

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
BIROMARU KABUPATEN SIGI**

***RISK FACTORS OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE WORKING AREA OF
BIROMARU HEALTH CENTER SIGI REGENCY***

¹Titus, ²Nur Afni, ³Herlina Yusuf

^{1,2,3}*Bagian Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu*

Email : titus.gilbert78@gmail.com

nurafnifkmunismuh@gmail.com

herlina.yusuf16@gmail.com

ABSTRAK

Seorang penderita TB dengan BTA positif yang derajat positifnya tinggi berpotensi menularkan penyakit TB. Setiap satu BTA positif akan menularkan kepada 10-15 orang lainnya, sehingga kemungkinan setiap kontak untuk tertular TBC adalah 17%. Penelitian ini bertujuan untuk diketahuinya faktor risiko kejadian Tuberculosis paru di wilayah kerja Puskesmas Biromaru Kabupaten Sigi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survey analitik dengan metode Case Control Study dengan jumlah 98 sampel (49 kasus dan 49 kontrol) dengan menggunakan uji Statistik yaitu Chi – square (X^2). Hasil uji statistik dengan uji Odds Ratio menunjukkan bahwa kontak serumah merupakan faktor risiko terhadap kejadian tuberculosis paru dengan nilai OR 1.560>1, luas ventilasi merupakan faktor risiko terhadap kejadian tuberculosis paru dengan nilai OR 2.212>1 dan riwayat imunisasi BCG merupakan faktor risiko terhadap kejadian tuberculosis paru dengan nilai OR 17.333 > 1. Saran dalam penelitian ini adalah bagi petugas Puskesmas untuk lebih meningkatkan penyuluhan tentang faktor risiko dalam mencegah tuberculosis paru dengan menganjurkan melakukan pemeriksaan jika terdapat batuk lebih dari 1 bulan tidak kunjung sembuh serta untuk masyarakat untuk lebih meningkatkan pola hidup sehat dan mencegah faktor pencetus dan merubah gaya hidup yang dapat menyebabkan tuberculosis paru.

Kata Kunci : Kontak Serumah, Luas Ventilasi, Riwayat Imunisasi BCG, kejadian Tuberculosis Paru

ABSTRACT

A tuberculosis patient with a positive smear who has a high positive degree has the potential to transmit tuberculosis. Every one positive smear will transmit to 10-15 other people, so the possibility of each contact to contract tuberculosis is 17%. This study aims at determining the risk factors for pulmonary tuberculosis in the working area of Biromaru Health Center, Sigi Regency. This research uses a type of analytic survey research with the Case Control Study method with a total of 98 samples (49 cases and 49 controls) using the Statistical test, Chi-square (X^2). The results of statistical tests with the Odds Ratio test show that household contact is a risk factor for the incidence of pulmonary tuberculosis with OR 1.560> 1, ventilation area is a risk factor for the incidence of pulmonary tuberculosis with OR 2.212> 1 and history of BCG immunization is a risk factor for the incidence of pulmonary tuberculosis with a value of OR 17,333> 1. The suggestion in this research is for public health center officers to further improve counseling about risk factors in preventing pulmonary tuberculosis by recommending an

examination if there is a cough of more than 1 month that does not heal and for the community to improve a healthy lifestyle and prevent trigger factors and lifestyle changes which can cause pulmonary tuberculosis.

Keywords : *Home Contact, Ventilation Area, BCG Immunization History, incidence of Pulmonary Tuberculosis.*

PENDAHULUAN

Tuberculosis (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 Tuberculosis (WHO, 2014).⁽¹⁾

Insiden kasus TB Paru provinsi Sulawesi Tengah tahun 2017 adalah 2.097 kasus. Dari 12 Kabupaten dan 1 kota kasus tertinggi berada di wilayah kabupaten Banggai sebanyak 620 kasus, Toli-Toli 349 kasus, Kota Palu 222 kasus, Tojo Una-Una 206 kasus, Kabupaten Sigi 184 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Sulteng, 2018).⁽³⁾

Angka notifikasi TB Paru Kabupaten Sigi setiap tahun terus meningkat, tahun 2015 sebanyak 118 kasus, tahun 2016 sebanyak 135 kasus, tahun 2017 meningkat

sebanyak 261 kasus. Dari 19 Puskesmas yang ada di Kabupaten Sigi, Puskesmas Biromaru merupakan Puskesmas dengan kasus Tuberkolosis Paru yang cukup tinggi yaitu sebanyak 49 kasus baru (43,4%) dengan status 10 kasus kambuh dan meninggal 9 orang. (Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi, 2017).⁽⁴⁾

Faktor yang memengaruhi kemungkinan seseorang menjadi pasien TB adalah daya tahan tubuh yang rendah, di antaranya infeksi HIV/AIDS dan malnutrisi (gizi buruk), faktor lingkungan yaitu ventilasi, kepadatan hunian, faktor perilaku, kesehatan perumahan, lama kontak dan konsentrasi kuman (Rukmini dan Chatarina, 2011).⁽⁶⁾

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor risiko kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Biromaru.

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan Case Control Study. Case Control Study 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 dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Biromaru sebagai tempat pengambilan data kasus TB Paru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret s/d April 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien Tuberculosis sebanyak 49 kasus yang tercatat sebagai kasus baru di Puskesmas Biromaru tahun 2017. Sampel dalam penelitian ini adalah Pasien Tuberculosis sebanyak 49 kasus dan yang bukan penderita Tuberculosis sebanyak 49 (kontrol) sehingga jumlah sampel 98 sampel.

Analisis data menggunakan software *Statistical Program For Social* (SPSS) dalam analisis univariat dan bivariat. Sedangkan untuk penyajian data sendiri disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan penjelasan untuk memudahkan analisis data.

Hasil

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Di Wilayah Kerja Puskesmas Biromaru Kabupaten Sigi

Umur	F	%
< 20 Tahun	7	7,1
21- 30 Tahun	9	9,4
31 – 40 Tahun	19	19,4
41 – 50 Tahun	24	24,5
51 – 60 Tahun	26	26,5

>60 Tahun	13	13,3
Total	98	100

Sumber : Data Primer, 2019

Pada tabel 1 diatas distribusi umur responden menunjukkan bahwa responden yang memiliki umur 21 – 30 tahun berjumlah 15 orang (34,1%), umur 31 – 40 tahun dan 41 – 50 tahun masing-masing berjumlah 13 orang (29,5%) serta responden yang memiliki umur <10 tahun, 11-20 tahun dan >50 tahun masing-masing berjumlah 1 orang (2,3%).

Tabel 2
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Di Wilayah Kerja Puskesmas Biromaru Kabupaten Sigi

Jenis Kelamin	F	%
Laki – laki	47	48
Perempuan	51	52
Total	98	100

Sumber : Data Primer, 2019

Pada tabel 2 diatas Distribusi jenis kelamin responden menunjukkan bahwa responden yang memiliki jenis kelamin laki-laki berjumlah 47 orang(48%) sedangkan yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 51 orang (52%).

Tabel 3
Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Di Wilayah Kerja Puskesmas Biromaru Kabupaten Sigi

Pekerjaan	F	%
Tani	38	38,8
IRT	39	39,8
Wiraswasta	7	7,1
PNS	6	6,1

Pelajar	4	4,0
Belum Bekerja	2	2,0
Swasta	2	2,0
Total	98	100%

Sumber : Data Primer, 2019

Pada tabel 3 diatas Distribusi Pekerjaan responden menunjukkan bahwa responden yang memiliki pekerjaan tani berjumlah 38 orang (38,8%), IRT berjumlah 39 orang (39,8), wiraswasta berjumlah 7 orang (7,1%), PNS berjumlah 6 orang (6,1%), pelajar berjumlah 4 orang (4,0%), belum bekerja dan swasta masing masing berjumlah 2 orang (2,0%).

Analisa Univariat dilakukan dalam penelitian ini untuk melihat dan menggambarkan setiap variabel dependen (Kejadian Tuberculosis Paru) dan variabel independen (Kontak Serumah, luas ventilasi, dan riwayat imunisasi BCG), yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Distribusi responden berdasarkan Kontak Serumah dikelompokan ada Kontak Serumah dan tidak ada Kontak Serumah, untuk memperoleh gambaran distribusi Kejadian TB Paru.

Tabel 4
Distribusi Responden Menurut Kontak Serumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Biromaru Kabupaten Sigi

Kontak Serumah	F	%
Ada Kontak	24	24,5
Tidak Ada Kontak	74	75,5

Jumlah	98	100
---------------	-----------	------------

Sumber Data Primer : 2019

Pada tabel 4 diatas dapat diihat bahwa distribusi Kontak Serumah yang memiliki kontak tuberculosis dirumah sebanyak 24 orang (24,5%) dan yang tidak ada kontak tuberculosis dirumah sebanyak 74 orang (75,5%).

Distribusi responden berdasarkan Luas Ventilasi dikelompokan tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat, untuk memperoleh gambaran distribusi responden berdasarkan luas ventilasi:

Tabel 5
Distribusi Responden Menurut Luas Ventilasi Di Wilayah Kerja Puskesmas Biromaru Kabupaten Sigi

Luas Ventilasi	F	%
Tidak Memenuhi Syarat	37	37,8
Memenuhi Syarat	61	62,2
Jumlah	98	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa distribusi luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat sebanyak 37 orang (37,8%) dan yang memenuhi syarat sebanyak 61 orang (62,2%).

Distribusi responden berdasarkan riwayat imunisasi BCG dikelompokan tidak ada riwayat dan ada riwayat imunisasi BCG, untuk memperoleh gambaran distribusi responden berdasarkan riwayat imunisasi BCG:

Tabel 6
Distribusi Responden Menurut Riwayat
Imunisasi BCG Di Wilayah Kerja
Puskesmas Biromaru Kabupaten Sigi

Riwayat Imunisasi BCG	F	%
Tidak Ada Riwayat Imunisasi BCG	14	14,3
Ada Riwayat Imunisasi BCG	84	85,7
Jumlah	94	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan 6 diatas dapat dilihat bahwa distribusi riwayat imunisasi BCG yang tidak mempunyai riwayat imunisasi sebanyak 14 orang (14,3%) dan yang mempunyai riwayat imunisasi sebanyak 84 orang (85,7%).

Tujuan dari analisis bivariat untuk melihat distribusi antara variabel independen yaitu Kontak Serumah, luas ventilasi, dan riwayat imunisasi BCG dengan variabel dependen yaitu kejadian Tuberculosis Paru, dengan analisis

Hasil uji Odds Ratio menunjukkan bahwa Kontak Serumah merupakan faktor risiko kejadian tuberculosis paru dengan nilai OR 1.560>1, artinya bahwa orang dengan Kontak Serumah akan berisiko 1.5 kali lebih besar berisiko menderita tuberculosis paru.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki Kontak Serumah lebih banyak menderita tuberculosis paru dibandingkan dengan responden yang tidak

memiliki Kontak Serumah dengan tuberculosis paru responden ada kontak tuberculosis dirumah yang menderita sebanyak 14 orang (28,6%) dan yang tidak menderita sebanyak 10 orang (20,4%).

Menurut asumsi peneliti bahwa hal tersebut diatas disebabkan oleh adanya Kontak Serumah dengan penderita Tuberculosis Paru sehingga virus mycobacterium tuberculosis dapat dengan mudah berpindah ke orang yang tinggal didalam rumah karena virus ini berpindah dengan cara percikan air ludah yang dibawa udara. Hasil uji Odds Ratio menunjukkan bahwa Kontak Serumah merupakan faktor risiko kejadian tuberculosis paru. Sedangkan yang tidak ada Kontak Serumah dengan penderita Tuberculosis Paru menderita TB Paru kemungkinan penularan penyakitnya didapatkan dari proses interaksi di lingkungan luar, walaupun dalam rumah tidak ada yang menderita TB Paru akan tetapi di lingkungan pekerjaannya sering terpapar lama dengan penderita lain akan terjadi proses penularan.

Rumah dan keluarga merupakan lingkungan yang sering berinteraksi bagi penderita TB positif, sehingga potensial terjadi kontak penularan penyakit, artinya orang yang tinggal serumah / punya kontak erat dengan pasien punya risiko tinggi

tertular. Jumlah basil yang terpapar dan waktu yang terus-menerus dapat memudahkan penularan. Kontak yang lama dengan penderita prosentasenya lebih besar untuk anggota serumah. Riwayat tidur sekamar akan meningkatkan kemungkinan pemaparan basil TB juga. Faktor sosial ekonomi dapat diukur dari jenis dan keadaan rumah, kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar, kualitas rumah yang merupakan faktor dalam penyebaran TB Paru (Suhariani W, 2015).⁽⁷⁾

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyarsih Feny (2013)⁽⁸⁾ menyatakan bahwa ada hubungan antara kontak serumah dengan Kejadian Tuberculosis paru di UPK Puskesmas Perum 2 Kota Pontianak. Hasil analisis diperoleh nilai OR = 4,400 dengan 95% (CI) = 1,588-12,193, artinya responden dengan kontak serumah yang ada kontak serumah mempunyai peluang berisiko 4,400 kali mengalami risiko kejadian tuberkolosis paru dibandingkan dengan responden yang tidak ada kontak serumah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat lebih banyak menderita tuberculosis paru (46,9%) daripada yang mempunyai luas ventilasi yang memenuhi syarat (28,6%).

Menurut asumsi peneliti bahwa hal tersebut disebabkan oleh tidak maksimalnya pertukaran udara didalam rumah sehingga virus Tuberculosis Paru dapat terperangkap didalam rumah dan berkembang kemudian terhirup oleh keluarga yang berada didalam rumah. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil uji Odds Ratio menunjukkan bahwa luas ventilasi merupakan faktor risiko terhadap kejadian Tuberculosis Paru. Sedangkan Ventilasi yang memenuhi syarat terdapat kasus, kemungkinan hal ini berhubungan dengan kepadatan hunian dari hasil penelitian bahwa sebagian responden memiliki jumlah keluarga lebih dari 5 orang sementara luas bangunan tidak sesuai dengan jumlah penghuni sehingga mempercepat proses penularan penyakit.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyarsih Feny (2013)⁽⁸⁾ menyatakan bahwa ada hubungan antara ventilasi dengan Kejadian Tuberculosis paru di UPK Puskesmas Perum 2 Kota Pontianak. Hasil analisis diperoleh nilai OR = 3,378 dengan 95% (CI) = 1,246-9,157, artinya responden dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat (< 10%) mempunyai peluang berisiko 3,378 kali mengalami risiko kejadian Tuberculosis Paru dibandingkan dengan responden yang

memiliki ventilasi yang memenuhi syarat (> 10%).

Hasil penelitian bahwa responden yang tidak mempunyai riwayat imunisasi BCG lebih banyak menderita Tuberculosis paru (26,5%) dari pada yang memiliki riwayat imunisasi (2,00%) .

Menurut asumsi peneliti bahwa hal tersebut diatas disebabkan karena responden yang memiliki riwayat imunisasi memiliki kekebalan yang aktif pada tubuhnya sehingga kekebalan tersebut merespon jika ada virus tuberculosis yang masuk. Hasil penelitian dengan uji Odds Ratio menunjukkan bahwa riwayat imunisasi BCG merupakan faktor risiko terhadap kejadian tuberculosis paru. Dalam penelitian ini yang memiliki riwayat imunisasi masih ada yang tertular penyakit TB Paru, kemungkinan disebabkan antara lain karena imunitas yang dimiliki oleh individu tidak memberikan 100% imunitas, asupan gizi sangat menunjang pertahanan tubuh terhadap penyakit TB Paru. Selain itu kekebalan terhadap penyakit TB paru hanya lebih efektif pada usia Balita, sebagian besar penderita berusia dewasa tua dan lansia sehingga kekebalan yang didapatkan sudah tdk efektif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Riani E.S (2016)⁽⁹⁾ bahwa risiko

anak yang tidak diimunisasi BCG dan KN sebanyak 3 kali adalah 1,13 kali lebih besar untuk terkena TB paru dibandingkan kelompok rujukan dan anak yang diimunisasi BCG.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dengan uji Odds Ratio menunjukkan bahwa Kontak Serumah merupakan faktor risiko kejadian tuberculosis paru dengan nilai OR 1.560>1. Artinya bahwa orang dengan Kontak Serumah akan berisiko 1.5 kali lebih besar berisiko menderita tuberculosis paru. Hasil penelitian dengan uji Odds Ratio menunjukkan bahwa luas ventilasi merupakan faktor risiko terhadap kejadian tuberculosis paru dengan nilai OR 2.212 >1. Artinya bahwa orang luas ventilasinya tidak memenuhi syarat akan berisiko 2.2 kali lebih besar berisiko menderita tuberculosis paru.

Bagi Pengelola Program TB di Puskesmas Biromaru untuk lebih meningkatkan penyuluhan tentang faktor risiko dalam mencegah tuberculosis paru dengan menganjurkan melakukan pemeriksaan lender/sputum jika batuk sudah lebih dari 1 bulan. Bagi masyarakat untuk lebih meningkatkan pola hidup sehat dan mencegah faktor pencetus dan merubah gaya hidup yang dapat menyebabkan tuberculosis paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah.
Laporan Kasus penyakit TB Paru
Provinsi Sulawesi Tengah, P3M
Dinkes Provinsi Sulawesi Tengah.
2018
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi. Profil
Kesehatan. 2017
- Fitriani E. Faktor Risiko Yang Berhubungan
Dengan Kejadian Tuberculosis Paru.
Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat,
Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Semarang, Unnes
Journal of Public Health 2012; 2 (1).
- Rukmini dan Chatarina. Faktor-Faktor Yang
Berpengaruh Terhadap Kejadian TB
Paru Dewasa di Indonesia (Analisis
Data Riset Kesehatan Dasar Tahun
2010), Pusat Humaniora, Kebijakan
Kesehatan dan Pemberdayaan
Masyarakat, Badan Litbangkes
Kementrian Kesehatan RI, Surabaya.
2011
- Suhariani W. Pengantar Ilmu Penyakit
Paru, Airlangga University Press,
Surabaya. 2015
- Widiyarsih F. Faktor Risiko Kejadian
Tuberculosis Paru Di Unit
Pelayanan Kesehatan (Upk)
Puskesmas Perum 2 Pontianak.
Universitas Muhammadiyah
Pontianak. 2013
- Riani E.S. Kasus Kontrol Hubungan
Imunisasi BCG dengan kejadian TB
Paru pada anak tahun 2016.
Universitas Indonesia. Depok. Sari
Pediatri, 2016;19(6).