

## Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Desa Gunturu Kecamatan Herlang Kab. Bulukumba

Dian Rezki Wijaya<sup>1\*</sup>, Nurdiyanah Syarifuddin<sup>2</sup>, Irviani A. Ibrahim<sup>3</sup>,  
Munawir Amansyah<sup>4</sup>, Ranti Ekasari<sup>5</sup>

### Abstract

Tuberculosis (TB) is a disease caused by mycobacterium tuberculosis with a high transmission rate. It attacks lung (80%), while the remaining attack the organs outside the lungs. In Indonesia, it was estimated around 1 million new TB cases with 110,000 deaths each year. In 2018, Bulukumba Regency was in third highest number of TB suspects in South Sulawesi. This study aimed to determine the risk factors for pulmonary tuberculosis in Gunturu Village. This research was a quantitative study with a prevalence study design. All residents of Gunturu Village became a population while the sample was obtained by purposive sampling with 102 people. The data was collected by interview, observation, and measurement. Risk factors for pulmonary tuberculosis in Gunturu Village were nutritional status ( $p = 0.0575$ , OR = 1.267) and education level ( $p = 0.871$ , OR = 1.083). While smoking status ( $p = 0.255$ , OR = 0.553), work status ( $p = 0.369$ , OR = 0.660), ventilation ( $p = 1,000$ , OR = 1,000) and lighting ( $p = 0.602$ , OR = 0.646) were not risk factors. Active case finding needs to be improved by carrying out household contact investigations and screening in at-risk populations as well as improving the recording of TB reports.

Keywords : Pulmonary Tuberculosis, Risk Factor

### Pendahuluan

Penyakit Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis* dengan tingkat penularan yang sangat tinggi karena dapat menular melalui udara (Damayati & Susilawaty, 2018). Bakteri ini menyerang organ paru (80%), sedangkan 20% lainnya menyerang organ diluar paru (Oktavia, dkk. 2016). Sampai saat ini, penyakit tuberkulosis masih menjadi penyakit infeksi menular yang paling berbahaya di dunia. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa terdapat 1,5 juta orang meninggal disebabkan karena TB (1.1 juta negatif HIV dan 0.4 juta positif HIV). Pada tahun 2014, diperkirakan terdapat 9,6 juta kasus TB dimana 12% diantaranya

terindikasi positif HIV (WHO, 2015).

Strategi *Sustainable Development Goals* (SDGs) periode 2016-2030 dan Strategi *End TB* (2016-2035) merupakan upaya percepatan yang secara berkelanjutan dilakukan sampai saat ini untuk mengurangi beban penyakit TB. Kedua program tersebut mempunyai tujuan yang sama untuk mengakhiri epidemi global TB. Target yang ditetapkan dalam Strategi End TB meliputi penurunan mortalitas TB sebesar 95% dan penurunan insidensi TB sebesar 90% pada tahun 2035 dibandingkan dengan tahun 2015 (WHO, 2017).

Indonesia merupakan negara dengan penderita TB terbanyak kedua di dunia setelah India. Menurut WHO dalam *Global Tuberculosis Report 2017*, pada tahun 2016 diperkirakan bahwa Indonesia, India dan China berkontribusi 45% kasus dari seluruh kasus TB di dunia. Di Indonesia diperkirakan setiap tahunnya terdapat sekitar 1 Juta

\* Korespondensi : [wijayadianrezki@gmail.com](mailto:wijayadianrezki@gmail.com)

<sup>1,2,3,4,5</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

kasus TB baru (391 per 100.000 penduduk) dengan 110.000 kematian per tahun (42 per 100.000 penduduk) dan 45.000 kasus TB positif HIV dengan 13.000 kematian (WHO, 2017).

Target utama pengendalian TB di Indonesia pada tahun 2015-2019 yaitu penurunan insidensi TB secara cepat dari hanya sekitar 1-2% per tahun menjadi 3-4% per tahun dan penurunan angka mortalitas >4-5% per tahun. Diharapkan pada tahun 2020, Indonesia bisa mencapai target penurunan insidensi TB sebesar 20% dan angka mortalitas sebesar 25% dari angka insidensi tahun 2015 (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Sulawesi Selatan merupakan provinsi peringkat ke 7 sebagai provinsi dengan kasus TB terbanyak pada tahun 2018 dengan jumlah kasus mencapai 23.427 dari total 511.873 kasus di Indonesia. Proporsi kasus TB pada laki-laki di Sulawesi Selatan sebesar 57,94,7% dan pada perempuan sebesar 42,96%. Jumlah kasus TB Paru BTA positif pada tahun 2018 dilaporkan sebanyak 7.958 kasus, dengan proporsi 59,45% pada laki-laki dan 40,55% pada perempuan. Proporsi laki-laki yang menderita TB lebih banyak dibandingkan perempuan kemungkinan disebabkan karena laki-laki lebih terpapar akan faktor risiko penyakit TB seperti merokok dan ketidakpatuhan dalam minum obat (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Kabupaten Bulukumba berada pada urutan ke 3 dari 24 Kota/Kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2018 dengan jumlah suspek TB terbanyak yaitu 4094 orang. Peningkatan jumlah kasus TB disebabkan oleh penurunan sistem kekebalan tubuh yang disebabkan adanya infeksi HIV, malnutrisi, umur, diabetes, status ekonomi, merokok, konsumsi alkohol, polusi di dalam rumah yang berasal dari proses pembakaran, kepadatan hunian, dan riwayat kontak. Pengendalian faktor risiko TB ditujukan untuk mencegah/mengurangi penularan dan kejadian penyakit TB (Sun, et al., 2015; Susilawaty, A., et al., 2020).

Menurut Kemenkes RI (2018) prevalensi penderita penyakit TB semakin rendah seiring dengan tingginya tingkat pendidikan. Pada sisi pe-

jamu, kerentanan akan infeksi *Mycobacterium tuberculosis* sangat dipengaruhi oleh system imunitas seseorang saat itu. Penderita HIV AIDS atau orang dengan status gizi yang buruk lebih gampang untuk terinfeksi dan terjangkit TB dibandingkan orang dengan status gizi baik (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor risiko Kejadian TB Paru di Desa Gunturu Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba.

## Metode Penelitian

### Jenis dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam study ini yaitu penelitian kuantitatif dengan desain studi prevalensi. Desain studi prevalensi atau *cross sectional* bertujuan menganalisis dinamika korelasi dari beberapa faktor risiko dengan *outcome* dimana pengumpulan data dilakukan pada suatu saat (*point time approach*). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Gunturu Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua warga desa Gunturu dengan sampel sebanyak 102 orang yang didapatkan dengan cara *purposive sampling* dengan menentukan kriteria inklusi (bertempat tinggal di desa Gunturu dan bersedia diwawancarai) dan kriteria eksklusi (tidak berada di lokasi saat pengumpulan data dan dalam keadaan sakit) terlebih dahulu.

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara langsung, observasi dan pengukuran. Data terkait identitas responden, status merokok, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden. Data mengenai luas ventilasi dan status gizi dengan IMT didapatkan melalui pengukuran sedangkan pencahayaan diukur dengan observasi. Dalam pengumpulan data menggunakan instrument kuesioner yang telah dimodifikasi sebelumnya dari penelitian-penelitian lain terkait identitas responden dan variabel dalam penelitian. Selain itu juga digunakan rollmeter untuk mengetahui luas ventilasi dan luas

lantai, timbangan untuk mengukur massa tubuh dan microtoise untuk mengukur tinggi badan.

#### **Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Data distribusi penderita tuberkulosis yang telah diisi pada lembar observasi dan kuesioner diperiksa atau dilakukan uji validasi data yang selanjutnya diinput dan dianalisis Analisis data menggunakan uji chi-square untuk melihat adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat sedangkan nilai Odds Ratio untuk memprediksi risiko dari variabel yang diteliti. Penelitian ini tidak melakukan uji etik disebabkan tidak adanya

perlakuan pada sampel penelitian.

#### **Hasil**

Hasil penelitian tabel 1 menunjukkan responden paling banyak bertempat tinggal di dusun Kalumpang (18,6%) dan paling sedikit bertempat tinggal di dusun Bassiu (13,7%). Sedangkan untuk variabel jenis kelamin, proporsi antara laki-laki dan perempuan tidak terpaut jauh yaitu 48% dan 52%. Sementara kejadian TB paru di Desa Gunturu menunjukkan bahwa sebanyak 33,3% responden yang menderita penyakit TB paru.

**Tabel 1. Identitas Responden dan Kejadian TB**

<b>Identitas</b>	<b>Jumlah</b>	<b>(%)</b>
<b>Dusun</b>		
Bajang	18	17,6
Bassiu	14	13,7
Bonto Balle	15	14,7
Dabongki	17	16,7
Kalumpang	19	18,6
Lembang Tumbu	19	18,6
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	49	48
Perempuan	53	52
<b>Kejadian TB Paru</b>		
Ya	34	33,3
Tidak	68	66,7
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

Pada tabel 2. memperlihatkan dari 34 responden yang menderita TB sebanyak 24% responden yang merokok, sedangkan 68 responden yang tidak menderita TB terdapat 63,6% yang tidak merokok. Hasil uji analisis diperoleh nilai  $p=0,255$ , berarti tidak ada korelasi antara status merokok dengan kejadian TB paru di desa Gunturu dengan nilai odds ratio sebesar 0,553 berarti status merokok bukan faktor risiko kejadian TB Paru.

Hasil uji analisis variabel status gizi menunjukkan bahwa dari 34 responden yang menderita penyakit TB sebesar 35,8% responden memiliki status gizi yang tidak normal, sedangkan dari 68 responden yang tidak menderita TB paru sebesar

69,4% responden memiliki status gizi normal. Diperoleh nilai  $p=0,575$ , berarti tidak ada korelasi antara status gizi dengan kejadian TB paru di desa Gunturu dengan nilai odds ratio sebesar 1,267 berarti responden dengan status gizi tidak normal berisiko 1,267 kali menderita TB Paru dibanding responden dengan status gizi normal.

Hasil uji analisis variabel tingkat pendidikan memperlihatkan bahwa dari 34 responden yang menderita penyakit TB sebesar 33,8% responden memiliki tingkat pendidikan yang rendah, sedangkan dari 68 responden yang tidak menderita TB paru sebesar 68% responden memiliki tingkat pendidikan tinggi. Diperoleh nilai  $p=0,871$ , berarti

**Tabel 2. Analisis bivariat variabel Independen terhadap Kejadian TB Paru**

Variabel	Kejadian TB Paru				OR	Nilai p
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
<b>Status Merokok</b>						
Merokok	6	24,0	19	76,0	0,553	0,255
Tidak Merokok	28	36,4	49	63,6		
<b>Status Gizi</b>						
Tidak Normal	19	35,8	34	64,2	1,267	0,575
Normal	15	30,6	34	69,4		
<b>Tingkat Pendidikan</b>						
Rendah	26	33,8	51	66,2	1,083	0,871
Tinggi	8	32,0	17	68,0		
<b>Status Pekerjaan</b>						
Bekerja	9	27,3	24	72,7	0,660	0,369
Tidak Bekerja	25	36,2	44	63,8		
<b>Kondisi Ventilasi</b>						
Tidak Memenuhi Syarat	8	33,3	16	66,7	1,000	1,000
Memenuhi Syarat	26	33,3	52	66,7		
<b>Pencahayaan</b>						
Tidak Cukup	2	25,0	6	75,0	0,646	0,602
Cukup	32	34,0	62	66,0		

tidak ada korelasi antara tingkat pendidikan dengan kejadian TB paru di desa Gunturu dengan nilai odds ratio sebesar 1,083 berarti responden dengan tingkat Pendidikan rendah berisiko 1,083 kali lebih besar menderita TB Paru.

Hasil analisis variabel status pekerjaan menunjukkan bahwa dari 34 responden yang menderita penyakit TB sebesar 27,3% responden yang bekerja, sedangkan dari 68 responden yang tidak menderita TB paru sebesar 63,8% responden tidak bekerja. Diperoleh nilai  $p=0,369$ , berarti tidak ada korelasi antara status pekerjaan dengan kejadian TB paru di desa Gunturu dengan nilai odds ratio sebesar 0,660 berarti status pekerjaan bukan faktor risiko kejadian TB Paru.

Hasil analisis variabel kondisi ventilasi menunjukkan bahwa dari 34 responden yang menderita penyakit TB sebesar 33,3% responden mempunyai ventilasi yang tidak memenuhi syarat, sedangkan dari 68 responden yang tidak menderita TB paru sebesar 66,7% responden mempunyai ventilasi rumah yang memenuhi syarat. Diperoleh nilai

$p=1,000$ , berarti tidak ada korelasi antara kondisi ventilasi rumah dengan kejadian TB paru di desa Gunturu dengan nilai odds ratio sebesar 1,000 berarti kondisi ventilasi bukan factor risiko kejadian TB Paru.

Hasil analisis variabel pencahayaan menunjukkan bahwa dari 34 responden yang menderita penyakit TB sebesar 25,0% responden memiliki rumah dengan pencahayaan yang tidak cukup, sedangkan dari 68 responden yang tidak menderita TB paru sebesar 66,0% responden memiliki pencahayaan rumah yang cukup. Diperoleh nilai  $p=0,602$ , berarti tidak ada korelasi antara pencahayaan dengan kejadian TB paru di desa Gunturu dengan nilai odds ratio sebesar 0,646 berarti pencahayaan bukan factor risiko kejadian TB Paru

## Pembahasan

### *Status Merokok*

Hasil penelitian ini menemukan bahwa kebiasaan merokok tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian TB paru di Desa Gun-

turu. Nilai OR sebesar 0,553 menunjukkan bahwa dalam kasus di desa Gunturu, status merokok menjadi faktor protektif terjadinya TB Paru. Hal tersebut dikarenakan persentase responden yang merokok jauh lebih kecil dibandingkan dengan yang tidak merokok.

Penelitian tentang bahaya rokok bagi kesehatan telah banyak dilakukan, termasuk hubungannya dengan kejadian TB paru. Merokok selama 10-15 tahun dapat merubah struktur paru yang berarti dapat merusak fungsi paru. Merokok dapat juga menurunkan imunitas tubuh sehingga mudah terpapar dengan kuman TB paru. Secara umum, beberapa penelitian sejalan dengan hasil penelitian ini, antara lain studi *case control* di Kroasia yang menemukan bahwa mantan perokok dan perokok berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru, bahkan paparan pasif terhadap asap rokok pada bukan perokok (perokok pasif) dalam analisis bivariat juga berhubungan dengan TB paru. Karena mereka terpapar menghirup zat racun yang serupa dengan perokok aktif meskipun dalam konsentrasi yang berbeda. Perokok pasif memiliki efek lebih kecil terhadap morbiditas TB paru pada tingkat individu, namun dapat berdampak jauh lebih besar pada tingkat populasi, karena siapapun yang menghirup udara yang sama dapat terpapar, baik perokok maupun bukan perokok (Jurcev-Savicevic, et al, 2013). Kemampuan fagositosis *makrofag alveolar* yang berkurang, penurunan sistem imun atau limfopenia CD4 karena kandungan nikotin di rokok merupakan penyebab meningkatkan kepekaan terhadap TB paru.

Hasil analisis dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian Ernawati, dkk (2017) menunjukkan nilai  $p = 0,489$  ( $0,489 > 0,05$ ) yang menandakan tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian TB Paru. Walaupun dalam hasil analisis status merokok tidak memiliki hubungan dengan kejadian TB Paru. Namun, secara teori kebiasaan merokok merupakan faktor risiko TB paru karena di dalam asap rokok terkandung bahan karsinogenik terdiri dari bahan pencemar karbon monoksida dan partikulat. Risiko menderita TB Paru

bagi perokok dalam rentang waktu 10-20 tahun sebagai berikut: merokok 1-10 batang per hari berisiko 10 kali menderita TB paru, merokok 20-30 batang per hari berisiko 40-50 kali, merokok 40-50 batang per hari berisiko 70-80 kali (Adiatma, 2003).

Dalam satu batang rokok yang dihisap terdapat sekitar 4.000 bahan kimia berbahaya diantaranya yang sangat berbahaya adalah nikotin, tar dan karbon monoksida (CO). Nikotin menimbulkan efek ketagihan dan merusak jantung serta aliran darah. Tar mengakibatkan kerusakan sel paru-paru dan kanker. Gas CO mengurangi fungsi kerja darah membawa oksigen sehingga sel-sel tubuh akan mati karena tidak tersuplai oksigen. (Proverawati & Rahmawati, 2012).

#### **Status Gizi**

Hasil penelitian menemukan bahwa status gizi tidak memiliki korelasi dengan kejadian TB Paru yang dinilai dengan pengukuran IMT. Namun, berdasarkan nilai OR, responden dengan status gizi tidak normal berisiko 1,267 kali terinfeksi TB Paru dibanding responden dengan status gizi normal.

Penelitian yang dilakukan oleh Dhanaraj, et al. (2015) menunjukkan bahwa BMI <18,5 merupakan faktor risiko kejadian TB paru pada orang dewasa di Kota Metropolitan India Selatan dan di wilayah yang sama penelitian pada petugas kesehatan menemukan bahwa BMI <19 merupakan faktor risiko tertular TB.

Status gizi merupakan salah satu variabel yang berperan dalam kejadian TB paru. Status gizi yang buruk menyebabkan menurunnya sistem imun yang diperantarai *Limfosit-T* sehingga memudahkan terinfeksi penyakit termasuk TB paru. Diperkirakan sekitar 10% dari yang terinfeksi kuman TB akan menderita TB jika imunitasnya buruk. Oleh karena itu, salah satu cara menangkal agar tidak terinfeksi kuman TB adalah dengan memperbaiki status gizi (Izzati, et al, 2015).

#### **Tingkat Pendidikan**

Tingkat pendidikan tidak memiliki korelasi dengan kejadian TB Paru. Hal tersebut dikarenakan responden dengan pendidikan tinggi jauh lebih sedikit dibandingkan dengan yang berpendidikan

rendah. Namun, dari segi nilai OR, responden yang termasuk dalam kategori rendah berisiko 1,083 kali terinfeksi penyakit TB Paru dibandingkan dengan responden yang termasuk dalam kategori pendidikan tinggi.

Penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangaribuan dan Lolong (2010) yang menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh signifikan dengan kejadian TB Paru. Responden yang menempuh pendidikan < SMP berisiko terinfeksi TB Paru 1,74 kali dibandingkan dengan responden yang menempuh pendidikan > SMP. Penelitian di Kroasia pada tahun 2013 menemukan bahwa orang dengan tingkat pendidikan terendah berisiko 3,44 kali menderita TB paru (Jurcev-Savicevic, et al., 2013). Di Palembang, Oktavia, dkk (2016) menyatakan bahwa orang dengan tingkat pendidikan rendah (pendidikan dasar 9 tahun) berisiko 3,95 kali menderita TB paru.

#### **Status Pekerjaan**

Status pekerjaan pada penelitian ini juga tidak memiliki korelasi dan tidak berisiko terhadap kejadian TB paru. Hal ini kemungkinan disebabkan karena proporsi responden yang bekerja jauh lebih kecil dibandingkan dengan responden yang tidak bekerja.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Oktavia, dkk, (2016) di Palembang, namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Tudor, et.al., (2016) di Afrika Selatan oleh yang menyatakan bahwa orang yang bekerja di layanan kesehatan berisiko 2-3 kali tertular TB, terutama petugas kesehatan yang bekerja di ruang perawatan pasien TB. Penelitian yang sama di India Selatan oleh Mathew, et.al., (2013) juga menemukan bahwa petugas kesehatan yang bertugas di bangsal medis dan laboratorium mikrobiologi berisiko lebih tinggi tertular TB paru.

#### **Kondisi Ventilasi**

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa ventilasi memiliki pengaruh yang tidak bermakna dan tidak berisiko terhadap kejadian penyakit TB Paru. Hal ini kemungkinan disebabkan karena proporsi responden yang mempunyai ventilasi memenuhi

syarat lebih kecil dibandingkan dengan responden yang mempunyai ventilasi tidak memenuhi syarat.

Ventilasi merupakan suatu proses pergerakan udara antara bangunan yang satu dengan bangunan lainnya dan lingkungan luar (Prawira, 2011). Ventilasi berfungsi menghilangkan gas-gas yang tidak dibutuhkan tubuh akibat adanya keringat, gas-gas pembakaran (CO<sub>2</sub>) hasil pernafasan dan proses pembakaran, menghilangkan uap air yang muncul saat memasak, mandi, membuang kalori yang berlebihan dan membantu mendapatkan kenyamanan termal (Badan Standarisasi Nasional, 2001). Ventilasi terbagi atas ventilasi alami dan buatan. Ventilasi alami merupakan suatu bentuk pergerakan udara tanpa menggunakan alat seperti kipas atau AC (*Air Conditioning*) (Prawira, 2011). Dengan adanya ventilasi di dalam ruangan akan memudahkan pergerakan udara dari luar ruang masuk ke dalam ruangan (Moerdjoko, 2004).

Penelitian yang dilakukan Anggraeni, dkk, (2015) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara luas ventilasi dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Gindanglegi. orang yang tinggal di rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan berisiko 15 kali menderita TB Paru dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan luas ventilasi memenuhi syarat kesehatan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Snaga, et.al., (2016) yang memaparkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kondisi ventilasi rumah dengan kejadian TB paru.

#### **Pencahayaan**

Hasil penelitian yang dilakukan memperlihatkan bahwa pencahayaan memiliki pengaruh yang tidak bermakna dan tidak berisiko terhadap kejadian penyakit TB Paru. Hal ini kemungkinan diakibatkan karena proporsi responden yang memiliki rumah dengan kondisi pencahayaan tidak cukup jauh lebih kecil dibandingkan dengan responden yang memiliki pencahayaan cukup.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Solok menunjukkan terdapat hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB paru. Pencahayaan rumah yang tidak cukup

memiliki risiko 5,9 kali lebih besar menderita TB (Putra, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Hamidah, et.al., (2015) menunjukkan secara signifikan ada hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB paru, dimana responden yang tinggal di rumah dengan pencahayaan kurang (< 60 lux atau > 300 lux) berisiko 4,111 kali untuk menderita tuberkulosis paru dibandingkan dengan responden yang tinggal di rumah yang memiliki pencahayaan cukup (60 lux - 300 lux).

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Izzati et al (Izzati, et.al., 2015) menunjukkan secara signifikan ada korelasi antara kondisi pencahayaan rumah dengan kejadian TB paru di wilayah Kerja Puskesmas Andalas, dimana responden yang tinggal dengan kondisi pencahayaan rumah tidak memenuhi syarat memiliki risiko 3,5 kali lebih besar menderita TB paru dibandingkan dengan responden yang tinggal dengan kondisi pencahayaan rumah memenuhi syarat.

### Kesimpulan

Status gizi dan tingkat Pendidikan merupakan faktor risiko kejadian TB Paru di Desa. Sedangkan status merokok, status pekerjaan, kondisi ventilasi dan pencahayaan bukan faktor risiko kejadian TB Paru di Desa Gunturu. Diharapkan penemuan kasus secara aktif perlu ditingkatkan dengan melakukan kegiatan investigasi kontak serumah dan skrining di populasi berisiko serta perbaikan pencatatan pelaporan TB (Surveilans TB) perlu dilakukan di tingkat Dinas Kesehatan maupun di puskesmas dan jaringannya serta perlu kajian yang lebih mendalam mengenai faktor risiko lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Adiatma, Y. T. (2003). *Rokok dan Tuberkulosis Paru. Kompas*.
- Anggraeni, S. K., Raharjo, M., & Nurjazuli. (2015). Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Kesehatan Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Gondanglegi Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 3(1), 559–568.
- Badan Standarisasi Nasional. (2001). *Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung*.
- Damayati, D. S., & Susilawaty, A. (2018). Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(2), 121–130. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/5859/5088>
- Dhanaraj, B., Papanna, M. K., Adinarayanan, S., Vedachalam, C., Sundaram, V., Shanmugam, S., ... Swaminathan, S. (2015). Prevalence and risk factors for adult pulmonary tuberculosis in a metropolitan city of South India. *PLoS One*, 10(4), e0124260. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124260>
- Ernawati, K., Susila Duarsa, A. B., Wulansari, R., & Zamzami, L. (2017). Hubungan Merokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Provinsi Sulawesi Utara Berdasarkan Data Riskesdas Tahun 2010 Smoking Relationship With Pulmonary Tuberculosis Incidence in North Sulawesi Province Based on 2010 Riskesdas Data. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 25 (1), 33–040.
- Hamidah, Kandau, G. D., & Posangi, J. (2015). Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Siko Kecamatan Ternate Utara Kota Ternate Provinsi Maluku Utara. *Jurnal E-Biomedik*, 3(3). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.3.2015.10321>
- Izzati, S., Basyar, M., & Nazar, J. (2015). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 262–268.
- Jurcev-Savicevic, A., Mulic, R., Ban, B., & Kozul, K. (2013). Risk factors for pulmonary tuberculosis in Croatia: a matched case-control study. *BMC Public Health*, (13), 991.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia 2015*. <https://doi.org/351.077> Ind
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Infodatin Tuberkulosis 2018*. Retrieved from <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-tuberkulosis-2018.pdf>

- Mathew, A., David, T., Thomas, K., Kuruvilla, P. J., Balaji, V., Jesudason, M. V., & Samuel, P. (2013). Risk factors for tuberculosis among health care workers in South India: a nested case-control study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 66(1), 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.12.010>
- Moerdjoko. (2004). Kaitan Sistem Ventilasi Bangunan dengan Keberadaan Mikroorganisme Udara. *Jurnal Teknik Arsitektur*, 32(1), 89–93. Retrieved from <http://dimensi.petra.ac.id/index.php/ars/article/viewFile/16179/16171>
- Oktavia, Surakhmi, Mutahar, R., & Destriatania, S. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kertapati Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 124–138. Retrieved from <http://ejournal.fkm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/download/182/135>
- Pangaribuan, L., & Lolong, D. (2010). Faktor Determinan Terjadinya Tuberkulosis Di Indonesia, 2007. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 9(1 Mar), 1166–1177. <https://doi.org/10.22435/jek.v9i1Mar.5409.1166-1177>
- Prawira, E. (2011). Perbaikan Ventilasi Alami pada Pemukiman Padat Penduduk Bentuk dari Eko-Ar. *Prosiding Seminar Nasional AoER Ke-3*, 26–27. Retrieved from [eprints.unsri.ac.id/123/1/Pages\\_from\\_PROSIDING\\_AVOER\\_2011-18.pdf](http://eprints.unsri.ac.id/123/1/Pages_from_PROSIDING_AVOER_2011-18.pdf)
- Proverawati, A., & Rahmawati, E. (2012). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putra, N. R. (2011). Hubungan Perilaku Dan Kondisi Sanitasi Rumah Dengan Kejadian TB Paru di Kota Solok Tahun 2011. In *Universitas Andalas*.
- Sinaga, F., Heriyani, F., & Khatimah, H. (2016). HUBUNGAN KONDISI VENTILASI RUMAH DENGAN KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH PUSKESMAS KELAYAN TIMUR. *Berkala Kedokteran*, 12, 279. <https://doi.org/10.20527/jbk.v12i2.1878>
- Sun, W., Gong, J., Zhou, J., Zhao, Y., Tan, J., Ibrahim, A. N., & Zhou, Y. (2015). A spatial, social and environmental study of tuberculosis in China using statistical and GIS technology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(2), 1425–1448. <https://doi.org/10.3390/ijerph120201425>
- Susilawaty, A., Syarifuddin, N., Saleh, M., Aman-syah, M., Hidayat, Mappau, Z., Basri, S. (2020). Spatial Analysis of Pulmonary Tuberculosis in Gowa Regency, South Sulawesi Province, Indonesia. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(2), 4531-4548.
- Tudor, C., Van der Walt, M. L., Margot, B., Dorman, S. E., Pan, W. K., Yenokyan, G., & Farley, J. E. (2016). Occupational Risk Factors for Tuberculosis Among Healthcare Workers in KwaZulu-Natal, South Africa. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 62 Suppl 3, S255-61. <https://doi.org/10.1093/cid/ciw046>
- WHO. (2015). Global Tuberculosis Report. *NASN School Nurse (Print)*, 32(5), 310–316. <https://doi.org/10.1177/1942602X17698487>
- WHO. (2017). Global Tuberculosis Report 2017: Leave no one behind - Unite to end TB. In *WHO - Technical Report Series;727*. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.11450>