

**ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
RISIKO TUBERKULOSIS PADA USIA PRODUKTIF (17-59 TAHUN)
PASCA PANDEMI COVID-19 DI RSUP H. ADAM MALIK MEDAN
TAHUN 2023**

Rapael Ginting¹, Santy Deasy Siregar², Buenita³, Grafinta Sijabat⁴,

Monica Grace Sinaga⁵, July Belliani Br Purba⁶

rafaelginting@unprimdn.ac.id¹

Universitas Prima Indonesia

ABSTRACT

Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi penyebab utama masalah kesehatan di dunia. Menurut BPS Sumatera Utara tahun 2021 Kota Medan menjadi daerah dengan kasus Tuberkulosis tertinggi sebanyak 2430 orang. Dari beberapa penyakit menular yang ditangani di RSUP H. Adam Malik Medan selama tahun 2022 terdapat 278 pasien. Beberapa faktor risiko terjadinya TB ialah pendapatan, kebiasaan merokok, riwayat kontak, jarak pelayanan, riwayat penyakit serta lingkungan pekerjaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko tuberkulosis di RSUP H. Adam Malik Medan. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan case control dengan populasi 60 orang. Teknik pengambilan sampel total sampling untuk memperoleh sampel sebanyak 60 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis ini menggunakan uji Chi-Square univariat, bivariat dan multivariat. Hasil penelitian ini menunjukkan; ada hubungan antara pendapatan dengan kejadian tuberkulosis (p -value = 0,01), ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis (p -value = 0,00), ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian tuberkulosis (p -value = 0,00), adanya hubungan jarak pelayanan kesehatan dengan kejadian tuberkulosis (p -value = 0,00), ada hubungan antara riwayat penyakit dengan kejadian tuberkulosis (p -value = 0,00), dan tidak ada hubungan antara lingkungan pekerjaan dengan kejadian tuberkulosis (p -value = 0,47). Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan perlu ditingkatkan pelayanan diantaranya penyuluhan mengenai penularan tuberkulosis, memberikan dukungan serta motivasi kepada pasien dan keluarga.

Kata Kunci: *Tuberkulosis, Pendapatan, Kebiasaan Merokok, Riwayat Kontak, Jarak Pelayanan kesehatan, Riwayat penyakit, Lingkungan Pekerjaan.*

PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang menjadi salah satu dari 10 besar penyebab kematian di dunia. WHO menekankan pentingnya penanggulangan TB secara terpadu, mencakup promotif, preventif, pengobatan, dan rehabilitasi. Meskipun TB dapat disembuhkan, masih menjadi ancaman serius di beberapa negara, terutama di Asia Tenggara. Dalam konteks ini, Indonesia berada di peringkat ketiga sebagai pengguna rokok terbesar di dunia, yang dapat menjadi faktor risiko tambahan bagi penyebaran TB.

Data terkini menunjukkan bahwa TB masih menjadi masalah kesehatan serius di Indonesia, terutama pada kelompok usia produktif. Penderita TB dewasa, khususnya yang berusia 17-59 tahun, dapat mengalami penurunan produktivitas dan pendapatan akibat penyakit ini. Selain itu, faktor-faktor seperti riwayat penyakit, kontak dengan penderita TB, dan pendapatan rendah menjadi penyebab munculnya TB di masyarakat.

Dalam konteks regional, Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan kasus TB tertinggi di Indonesia. Peningkatan dan penurunan kasus TB selama beberapa tahun terakhir mencerminkan perjuangan dalam menangani penyakit ini. Faktor-faktor seperti pekerjaan dan lingkungan kerja juga berkontribusi pada penyebaran TB di masyarakat, terutama bagi pekerja yang memiliki risiko tinggi.

Dengan adanya upaya pemerintah untuk melakukan skrining TB secara massif dan penanganan TB pada masa pandemi Covid-19, diharapkan dapat mengurangi beban penyakit ini di Indonesia. Meskipun demikian, tantangan utama tetap berkaitan dengan penanganan TB secara menyeluruh dan melibatkan semua sektor untuk mencapai tujuan eliminasi pada tahun 2035 dan Indonesia bebas TB pada tahun 2050.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini menggunakan survey analitik untuk mengetahui Analisis Faktor-faktor yang berhubungan dengan resiko kejadian tuberculosis pada usia produktif (17-59 tahun) pasca pandemi Covid-19 di Rumah Sakit H. Adam Malik Medan Tahun 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan pada penelitian ini untuk melihat distribusi frekuensi dari masing-masing variabel bebas (pendapatan, kebiasaan merokok, jarak pelayanan kesehatan, riwayat penyakit lain, dan lingkungan pekerjaan) dengan uraian sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil uji univariat kelompok kasus

No.	Variabel	Total	
		Kasus	
		F	%
1.	Pendapatan		
	Rendah	15	25,0
	Tinggi	15	25,0
	Total	30	50,0
2.	Kebiasaan Merokok		
	Merokok	25	41,7
	Tidak Merokok	5	8,3

	Total	30	50,0
3.	Riwayat Kontak		
	Ada	11	18,3
	Tidak Ada	19	31,7
	Total	30	50,0
4.	Jarak Pelayanan Kesehatan		
	Jauh	24	40,0
	Dekat	6	10,0
	Total	30	50,0
5.	Riwayat Penyakit		
	Ada	18	23,1
	Tidak Ada	8	10,3
	Total	26	33,3
6.	Lingkungan Pekerjaan		
	Berisiko	28	46,7
	Tidak berisiko	2	3,3
	Total	30	50,0

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa pada kelompok kasus, terdapat masing-masing 15(25,0%) responden yang berpendapatan rendah dan tinggi. Sebanyak 25(41,7%) responden yang memiliki kebiasaan merokok dan 5(8,3%) responden yang tidak merokok. Sebanyak 11(18,3%) responden yang ada riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis dan 19(31,7%) responden yang tidak ada riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis. Terdapat 24(40,0%) responden yang jarak hunian ke pelayanan kesehatannya jauh dan 6(10,0%) memiliki jarak yang dekat. Sebanyak 18(23,1%) responden yang ada riwayat penyakit lainnya dan 8(10,3) responden yang tidak ada riwayat penyakit lainnya. Sebanyak 28(46,7%) responden yang lingkungan pekerjaannya berisiko tuberkulosis dan 2(2,2%) responden yang lingkungan pekerjaannya tidak berisiko tuberkulosis.

Tabel 2. Hasil uji univariat kelompok kontrol

No.	Variabel	Total	
		Kontrol	
		F	%
1.	Pendapatan		
	Rendah	25	41,7
	Tinggi	5	8,3
	Total	30	50,0
2.	Kebiasaan Merokok		
	Merokok	14	23,3
	Tidak Merokok	16	26,7
	Total	30	50,0
3.	Riwayat Kontak		
	Ada	1	1,7
	Tidak Ada	29	48,3
	Total	30	50,0

4.	Jarak Pelayanan Kesehatan		
	Jauh	12	20,0
	Dekat	18	30,0
	Total	30	50,0
5.	Riwayat Penyakit		
	Ada	6	7,7
	Tidak Ada	46	59,0
	Total	26	66,7
6.	Lingkungan Pekerjaan		
	Berisiko	30	50,0
	Tidak berisiko	0	0,0
	Total	30	50,0

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa pada kelompok kontrol terdapat 25 (41,7%) responden yang berpendapatan rendah dan 5 (8,3%) responden yang berpendapatan tinggi. Sebanyak 14 (23,3%) responden yang memiliki kebiasaan merokok dan 16 (26,7%) responden yang tidak merokok. Terdapat 1 (1,7%) responden yang ada riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis dan 29 (48,3%) responden yang tidak ada riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis. Terdapat 12 (20,0%) responden yang jarak huniannya dengan pelayanan kesehatan jauh dan 18 (30,0%) responden yang jarak huniannya dengan pelayanan kesehatannya dekat. Sebanyak 6 (7,7%) responden yang ada riwayat penyakit lainnya dan 46 (59,0%) responden yang tidak ada riwayat penyakit lainnya. Sebanyak 30 (50,0%) responden yang lingkungan pekerjaannya berisiko tuberkulosis sementara yang lingkungan pekerjaannya tidak berisiko tuberkulosis sebanyak 0 (0,0%) responden.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis lanjutan yang digunakan dalam penelitian ini. Analisis ini menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui apakah ditemukan hubungan antara (pendapatan, kebiasaan merokok, riwayat kontak dengan penderita TBC, jarak pelayanan kesehatan dari tempat tinggal, riwayat penyakit, lingkungan pekerjaan) sebagai variabel bebas dengan kejadian tuberkulosis pada usia produktif (17-59 tahun) sebagai variabel terikat di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2023.

Hubungan Pendapatan dengan Kejadian TBC

Tabel 3. Hubungan pendapatan dengan kejadian Tuberkulosis

Pendapatan	Status Kejadian TBC				P
	Kasus		Kontrol		
	N	%	N	%	
Rendah	15	25,0	25	41,7	
Tinggi	15	25,0	5	8,3	0,01
Jumlah	30	50,0	30	50,0	

Dari 40 responden yang berpendapatan rendah, mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kontrol sebanyak 25 responden (41,7%) dan minoritas pada kelompok kasus sebanyak 15 responden (25%). Sementara dari 20 responden dengan pendapatan tinggi mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kasus

sebanyak 15 responden (25%) dan minoritas pada kelompok kontrol sebanyak 5 responden (8,3%).

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,01 ($p < 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara pendapatan dengan kejadian tuberkulosis pada usia produktif (17-59 Tahun) pasca pandemi covid-19 di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.

Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian TBC

Tabel 4. Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis

Kebiasaan Merokok	Status Kejadian Tuberkulosis				P
	Kasus		Kontrol		
	N	%	N	%	
Merokok	25	41,7	14	23,3	
Tidak Merokok	5	8,3	16	26,7	0,00
Jumlah	30	50,0	30	50,0	

Dari 39 responden yang memiliki kebiasaan merokok mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kasus sebanyak 25 responden (41,7%) dan minoritas pada kelompok kontrol sebanyak 14 responden (23,3%). Sementara dari 21 responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kontrol sebanyak 16 responden (26,7%) dan minoritas pada kelompok kasus sebanyak 5 responden (8,3%).

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,00 ($p < 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara pendapatan dengan kejadian tuberkulosis pada usia produktif (17-59 Tahun) pasca pandemi covid-19 di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.

Hubungan Riwayat Kontak dengan Kejadian TBC

Tabel 5. Hubungan Riwayat Kontak Terhadap Kejadian Tuberkulosis

Riwayat Kontak	Status Kejadian TBC				P
	Kasus		Kontrol		
	N	%	N	%	
Ada	11	18,3	1	1,7	
Tidak Ada	19	31,7	29	48,3	0,00
Jumlah	30	50,0	30	50,0	

Dari 12 responden yang memiliki riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis, mengalami status kejadian TB paru mayoritas pada kelompok kasus sebanyak 11 responden (18,3%) dan minoritas pada kelompok kontrol sebanyak 1 responden (1,7%). Sementara dari 48 responden yang tidak memiliki riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kontrol sebanyak 29 responden (48,3%) dan minoritas pada kelompok kasus sebanyak 19 responden (31,7%).

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,00 ($p < 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara pendapatan dengan kejadian tuberkulosis pada usia produktif (17-59 Tahun) pasca pandemi covid-19 di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.

Hubungan Jarak Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis

Tabel 6. Hubungan Jarak Pelayanan Kesehatan Terhadap kejadian TBC

Jarak pelayanan Kesehatan	Status Kejadian TBC				P
	Kasus		Kontrol		
	N	%	N	%	
Jauh	24	40,0	12	20,0	
Dekat	6	10,0	18	30,0	0,00
Jumlah	30	50,0	30	50,0	

Dari 36 responden dengan jarak pelayanan kesehatan yang jauh dari tempat tinggal mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kasus sebanyak 24 responden (40,0%) dan minoritas pada kelompok kontrol sebanyak 12 responden (20,0%). Sementara dari 24 responden dengan jarak pelayanan kesehatan yang dekat dengan tempat tinggal mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kontrol sebanyak 18 responden (30,0%) dan minoritas pada kelompok kasus sebanyak 6 responden (10,0%).

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,00 ($p < 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara pendapatan dengan kejadian tuberkulosis pada usia produktif (17-59 Tahun) pasca pandemi covid-19 di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.

Hubungan Riwayat penyakit dengan Kejadian Tuberkulosis

Tabel 7. Hubungan Riwayat Penyakit Terhadap Kejadian Tuberkulosis

Riwayat Penyakit	Status Kejadian Tuberkulosis				P
	Kasus		Kontrol		
	N	%	N	%	
Ada	25	41,7	12	20,0	
Tidak Ada	5	8,3	18	30,0	0,001
Jumlah	30	50,0	30	50,0	

Dari 37 responden yang memiliki riwayat penyakit lainnya mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kasus sebanyak 25 responden (41,7%) dan minoritas pada kelompok kasus sebanyak 12 responden (20,0%). Sementara dari 23 responden yang tidak memiliki riwayat penyakit lainnya mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kontrol sebanyak 18 responden (30,0%) dan minoritas pada kelompok kasus sebanyak 5 responden (8,3%).

Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,00 ($p < 0,05$). Artinya terdapat hubungan yang bermakna antara pendapatan dengan kejadian tuberkulosis pada usia produktif (17-59 Tahun) pasca pandemi covid-19 di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.

Hubungan Lingkungan Pekerjaan dengan Kejadian Tuberkulosis

Tabel 8. Hubungan Lingkungan Pekerjaan Terhadap kejadian Tuberkulosis

Lingkungan Pekerjaan	Status Kejadian Tuberkulosis				P
	Kasus		Kontrol		
	N	%	N	%	
Berisiko	28	29,0	30	29,0	
Tidak berisiko	2	1,0	0	1,0	0,472
Jumlah	30	50,0	30	50,0	

Dari 58 responden dengan lingkungan pekerjaan yang berisiko mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kontrol sebanyak 30 responden (50,0%) dan minoritas pada kelompok kasus sebanyak 28 responden (46,7%). Sementara dari 2 responden dengan lingkungan pekerjaan yang tidak berisiko mengalami status kejadian tuberkulosis mayoritas pada kelompok kasus sebanyak 2 responden (3,3%) dan minoritas pada kelompok kontrol sebanyak 0 responden.

Analisis Multivariat

Analisis selanjutnya yang dilakukan ialah analisis multivariat, dimana pada analisis ini dapat diketahui variabel terikat yang paling berhubungan atau paling dominan dengan variabel bebas. Ringkasan dari analisis bivariat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 9. Hasil Uji Regresi Logistik

		Variables in the Equation					95% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 ^a	Pendapatan	-.945	.737	1.642	1	.200	.389	.092	1.649
	Kebiasaan Merokok	1.243	.797	2.431	1	.119	3.467	.726	16.545
	Riwayat Kontak	2.183	1.189	3.370	1	.066	8.877	.863	91.338
	Jarak Pelayanan Kesehatan	1.478	.744	3.940	1	.047	4.383	1.019	18.854
	Riwayat Penyakit	1.489	.767	3.769	1	.052	4.435	.986	19.948
	Constant	-8.505	3.213	7.007	1	.008	.000		

Berdasarkan hasil uji *regresi logistik* pada tabel diatas, menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis pasca pandemi covid-19 di RSUP H. Adam Malik Medan adalah variabel Riwayat kontak dengan nilai OR sebesar 8,87 yang berarti bahwa riwayat kontak lebih berisiko 8,8 kali mengalami tuberkulosis dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis.

Hubungan Pendapatan Terhadap Kejadian Tuberkulosis

Hasil dari penelitian ini menunjukkan nilai *p-value* sebesar $0,01 < 0,05$ yang bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan kejadian tuberkulosis di RSUP H. Adam Malik tahun 2023. Pendapatan memiliki kaitan dengan biaya, dikarenakan pengeluaran penyakit TB Paru terbilang sangat banyak. Terdapat biaya langsung (*direct cost*) meliputi (biaya administrasi RS, biaya pembelian obat, biaya transportasi dan biaya pemulihan) dan biaya tidak langsung (*indirect cost*) meliputi biaya yang meliputi penurunan pendapatan akibat kekurangan produktivitas serta kemampuan kerja (Rahmah *et al.*, 2018). Pendapatan dengan kategori tinggi terdapat pada 15 responden, tetapi setelah melakukan wawancara ternyata hampir sebagian responden yang mengalami kesulitan ekonomi sejak terdiagnosis TBC dan diikuti oleh masa pandemi covid-19.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hapsari dan Gayatri (2020) di Malang dengan temuan bahwa pendapatan memiliki hubungan yang signifikan dengan TB Paru (*p-value* = 0,00), hal ini dikarenakan orang dengan tingkat pendapatan yang rendah berisiko memiliki status ekonomi yang rendah dan memungkinkan mereka tinggal di pemukiman yang padat dengan ventilasi yang kurang baik. Status pendapatan yang rendah akan berdampak dari sisi pemenuhan ketersediaan pangan yang cukup, akses kesehatan yang baik, serta hunian yang

layak (Riani, Fahdhienie dan Ichwansyah, 2023).

Pada penelitian ini ditemukan bahwa sebagian besar responden penderita TB Paru bekerja sebagai petani dan tinggal di pedesaan. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Hadifah *et al.*, (2017) di kabupaten Pidie yang menemukan bahwa karakteristik dari responden TBC bekerja sebagai petani dengan penghasilan yang rendah dan sangat berisiko terkena TBC.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian putri mufrida di Jakarta Pusat dengan hasil bahwa tidak terdapat hubungan pendapatan dengan kejadian TBC karena responden mampu secara finansial memenuhi kebutuhan hidupnya dengan UMR yang tinggi dan biaya pengobatan yang gratis sehingga tidak ada hambatan bagi responden ke depannya dari segi biaya jika terkena TBC. Kurangnya perhatian masyarakat akan penyakit yang akan datang sangat rendah, hal ini dapat dilihat dari kepemilikan asuransi Kesehatan. Sebanyak 32,2% dari responden baru saja memiliki asuransi Kesehatan baik itu BPJS maupun swasta setelah terdiagnosis maupun suspect TBC. Padahal terdapat Upaya pemerintah dalam pemberantasan TBC melalui biaya pengobatan dan pemeriksaan dahak secara gratis, namun kesadaran masyarakat akan program tersebut yang masih sangat kurang (Sari and Fauziah, 2017). Sehingga sampai saat ini pendapatan seseorang masih berpengaruh dari segi biaya pengeluaran pada saat pengobatan, kebutuhan asupan, serta hunian yang layak (Hartina, Asrifuddin and Kandou, 2019).

Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis

Pada hasil analisis *chi-square* didapat nilai *p-value* sebesar $0,00 < (\text{nilai } p = 0,05)$ yang memiliki makna bahwa kebiasaan merokok memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian tuberkulosis di RSUP H. Adam Malik tahun 2023. Merokok ialah kegiatan menghisap rokok yang akan membahayakan sisi kesehatan pengisapnya dan orang lain di sekitarnya yang menghirup asap rokok (Atira, 2020). Banyaknya zat karsinogenik dan beracun yang dihasilkan rokok menyebabkan penurunan sistem imun bagi perokok sehingga berisiko terserang infeksi penyakit seperti TB Paru (Fitrianti, Wahyudi and Murni, 2022).

Hal yang sama ditemukan pada penelitian sebelumnya oleh Sutriyawan and Halim (2022), menemukan hasil bahwa kebiasaan merokok memiliki hubungan dengan kejadian TBC terutama pada kelompok kasus yang sulit untuk berhenti merokok karena sudah ketergantungan dengan rokok. Para penderita TBC sebelumnya sudah memiliki Riwayat penyakit asma akibat merokok, namun tidak memiliki keinginan untuk berhenti merokok untuk mencegah penyakit yang akan datang ke depannya.

Kebiasaan merokok pada penelitian ini merujuk pada dua kategori, yaitu merokok dan tidak merokok. Responden yang sudah berhenti merokok dan responden yang sering menghirup asap rokok tetap dimasukkan sebagai kategori merokok. Hanya terdapat 21% dari jumlah responden yang sama sekali tidak merokok. Lama durasi merokok juga menjadi hal yang harus diperhatikan.

Kerusakan dari makrofag alveolar paru yang semakin buruk berpengaruh terhadap sistem imun pasien yang menyebabkan kejadian konversi BTA, hal tersebut disebabkan oleh durasi merokok pasien yang sudah lama (Darmastuti, Sukmana and Pranitasari, 2020). Lama merokok lebih dari 5 tahun banyak ditemukan baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol pada penelitian ini. Dampak dari merokok juga dirasakan dari salah satu kelompok kasus yang mengalami TBC padahal tidak pernah merokok namun memiliki anggota keluarga yang sering

merokok di dalam rumah.

Gejala TBC akan lebih buruk apabila masih memiliki kebiasaan merokok, hal tersebut juga akan terjadi pada kelompok perokok pasif yang menghirup asap rokok karena lebih mudah terinfeksi bakteri TBC yang nantinya akan berdampak buruk terhadap daya tahan paru terhadap bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* (Atira, 2020). *Dose-response effect* merupakan salah satu efek yang ditimbulkan oleh kebiasaan merokok yang memiliki makna bahwa semakin awal atau muda seseorang merokok maka akan semakin besar dampak serta efek yang akan ditimbulkan yang nantinya berpengaruh terhadap Kesehatan seseorang dimasa yang akan datang (Arikhman, 2011).

Munculnya pandemi Covid-19 membuat kebiasaan merokok sebagai beban ganda munculnya penyakit, yaitu terinfeksi covid-19 dan Tuberkulosis. Hasil *literature review* yang dilakukan oleh (Atmojo *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa kebiasaan merokok yang sudah dilakukan sebelum masa pandemi Covid-19 akan memperburuk keparahan dari gejala covid-19. Kondisi yang semakin buruk akan terjadi apabila seseorang mengalami TBC dan positif covid-19 di masa pandemi.

Meskipun merokok berisiko akan covid-19, namun hal tersebut tidak mengubah perilaku para perokok untuk mengurangi hingga berhenti merokok selama masa pandemi Covid-19 (Rokhmah, Nurika and Ode, 2022). Perlunya peringatan dan pengawasan bagi penderita TBC dalam masa pengobatan dan pemulihan untuk berhenti merokok total agar tidak memperburuk kondisi. Menghindari kebiasaan merokok baik pada usia produktif maupun usia tua pada kelompok yang sudah terkena TBC dan suspect TBC dapat mengurangi risiko terkena TBC (Riza and Sukendra, 2017).

Hubungan Riwayat Kontak Terhadap Kejadian Tuberkulosis

Riwayat kontak ialah hubungan secara fisik maupun non-fisik dengan penderita TBC. Meskipun usia produktif merupakan usia dimana seseorang memiliki aktivitas yang padat, namun di usia produktif risiko seseorang terinfeksi bakteri TBC masih sangat tinggi karena mobilitas sehari – hari yang mungkin saja bertemu dengan penderita BTA+ maupun suspect TBC (Purnamaningsih, Adi and Dian, 2018a).

Riwayat kontak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian tuberkulosis di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2023, hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai *p-value* sebesar $0,00 < 0,05$ melalui analisis *chi square*. Adapun nilai risiko (OR) yang akan terjadi bila memiliki Riwayat kontak dengan penderita TBC ialah sebesar 8,87 yang memiliki makna bahwa responden yang ada Riwayat kontak berisiko terkena TBC sebesar 8.8 kali dibandingkan dengan responden yang tidak ada Riwayat kontak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andi Mauliyana and Hadrikaselma, 2021) yang berjudul “Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas Kota Kendari” menunjukkan bahwa dari 105 populasi penderita TBC terdiri dari 44 sampel sebagai kasus dan 44 sampel sebagai kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis *Chi-Square* menunjukkan bahwa *p-value*=0,000 artinya terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian TBC. Sedangkan nilai OR=8,33 yang menunjukkan bahwa riwayat kontak mempunyai risiko 8,33 kali lebih berisiko terkena penyakit tuberkulosis dibanding dengan responden yang tidak mempunyai riwayat kontak dengan penderita TBC.

Hal yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sigalingging, Hidayat and

Tarigan, 2019) yang berjudul “PENGARUH PENGETAHUAN, SIKAP, RIWAYAT KONTAK DAN KONDISI RUMAH TERHADAP KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS HUTARAKYAT KABUPATEN DAIRI TAHUN 2019” menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Hutarakyat yang mempunyai riwayat kontak negatif tidak mengalami TBC. Berdasarkan data statistik diperoleh nilai $P\text{-value} = 0.000$ dengan nilai $OR = 26,400$. Artinya responden yang mempunyai riwayat kontak memiliki 26,4 kali mengalami TB dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai riwayat kontak dengan TBC.

Awal mula transmisi infeksi TBC berawal dari Riwayat kontak. Sehingga faktor risiko yang paling berpengaruh pada kejadian TBC ialah adanya Riwayat kontak dengan penderita TBC positif, yang tanpa disadari bahwa bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* sudah berkembang di dalam tubuh (Budiyati and Khoirina, 2018). Perlunya menjaga kebersihan bagi penderita TBC. Pada saat penelitian, peneliti menemukan sebanyak 3 (5,4%) kelompok kasus yang masih belum terbiasa menutup mulut Ketika batuk. Menutup mulut pada saat batuk maupun bersin harus dilakukan agar bakteri tidak tersebar lewat udara melalui droplet (Mathofani and Febriyanti, 2020).

Penderita TBC harus terbiasa menjaga kebersihan, mulai dari peralatan yang digunakan, etika batuk dan bersin yang benar, serta membuang dahak dengan tepat (Yulianita, Budiman and Sari, 2022). Menjaga kontak agar bakteri tidak tertular sudah menjadi kebiasaan masyarakat semenjak pandemi covid-19. Penggunaan masker, kebiasaan mencuci tangan, menjaga jarak, dan mengurangi mobilitas sudah menjadi suatu perilaku yang diterapkan masyarakat dengan baik (Wulandari, Joko and Suhartono, 2021). Namun, penurunan kasus covid-19 membuat masyarakat sudah tidak lagi menjaga *personal hygiene* sehingga berisiko terkena penyakit infeksi lainnya seperti TBC.

Pemeliharaan sistem imun yang baik akan berdampak terhadap daya tahan tubuh seseorang. Imunitas tubuh yang bagus akan mengurangi risiko bagi masyarakat agar tidak terinfeksi bakteri penyebab TBC bila diikuti oleh perilaku *personal hygiene* yang baik juga (Sa'adah, Prasetyowati and Bumi, 2022).

Hubungan Jarak Pelayanan Kesehatan Terhadap Kejadian Tuberkulosis

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, diperoleh nilai $p\text{-value}$ sebesar $0,00 < 0,05$ yang bermakna bahwa jarak pelayanan Kesehatan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian TBC di RSUP H. Adam Malik tahun 2023. Jarak pelayanan Kesehatan mempengaruhi terjadinya putus obat pada penderita TBC.

Hal yang sama ditemukan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Andriati and Sudrajat (2020) yang menyebutkan bahwa jarak pelayanan Kesehatan memiliki hubungan dengan kejadian TBC, hal tersebut dikarenakan jarak dapat menjadi penghambat dalam hal kepatuhan pasien TBC serta menjadi faktor penentu dari sisi aksesibilitas pelayanan Kesehatan. Hanya 6 responden kelompok kasus (10,0%) yang memiliki jarak pelayanan kesehatan yang dekat pada penelitian ini.

Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian Andika dan Rosdiana (2016), menyebutkan bahwa jarak pelayanan Kesehatan tidak memiliki hubungan dengan kejadian TBC, yang menjadi penghambat ialah transportasi yang digunakan untuk menuju pelayanan kesehatan terutama bagi masyarakat yang tinggal di pedalaman desa. Selain minimnya alat transportasi,

kendaraan umum juga sangat jarang didapatkan di daerah pedalaman.

Selain biaya pengobatan, hal yang harus diperhatikan ialah biaya transportasi. Jarak pelayanan Kesehatan akan selalu berbanding lurus dengan biaya transportasi karena semakin jauh jarak yang harus ditempuh dalam melakukan pemeriksaan maupun pengobatan, maka semakin banyak biaya transportasi yang harus dikeluarkan (Salam and Miko Wahyuno, 2020). Pada penelitian ini jarak pelayanan Kesehatan dengan waktu tempuh lebih dari 30 menit dengan jarak lebih dari 5 Km sudah dikatakan jauh. Banyak dari responden yang merasa jenuh ketika di perjalanan menuju ke pelayanan kesehatan yaitu RSUP H. Adam Malik Medan untuk melakukan pengobatan dan tes apakah termasuk BTA⁺ atau BTA⁻.

Pembatasan mobilitas selama masa pandemi covid-19 menjadi kesulitan bagi responden dalam mengakses pelayanan Kesehatan (Nugroho and Rakhman, 2021). Ketakutan masyarakat untuk melakukan pemeriksaan dan pengobatan pada pelayanan Kesehatan di masa pandemi covid-19 masih sangat tinggi. Hal ini juga menjadi hambatan bagi penderita TBC dan kelompok suspect TBC untuk melakukan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan terdekat (Yulisetyaningrum, Hidayah and Yuliarti, 2019).

Perlunya motivasi bagi penderita TBC agar menjalankan pengobatan hingga tuntas. Dukungan keluarga yang suportif akan berpengaruh terhadap kondisi yang jauh lebih baik pada penderita TBC maupun *suspect* TBC (Utami, 2022). Dengan begitu, jarak pelayanan kesehatan tidak akan menjadi penghalang untuk melakukan pemeriksaan dan pengobatan karena semangat yang sudah tertanam.

Hubungan Riwayat Penyakit Lainnya Terhadap Kejadian Tuberkulosis

. Pada tabel 4.14 dapat dilihat bahwa responden yang memiliki riwayat penyakit lainnya pada kelompok kasus sebanyak 41,7% sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 20,0%. Nilai *p-value* $0,00 < 0,05$. Sehingga ditemukan riwayat penyakit dengan kejadian TBC di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2023 memiliki hubungan.

Salah satu riwayat penyakit yang rentan terkena TBC adalah Diabetes Melitus. Diabetes Melitus 2-3 kali memiliki risiko untuk terkena TBC dibanding dengan orang yang tidak memiliki riwayat penyakit DM. Penderita DM memiliki sistem imunitas yang terhambat untuk berkembang, sehingga menyebabkan penderita DM rentan terinfeksi TBC. Risiko responden yang memiliki riwayat penyakit lain seperti DM akan lebih tinggi terkena TBC, dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat penyakit. Hal tersebut disebabkan karena imunitas penderita DM lebih rendah dari pada yang tidak menderita DM (Najihat Sa'adah, dkk, 2022).

Selain DM, penyakit paru juga berisiko tinggi terinfeksi TBC. Dengan adanya penyakit paru maka dengan mudahnya terinfeksi TBC karena sudah rusaknya fungsi paru (Nova Arikhman, 2009). Kejadian pasca Covid-19 yang menyebabkan banyak responden yang memiliki riwayat penyakit seperti DM atau pun Paru maka akan berisiko lebih tinggi terinfeksi TBC.

Hubungan Lingkungan Kerja Terhadap Tuberkulosis

Diketahui dari tabel 4.15 diketahui bahwa lingkungan pekerjaan yang berisiko banyak terdapat pada kelompok kontrol sebanyak 30 responden (29,0%) dari hasil analisis *chi-square* diperoleh nilai *p-value* $0,47 > 0,05$ yang berarti tidak memiliki hubungan dengan kejadian TBC

di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2023.

Dari wawancara yang telah dilakukan pada responden di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2023 pekerjaan tidak memiliki hubungan dengan kejadian TBC. Tidak sedikit responden yang tidak memiliki pekerjaan, dan banyak juga yang bekerja sebagai wiraswasta. Sehingga tidak terlalu berisiko terinfeksi TBC (Sitti Hartina, dkk., 2019). Covid-19 menyebabkan banyak responden yang harus berhenti bekerja dan harus melakukan segala kegiatan dari rumah, sehingga lingkungan pekerjaan tidak memiliki hubungan dengan kejadian TBC.

KESIMPULAN

1. Ada hubungan antara pendapatan dengan kejadian TBC pada usia produktif (17-59 Tahun) di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.
2. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian TBC pada usia produktif (17-59 Tahun) di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.
3. Ada hubungan antara jarak pelayanan kesehatan dengan kejadian TBC pada usia produktif (17-59 Tahun) di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.
4. Ada hubungan antara riwayat penyakit dengan kejadian TBC pada usia produktif (17-59 Tahun) di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.
5. Tidak ada hubungan antara lingkungan pekerjaan dengan kejadian TBC pada usia produktif (17-59 Tahun) di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2023.
6. Dari hasil uji regresi logistik, menunjukkan bahwa riwayat kontak dengan penderita TBC memiliki hubungan yang lebih dominan terhadap kejadian TBC dilihat dari nilai OR yaitu 8.87 yang berarti bahwa riwayat kontak dengan penderita TBC berisiko 8,8 kali mengalami kejadian TBC dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat kontak dengan penderita TBC.

DAFTAR PUSTAKA

- Alberta, L.T. et al. (2021) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Puskesmas Pacarkeling Surabaya', *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 19(1), pp. 20–25. Available at: <https://doi.org/10.35882/jpk.v19i1.5>.
- Andika, F. and Rosdiana, E. (2016) 'Kepatuhan Berobat Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya', *Journal of Helathcare Technology and Medicine*, 2(1), pp. 59–66.
- Andriati, R. and Sudrajat, A. (2020) 'ANALISIS FAKTOR KEPATUHAN TERAPI OBAT ANTI TUBERKULOSIS KOMBINASI DOSIS TETAP PADA PENDERITA TUBERKULOSIS DI PUSKESMAS SERPONG 1 KOTA TANGERANG SELATAN', *Edu Dharma Journal*, 4(2), pp. 53–77.
- Arikhman, N. (2011) 'TUBERKULOSIS PARU PADA PASIEN BALAI PENGOBATAN PENYAKIT PARU-PARU', *Jurnal Ipteks Terapan*, 5(4), pp. 1–6.
- Arikhman, N. (2019). Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Pasien Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru. *Jurnal Ipteks Terapan*, 5(4).
- Atira (2020) 'Hubungan Kebiasaan Merokok dan Perilaku Pencegahan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Pasien Tuberkulosis', *Jurnal Kesehatan Budi Luhur*, 13(243), pp. 221–229.
- Atmojo, J.T. et al. (2021) 'Dampak merokok terhadap covid-19', *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(1), pp. 169–176.
- Atribusi-, L.C.C. (2022) 'cross sectional', 109. Badan Pusat statistik Provinsi Sumatera Utara.

- Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2021. Medan.2021.
- Budiati, R.E. and Khoirina, N. (2018) 'HUBUNGAN RIWAYAT KONTAK PENDERITA DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU ANAK USIA 1-14 TAHUN DI BALAI KESEHATAN MASYARAKAT PATI', *Jurnal Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*, 6(1).
- Chairani, M. and Mariana, D. (2017) 'Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju', *Jurnal Penelitian Kesehatan SUARA FORIKES (Journal of Health Research Forikes Voice)*, 8(3), pp. 140–145.
- Darmastuti, A.T., Sukmana, J. and Pranitasari, N. (2020) 'Hubungan Perilaku Merokok dengan Angka Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Kenjeran Surabaya', *CoMPHI Journal*, 1(2), pp. 77–83.
- Darmin, D., Akbar, H. and Rusdianto, R. (2020) 'Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Inobonto', *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(3), pp. 223–228. Available at: <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i3.1147>.
- Dr. h. masriadi, s.km., s.pd.i., S. kg. (2016) *Epidemiologi Penyakit Menular, Pengaruh Kualitas Pelayanan...* *Jurnal EMBA*.
- Ekawati, C.J.K., Singga, S. and Mauguru, E. (2022) 'Faktor Risiko Perokok dan Alkoholik terhadap Penderita Penyakit TBC', *Nursing Update*, 13. Available at: <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/index>.
- Fahdhienie Farrah. et.al (2020) 'Kabupaten Pidie Analysis of Risk Factors for the Incidence of Tuberculosis in the Work Area of Pidie Health Center , Pidie Regency', pp. 52–60.
- Fitrianti, T., Wahyudi, A. and Murni, N.S. (2022) 'ANALISIS DETERMINAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU', *Jurnal 'Aisyiyah Mediak*, 7(1), pp. 166–179.
- Gere, G. (2019) 'Insidensi Tuberkulosis Paru di Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang Tahun 2019', *Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Kupang [Preprint]*.
- Hadifah, Z. et al. (2017) 'Gambaran Penderita Tuberkulosis Paru Di Tiga Puskesmas Wilayah Kerja Kabupaten Pidie Propinsi Aceh', *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 4(1), pp. 31–44.
- Hapsari, D.A. and Gayatri, R.W. (2020) 'Faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis pada pasien yang berkunjung ke puskesmas dinoyo kota malang', *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 5(1), pp. 35–48.
- Hartina, S., Asrifuddin, A., & Kandou, G. D. (2019). Analisis Faktor Risiko Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Girian Weru Kota Bitung. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8(6).
- Hutama, dkk (2019) 'Gambaran Perilaku Penderita Tuberculosis Paru Dalam Pencegahan Penularan Tuberculosis Paru Di Kabupaten Klaten', *Journal of Chemical Information and Modeling* Volume 7, Nomor 1, Januari, 53(9), pp. 1689–1699.
- Juniati, R., Mertaniasih, N.M. and Retno, M. (2021) 'PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KEAHLIAN DIAGNOSIS MIKROSKOPIS BTA PETUGAS LABORATORIUM DI SORONG PADA ERA PANDEMI COVID-19 KNOWLEDGE AND EXPERTISE OF MICROSCOPIC DIAGNOSIS OF BTA LABORATORY OFFICERS IN SORONG IN THE ERA OF PANDEMIC COVID-19 Rebekah Juniati S', *Jurnal Layana Masyarakat*, 5(1), pp. 111–115.
- Katiandagho, D., Fione, V.R. and Sambuaga, J. (2018) 'Hubungan Merokok Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tatelu Kecamatan Dimembe', *Prosiding Seminar Nasional Tahun 2018*, 1(3), pp. 582–593.
- Kemendes, D.P. (2020) 'Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit', *Kemkes*, p. 206. Available at: <https://e-renggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1-465827-3tahunan-768.pdf>.
- Mar'iyah, K. and Zulkarnain (2021) 'Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis', *Prosiding*

- Seminar Nasional Biologi, 7(November), pp. 88–92. Available at: <https://doi.org/10.24252/psb.v7i1.23169>.
- Mathofani, P.E. and Febriyanti, R. (2020) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12(1), pp. 1–10.
- Novalisa, Susanti, R. and Nurmainah (2022) 'Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Tuberkulosis pada Pasien di Puskesmas', *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(2), pp. 342–353.
- Nugroho, L.E. and Rakhman, A.Z. (2021) 'Mobilitas Manusia dan Tingkat Penyebaran Covid-19: Sebuah Analisis Kuantitatif', *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, 10(2), pp. 124–130.
- Nurfebriani, D. et al. (2022) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Merokok Pada Remaja Di Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Ujungbatu Timur Kecamatan Ujungbatu Kabupaten Rokan Hulu', *Media Kesmas (Public Health Media)*, 2(1), pp. 363–379. Available at: <https://doi.org/10.25311/kesmas.vol2.iss1.585>.
- Nuriyanto, A.R. (2018) 'Manifestasi Klinis, Penunjang Diagnosis dan Tatalaksana Tuberkulosis Paru pada Anak', *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 1(2), pp. 62–70. Available at: <http://jknamed.com/jknamed/article/view/70>.
- Pralambang, S.D. and Setiawan, S. (2021) 'Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis di Indonesia', *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*, 2(1), p. 60. Available at: <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v2i1.4660>.
- Rafsanjani, T.M. et al. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberculosis Di Kabupaten Nagan Raya', *Prosiding Seminar Nasional USM*, 2(1), pp. 366–375.
- RI, M.K. (2019) 'No TitleEΛENH', *Αγανη*, 8(5), p. 55.
- Riani, S., Fahdhienie, F. and Ichwansyah, F. (2023) 'FAKTOR RISIKO KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BAITURRAHMAN KOTA BANDA ACEH TAHUN 2022', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(1), pp. 148–154.
- RISIKO KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GIRIAN WERU KOTA BITUNG', *Jurnal KESMAS*, 8(6), pp. 65–73.
- Rita, E. and Qibtiyah, S.M. (2020) 'HUBUNGAN KONTAK PENDERITA TUBERKULOSIS TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA ANAK', *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice*, 2(1), pp. 35–41.
- Riza, L.L. and Sukendra, D.M. (2017) 'Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Gagal Konversi Pasien Tuberkulosis Paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Wilayah Semarang', *Public Helath Perspective Journal*, 2(1), pp. 89–96.
- Rokhmah, D., Nurika, G. and Ode, T.A. (2022) 'Survei Perilaku Merokok Selama Pandemi COVID-19 di Indonesia', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 18(2).
- Sa'adah, N., Prasetyowati, I. and Bumi, C. (2022) 'Hubungan Riwayat Kontak dengan Pasien Tuberkulosis Paru pada Kejadian TB-DM di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(3), pp. 184–189.
- Sa'adah, N., Prasetyowati, I., & Bumi, C. (2022). Hubungan Riwayat Kontak dengan Pasien Tuberkulosis Paru pada Kejadian TB-DM di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 21(3), 184-189.
- Salam and Miko Wahyuno, T.Y. (2020) 'Pengaruh Jarak ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan terhadap Kejadian Default pada Penderita TB Paru di RSUD Goeteng Taroenadibrata Purbalingga', *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 3(3), pp. 197–203.
- Saputra, M.A.S. and Roziah (2021) 'Hubungan Jarak Tempat Tinggal dan Pengetahuan Masyarakat dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan', *Jurnal Kesehatan Terapan*, 8(1), pp. 20–26.

- Sari, I.S. and Fauziah, M. (2017) 'Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru BTA (+) di Wilayah Kerja Puskesmas Petamburan Kota Jakarta Pusat Tahun 2012', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 4(2), pp. 68–75.
- Sari, R.P. (2018) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Walantaka', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(01), pp. 25–32. Available at: <https://doi.org/10.33221/jikm.v7i01.49>.
- Sigalingging, I.N., Hidayat, W. and Tarigan, F.L. (2019) 'Pengaruh Pengetahuan, Sikap, Riwayat Kontak dan Kondisi Rumah terhadap kejadian TB Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Huturakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019', *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(3), pp. 87–99.
- Sutriyawan, A. and Halim, R. (2022) 'Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(1), pp. 98–105.
- Utami, A.M. (2022) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Terapi Pengobatan Tuberkulosis Pasien Dewasa di BKPM Purwokerto', *2-TRIK: Tunas - Tunas Riset Kesehatan*, 12(4), pp. 198–203.
- Yulianita, Budiman, H. and Sari, E. (2022) 'Hubungan pengetahuan, kebiasaan merokok dan riwayat kontak serumah dengan kejadian tb paru', *Human Care Journal*, 7(3), pp. 724–733.
- Yulisetyaningrum, Hidayah, N. and Yuliarti, R. (2019) 'Hubungan Jarak Rumah Dengan Kepatuhan Minum Obat', *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 10(1), pp. 248–255.
- Yulisetyaningrum, Hidayah, N. and Yuliarti, R. (2019) 'HUBUNGAN JARAK RUMAH DENGAN KEPATUHAN MINUM OBAT', *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 10(1), pp. 248–255.