



Hubungan Status Gizi, Keterpaparan Rokok Dan Riwayat Kontak Serumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Alwa Ayu Azzahra^a, Achmad Farich^b, Khoidar Amirus^b, Nurhalina Sari^b,
Agung Aji Perdana^b

^a Mahasiswa Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati Bandar Lampung

^b Dosen Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati Bandar Lampung

Email korespondensi: _alwaayuazzahra05@gmail.com

Abstract

Tuberculosis is an infectious disease caused by Mycobacteria tuberculosis. Nutritional status, exposure to tobacco smoke, and family history of exposure are factors that can increase the risk of developing tuberculosis. Therefore, efforts to improve nutritional status, prevent exposure to tobacco smoke, and reduce household exposure to tuberculosis patients can help reduce the incidence of tuberculosis. Kedaton Health Center is ranked first in the number of tuberculosis cases in Bandar Lampung City in 2020-2022. In 2022, the Kedaton Community Health Center will have the highest number of cases, namely 90 (77%) cases. In 2023, from January to June there will be 112 cases of tuberculosis. The aim of this study was to determine the influence of nutritional status, tobacco exposure and family history of exposure to the incidence of pulmonary tuberculosis in tuberculosis patients in the working area of the Bandar Lampung Kedaton Medical Health Center. This type of research is quantitative analytical research with a case control design. The technique used to determine the sample size was purposive sampling, and those who met the inclusion criteria were 132 people. Data analysis used the chi-square test and multivariate analysis used multivariate logistic regression. It is known that the majority of respondents had adequate nutritional status, 93 people (70.5%), 81 people (61.4%) had smoked and 78 people (59.1%) had a history of smoking. There is a significant relationship between education level and incidence (p -value = 0.000), exposure (p -value = 0.001), exposure history (p -value = 0.000) and the incidence of pulmonary tuberculosis. Contact history is the dominant factor (p -value = 0.002) that can influence the incidence of pulmonary tuberculosis, so people should avoid direct contact with tuberculosis sufferers without using personal protective equipment such as masks, because there is a high possibility that tuberculosis transmission will occur. by the phlegm that comes out of patients when they cough or sneeze.

Keywords: *Nutritional status, cigarette smoke exposure, household contact history, pulmonary tuberculosis occurrence.*

Abstrak

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh Mycobacteria tuberkulosis. Status gizi, paparan asap tembakau, dan riwayat paparan keluarga merupakan faktor yang dapat meningkatkan risiko terkena tuberkulosis. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan status gizi, mencegah paparan asap tembakau, dan mengurangi paparan rumah tangga terhadap pasien tuberkulosis dapat membantu mengurangi kejadian tuberkulosis. Puskesmas Kedaton menduduki peringkat pertama jumlah kasus tuberkulosis di Kota Bandar Lampung tahun 2020-2022. Pada tahun 2022, Puskesmas Kedaton mempunyai jumlah kasus tertinggi yaitu sebanyak 90 (77%) kasus. Pada tahun 2023, pada bulan Januari hingga Juni terdapat 112 kasus tuberkulosis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh

status gizi, paparan tembakau dan riwayat paparan keluarga terhadap kejadian tuberkulosis paru pada pasien tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kedaton Medis Bandar Lampung. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif dengan desain kasus kontrol. Teknik yang digunakan untuk menentukan besar sampel adalah purposive sampling, dan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 132 orang. Analisis data menggunakan uji chi-square dan analisis multivariat menggunakan regresi logistik multivariat. Diketahui sebagian besar responden mempunyai status gizi cukup, 93 orang (70,5%), 81 orang (61,4%) pernah merokok dan 78 orang (59,1%) mempunyai riwayat merokok. Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan kejadian (p -value = 0,000), paparan (p -value = 0,001), riwayat paparan (p -value = 0,000) dengan kejadian tuberkulosis paru. Riwayat kontak merupakan faktor dominan (p -value = 0,002) yang dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru, sehingga masyarakat sebaiknya menghindari kontak langsung dengan penderita tuberkulosis tanpa menggunakan alat pelindung diri seperti masker, karena kemungkinan besar penularan tuberkulosis akan terjadi. oleh dahak yang keluar dari pasien ketika mereka batuk atau bersin.

Kata kunci: Status gizi, keterpaparan rokok, riwayat kontak serumah, kejadian tuberkulosis paru

PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacteria tuberculosis* yang telah menginfeksi hampir 1/3 penduduk dunia, dan sebagian besar negara di dunia tidak dapat mengendalikan tuberkulosis karena banyak penderita yang tidak dapat disembuhkan (Kemenkes, 2021) Menurut Laporan Tuberkulosis WHO tahun 2021, tuberkulosis merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian terbesar di dunia dan penyebab utama kematian akibat agen infeksi. Diperkirakan terdapat 10,6 juta kasus tuberkulosis dan 1,4 juta kematian di seluruh dunia. Jumlah kasus tuberkulosis di india menempati urutan kedua setelah India dengan jumlah 969.000 kasus atau setara dengan 354 kasus per 100.000 penduduk. Dengan perkiraan angka kematian 144.000 atau 52 per 100.000 penduduk (Kemenkes, 2022).

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi yang angka kejadian tuberkulosisnya masih menjadi masalah yang cukup serius. Jumlah kasus tuberkulosis paru pada tahun 2020-2021 mengalami peningkatan, jumlah kasus pada tahun 2021 mencapai 11.874 kasus terdeteksi (Kementerian Kesehatan, 2021). Faktanya, jumlah kasus TBC di Bandar Lampung pada tahun 2020-2022 terus

meningkat dibandingkan tahun 2018-2020 dan terus mengalami penurunan. Dan diketahui jumlah kasus TBC di Bandar Lampung pada tahun 2022 sebanyak 3925 kasus. (Dinkes Provinsi Lampung, 2022)

Puskesmas kedaton adalah puskesmas yang berada di ota Bandar Lampung yang menduduki urutan pertama dengan kasus tuberkulosis paru tertinggi se Kota Bandar Lampung di tahun 2020-2022. Pada tahun 2022 puskesmas kedaton memiliki jumlah kasus terbanyak dengan jumlah 90 kasus diikuti puskesmas panjang dengan 86 kasus dan puskesmas satelit dengan 75 kasus (Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2022) terhitung pada tahun 2023 dari bulan januari sampai juni kasus tuberkulosis paru mencapai sebanyak 112 kasus pada puskesmas ini.

Secara epidemiologis, penyakit menular seperti tuberkulosis dapat disebabkan oleh interaksi berbagai faktor, termasuk agen, faktor pejamu, dan lingkungan. Agen penyebab tuberkulosis termasuk dalam kelompok *Mycobacteria tuberculosis*. Faktor pejamu merupakan faktor yang timbul dari imunitas atau daya tahan tubuh orang yang terkena. Faktor lingkungan merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi agen dan inang yang terkena

penyakit menular seperti tuberkulosis. (Notoatmodjo, 2018). Penyakit Tuberkulosis seseorang di pengaruhi oleh beberapa faktor seperti tinggal di pemukiman padat dan kumuh, petugas medis yang merawat penderita tuberkulosis, usia, malnutrisi, orang dengan kekebalan tubuh yang lemah, kebiasaan merokok (Kemenkes, 2021).

Beberapa faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita tuberkulosis adalah tingkat kecukupan energi dan protein, pola makan dan perilaku kesehatan pasien, lama menderita tuberkulosis, dan rata-rata pendapatan per kapita penderita (Almatsier, 2016). Berdasarkan data kemiskinan Provinsi Lampung tahun 2021 jumlah penduduk miskin di Provinsi Lampung sebanyak 1.083.930 orang dan Bandar Lampung menempati urutan ke 5 sebanyak 98.76 ribu orang.

Berdasarkan penelitian (Elohansen, 2017) yang berjudul Hubungan Karakteristik Lingkungan Rumah Tangga, Higiene Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbul Kabupaten Kediri Tahun 2017, Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian tuberkulosis paru ($p = 0,001$, $OR = 20,3$ artinya status gizi buruk menyebabkan risiko terjadinya tuberkulosis paru 20,3 kali lebih tinggi dibandingkan status gizi normal. Menurut Agung, 2022, terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dan kejadian tuberkulosis paru (p -value = 0,012) pada masyarakat umum Orang dengan status gizi buruk dua kali lebih mungkin terkena tuberkulosis dibandingkan orang dengan status gizi baik.

Merokok secara teratur merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia terkait terhadap penyakit serebrovaskular, infeksi saluran pernapasan bawah, penyakit paru obstruktif kronik, tuberkulosis, kanker paru-paru dan pernafasan (Giacomo M, dkk.

, 2011) Menurut data dari Statistik Amerika Serikat Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, angka populasi perokok merupakan yang tertinggi diantara seluruh provinsi di Indonesia dalam tiga tahun terakhir, yaitu tahun 2020, 2021 dan 2022 (Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2022). Adanya kontak serumah mempengaruhi penularan ke anggota keluarga lainnya. Biasanya, penularan terjadi di ruangan yang droplet (noda dahak) bertahan dalam jangka waktu lama. Karena penderita tuberkulosis hidup lebih lama dan sering melakukan kontak dengan anggota keluarga, maka risiko penularan penyakit menjadi lebih besar. Oleh karena itu, riwayat kontak serumah dapat memicu penularan Mycobacteria tuberkulosis kepada anggota keluarga yang tinggal serumah (Mathofani & Febriyanti, 2020). Riwayat pajanan dalam keluarga memiliki risiko 9,3 kali lebih tinggi terkena tuberkulosis dibandingkan tidak ada riwayat pajanan (Amalaguswan, 2017). Berdasarkan data BPS Provinsi Lampung tahun 2019, rata-rata jumlah penduduk dalam satu keluarga adalah 3,95 orang. Sedangkan di Bandar Lampung rata-rata jumlah penduduknya 4,21 jiwa, dengan jumlah anggota rumah tangga terbanyak berada di provinsi Lampung (Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2022). Berdasarkan fenomena tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul hubungan status gizi, keterpaparan rokok dan riwayat kontak serumah dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi, keterpaparan rokok dan riwayat kontak serumah dengan kejadian tuberkulosis paru pada pasien tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis kuantitatif dengan pendekatan retrospektif, yaitu penelitian yang diawali dengan mengidentifikasi kelompok yang terkena penyakit atau faktor predisposisi (kasus) yang teridentifikasi pada saat itu, kemudian kelompok yang tidak mempunyai pengaruh/faktor risiko (kontrol) diidentifikasi. sebelum paparan. atau di masa lalu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari 2024 di wilayah kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien penyakit pernafasan dewasa yang berobat di wilayah kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung antara bulan Januari 2023 sampai dengan bulan Januari 2024. Dengan jumlah sampel sebanyak 132 sampel yang dihitung dengan rumus lemeshow. Dengan kriteria inklusi, pasien (semua pasien yang datang berobat di poliklinik) mempunyai rekam medis yang lengkap. pasien ≥ 18 tahun) dan pasien kontrol (semua pasien yang datang berobat ke klinik umum mempunyai rekam medis yang lengkap. Pasien ≥ 18 tahun). Kriteria eksklusi (data dari rekam medis yang tulisannya tidak terbaca dan orang yang tidak bersedia melengkapi informed consent). Berdasarkan perhitungan, jumlah sampel minimal penelitian ini adalah 44 sampel per paparan, karena menggunakan desain case control maka peneliti melakukan perbandingan 1: 2 sehingga diperoleh 44 sampel setiap paparan, untuk kasus tuberkulosis paru dan 88 berbanding 88 sampel kasus tuberkulosis paru. Penatalaksanaan pasien dengan penyakit pernafasan. Analisis data yang dilakukan meliputi analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis distribusi frekuensi dilakukan untuk menjelaskan persentase variabel univariat. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan chi-square

untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan independen. Analisis multivariat dengan menggunakan analisis regresi logistik multivariat bertujuan untuk mencapai model faktor risiko yang terbaik (fit) dan paling sederhana (analisis).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

a. Usia

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Lampung

Umur	Jumlah	Persentase
Remaja (17-25 thn)	17	12.9%
Dewasa (26-45 thn)	54	40.9%
Lansia (46-65 Thn)	48	36.4%
Manula (>65 thn)	13	9.8%
Jumlah	132	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat distribusi frekuensi responden penelitian berdasarkan pengelompokan usia terbanyak yaitu usia dewasa (26-45 thn) sebanyak 54 orang (40.9%) dan kelompok usia paling sedikit yaitu manula (>65 thn) sebanyak 13 orang (9.8%).

b. Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Perempuan	67	50.8%
Laki	65	49.2%
Jumlah	132	100%

Berdasarkan tabel dapat dilihat responden terbanyak yaitu berjenis kelamin perempuan sebanyak 67 orang (50.8%).

Analisis Univariat

a. status gizi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden Berdasarkan IMT di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

IMT	Jumlah	Persentase
Kurus: $IMT < 18.5$	39	30%
Normal: $18.5 \leq IMT < 25$	54	41%
Gemuk: $IMT \geq 25$	39	30%
Jumlah	132	100%

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat status gizi responden berdasarkan IMT terbanyak adalah kelompok normal sebanyak 54 orang (41%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Status Gizi	Jumlah	Persentase
Kurang	39	29.5%
Cukup	93	70.5%
Jumlah	132	100%

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat responden dengan status gizi terbanyak yaitu status gizi cukup sebanyak 93 orang (70.5%).

b. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Indikator Keterpaparan rokok

Tabel 5. Distribusi dan Persentase indikator Keterpaparan rokok Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

No	Item Pertanyaan	Skor	Ya	Tidak
1	Apakah anda perokok ?	87	87	66% 45 34%
2	Apakah anda tinggal bersama perokok ?	105	105	80% 27 20%
3	Apakah anda sudah lama tinggal	78	78	59% 54 41%

bersama perokok?					
4	terpapar asap rokok > 1 kali per hari ?	76	76	58%	56 42%
5	Apakah anda menghirup asap rokok lebih dari 5 menit per hari ?	69	69	52%	63 48%
6	Apakah selama merokok, ventilasi udara dalam keadaan tertutup ?	97	97	73%	35 27%

Dari tabel di atas diketahui bahwa pada indikator Keterpaparan rokok skor tertinggi berada pada pernyataan “Apakah anda tinggal bersama perokok ? “ sebesar 105 dimana dari 132 responden yang menjawab ya sebanyak 105 orang (80.0%) dan 27 orang (20.0%) menjawab tidak.

c. Keterpaparan rokok

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keterpaparan Rokok Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Keterpaparan Rokok	Jumlah	Persentase
Terpapar	81	61.4%
Tidak terpapar	51	38.6%
Jumlah	132	100%

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat responden terbanyak yaitu yang mengalami keterpaparan rokok sebanyak 81 orang (61.4%).

d. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Indikator Riwayat Kontak

Tabel 7. Distribusi dan Persentase indikator Riwayat Kontak Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

No	Item Pertanyaan	Skor	Ya	Tidak
1	Sebelum	106	106	80% 26 20%

Anda terdiagnosis atau mengalami gejala pernapasan, apakah anggota keluarga serumah anda ada yang mengalami gejala batuk berdahak > 3 minggu, batuk darah, sesak, dan nyeri dada menahun atau sebelumnya pernah memiliki riwayat Tuberkulosis paru?						
2	Apakah Anda memiliki anggota keluarga yang menderita TB?	97	97	73%	35	27%
3	Apakah Anda berhubungan secara langsung dengan anggota keluarga yang menderita TB?	118	118	89%	14	11%
4	Apakah anda sering bersama anggota keluarga yang lain?	62	62	47%	70	53%
5	Jika batuk, apakah si penderita TB dahaknya dibuang ke tempat khusus ludah?	79	79	60%	53	40%
6	Apakah dalam 3 bulan ada	97	97	73%	35	27%

anggota keluarga yang datang menginap?						
7	Apakah tetangga dan lingkungan sekitar anda ada yang menderita TB?	110	110	83%	22	17%

Dari tabel 7 di atas diketahui bahwa pada indikator riwayat kontak skor tertinggi berada pada pernyataan “Apakah Anda berhubungan secara langsung dengan anggota keluarga yang menderita TB?” “ sebesar 118 dimana dari 132 responden yang menjawab ya sebanyak 118 orang (89.0%) dan 14 orang (11.0%) menjawab tidak

e. Riwayat Kontak

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Kontak Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Riwayat Kontak	Jumlah	Persentase
Terpapar	78	59.1%
Tidak terpapar	54	40.9%
Jumlah	132	100%

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat responden terbanyak adalah yang memiliki riwayat kontak sebanyak 78 orang (59.1%)

e. Kejadian TB Paru

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Kejadian TB Paru	Jumlah	Persentase
Mengalami	44	33.3%
Tidak mengalami	88	66.7%
Jumlah	132	100%

Berdasarkan tabel 9 dapat dilihat responden terbanyak adalah responden yang tidak

mengalami Tb paru sebanyak 88 orang (66.7%).

Analisis Bivariat

a. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian TB Paru

Tabel 10. Analisa Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Status Gizi	Kejadian TB Paru				P valu e	OR (CI95%)
	Mengalami		Tidak mengalami			
	n	%	N	%		
Kurang	24	54.5	15	17.0	0.00	5.84 (2.59-13.16)
Cukup	20	45.5	73	83.0	0	
Total	44	100	88	100		

Dari Tabel 10 dengan menggunakan uji statistik analisis bivariat diketahui bahwa responden penderita tuberkulosis paru mempunyai gizi buruk yang paling besar yaitu sebanyak 24 orang (54,5%) dibandingkan dengan responden yang tidak menderita tuberkulosis paru yaitu sebanyak 15 orang (17,0%) namun responden tidak menderita tuberkulosis paru mempunyai status gizi tertinggi sebanyak 73 orang (83,0%) dibandingkan responden penderita tuberkulosis paru sebanyak 20 orang (45,5%). Dengan menggunakan uji Chi-square (*continuity correction*) diperoleh nilai $P = 0,000$ lebih kecil dari nilai signifikansi 5% (0,05), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan angka kelahiran dan kejadian tuberkulosis paru. Dari analisis di atas diperoleh nilai $OR = 5,84$ yang menunjukkan bahwa responden dengan status gizi buruk mempunyai kemungkinan 5,84 kali lebih besar untuk terkena tuberkulosis paru. Dan diperoleh interval kepercayaan sebesar 2,59 hingga 13,16 dengan selisih OR dan Lower sebesar 7,32 dan selisih OR dan Lower sebesar 3,25

yang menunjukkan tingkat kepercayaan penelitian ini cukup kecil, karena selisih OR dan Lower lebih kecil dari Upper dan OR.

b. Hubungan Keterpaparan Rokok dengan Kejadian TB Paru

Tabel 11. Analisa Hubungan Keterpaparan Rokok Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

keterpaparan rokok	Kejadian TB Paru				P valu e	OR (CI95%)
	Mengalami		Tidak mengalami			
	n	%	n	%		
Terpapar	36	81.8	45	51.1	0.0	4.30 (1.79-10.29)
Tidak terpapar	8	18.2	43	48.9	01	
Total	44	100	88	100		

Dari tabel 4.11 dengan menggunakan uji statistik analisis bivariat diketahui bahwa terdapat lebih banyak responden yang tidak memiliki TB paru namun mengalami terpapar rokok yaitu 45 orang (51,1%) dan memiliki responden terbanyak yang tidak terpapar rokok sebanyak 43 orang (48,9%) dibandingkan responden yang memiliki TB paru namun terpapar rokok hanya sebanyak 36 (81,8%) dan tidak terpapar rokok sebanyak 8 (18,2%). Dengan menggunakan uji Chi-square (*continuity correction*) diperoleh nilai $P = 0,001$ lebih kecil dari nilai signifikansi 5% (0,05) yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara paparan obat daun dengan kejadian tuberkulosis paru. Dari analisis di atas diperoleh nilai $OR = 4,30$ yang menunjukkan bahwa responden yang terpapar tembakau mempunyai risiko 4,30 kali lebih tinggi untuk terkena tuberkulosis paru. Dan diperoleh interval kepercayaan

sebesar 1,79 hingga 10,29 dengan selisih OR dan Lower sebesar 5,99 dan selisih OR dan Lower sebesar 2,51 yang menunjukkan tingkat kepercayaan penelitian ini cukup kecil, karena selisih OR dan Lower lebih kecil dari Upper dan OR.

c. Hubungan Riwayat Kontak dengan Kejadian TB Paru

Tabel 12. Analisa Hubungan Riwayat Kontak Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Riwayat Kontak	Kejadian TB Paru				P value	OR (CI95 %)
	Mengalami		Tidak mengalami			
	n	%	n	%		
Terpapar	38	86,4	40	45,5	0,000	7,60 (2,91-19,8)
Tidak terpapar	6	13,6	48	54,5		
Total	44	100	88	100		

Berdasarkan Tabel 12, dengan menggunakan uji statistik bivariat diketahui bahwa banyak responden yang tidak mengidap tuberkulosis namun terpapar melalui kontak yaitu sebanyak 40 orang (45,5 %) dan responden yang tidak terpapar terbanyak adalah Tembakau yaitu sebanyak 48 orang. (54,5%) dibandingkan jumlah responden. Hanya 38 orang (86,4%) yang menderita tuberkulosis paru namun terpapar tembakau dan 6 orang (13,6%) tidak terpapar tembakau. Dengan menggunakan uji Chi-square (koreksi kontinuitas) diperoleh nilai $P = 0,000$ lebih kecil dari nilai signifikansi 5% (0,05), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat paparan dengan angka kejadian tuberkulosis paru.

Dari analisis di atas diperoleh nilai $OR = 7,60$ yang menunjukkan bahwa responden dengan riwayat paparan mempunyai kemungkinan 7,60 kali lebih besar untuk menderita tuberkulosis paru. Dan diperoleh interval kepercayaan sebesar 2,91 hingga 19,8 dengan selisih antara OR dan Lower sebesar 12,50 dan selisih antara OR dan Lower sebesar 4,69 yang menunjukkan tingkat kepercayaan penelitian ini cukup kecil, karena selisih antara OR dan Lower lebih kecil dari Atas ke OR.

Analisis Multivariat

Tahap 1 :

Tabel 13. Hasil uji seleksi bivariat

Variabel	p - value	Keterangan
Status Gizi	0.000	Kandidat
Keterpaparan Rokok	0.001	Kandidat
Riwayat Kontak	0.000	Kandidat

Dari tabel 13 berdasarkan hasil seleksi bivariat menggunakan uji regresi logistik sederhana variabel status gizi, keterpaparan rokok, riwayat kontak menghasilkan p value < 0,25. Selanjutnya untuk dapat diuji multivariat.

Tahap 2 :

Tabel 14. Hasil Uji Multivariat Status Gizi, Keterpaparan Rokok, Riwayat Kontak Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Variabel	B	p-Value	OR
Status Gizi	1.601	0.000	4.957
Keterpaparan Rokok	0.236	0.673	1.266
Riwayat_Kontak	1.796	0.002	6.025

Berdasarkan tabel 14 di atas dapat diketahui bahwa variabel keterpaparan rokok mempunyai p-value lebih dari 0,05 sehingga perlu dikeluarkan dari model.

Tabel 15. Hasil Permodelan Multivariat Regresi Logistik Tanpa Variabel Keterpaparan Rokok

Variabel	B	p-Value	OR
Status Gizi	1.639	0.000	5.148
Riwayat_Kontak	1.914	0.002	6.782

Tabel 16. Tabel perubahan Nilai OR Tanpa Variabel Keterpaparan Rokok

No	Variabel	OR Crude	OR Adjusted	Perubahan OR
	Status_Gizi	4.957	5.148	4%
	Keterpaparan_Rokok	1.266		
	Riwayat_Kontak	6.025	6.782	11%

Setelah variabel keterpaparan rokok dikeluarkan terlihat perubahan OR pada variabel riwayat kontak di atas 10% yaitu 11%. Dengan demikian variabel keterpaparan rokok merupakan variabel *confounding*. Untuk itu variabel keterpaparan rokok harus tetap ikut dalam model sebagai *confounding* pengaruh status gizi, riwayat kontak terhadap kejadian TB paru.

Tabel 17. Hasil Uji Multivariat Status Gizi, Keterpaparan Rokok, Riwayat Kontak Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Variabel	B	p-Value	OR
Status_Gizi	1.601	0.000	4.957
Keterpaparan Rokok	0.236	0.673	1.266
Riwayat Kontak	1.796	0.002	6.025
Constant	-1.004	0.009	0.366

Berdasarkan tabel 17 dapat diketahui dari semua variabel yang memiliki pengaruh dengan kejadian TB paru di atas, variabel riwayat kontak memiliki nilai OR paling besar diantara variabel-variabel yang lain sebesar 6.02 yang artinya riwayat kontak merupakan faktor dominan untuk kejadian TB paru di Puskesmas Kedaton Bandar

Lampung selain itu dalam variabel keterpaparan rokok merupakan variabel *confounding* dalam penelitian ini dan Mencerminkan bahwa keterpaparan kontak dengan pasien Tuberkulosis beresiko 6.02 kali lebih besar mengalami tuberkulosis paru di dibandingkan tidak terpapar kontak.

Pembahasan

a. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian tuberkulosis paru. Dari analisa di atas menunjukkan nilai p value = 0,000 dengan nilai OR = 5,84 hal ini mencerminkan pasien gizi buruk mempunyai kemungkinan 5,84 kali lebih besar untuk terserang tuberkulosis paru dibandingkan pasien yang cukup gizi.

Hasil penelitian diatas sesuai dengan beberapa penelitian seperti penelitian Nabilla Nickel dkk yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian tuberkulosis di seluruh provinsi di Indonesia dengan nilai yang tinggi, p = 0,020 dan OR 1,78 (95% CI 1,1 -2.9) (Widyastuti dkk., 2021). Hasil penelitian Agung (2022) di wilayah kerja Puskesmas Garuda Kota Bandung diperoleh nilai P = 0,012. Penelitian diatas juga sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Driagustini (2018) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian tuberkulosis paru, dimana orang dengan status gizi buruk mempunyai risiko peningkatan otot 4 kali lebih banyak dibandingkan orang dengan status gizi baik. status gizi. terhadap kejadian tuberkulosis paru. Malnutrisi adalah suatu kondisi

kekurangan zat gizi esensial, yang dapat disebabkan oleh kurangnya asupan akibat pola makan yang buruk atau buruknya penyerapan di usus (malabsorpsi), tubuh menggunakan zat gizi terlalu banyak dan hilangnya zat gizi akibat diare, pendarahan, gagal ginjal atau keringat berlebih (Arisman, 2014).

Dari penelitian di atas didapatkan 93 responden yang memiliki status gizi cukup ditemukan sebanyak 20 orang (21.5%) mengalami TB paru. Ada beberapa alasan mengapa orang yang memiliki gizi baik dapat mengalami kejadian TB paru, antara lain ketahanan tubuh yang menurun. Ketahanan tubuh adalah kemampuan tubuh untuk melawan infeksi. Ketahanan tubuh dapat menurun karena berbagai faktor, seperti stres, kelelahan, atau penyakit kronis. Stres dapat menyebabkan peningkatan produksi hormon kortisol. Hormon kortisol dapat menekan sistem kekebalan tubuh. Kelelahan dapat menyebabkan penurunan produksi sel darah putih, yang merupakan salah satu komponen penting dari sistem kekebalan tubuh. Penyakit kronis, seperti diabetes, HIV/AIDS, atau kanker, juga dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh. Infeksi TB yang berat, beberapa orang yang terinfeksi TB mengalami infeksi yang berat. Infeksi yang berat dapat menyebabkan kerusakan paru-paru yang parah, sehingga sulit untuk diobati. Kerusakan paru-paru yang parah dapat menyebabkan penurunan fungsi paru-paru. Penurunan fungsi paru-paru dapat membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi, termasuk infeksi TB. Kontak dengan penderita TB yang aktif. Orang dengan gizi baik juga berisiko tertular TBC jika terpapar dengan penderita TBC aktif. Penderita tuberkulosis aktif melepaskan bakteri tuberkulosis ke udara saat mereka batuk, bersin, atau

berbicara. Jika orang lain menghirup bakteri TBC, orang tersebut dapat tertular TBC. Faktor genetik. Faktor genetik juga mungkin berperan dalam meningkatkan risiko tuberkulosis. Beberapa orang dengan faktor genetik tertentu lebih rentan terkena tuberkulosis dibandingkan yang lain. Faktor genetik dapat memengaruhi produksi sel darah putih, respons sistem kekebalan terhadap infeksi, dan kerentanan terhadap kerusakan paru-paru.

Dari hasil penelitian di atas didapatkan juga hasil OR yang tidak berada di tengah nilai CI, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya ukuran sampel yang terlalu kecil. Ukuran sampel yang kecil dapat menyebabkan nilai OR menjadi tidak akurat. Hal ini karena ukuran sampel yang kecil tidak cukup untuk mencerminkan populasi secara keseluruhan. Variabel lain yang tidak terkontrol. Ada kemungkinan ada variabel lain yang tidak terkontrol dalam penelitian tersebut, yang dapat mempengaruhi hubungan antara dua variabel yang diteliti. Variabel lain ini dapat menyebabkan nilai OR menjadi tidak akurat. Kesalahan sampling. Kesalahan sampling dapat terjadi dalam setiap penelitian. Kesalahan sampling ini dapat menyebabkan nilai OR menjadi tidak akurat.

Berdasarkan uraian di atas membuktikan secara umum kekurangan gizi akan berpengaruh terhadap kekuatan, daya tahan, dan respon imun tubuh terhadap serangan penyakit seperti dalam penelitian ini responden TB paru dengan status gizi kurang memiliki jumlah terbanyak yaitu 24 responden (61.5%). Status gizi kurang dapat meningkatkan risiko terjadinya TB paru sebaliknya Tuberkulosis Paru (TB) berkontribusi menyebabkan status Gizi buruk karena proses perjalanan penyakit yang mempengaruhi daya tahan tubuh.

b. Hubungan Keterpaparan Rokok Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara keterpaparan rokok dengan kejadian tb paru. Dari analisis diatas diperoleh $p\text{-value} = 0,001$ dengan nilai $OR = 4.30$. mencerminkan bahwa responden yang mengalami keterpaparan rokok beresiko 4.30 kali mengalami tuberkulosis paru dibandingkan responden yang tidak memiliki keterpaparan rokok. Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitin Rony (2018) di puskesmas Bambu Apus dimana menunjukkan adanya hubungan bermakna secara statistik antara kebiasaan merokok keluarga dengan kejadian Tuberkulosis Paru ($p\text{-value}=0.02$). Hasil penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lalombo dkk., 2015) di Kabupaten Kepulauan Sangihe menyatakan terdapat hubungan antara kebiasaan merokok rumah tangga dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja suatu puskesmas dengan nilai OR sebesar 5,4 kali. WHO (2014) menyatakan bahwa asap rokok yang tersebar mengandung lebih dari 4000 jenis bahan kimia. Ratusan di antaranya telah terdeteksi berbahaya, seperti karbon monoksida, ammonia, arsenik, nikel, kadmium, dan formaldehida, yang dapat menyebabkan gangguan jangka panjang dan jangka pendek pada organ tubuh termasuk paruparu. Menghisap asap rokok (perokok pasif)

memperburuk gejala Tuberkulosis Paru pada individu. Dimana perokok pasif akan lebih mudah terinfeksi bakteri *Microbacterium tuberculosis*. Hal ini disebabkan asap rokok memiliki dampak buruk pada daya tahan paru terhadap bakteri. Dari penelitian di atas didapatkan dari 51 responden yang tidak mengalami keterpaparan rokok, 8 orang (15.7%) mengalami tb paru. Berikut beberapa faktor penyebabnya diantaranya kontak dengan penderita TB aktif. Kontak erat dengan penderita TB aktif adalah faktor risiko utama penularan TB, bahkan bagi orang dengan asupan nutrisi dan gaya hidup sehat. Bakteri TB dapat menyebar melalui batuk, bersin, dan berbicara oleh penderita. Sistem kekebalan tubuh lemah. Faktor-faktor seperti stres kronis, malnutrisi, penyakit kronis (HIV/AIDS, diabetes), dan penggunaan obat-obatan tertentu dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh. Ini membuat orang lebih rentan terhadap infeksi, termasuk TB. Faktor genetik. Beberapa orang memiliki kerentanan genetik terhadap TB. Ketahanan paru-paru terhadap infeksi TB dapat dipengaruhi oleh faktor genetik. Faktor sosial ekonomi. Kemiskinan, sanitasi yang buruk, dan kepadatan penduduk yang tinggi dapat meningkatkan risiko penularan TB. Dari hasil penelitian di atas didapatkan juga hasil OR yang tidak berada di tengah nilai CI , hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya ukuran sampel yang terlalu kecil. Ukuran sampel yang kecil dapat menyebabkan nilai OR menjadi tidak akurat. Hal ini karena ukuran sampel yang kecil tidak cukup untuk

mencerminkan populasi secara keseluruhan. Variabel lain yang tidak terkontrol. Ada kemungkinan ada variabel lain yang tidak terkontrol dalam penelitian tersebut, yang dapat mempengaruhi hubungan antara dua variabel yang diteliti. Variabel lain ini dapat menyebabkan nilai OR menjadi tidak akurat. Kesalahan sampling. Kesalahan sampling dapat terjadi dalam setiap penelitian. Kesalahan sampling ini dapat menyebabkan nilai OR menjadi tidak akurat.

Upaya pencegahan TB paru yang paling efektif adalah dengan tidak merokok. Jika tidak merokok, hindari paparan asap rokok dari orang lain seperti pada penelitian ini responden yang terpapar rokok pada responden TB paru sebanyak 36 orang (44.4%) lebih banyak dari pada yang tidak terpapar. Paparan asap rokok pasif dapat menyebabkan kerusakan paru yang sama seperti merokok aktif.

c. Hubungan Riwayat Kontak Dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat kontak dengan kejadian tuberkulosis paru. Dari analisis diatas diperoleh p value = 0,000 dengan $OR = 7,60$ mencerminkan responden yang memiliki keterpaparan kontak bersiko 7.60 kali lipat mengalami tuberkulosis paru di bandingkan responden yang tidak memiliki keterpaparan kontak. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Intan di Depok (2020) yaitu riwayat kontak merupakan faktor resiko terhadap kejadian infeksi TB (p -value=0.001) dan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2013) yang menyatakan ada hubungan antara

riwayat kontak dengan kejadian Tuberkulosis Paru.

Riwayat pajanan tuberkulosis diartikan sebagai adanya seorang penderita tuberkulosis dalam keluarga yang berpotensi menularkan kuman tuberkulosis ke anggota keluarga lainnya.

Riwayat kontak keluarga sangat mempengaruhi mekanisme penularan tuberkulosis, terutama keluarga yang tinggal serumah atau bertetangga dan sering berinteraksi dengan penderita tuberkulosis. Dalam suatu keluarga, jika salah satu orang mengidap penyakit tersebut, maka keluarga yang lain akan beresiko tertular TBC dan akan lebih berbahaya lagi bila hal ini didukung dengan perilaku tidak sehat dari pengidap TBC.

Berdasarkan teori Skinner dalam Notoatmodjo (2012), dapat dikatakan bahwa perilaku penderita tuberkulosis yang tidak menutup mulut saat batuk dan tidak meludahkan dahaknya ke tempat khusus meludah merupakan suatu tindakan praktis yang berupa kegiatan.

dapat dipengaruhi oleh faktor dalam diri korban (faktor internal) khususnya pengetahuan tentang korban. Pasien tidak menyadari bahwa tidak menutup mulut saat batuk dan tidak meludah ke wadah khusus air liur meningkatkan risiko penularan melalui udara yang kemudian terhirup oleh anggota keluarga lainnya.

Dari penelitian di atas didapatkan dari 54 responden yang tidak memiliki riwayat kontak, 6 orang (11.1%) mengalami TB paru. Beberapa penyebab orang yang tidak memiliki riwayat kontak tetapi mengalami kejadian TB paru diantaranya Paparan lingkungan. Meskipun jarang, paparan lingkungan terhadap bakteri TB melalui udara yang terkontaminasi dapat terjadi. Paparan ini

dapat terjadi di tempat-tempat yang padat penduduk. Faktor genetik. Beberapa orang memiliki kerentanan genetik terhadap TB. Ketahanan paru-paru terhadap infeksi TB dapat dipengaruhi oleh faktor genetik. Faktor sosial ekonomi. Kemiskinan, sanitasi yang buruk, dan kepadatan penduduk yang tinggi dapat meningkatkan risiko penularan TB. Orang yang tinggal di lingkungan dengan kemiskinan, sanitasi yang buruk, dan kepadatan penduduk yang tinggi lebih mungkin terpapar bakteri TB.

Dari hasil penelitian diatas juga ditemukan bahwa hasil OR tidak berada di tengah-tengah nilai CI, hal ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor antara lain jumlah sampel yang terlalu kecil.

Ukuran sampel yang kecil dapat menyebabkan nilai OR menjadi tidak akurat. Memang benar, ukuran sampel yang kecil tidak cukup untuk mencerminkan seluruh populasi. Variabel Lain yang Tidak Terkontrol Kemungkinan terdapat variabel lain yang tidak terkontrol dalam penelitian ini yang dapat mempengaruhi hubungan kedua variabel yang diteliti. Variabel lain ini mungkin menyebabkan nilai OR salah. Kesalahan pengambilan sampel.

Kesalahan pengambilan sampel dapat terjadi pada setiap penelitian. Kesalahan pengambilan sampel ini dapat menyebabkan nilai OR menjadi tidak akurat. Berdasarkan uraian di atas, kontak dengan orang dewasa penderita tuberkulosis merupakan faktor risiko utama dan semakin dekat kontak maka semakin tinggi pula risikonya. Seperti pada penelitian ini, jumlah responden penderita tuberkulosis paru yang memiliki riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis lebih banyak sebanyak 38 (48,7%) dibandingkan

dengan jumlah responden yang tidak memiliki riwayat kontak.

Oleh karena itu, kontak serumah dengan anggota keluarga yang terinfeksi tuberkulosis memegang peranan besar terhadap terjadinya infeksi tuberkulosis dalam keluarga, terutama pada keluarga dekat.

d. Analisis Faktor Dominan Yang Dapat Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung

Berdasarkan hasil uji multivariat diketahui bahwa variabel riwayat kontak memiliki p -value = 0,002 dengan nilai OR = 6.02 lebih besar dibandingkan dengan variabel yang lain. Mencerminkan bahwa keterpaparan kontak dengan pasien Tuberculosis beresiko 6.02 kali lebih besar mengalami tuberkulosis paru di bandingkan tidak terpapar kontak. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa riwayat kontak merupakan faktor dominan yang dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru pada pasien tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas kedaton bandar lampung dibandingkan dengan variabel status gizi dan keterpaparan rokok. Variabel keterpaparan rokok sebagai variabel confounding.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Halim (2016) yang dilakukan di Puskesmas Sempor I Kabupaten Kebumen, berdasarkan hasil analisis multivariat variabel mempunyai pengaruh paling besar terhadap angka menderita tuberkulosis paru. Hal ini merupakan hubungan TBC dengan nilai Exp (B): 3,836 dengan CI 1459 hingga 10088 dan nilai p : 0,006. Begitu pula pada penelitian yang dilakukan oleh Dedek Sulaiman (2023) di Kabupaten

Tulang Bawang, variabel utama yang mempengaruhi terjadinya penyakit tuberkulosis di Kabupaten Tulang Bawang adalah riwayat kontak pasien. Riwayat kontak yang disebutkan adalah pernah tinggal satu rumah dengan penderita TBC paru, sehingga kemungkinan droplet kuman TBC yang dikeluarkan pasien saat bersin atau batuk akan terhirup bersama oksigen yang ada di udara dalam ruangan oleh pasien. anggota keluarga lainnya, sehingga sangat memudahkan proses penularan. Namun, tidak semua orang yang memiliki riwayat paparan akan terserang tuberkulosis, tergantung dari kekuatan sistem kekebalan tubuhnya. Ada kemungkinan juga kuman TBC tidak aktif di dalam tubuh manusia sehingga tidak menimbulkan gejala TBC (Kementerian Tuberkulosis). Kesehatan, 2017).

Resiko penularan tuberkulosis tergantung pada jumlah bakteri yang ada pada droplet, virulensi hasil tuberkulosis, paparan bakteri tuberkulosis terhadap sinar ultraviolet, dan munculnya aerosol saat batuk atau bersin, berbicara atau bernyanyi, tentang prosedur medis berisiko tinggi seperti saat otopsi, intubasi, atau saat melakukan bronkoskopi. Anak-anak yang menderita tuberkulosis primer biasanya tidak menular. Orang yang terinfeksi tetap menular sampai TBC terdeteksi dalam dahaknya. Pada pasien yang tidak diobati atau tidak diobati secara memadai, dahaknya akan terus mengandung bakteri tuberkulosis selama bertahun-tahun (Fitriani, 2020). Kontak dengan orang dewasa penderita tuberkulosis merupakan faktor risiko utama dan semakin dekat kontak maka semakin tinggi pula risikonya, karena pada penelitian ini lebih dari 44 responden menderita tuberkulosis paru dan diantara ketiga variabel penelitian,

riwayat paparan kontak mempunyai jumlah penyakit terbanyak. Responden berjumlah 38 orang (48,7%) dibandingkan variabel sisanya. Oleh karena itu, kontak serumah dengan anggota keluarga yang terinfeksi tuberkulosis memegang peranan besar terhadap terjadinya infeksi tuberkulosis dalam keluarga, terutama pada keluarga dekat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi cukup sebanyak 93 orang (70.5%), keterpaparan rokok sebanyak 81 orang (61.4%), riwayat kontak sebanyak 78 orang (59.1%). Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian (p -value = 0,000), keterpaparan (p -value = 0,001), riwayat kontak (p -value = 0,000) dengan kejadian tuberkulosis paru. Riwayat kontak merupakan faktor dominan (p -value= 0,002) yang dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru sehingga masyarakat di himbau agar dapat menghindari kontak secara langsung dengan pasien tuberkulosis paru tanpa menggunakan pelindung diri seperti masker dikarnakan tuberkulosis paru menyebar melalui percikan dahak yang dikeluarkan pasien ketika batuk ataupun bersin.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2016). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama
- Arisman, MB. (2014). *Buku Ajar Ilmu Gizi: Obesitas, Diabetes Melitus, & Dislipidemia: Konsep, teori dan penanganan aplikatif*. Jakarta. EGC
- Agung S. (2022). Faktor yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis. *Artikel Penelitian. Sarana Ilmu Indonesia*. Vol.4.No.1

- Amalaguswan, Junaid, & Fachlevy, A. F.(2017). Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 2(6), 198210. <https://doi.org/10.37887/jimkesmas>.
- Amelia Safitri, Mohammad Avicenna, Netty Hartat.(2013). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Merokok pada Remaja. *Journal of Psychology* Vol. 18 No. 1
- Bates MN, Khalakdina A, Pa IM, Chang L, Lessa F, Smith KR. 2007. Risk of tuberculosis from exposure to tobacco smoke. *Arch Intern Med*.
- BPS Provinsi Lampung Lampung.(2020). Lampung dalam Angka 2020.
- BPS Provinsi Lampung Lampung.(2021). Lampung dalam Angka 2021.
- BPS Provinsi Lampung Lampung.(2022). Lampung dalam Angka 2022.
- BPS Kota Bandar Lampung.(2022). Kota Badar Lampung dalam Angka 2022.
- Chuang, et al. (2015). *Cigarette smoke is a risk faktor for severity and treatment outcome in patients with culture-positive tuberculosis*. *Therapeutics and Clinical Risk Management* II:1539-1544.
- Clarita Paladan Konde.(2020). Hubungan antara Umur, Status Gizi Dan Kepadatan Hunian dengan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Tuminting Kota Manado. *Jurnal KESMAS*, Vol. 9, No 1
- Dinkes Provinsi Lampung. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2020
- Dinkes Provinsi Lampung. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021
- Dinkes Provinsi Lampung. (2022). Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2022
- Darmin, Akbar, H., & Rusdianto. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Inobonto. *MPPKI*, Vol 3.
- Dedek Sulaiman.(2023). Analisis Faktor Risiko Kejadian Tb Paru di Kabupaten Tulang Bawang. (*JPP*) *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*. Vol. 18, No. 1
- Elohansen.(2017). Hubungan Karakteristik Individu dan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2017. RI-USU
- Eta Fatriany.(2020). Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas. *Borneo Student Research*, Vol 2, No 1
- Eko Santoso Anggoro (2015) Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Insomnia Pada Remaja di Desa Karangayu Kec. Cepiring Kab. Kendal. *Undergraduate Thesis, Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula*
- Ernawati, Kholis.(2017). Hubungan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Provinsi Sulawesi Utara Berdasarkan Data Riskesdas Tahun 2010. *YARSI Medical Journal*.
- Fitriani, Eka. (2013). Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Unnes Journal of Public Health* 2(1): 2–5
- Giacomo M, Davidson PM, Penelope A. Abbott P, Davison P, Moore L, et al. (2011). Smoking cessation in indigenous populations of Australia, New Zealand, Canada, and the United States: Elements of effective interventions. *Int J Environ Res Public Health*

- Hastono, S. P. (2020). *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Hasnida dan Kemala, I. (2008). Hubungan antara Stres dan Perilaku Merokok Pada Remaja Laki-laki. *Jurnal Psikologia*. Vol. No. 2.
- Irmati., Hakimi, M., & Wibowo, T., (2011). Ibu Hamil Perokok Pasif Sebagai Faktor Resiko Bayi Berat Lahir Rendah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 8 (2)
- Intan Rosyanti.(2020). Kejadian Tb Paru Di Kota Depok. *Health Publica* Volume 1, Nomor 1
- Kemendes RI.(2020).*Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Kemendes RI. (2021). Situasi Tuberkulosis di Indonesia Tahun 2020. <https://tbindonesia.or.id/pustaka-tbc/dashboard-tb/>
- Kunoli,F.J.(2013). Pengantar epidemiologi Penyakit Menular. Untuk mahasiswa kesehatan masyarakat . Jakarta.TIM
- Lalombo, A. Yulied., Palandeng, Henry., Kallo, D. Vanri., (2015). Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Siloam Kecamatan Tamako Kabupaten Kepulauan sangihe. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/7529/7081>
- Mathofani, Puji Eka, and Resti Febriyanti.(2020).Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*.
- Musuenge, Beatrice. B and Ghislain G. Poda. (2020). Nutritional Status of Patients with Tuberculosis and Associated Factors in the Health Centre Region of Burkina Faso. 12, 2540; *Department of Public Health, China Medical University* doi:10.3390/nu12092540
- Narasimhan P, Wood J, Macintyre CR, Mathai D. Risk factors for tuberculosis. *Pulm Med*. 2013;2013:828939. doi:10.1155/2013/828939. Epub 2013 Feb 12. PMID: 23476764; PMCID: PMC3583136.
- Nurul Septiana, Syahrul, Hermansyah.(2016). Faktor Keluarga yang Mempengaruhi Perilaku Merokok pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, Volume 4(1), Halaman 1-14
- Notoadmodjo. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta .Rineka Cipta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2012 tentang Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau bagi Kesehatan
- Pakpahan, M. Siregar, D., Susilawaty, A., Mustar, T., Ramdany, R., Manurung, E. I., et al. (2021). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Pramono.(2014). Apakah Benar Kita Perokok Pasif. RSUD Ulin Banjarmasin. [artikel] diambil pada www.rsulin.kalselprov.go.id
- Rahmi.(2017). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Tb Paru. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*.Volume 1 Nomor 1
- Rony D Alnur dan Rismawati Pangestika.(2018). Faktor Risiko Tuberkulosis Paru pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Bambu Apus Kota Tangerang Selatan. *ARKESMAS*, Volume 3, Nomor 2
- Azzahra, Alwa Ayu, dkk., *Pengaruh Status Gizi, Keterpaparan Rokok dan Riwayat Kontak.....* 669

- Supriasa, I. D. N, &Hardinsyah, P. (2016).
Ilmu Gizi: Teori Aplikasi. Jakarta:
EGC
- Sari, R. P., & Arisandi, R. D. (2018).
Faktor-faktor yang Berhubungan
dengan Kejadian Penyakit TB Paru di
Wilayah Kerja Puskesmas
Walantaka. *Jurnal Ilmu Kesehatan
Masyarakat*, 7(01), 25–32.
[https://doi.org/10.33221/jikm.v7i01.
49](https://doi.org/10.33221/jikm.v7i01.49)
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian
Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
Bandung Alfabeta.
- WHO.(2014).Tobacco.[http://www.who.int
/mediacentre/factsheets/fs339/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/)
- World Health Organization.(2021). *Global
Tuberculosis Report 2021*. Geneva:
World Health Organization
- Wijaya, A. (2012). Bahaya Merokok Bagi
Kesehatan dan Cara Berhenti
Merokok.
[http://permathic.com/2012/06/bahaya
-rokok-bagi-kesehatan-dancara.html](http://permathic.com/2012/06/bahaya-rokok-bagi-kesehatan-dancara.html).
d
- Widyastuti, N. N., Nugraheni, W. P., Miko
Wahyono, T. Y., & Yovsyah, Y.
(2021). Hubungan Status Gizi dan
Kejadian Tuberculosis Paru pada
Anak Usia 1-5 Tahun di Indonesia.
Buletin Penelitian Sistem Kesehatan,
24(2), 89–96.
[https://doi.org/10.22435/hsr.v24i2.
3793](https://doi.org/10.22435/hsr.v24i2.3793)
- Yuniar I, Sarwono, Lestari SD.
(2017).Hubungan Status Gizi dan
Pendapatan Terhadap Kejadian
Tuberkulosis Paru. *Jurnal Perawat
Indonesia* ;1(1).