, Umar Fahmi, 2011). Perilaku yang tidak sehat yang berhubungan dengan penyakit TB antara lain akibat dari meludah sembarangan, batuk sembarangan, kedekatan anggota keluarga, gizi yang kurang atau tidak seimbang dan lain-lain (Depkes RI, 2010).

Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penyebaran kuman tuberkulosis. Kuman tuberkulosis dapat hidup dalam 1-2 jam sampai beberapa hari tergantung dari ada tidaknya sinar matahari, ventilasi yang baik, kelembaban, suhu rumah dan kepadatan hunian rumah. Kepadatan hunian merupakan hasil bagi antara luas ruangan dengan jumlah penghuni dalam satu rumah. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan berjubelan (*overcrowded*) (Ahmadi, 2011)

Data kasus Tuberkulosis Paru tahun 2016 dari 20 Puskesmas yang ada di Kabupaten Parigi Moutong Puskesmas Tomini menempati 5 besar jumlah penderita Tuberkulosis (Dinas Kesehatan Parigi Moutong, 2017).

Kesehatan perumahan merupakan kondisi fisik, kimia, dan biologik dilingkungan rumah dan perumahan sehingga memungkinkan penghuni atau masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang optimal. Menurut profil kesehatan Kecamatan Tomini tahun 2016, jumlah rumah yang ada sebanyak 4.850 unit, sedangkan kategori rumah yang memenuhi syarat kesehatan sebanyak 2.383 rumah. Sisanya 2.467 unit yang belum memenuhi syarat kesehatan. Dari rumah yang belum memenuhi syarat kesehatan tersebut, kemungkinan besar terdapat penderita TB paru. Jumlah kasus Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Tomini tahun 2016 sebanyak 54 suspect, dan postif 23 kasus dan Periode Januari s/d Agustus 2017 sebanyak 39 suspect dan 17 kasus (Puskesmas Tomini, 2017).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor risiko kualitas lingkungan fisik rumah dengan kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Tomini.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *Case Control*. *Case control* adalah rancangan penelitian yang membandingkan antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada tidaknya paparan dengan karakteristik kasus dan kontrol dilakukan Matching. Lokasi penelitian penelitian ini telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tomini. Waktu penelitian ini di mulai bulan Januari 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien Tuberkulosis sebanyak 17 kasus yang tercatat di Puskesmas Tomini dan yang bukan penderita Tuberkulosis 17 kontrol yang semuanya dijadikan sampel penelitian (Total populasi) sehingga jumlah sampel 34 sampel

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

1. Pada tabel 1 (lampiran) kepadatan hunian, menunjukkan bahwa responden yang tidak memenuhi syarat yaitu 9 responden (26.5%) dan responden yang memenuhi syarat yaitu 25 responden (73.5%)
2. Pada tabel 2 (lampiran) luas ventilasi, menunjukkan bahwa responden yang memiliki luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat yaitu 14 responden (41.2%) dan responden yang memiliki luas ventilasi memenuhi syarat yaitu 20 responden (58,8%)
3. Pada tabel 3 (lampiran) jenis lantai menunjukkan bahwa responden yang memiliki jenis lantai tidak memenuhi syarat yaitu 15 responden (44.1%) dan responden yang memiliki jenis lantai memenuhi syarat 19 responden (55.9)

4. Pada tabel 4 (lampiran) kejadian *tuberculosis* menunjukkan bahwa responden yang menderita tuberculosis yaitu 17 responden (50%) dan responden yang tidak menderita yaitu 17 responden (50%)

Analisis Bivariat

1. Pada tabel 5 (lampiran) hubungan kepadatan hunian dengan kejadian tuberculosis adalah dari 9 responden yang tidak memenuhi syarat menderita tuberculosis dengan proporsi 88,9% dan yang tidak menderita tuberculosis dengan proporsi 11,1% dan dari 25 responden yang memenuhi syarat yang menderita tuberculosis yaitu 9 responden dengan proporsi 36% dan yang tidak menderita tuberculosis yaitu 16 dengan proporsi 64%. Hasil penelitian dibuktikan dengan uji statistik dengan nilai (OR) = 14,222 (CI 95% 1,524 – 32,730), yang berarti bahwa ada faktor risiko kepadatan hunian dengan kejadian tuberculosis.
2. Pada tabel 6 (lampiran) hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian tuberculosis adalah dari 14 responden yang tidak memenuhi syarat dalam luas ventilasi yang menderita tuberculosis dengan proporsi 78,6% dan yang tidak menderita tuberculosis dengan proporsi 21,4% dan dari 20 responden yang memenuhi syarat dalam luas ventilasi yang menderita tuberculosis dengan proporsi 30% dan yang tidak menderita tuberculosis dengan proporsi 70%. Hasil penelitian dibuktikan dengan uji statistik dengan nilai (OR) = 8,556 (CI 95% 1,735 – 42,169), yang berarti bahwa ada faktor risiko luas ventilasi dengan kejadian tuberculosis.
3. Pada tabel 7 (lampiran) hubungan antara jenis lantai dengan kejadian tuberculosis adalah dari 15 responden yang tidak memenuhi syarat jenis lantai yang menderita tuberculosis yaitu 11 responden dengan proporsi 73,3% dan yang tidak menderita tuberculosis yaitu 4 responden dengan proporsi 26,7% dan dari 19 responden yang memenuhi syarat jenis lantai yang menderita tuberculosis dengan proporsi 31,6% dan yang tidak menderita tuberculosis dengan proporsi 68,4%. Hasil penelitian dibuktikan dengan uji statistik dengan nilai (OR) = 5,958 (CI 95% 1,332 – 26,662, yang berarti bahwa ada faktor risiko jenis lantai dengan penyakit *tuberculosis*.

PEMBAHASAN

Hubungan kepadatan hunian dengan kejadian tuberculosis hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada faktor risiko kepadatan hunian dengan kejadian *tuberculosis* dibuktikan dengan uji statistik dengan nilai (OR) = 14,222 (CI 95% 1,524 – 32,730), menurut asumsi peneliti bahwa berdasarkan variabel kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat

lebih banyak yang menderita tuberculosis dibandingkan yang tidak menderita *tuberculosis*. Hal ini dibuktikan dengan uji statistik. Pada analisis univariat bahwa dari 34 responden masih ada kurang lebih 26,5% yang tidak memenuhi syarat. Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penyebaran kuman tuberculosis. Kuman tuberculosis dapat hidup dalam 1-2 jam sampai beberapa hari tergantung dari ada tidaknya sinar matahari, ventilasi yang baik, kelembaban, suhu rumah dan kepadatan hunian rumah.

Kepadatan hunian merupakan hasil bagi antara luas ruangan dengan jumlah penghuni dalam satu rumah. Luas rumah yang tidak sebanding dengan penghuninya akan mengakibatkan tingginya kepadatan hunian rumah (Jendra, 2015). Secara umum penilaian kepadatan penghuni dengan menggunakan ketentuan standar minimum, yaitu kepadatan penghuni yang memenuhi syarat kesehatan diperoleh dari hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni $\geq 9 \text{ m}^2$ per orang dan kepadatan penghuni tidak memenuhi syarat kesehatan bila diperoleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni $< 9 \text{ m}^2$ per orang (Lubis, 1989).

Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan berjubelan (*overcrowded*). Hal ini tidak sehat karena disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, terutama tuberculosis akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain, dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumahnya. Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan berjubelan (*overcrowded*). Hal ini tidak sehat karena disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, terutama tuberculosis akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain, dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumahnya

Hubungan luas ventilasi dengan kejadian tuberculosis hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada faktor risiko luas ventilasi dengan kejadian tuberculosis, hasil penelitian dibuktikan dengan uji statistik dengan nilai (OR) = 8,556 (CI 95% 1,735 – 42,169). Asumsi peneliti bahwa pada variabel luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan lebih banyak yang menderita tuberculosis daripada yang tidak mengalami tuberculosis. Hal ini disebabkan akibat luas ventilasi tidak memenuhi syarat sehingga sirkulasi udara kedalam rumah tidak bagus dan mengakibatkan kuman tuberculosis berkembang biak dan menularkan ke orang lain. Hal ini juga dibuktikan dengan uji statistik.

Pada analisis univariat bahwa dari 34 responden masih ada kurang lebih 41,2% yang tidak memenuhi syarat luas ventilasi. Secara umum, penilaian ventilasi rumah dengan cara membandingkan antara luas entilasi dan luas lantai rumah, dengan menggunakan *Role meter*. Menurut indikator pengawaan rumah, luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah $\geq 10\%$ luas lantairumah dan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah $< 10\%$ luas lantai rumah (Depkes RI, 1989).

Rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan membawa pengaruh bagi penghuninya, salah satu fungsi ventilasi adalah menjaga aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Luas ventilasi rumah yang $< 10\%$ dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya. Disamping itu, tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri-bakteri patogen termasuk kuman tuberkulosis. Selain itu, fungsi kedua ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri patogen seperti tuberkulosis, karena di situ selalu terjadi aliran udara yang terus menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir (Notoatmodjo, 2003). Selain itu, luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran aliran udara dan sinar matahari yang masuk ke dalam rumah, akibatnya kuman tuberkulosis yang ada di dalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan. Supriyono (2003) di Ciampea menghitung risiko untuk terkenatuberkulosis 5,2 kali pada penghuni yang memiliki ventilasi buruk dibanding penduduk berventilasi memenuhi syarat kesehatan. Meski secara *skeptical* bisa saja terdapat bias karena sebab lain misalnya kemiskinan, ventilasi secara teoritis bermanfaat untuk sirkulasi udara dan pengenceran kuman.

Hubungan jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis, hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada faktor risiko jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis, Hasil penelitian dibuktikan dengan uji statistik dengan nilai (OR) = 5,958 (CI 95% 1,332–26,662). Asumsi peneliti bahwa masih sebagian masyarakat yang memiliki jenis lantai yang memenuhi syarat karena ada sebagian masyarakat yang memiliki jenis lantai yang tidak memenuhi syarat. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis univariat bahwa ada sekitar 44,1% yang memiliki jenis lantai yang tidak memenuhi syarat sehingga hal ini dapat menjadi faktor pencetus terjadi tuberkulosis. Secara hipotesis jenis lantai tanah memiliki peran terhadap proses kejadian tuberkulosis, melalui kelembaban dalam ruangan.

Lantai tanah cenderung menimbulkan kelembaban, dengan demikian viabilitas kuman tuberkulosis di lingkungan juga sangat dipengaruhi. Lantai merupakan dinding penutup ruangan bagian bawah, konstruksi lantai rumah harus rapat air dan selalu kering agar mudah dibersihkan dari kotoran dan debu, selain itu dapat menghindari naiknya tanah yang dapat menyebabkan meningkatnya kelembaban dalam ruangan. Untuk mencegah masuknya air ke dalam rumah, maka lantai rumah sebaiknya dinaikkan 20 cm dari permukaan tanah. Keadaan lantai rumah perlu dibuat dari bahan yang kedap terhadap air sehingga lantai tidak menjadi lembab dan selalu basah seperti tegel, semen, keramik. Lantai yang tidak memenuhi syarat dapat dijadikan tempat hidup dan perkembangbiakan kuman dan vektor penyakit, menjadikan udara dalam ruangan lembab, pada musim panas lantai menjadi kering sehingga dapat menimbulkan debu yang berbahaya bagi penghuninya. Keadaan lantai rumah perlu dibuat dari bahan yang kedap terhadap air seperti tegel, semen atau keramik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan hasil penelitian melalui uji Statistik dapat disimpulkan sebagai berikut : Ada faktor risiko kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis dengan nilai (OR)=14,222 Ada faktor risiko luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis nilai (OR)=8,5563. Ada faktor risiko jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis dengan nilai (OR)=5,958.

Saran bagi rumah sakit bagi petugas Puskesmas Tomini disarankan untuk mengetahui faktor predisposisi terjadinya tuberkulosis. Pelayanan kesehatan yang lebih baik diharapkan dapat menangani pencegahan Tuberculosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Umar Fahmi. 2011. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah; Paradigma Kesehatan Lingkungan*, Penerbit Buku Kompas. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis*. Edisi2: Cetakan II. Jakarta.
- Depkes RI. 2010. *Situasi Epidemiologi TB Indonesia*. Jakarta. <http://www.tbindonesia.or.id/tbnew/arsip/article/140>.
- Jendra, Dotulong, 2015, *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin Dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Penyakit TB Paru DiDesa Wori Kecamatan Wori*, Jurnal Kedokteran, Komunitas dan Tropik Vol. III nomor 2, April 2015, diakses tanggal 15 Oktober 2017.
- Kemenkes RI. 2012. *Pedoman Penyakit Tuberculosis dan Penanggulangannya*. Depkes RI. Jakarta.
- Kemenkes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta.

- Mayangsari, AH dan Kornelia K. 2013. *Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru*. Journal Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya diakses tanggal 15 Oktober 2017.
- Rosiana, AM. 2012. *Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*. diakses tanggal 15 Oktober 2017.
- Soeparman & Waspadji, 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid II Edisi Ketiga, Balai Penerbit FKUI. Jakarta
- Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- WHO. 2010. *WHO Report 2010, Global Tuberculosis Control, WHO Report, Surveillance, Planning, Financing*. Geneva

LAMPIRAN

Tabel 1. Distribusi Kepadatan Hunian Di Wilayah Kerja Puskesmas Tomini

Kepadatan Hunian	F	%
Tidak Memenuhi Syarat	9	26.5
Memenuhi Syarat	25	73.5
Total	34	100

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 2. Distribusi Luas Ventilasi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tomini

Luas Ventilasi	F	%
Tidak Memenuhi syarat	14	41.2
Memenuhi syarat	20	58.8
Total	34	100

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 3 Distribusi Jenis Lantai Di Wiyalah Kerja Puskesmas Tomini

Jenis Lantai	F	%
Tidak Memenuhi Syarat	15	44.1
Memenuhi Syarat	19	55.9
Total	34	100

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 4 Distribusi Kejadian Tuberculosis Wiyalah Kerja Puskesmas Tomini

SPAL	F	%
Menderita	17	50
Tidak Menderita	17	50
Total	34	100

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 5 Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Tuberculosis Di Wiyalah Kerja Puskesmas Tomini

Kepadatan Hunian	Kejadian Tuberculosis				Total		OR 95% CI
	Menderit a		Tidak Menderita		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak Memenuhi Syarat	8	88,9	1	11,1	9	100	14,222 (1,524 – 32,730)
Memenuhi Syarat	9	36	16	64	25	100	
Total	17	50	17	50	34	100	

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 6. Hubungan Luas Ventilasi Dengan Kejadian Tuberculosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Tomini

Luas Ventilasi	Kejadian Tuberculosis				Total		OR 95% CI
	Menderit a		Tidak Menderita				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak memenuhi syarat	11	78,6	3	21,4	14	100	8,556 (1,735 – 42,169)
Memenuhi syarat	6	30	14	70	20	100	
Total	17	50	17	50	34	100	

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 7. Hubungan Jenis Lantai Dengan Kejadian Tuberculosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Tomini

Jenis Lantai	Kejadian Tuberculosis				Total		OR 95% CI
	Menderit a		Tidak Menderita				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Memenuhi Syarat	11	73,3	4	26,7	15	100	5,958 (1,332 – 26,662)
Memenuhi Syarat	6	31,6	13	68,4	19	100	
Total	17	50	17	50	34	100	

Sumber : Data Primer 2018