

***THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND
PULMONARY TUBERCULOSIS IN CENTER FOR LUNG
HEALTH COMMUNITY MAKASSAR***

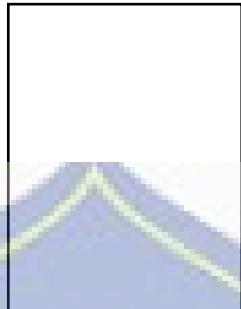
**HUBUNGAN MEROKOK TERHADAP KEJADIAN
TUBERKULOSIS PARU DI BALAI BESAR KESEHATAN
PARU MASYARAKAT MAKASSAR**



Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Makassar Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR 202**

RIWATAT HIDUP PENULIS



Nama : Andi Reski Kusfaida
Ayah : Andi Kusayyeng, S.sos, M.si
Ibu : HJ. Andi Faridawati, S.sos
Tempat, Tanggal Lahir : Watampone, 14 September 2000
Agama : Islam
Alamat : Jl. Sultan Alauddin Perumahan Permatasari
Nomor Telepon/HP : 085242226190
Email : Andireskikusfaida@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

- Al-Mubarak (2006-2007)
- SD Negeri 24 Macanang (2007-2013)
- SMP Negeri 4 Watampone (2013-2016)
- SMA Negeri 14 Bone (2016-2019)
- Universitas Muhammadiyah Makassar (2019-Sekarang)

RIWAYAT ORGANISASI

- BEM FK UNISMUH (2021-2022)
- MEDICAL ART CLUB FK UNISMUH (2021-2022)



**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR
Ungraduated Thesis, 14 February 2023**

Andi Reski Kusfaida¹, Dian Ayu Fitriani², Dahlan Lamabawa³

¹Under graduate, Faculty of Medicine and Health Sciences Muhammadiyah University of Makassar, Jl. Sultan Alauddin No.259 Makassar 90211, South Sulawesi, Indonesia

^{2,3}Public Health Department, Faculty of Medicine and Health Sciences

THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND PULMONARY TUBERCULOSIS IN CENTER FOR LUNG HEALTH COMMUNITY MAKASSAR (xvii, 137 pages, 13 tables, 3picture, 7 attachment)

ABSTRACT

Background: According to the World Health Organization, that Tuberculosis (TB) is an infectious disease which is a major cause of poor health and one of the leading causes of death worldwide. Until the coronavirus (COVID-19) pandemic, TB was the leading cause of death from a single infectious agent, ranking above HIV/AIDS. Indonesia itself ranks 3rd with the prevalence of TB in the world after China and India. Where smoking is a risk factor for tuberculosis. The Ministry of Health released the results of a global adult tobacco use survey (Global Adult Tobacco Survey – GATS) that during the last 10 years there has been a significant increase in the number of adult smokers of 8.8 million people.

Objective: Knowing the effect of smoking on the incidence of pulmonary tuberculosis at the Makassar Community Lung Health Center.

Methods: Using analytic observation method with a cross sectional research design using the Simple Random Sampling method. With mann whitney u test.

Results: The results of this study obtained P -value = 0.557 (> 0.05) so it can be concluded that there is no relationship between smoking and the incidence of pulmonary TB at the Makassar Community Lung Health Center.

Conclusions: There is no relationship between smoking and the incidence of pulmonary tuberculosis at the Makassar Community Lung Health Center. The majority of TB sufferers do not smoke and are new cases.

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 14 Februari 2023**

Andi Reski Kusfaida¹, Dian Ayu Fitriani², Dahlan Lamabawa³

¹Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Makassar, Jl. Sultan Alauddin No.259 Makassar 90211, Sulawesi Selatan, Indonesia

^{2,3}Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

“HUBUNGAN MEROKOK TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT MAKASSAR” (xvii, 137 halaman, 13tabel, 3gambar, 7 lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang: Menurut World Health Organization, bahwa Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang merupakan penyebab utama kesehatan yang buruk dan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Sampai pandemi virus corona (COVID-19), TB adalah penyebab utama kematian dari agen infeksi tunggal, peringkat di atas HIV/AIDS. Indonesia sendiri menduduki urutan ke-3 dengan prevalensi TB di dunia setelah China dan India. Dimana merokok merupakan salah satu faktor resiko dari Tuberkulosis. Kementerian Kesehatan merilis hasil survei global penggunaan tembakau pada usia dewasa (*Global Adult Tobacco Survey – GATS*) bahwa selama kurun waktu 10 tahun terakhir terjadi peningkatan signifikan jumlah perokok dewasa sebanyak 8,8 juta orang.

Tujuan: Mengetahui hubungan merokok terhadap kejadian tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

Metode : Menggunakan metode *observasi analitik* dengan rancangan penelitian *cross sectional* dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling*. Dengan uji mann whitney u.

Hasil : Hasil penelitian ini diperoleh $P\text{-value} = 0,557 (>0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan merokok dengan kejadian TB Paru di Puskesmas Paru Masyarakat Makassar.

Kesimpulan : Tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian tuberkulosis paru di Puskesmas Paru Masyarakat Makassar. Mayoritas penderita TB tidak merokok dan merupakan kasus baru.

Kata Kunci : Tuberkulosis, Merokok.



KATA PENGANTAR

Bismillahhirahmanirrahim,

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat,karunia,rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW beserta para pengikutnya.

Proposal ini berjudul “Hubungan Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar” dan disusun demi memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Sarjana Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar

Keberhasilan penyelesaian proposal skripsi ini tidak terlepas dari doa dan dukungan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Andi Kusayyeng dan Ibu Andi Faridawati selaku orang tua penulis karena senantia memberikan semangat,doa,nasehat,serta perjuangan mereka dalam mendidik penulis,serta dukungan yang diberikan dalam menjalani pendidikan.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, Ibunda Prof. Dr. suryani As.ad, M.SC., Sp. GK (K) yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan hingga saat ini.
3. Secara khusus penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada dr.Dian Ayu Fitriani,

MARS dan Dr. Dahlan Lamabawa, S.Ag, M.Ag selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan koreksi selama proses penyusunan proposal skripsi ini hingga selesai.

4. Dr.Irwan Ashari, M.Med.Ed. selaku pembimbing akademik saya yang telah memberikan semangat dan motivasi selama proses perkuliahan dan dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar
6. Untuk sahabat sahabat saya mut, saida, kunia, mawa, akhir, aa, aul, diva, feby, ana, ika, haqwa, yang sudah bersama saya sejak awal kuliah hingga sekarang dan banyak membantu saya dalam menempuh pendidikan kedokteran ini.
7. Kepada sahabat sahabat saya juga terkhususnya Deoksiribonukleat, Shanum, yang selalu mendukung saya disetiap langkah yang saya ambil dan mengingatkan saya ketika saya merasa lelah dan sendirian.
8. Teman Angkatan saya Sigmoideus yang tetap saling menyemangati satu sama lain serta saling memberi masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Dengan sepenuh hati, penulis pun sadar bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan proposal penelitian ini. Oleh karena itu, penulis sangat berharap kepada para pembaca untuk memberikan kritik dan saran terkait proposal penelitian ini. Akhir kata semoga proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat dan dapat dijadikan sumber bacaan pada semua pihak.

Makassar, 15 Februari 2023

Penulis

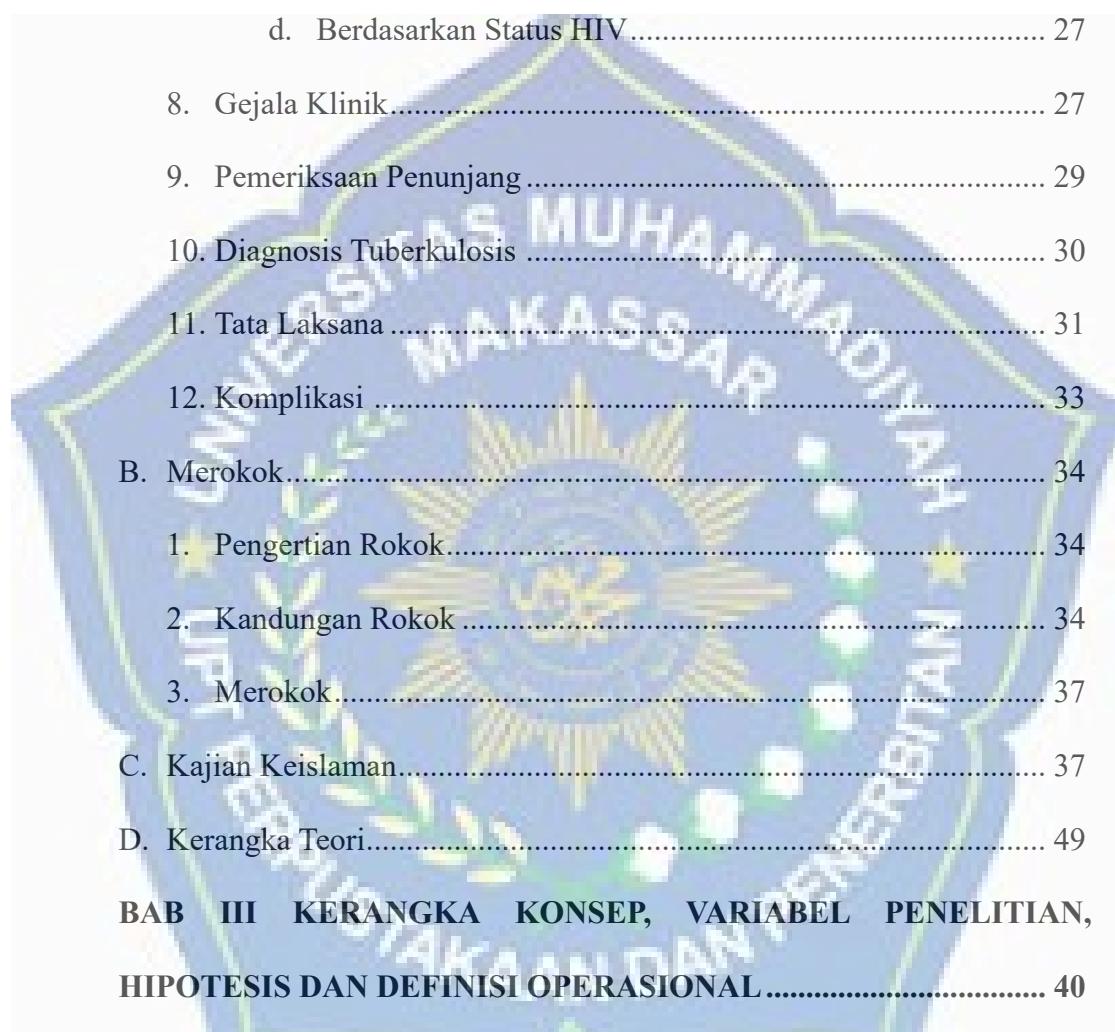


DAFTAR ISI

RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	6
1. Manfaat Bagi Instansi Pendidikan	6
2. Manfaat Bagi Masyarakat.....	6
3. Manfaat Bagi Penulis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tuberkulosis Paru	7
1. Definisi Tuberkulosis Paru	7
2. Epidemiologi Global.....	8
3. Epidemiologi TB di Indonesia.....	9



4. Etiologi	9
5. Faktor Resiko.....	10
a. Faktor Sosiodemografi.....	11
1) Jenis Kelamin.....	11
2) Umur	11
3) Status Pendidikan.....	11
4) Status Perkawinan	12
5) Pendapatan Keluarga.....	12
6) Jenis Pekerjaan	13
7) BMI	14
b. Faktor Lingkungan	14
1) Sinar Matahari Yang Masuk Ke Rumah	14
2) Adanya Ventilasi Buatan.....	14
3) Riwayat Kontak Dengan Penderita TB.....	15
c. <i>Host-related Factor</i>	15
1) Kebiasaan Merokok	15
2) Konsumsi Alkohol	16
d. Faktor Komorbid	17
1) HIV	17
2) Diabetes	17
6. Patogenesis	18
a. Tuberkulosis Primer.....	18
b. Tuberkulosis Sekunder.....	20



BAB III KERANGKA KONSEP, VARIABEL PENELITIAN, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL..... 40

A. Kerangka Konsep	40
B. Variabel Penelitian	40
1. Variabel Dependen.....	40
2. Variabel Independen	40
C. Hipotesis	41

1. H ₀ (Hipotesis Null).....	41
2. H _a (Hipotesis Alternatif).....	41
D. Definisi Operasional	42
1. Tuberkulosis Paru	42
2. Perilaku Merokok	43
BAB IV METODE PENELITIAN	44
A. Objek Penelitian.....	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian	44
1. Tempat Penelitian	44
2. Waktu Penelitian	44
C. Metode Penelitian	44
D. Teknik Pengambilan Sampel	45
1. Populasi.....	45
2. Sampel	45
3. Besar Sampel	46
E. Teknik Pengambilan Data.....	47
F. Teknik Pengolahan Data	47
G. Teknik Analisis Data.....	48
H. Etika Penelitian	48
I. Alur Penelitian	49
BAB V HASIL	50
A. Hasil Analisis Univariat.....	50
B. Hasil Analisis Bivariat	59

BAB VI PEMBAHASAN	61
A. Hubungan merokok terhadap kejadian tuberkulosis patu di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar	61
B. Tinjauan Keislaman	72
BAB VII PENUTUP	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran	76
C. Keterbatasan penbelitian.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	40
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	41
Gambar 4.1 Alur Penelitian	50



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dosis rekomendasi OAT lini pertama untuk dewasa.....	33
Tabel 3.1 Data Operasional.....	43
Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Responden.....	51
Tabel 5.2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Responden	52
Tabel 5.3 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Responden.....	53
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Variabel Merokok Berdasarkan Status Merokok Responden.....	54
Tabel 5.5 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Status Perkawinan Responden.....	54
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Variabel Merokok Berdasarkan Tingkatan Merokok Responden.....	55
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Variabel Kejadian TB Berdasarkan Jenis Kasus TB	56
Tabel 5.8 Distribusi Skor Pertanyaan Merokok Responden	57
Tabel 5.9 Distribusi Skor Pertanyaan Tuberkulosis Paru	58
Tabel 5.10 Distribusi Skor Pertanyaan Pencahayaan Rumah	59

Tabel 5.11 Tabulasi Silang Hubungan antara Merokok Terhadap Kejadian
Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar..... 61

DAFTAR SINGKATAN

TB	: Tuberkulosis
BTA	: Bakteri Tahan Asam
WHO	: <i>World Health Organization</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency virus</i>
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
DM	: <i>Diabetes Melitus</i>
IL-12	: <i>Interleukin 12</i>
AIDS	: <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
CD4	: <i>Kluster Diferensiasi 4</i>
TNF- α	: <i>Tumor Necrosis Factor Alpha</i>
IFN - γ	: <i>Interferon Gamma</i>
TCM TB	: Tes Cepat Molekuler Tuberkulosis
TB MDR	: <i>Multidrug Resistant</i>
TB XDR	: <i>Extensive Drug Resistant</i>
TB RR	: <i>Rifampicin Resistant</i>
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
PPD	: <i>Purified Protein Derivative</i>
PMO	: Pengawas Menelan Obat

CO

: Karbon Monoksida



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Kuman ini menyerang pada saluran pernafasan bagian bawah melalui udara yang dihirup ke dalam paru, kemudian kuman tersebut dapat menyebar dari paru ke bagian tubuh yang lain melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfa, saluran pernafasan atau menyebar langsung ke bagian-bagian tubuh yang lain. (1) Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* termasuk kelompok Bakteri Tahan Asam (BTA). Pada waktu batuk atau bersin, pasien TB paru dapat menyebarluaskan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. (2)

Menurut World Health Organization, bahwa Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang merupakan penyebab utama kesehatan yang buruk dan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Sampai pandemi virus corona (COVID-19), TB adalah penyebab utama kematian dari agen infeksi tunggal, peringkat di atas HIV/AIDS. (3) Tuberkulosis dapat menyerang siapa saja, secara global mayoritas (90%) terjadi pada orang dewasa dengan rasio laki : perempuan adalah 2. (4)

Berdasarkan data dari WHO pada Februari–Maret 2021, data pemberitahuan kasus bulanan atau triwulan dari orang yang baru didiagnosis dengan TB pada tahun 2020 dikumpulkan dari 84 negara yang bersama-sama memiliki hampir 90% kasus TB global. (3)

Indonesia sendiri menduduki urutan ke-3 dengan prevalensi TB di dunia setelah China dan India. (5) Berdasarkan laporan nasional riskesdas 2018, penderita TB di Indonesia ada sebanyak 1.017.290 orang. (6)

Pada Provinsi Sulawesi Selatan, menurut data terbaru profil Kesehatan Indonesia Provinsi Sulawesi Selatan (2021) tahun 2020 jumlah penderita TB Paru perkabupaten/ Kota sebanyak 18.863 kasus, dengan rincian laki-laki sebanyak 11.095 orang dan perempuan 7.768 orang. Jumlah BTA+ sebesar 11.476 orang (60,83%) yang terdaftar dan diobati. Dimana kota Makassar mempunyai penderita TB Paru terbanyak sebesar 5.421 penderita, disusul Kabupaten Gowa sebanyak 1.810 penderita, kemudian Kabupaten Bone sebanyak 1.288 penderita. (7) Sedangkan pada tahun 2019, penderita TB Paru di Makassar sebanyak 5.418, Kabupaten Gowa sebanyak 1.810, dan Kabupaten Bone sebanyak 1.288. (8)

Adapun kejadian TB Paru dipengaruhi oleh 4 faktor, diantaranya yaitu faktor sosiodemografi (jenis kelamin, umur, status pendidikan, status perkawinan, pendapatan keluarga, jenis pekerjaan, BMI), faktor lingkungan (sinar matahari yang masuk kerumah, adanya ventilasi buatan, riwayat kontak orang penderita tuberkulosis, dan jumlah keluarga), *host-related*

factor (kebiasaan merokok) dan faktor komorbid (HIV, Diabetes dan Asma).

(9) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Husna Muchtar (2018) sebagian besar penderita TB Paru tidak memiliki riwayat HIV, tidak memiliki faktor risiko DM dan berdasarkan riwayat konsumsi alkohol hampir semua pasien TB paru bukan kelompok risiko. Namun sebagian besar pasien TB merupakan mantan perokok dan memiliki status gizi kurang. (10)

Perilaku merokok dapat membahayakan diri sendiri maupun orang lain yang berada disekitarnya, karena asap rokok mengandung lebih dari 4000 zat kimia berbahaya serta lebih dari 43 zat penyebab kanker.(11) Menurut WHO, Indonesia merupakan negara ketiga dengan jumlah perokok terbesar di dunia setelah Cina dan India. Peningkatan konsumsi rokok berdampak pada makin tingginya beban penyakit akibat rokok dan bertambahnya angka kematian akibat rokok. Tahun 2030 diperkirakan angka kematian perokok di dunia akan mencapai 10 juta jiwa dan 70 % di antaranya berasal dari negara berkembang. (12)

Kementerian Kesehatan merilis hasil survei global penggunaan tembakau pada usia dewasa (*Global Adult Tobacco Survey – GATS*) bahwa selama kurun waktu 10 tahun terakhir terjadi peningkatan signifikan jumlah perokok dewasa sebanyak 8,8 juta orang, yaitu dari 60,3 juta pada tahun 2011 menjadi 69,1 juta perokok pada tahun 2021. (13)

Di Indonesia sendiri prevalensi merokok sangat tinggi di berbagai lapisan masyarakat, terutama pada laki-laki mulai dari anak-anak, remaja dan dewasa. Dimana prevalensi perokok 16 kali lebih tinggi pada laki-laki (65%) dibandingkan perempuan (4,2%). (12)

Sebagai faktor risiko TB, perilaku merokok telah meningkat secara substansial selama tiga dekade terakhir, terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. (14) Diketahui bahwa perilaku merokok dianggap sebagai penunjang aktivitas atau kebiasaan, sedangkan merokok itu sendiri memiliki dampak yang sangat banyak terhadap berbagai macam penyakit yang dapat menyerang orang yang merokok itu maupun orang yang tidak merokok. Penyakit-penyakit ini juga dapat berdampak pada kematian. (15)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Pavit Tewatia (2020), Patrick Nguipdop-Djomo (2020), Marina Lampalo (2019), dan Denise Rossato Silva (2018) menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan merokok terhadap kejadian Tuberkulosis Paru. (4)(16)(17)(18) Sedangkan hasil penelitian Swaib A Lule (2020) dan Meira Erawati Megah Andrian (2020) menyatakan bahwa kebiasaan merokok tidak memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian Tuberkulosis. (19) (20)

Dengan melihat kondisi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan pengaruh perilaku merokok

terhadap kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut Bagaimana pengaruh merokok terhadap kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh merokok terhadap kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui aktivitas merokok yang dimiliki pasien tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.
- b. Mengetahui kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.
- c. Mengetahui apakah terdapat hubungan merokok terhadap kejadian Tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan referensi di bidang Kesehatan.

2. Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat serta informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh merokok terhadap kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh merokok terhadap kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tuberkulosis Paru

1. Defenisi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis adalah penyakit paru kronis serius dan penyakit sistemik yang paling sering disebabkan oleh *M. tuberculosis*.

Sumber penularan adalah manusia dengan tuberkulosis aktif yang melepaskan mikobakteri yang ada dalam dahak. (21)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia

No.67 Tahun 2016 3 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis, tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang paru dan organ lainnya. (22) Menurut WHO, *mycobacterium tuberculosis* merupakan penyebab dari TB, yang menyebar ketika orang yang sakit TB mengeluarkan bakteri ke udara. Penyakit ini biasanya mempengaruhi paru-paru (TB paru) tetapi dapat mempengaruhi tempat lain. Sekitar 90% orang yang menderita penyakit ini adalah orang dewasa, dengan lebih banyak kasus pria daripada wanita. Sekitar seperempat populasi dunia telah terinfeksi *M. tuberculosis*. (3)

2. Epidemiologi Global

Berdasarkan data dari WHO pada Februari–Maret 2021, data pemberitahuan kasus bulanan atau triwulanan dari orang yang baru didiagnosis dengan TB pada tahun 2020 dikumpulkan dari 84 negara yang bersama-sama memiliki hampir 90% kasus TB global.(3)

Walaupun pengobatan TB yang efektif sudah tersedia tapi sampai saat ini TB masih tetap menjadi problem kesehatan dunia yang utama. (5)

Secara global pada tahun 2020 ada sekitar 1,3 juta kematian penderita Tuberkulosis dengan HIV-negatif, naik dari 1,2 juta pada 2019, dan tambahan 214 000 kematian di antara orang HIV-positif, sedikit meningkat dari 209.000 pada 2019. (3)

Adanya pandemik covid-19 mengakibatkan menurunnya pelaporan kasus TB di berbagai wilayah di dunia. Berdasarkan data dari WHO, ada 16 negara dengan kontribusi terbesar terhadap kekurangan global dalam pemberitahuan TB pada tahun 2020. Secara berurut, lima negara teratas yaitu India, Indonesia, Philippines, China, dan Bangladesh. (3)

Ada sebanyak 75 % penderita TB berada pada usia produktif yaitu 20-49 tahun. Negara – negara berkembang memiliki penduduk yang padat serta tingginya prevalensi menyebabkan lebih dari 65% dari kasus TB yang baru dan kematian yang muncul terjadi di Asia. (5)

3. Epidemiologi TB di Indonesia

Indonesia adalah negeri dengan prevalensi TB ke-3 tertinggi di dunia setelah China dan India. (5) Berdasarkan laporan nasional riskesdas 2018, penderita TB di Indonesia sebanyak 1.017.290 orang. (6)

Menurut data yang dilaporkan Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2021, terdapat kasus Tuberkulosis di Sulawesi Selatan sebanyak 18.863 kasus tuberkulosis paru di kabupaten/kota, dengan informasi 11.095 laki-laki dan 7.768 perempuan. Jumlah BTA+ sebanyak 11.476 (60,83%) yang terdaftar dan berobat, bahkan 8.686 (70,65%) sembuh pada tahun 2020. Dimana Kota Makassar memiliki jumlah penderita TB Paru terbanyak di antara 5.421 penderita, disusul Kabupaten Gowa sebanyak 1.810 dan Kabupaten Bone sebanyak 1.288. Sedangkan jumlah penderita tuberkulosis paru di Kabupaten Celaya paling sedikit adalah 220 orang. (7)

4. Etiologi

Penyebab tuberkulosis adalah *Mycobacterium tuberculosis*, sejenis kuman berbentuk batang dengan ukuran Panjang 1-4/um dan tebal 0,3-0,6/um. Yang tergolong dalam kuman *Mycobacterium tuberculosis complex* berdasarkan epidemiologi adalah : (5)

- 1) M. tuberculosis
- 2) Varian Asian
- 3) Varian African I

4) Varian African II

5) M. bovis

Bakteri dalam genus *Mycobacterium* adalah batang aerob ramping yang tumbuh dalam rantai lurus atau bercabang. *Mycobacteria* memiliki dinding sel lilin unik yang terdiri dari glikolipid dan lipid yang tidak biasa termasuk asam mikolat, yang membuatnya tahan asam, yang berarti mereka akan mempertahankan diri bahkan pada pengobatan dengan campuran asam dan alkohol. (21)

Seluruh siklus hidup *Mycobacterium tuberculosis* terjadi di dalam pejamu yang terinfeksi. (23) Di dalam jaringan, kuman ini hidup sebagai parasit intraselular yakni dalam sitoplasma makrofag. Makrofag yang semula memfagositasi malah kemudian disenanginya karena banyak mengandung lipid. (5)

5. Faktor Resiko

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terhadap kejadian tuberkulosis diantaranya faktor sosiodemografi yaitu jenis kelamin, umur, status pendidikan, status perkawinan, pendapatan keluarga, jenis pekerjaan, dan BMI, faktor lingkungan yang terdiri dari sinar matahari yang masuk kerumah, adanya ventilasi buatan, dan riwayat kontak orang penderitan tuberculosis, host-related factor yaitu kebiasaan merokok dan kebiasaan konsumsi alcohol, serta faktor komorbid yaitu HIV dan diabetes (9) Ada 3 faktor yang mempengaruhi transmisi *Mycobacterium tuberculosis* yaitu jumlah organisme yang

keluar ke udara, konsentrasi organisme dalam udara, ditentukan oleh volume ruang dan ventilasi, serta lama seseorang menghirup udara terkontaminasi.(24)

a. Faktor Sosiodemografi

1) Jenis kelamin

Di dapatkan bahwa jenis kelamin laki-laki 4,19 berisiko terhadap kejadian tuberkulosis. (9) Dimana laki-laki lebih banyak yang merokok dan minum alkohol dibandingkan dengan perempuan, merokok dan alkohol dapat menurunkan imunitas tubuh sehingga lebih mudah terkena penyakit TB paru. (25)

2) Umur

Kasus tuberkulosis paru banyak terjadi di usia produktif yaitu kelompok usia 15-65 tahun. (26) Hal ini dikarenakan lingkungan kerja yang padat serta berhubungan dengan banyak orang. Sehingga kondisi kerja yang demikian ini memudahkan seseorang yang berusia produktif lebih mudah dan lebih banyak menderita TB paru.(25) Di indonesia sebagian besar penderita TB paru sebesar 75% adalah penduduk usia produktif. (26)

3) Status Pendidikan

Status Pendidikan yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi kejadian tuberkulosis. Dimana semakin tinggi

status Pendidikan seseorang, maka akan baik pula pengetahuan yang didapatkan, khususnya dalam hal pencegahan dan preventif dalam bidang Kesehatan. Pengetahuan dan sikap seseorang dalam menyikapi hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti pengalaman, fasilitas, dan pendidikan itu sendiri. (27)

4) Status Perkawinan

Status perkawinan yang belum menikah 8,40 kali berisiko terhadap kejadian tuberkulosis(9) Kontak yang lama dengan orang yang sudah menikah berisiko terkena penyakit TB paru, karena penderita TB menularkan penyakitnya kepada keluarganya, terutama istri atau suaminya yang tidur sekamar dengan penderita TB paru. Oleh karena itu, penderita tuberkulosis paru harus ditempatkan di ruangan tersendiri dan dirawat dengan memadai dan tepat untuk mencegah penularan kepada keluarganya. (28)

5) Pendapatan Keluarga

Kepala rumah tangga yang pendapatannya di bawah upah minimum mengkonsumsi makanan dengan nilai gizi yang tidak memenuhi kebutuhan setiap keluarga, sehingga mengakibatkan status gizi keluarga yang buruk dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi seperti tuberkulosis paru. Dalam hal jenis kontruksi rumah dengan mempunyai



pendapatan yang kurang maka kontruksi rumah yang dimiliki tidak memenuhi syarat kesehatan sehingga akan mempermudah terjadinya penularan penyakit TB Paru.(29) Dimana pendapatan merupakan kapasitas ekonomi yang mempengaruhi aspek kehidupan lainnya, seperti perilaku sehat, pendidikan, dan perumahan. Dengan demikian, keluarga yang berpenghasilan tinggi dapat memenuhi kebutuhan keluarga seperti makanan, perumahan dan perawatan kesehatan, sehingga mengurangi risiko penyakit TB paru. (30)

6) Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan tertentu mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru. Jenis pekerjaan yang menganggur atau tidak bekerja berisiko 2,69 kali terhadap kejadian tuberkulosis. (9)

Adapun pekerjaan yang paling berisiko terkena TB paru adalah pekerja/pengurus panti jompo. Dimana insiden kasus tuberkulosis paru yang diamati di panti jompo 3 kali lebih tinggi dari kejadian yang diperkirakan pada pegawai biasa. Sumber penularan dapat berasal dari penghuni/pengelola panti jompo. Selain itu, orang yang tidak bekerja menghabiskan lebih banyak waktu untuk kontak dengan pasien tuberkulosis paru di rumah, sehingga mereka lebih mungkin terinfeksi tuberkulosis paru melalui kontak di rumah daripada orang yang bekerja. (31)

7) BMI

BMI berbanding terbalik dengan risiko tuberkulosis pada semua nilai BMI, dan populasi obesitas memiliki risiko tuberkulosis dua pertiga lebih rendah daripada individu dengan berat badan normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi BMI seseorang maka semakin rendah resiko terkena tuberkulosis paru. (32)(33)

b. Faktor Lingkungan

1) Sinar Matahari Yang Masuk Ke Rumah

Sinar matahari di rumah sangat penting karena sinar matahari dapat membunuh bakteri tuberkulosis selama dua jam. Pencahayaan yang baik di rumah dapat membantu mencegah penularan dan pertumbuhan bakteri. (34)

Mycobacterium tuberculosis dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun di tempat yang sejuk, lembab, dan gelap dari sinar matahari. Rumah tanpa pencahayaan dan bukaan yang baik untuk sinar matahari meningkatkan risiko TB tiga sampai tujuh kali lebih banyak daripada rumah yang terkena sinar matahari. (9)

2) Adanya Ventilasi Buatan

Di ketahui bahwa luas ventilasi kurang dari 10% luas lantai beresiko 3,354 kali lebih besar menderita tuberkulosis paru dari pada yang memiiliki luas ventilasi lebih dari 10% luas

lantai. Penularan biasanya terjadi di ruangan di mana dahak disemprotkan untuk waktu yang lama. Ventilasi yang mengedarkan udara dapat mengurangi jumlah cipratatan slime dan membunuh bakteri saat ruangan terkena sinar matahari langsung. Bakteri dalam tetesan lendir dapat bertahan selama berjam-jam dalam gelap dan lembab. Oleh karena itu, lingkungan hidup yang sehat dengan sinar matahari yang tepat dan ventilasi yang baik mengurangi kemungkinan berkembang dan menyebarluaskan tuberkulosis (TB). (34)

3) Riwayat Kontak Dengan Penderita TB

Memiliki riwayat kontak dengan kasus aktif TB merupakan salah satu risiko terjadinya tuberkulosis paru. Risiko infeksi tuberkulosis paling besar jika kontak dekat dan dalam waktu yang lama (35)

c. Host-related Factor

1) Kebiasaan Merokok

Peran asap rokok dalam patogenesis tuberkulosis berhubungan dengan defek respon imun *makrofag* dengan atau tanpa disfungsi *M. tuberculosis*, penurunan respon imun, dan penurunan jumlah CD4 dengan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi *M. tuberculosis*. *Makrofag* alveolar berikatan dengan bakteri melalui reseptor komplemen 1, 3, dan 4. Limfosit yang teraktivasi melepaskan sitokin sambil

memobilisasi *makrofag*, *fibroblas*, dan *limfosit* lainnya. *Sitokin* utama yang terlibat dalam pembentukan *granuloma* adalah TNF-, yang dilepaskan oleh *makrofag* segera setelah kontak dengan antigen *M. tuberculosis*. TNF- α mengaktifkan *makrofag* dan sel dendritik. Pada perokok, nikotin bekerja melalui reseptor nikotinik 7 dan mengurangi produksi TNF oleh *makrofag*, sehingga menangkal efek perlindungannya dan mendorong perkembangan tuberkulosis.

Sekresi IL-12 oleh *makrofag* menginduksi produksi IFN- γ dalam *cell natural killer*. Aspek respons imun ini, yang dikenal sebagai respons Th1, bertujuan untuk menghancurkan *Mycobacterium tuberculosis* dengan membentuk *granuloma fibrosa*. Asap rokok secara selektif meningkatkan produksi *interleukin-12*, menurunkan TNF- α , dan menghambat pembentukan *granuloma*. Karena *granuloma* melibatkan infeksi pada individu imunokompeten pada tahap ini, merokok menciptakan kondisi yang memungkinkan berkembangnya tuberkulosis aktif. (4)

2) Konsumsi Alkohol

Penggunaan alkohol merupakan faktor penting yang dapat meningkatkan penularan tuberkulosis, karena alkohol dapat menurunkan kemampuan *makrofag* untuk mempresentasikan antigen ke sel T untuk menghancurkan

mycobacterium tuberculosis. Selain itu kandungan alkohol dalam tubuh dapat meningkatkan pertumbuhan dan kemampuan hidup *mycobacterium tuberculosis* terhadap *makrofag*, dan dapat menurunkan kemampuan mobilisasi, *aderens*, *fagositosis* dan produksi *superoksid* *makrofag alveolar*. Alkohol mempunyai efek toksik langsung pada sistem imun yang membuat individu tersebut lebih rentan terhadap infeksi bakteri *mycobacterium tuberculosis*.(36)

d. Faktor Komorbid

1) HIV

Adanya penyakit HIV/AIDS akan meningkatkan risiko infeksi TB menjadi lebih tinggi. Infeksi TB merupakan salah satu infeksi oportunistis pada penyakit HIV/AIDS. Sekitar 49 % pasien dengan HIV/AIDS ditemukan dengan kondisi koinfeksi TB. Sebagian besar orang yang terinfeksi kuman TB tidak menjadi sakit TB karena mereka mempunyai sistem imunitas yang masih baik. Kondisi ini tersebut dikenal sebagai infeksi TB laten. Pada orang-orang dengan sistem imunitas yang menurun seperti pada pasien HIV, maka kondisi TB laten tersebut dengan mudah berkembang menjadi TB aktif. (37)

2) Diabetes

Pasien TB dapat rentan terkena DM. Begitupun sebaliknya penderita DM juga rentan terkena TB. Angka kejadian DM pada

pasién TB didapatkan sebesar 12%. Peradangan yang disebabkan oleh *sitokin* seperti IL6 dan TNF α sebagai tanggapan terhadap infeksi TB dapat menyebabkan peningkatan resistensi insulin dan penurunan produksi insulin, sehingga menyebabkan hiperglikemia. Selain itu, Isoniazid dan rifampisin memiliki efek hiperglikemik. Juga pirazinamida dapat menyebabkan kontrol DM yang sulit. Rifampisin menginduksi metabolisme sulfonylurea dan menurunkan tingkat sulfonilurea darah, yang menyebabkan hiperglikemia. (38)

6. Patogenesis

a. Tuberkulosis Primer

Penularan tuberculosis paru terjadi karena kuman dibatukkan atau dibersinkan keluar menjadi *droplet nuclei* dalam udara sekitar kita. Partikel infeksi ini dapat menetap dalam udara bebas selama 1-2 jam, tergantung pada ada tidaknya *sinar ultraviolet*, ventilasi yang buruk dan kelembapan. Dalam suasana lembap dan gelap kuman dapat tahan berhari-hari sampai berbulan-bulan. Bila partikel infeksi ini terisap oleh orang sehat, ia akan menempel pada saluran napas atau jaringan paru. Partikel dapat masuk ke *alveolar* bila ukuran partikel < 5 mikrometer. Kuman akan dihadapi pertama kali oleh makrofag. Kebanyakan partikel ini akan mati atau dibersihkan oleh makrofag keluar dari percabangan *trakeobronkial* bersama gerakan silia dengan sekretanya.

Bila kuman menetap dijaringan paru, berkembang biak dalam *sitoplasma makrofag*. Disini ia dapat terbawa masuk ke organ tubuh lainnya. Kuman bersarang dijaringan paru akan berbenntuk sarang tuberkulosis pneumonia kecil atau disebut sarang primer atau afek primer atau sarang(*focus*) Ghon. Sarang primer ini dapat terjadi di setiap bagian paru. Bila menjalar sampai ke pleura, maka terjadilah efusi pleura. Kuman dapat juga masuk melalui saluran *gastrointestinal*, jaringan limfe, *orofaring*, dan kulit, terjadi *limfadenopati* regional kemudian bakteri masuk ke dalam vena dan menjalar ke seluruh organ seperti paru, otak, ginjal, tulang. Bila masuk ke arteri *pulmonalis* maka terjadi penularan penjalaran keseluruh bagian paru menjadi TB milier.

Dari sarang primer akan timbul peradangan saluran getah bening menuju *hilus* (*limfangitis local*), dan juga diikuti pembesaran kelenjar getah bening hilus (*limfadenitis regional*). Sarang primer *limfangitis local + limfangitis regional = kompleks primer (ranke)*. Semua proses ini memakan waktu 3-8 minggu. Kompleks primer ini selanjutnya dapat menjadi :

- 1) Sembuh sama sekali tpa meninggalkan cacat. Ini yang banyak terjadi.
- 2) Sembuh dengan meninggalkan sedikit bekas berupagaris-garis *fibrotik*, kalsifikasi di hilus, keadaan ini terdapat pada

lesi *pneumonia* yang luasnya > 5 mm dan + 10% di antaranya dapat terjadi reaktivasi lagi karena kuman yang dormant.

3) Berkomplikasi dan menyebar secara : a). per *kontinuitatum*, yakni menyebar ke sekitarnya, b). secara *bronkogen* pada paru yang bersangkutan maupun paru di sebelahnya. Kuman dapat juga tertelan bersama sputum dan ludah sehingga menyebar ke usus, c), secara *limfogen*, ke organ tubuh lain-lainnya, d), secara *hematogen*, ke organ tubuh lainnya.

Semua kejadian di atas tergolong dalam perjalanan tuberkulosis primer.

b. Tuberkulosis Pasca Primer (Tuberkulosis Sekunder)

Kuman yang dormant pada tuberkulosis primer akan muncul bertahun-tahun kemudian sebagai infeksi endogen menjadi tuberkulosis dewasa (*tuberkulosis post primer* = TB pasca primer = TB sekunder). Mayoritas reinfeksi mencapai 90%. Tuberkulosis sekunder terjadi karena imunitas menurun seperti malnutrisi, alkohol, penyakit maligna, diabetes, AIDS, gagal ginjal. *Tuberkulosis pasca-primer* ini dimulai dengan sarang dini yang berlokasi di regio atas paru (bagian *apikal-posterior lobus superior* atau *inferior*). Invasinya adalah ke daerah *parenkim* paru-paru dan tidak ke *nodus hiler* paru.

Sarang dini in mula-mula juga berbentuk sarang pneumonia kecil. Dalam 3-10 minggu sarang ini menjadi *tuberkel* yakni suatu

granuloma yang terdiri dari sel-sel *histiosit* dan sel *datia-langhans* (sel bear dengan banyak inti) yang dikelilingi oleh sel-sel limfosit dan berbagai jaringan ikat.

TB pasca primer juga dapat berasal dari infeksi eksogen dari usia muda menjadi TB usia tua (*elderly tuberculosis*). Tergantung dari jumlah kuman, virulensi-nya dan imunitas pasien, sarang dini ini dapat menjadi:

- 1) Direabsorpsi kembali dan sembuh tanpa meninggalkan cacat.
- 2) Sarang yang mula-mula melas, tetapi sagera menyembuh dengan serbukan jaringan *fibrosis*. Ada yang membungkus diri menjadi keras, menimbulkan perkapuram. Sarang dini yang meluas sebagai *granuloma* berkembang menghancurkan jaringan ikat sekitarnya dan bagian tengahnya mengalami *nekrosis*, menjadi lembek membentuk jaringan keju. Bila jaringan keju dibatukkan keluar akan terjadilah *kavitas*. *Kavitas* ini mula-mula berdinding tipis, lama-lama dindingnya menebal karena infiltrasi jaringan *fibroblas* dalam jumlah besar, sehingga menjadi *kavitas sklerotik* (kronik). Terjadinya perkijuan dan *kavitas* adalah karena *hidrolisis protein lipid* dan asam *nukleat* oleh enzim yang diproduksi oleh *makrofag*, dan proses yang berlebihan *sitokin* dengan TNF-nya. Bentuk perkijuan lain yang jarang

adalah *cryptic disseminate* TB yang terjadi pada imunodefisiensi dan usia lanjut.

Di sini lesi sangat kecil, tetapi berisi bakteri sangat banyak.

Kavitas dapat: a). Meluas kembali dan menimbulkan sarang pneumonia baru. Bila isi kavitas ini masuk dalam peredaran darah arteri, maka akan terjadi TB milier. Dapat juga mask ke paru sebelahnya atau tertelan masuk lambung dan selanjutnya ke usus jadi TB usus. Sarang ini selanjutnya mengikuti perjalanan seperti yang disebutkan terdahulu. Bisa juga terjadi TB *endobronkial* dan TB *endotrakeal* atau empiema bila *ruptur* ke *pleura*; b). memadat dan membungkus diri sehingga menjadi *tuberkuloma*. *Tuberkuloma* ini dapat mengapur dan menyembuh atau dapat aktif kembali menjadi cair dan jadi *kavitas* lagi. Komplikasi kronik *kavitas* adalah kolonisasi oleh fungus seperti *Aspergillus* dan kemudian menjadi *mycetoma*; c, bersih dan menyembuh, disebut *open healed cavity*. Dapat juga menyembuh dengan membungkus diri menjadi kecil. Kadang-kadang berakhir sebagai kavitas yang terbungkus, mencuat dan berbentuk seperti bintang disebut *stellate shaped*.

Secara keseluruhan akan terdapat 3 macam sarang yakni: 1).

Sarang yang sudah sembuh. Sarang bentuk ini tidak perlu pengobatan lagi; 2). Sarang aktif *eksudatif*. Sarang bentuk ini perlu pengobatan yang lengkap dan sempurna; 3). Sarang yang berada antara aktif dan sembuh. Sarang bentuk ini dapat sembuh spontan,

tetapi mengingat kemungkinan terjadinya eksaserbasi kembali, sebaiknya diberi pengobatan yang sempurna juga.(5)

7. Klasifikasi Tuberkulosis Paru

Terduga (*presumptive*) pasien TB adalah seseorang yang mempunyai keluhan atau gejala klinis mendukung TB (sebelumnya dikenal sebagai terduga TB).

Pasien TB yang terkonfirmasi bakteriologis adalah pasien TB yang terbukti positif bakteriologi pada hasil pemeriksaan (contoh uji bakteriologi adalah sputum, cairan tubuh dan jaringan) melalui pemeriksaan mikroskopis langsung, TCM TB, atau biakan.

Termasuk dalam kelompok pasien ini adalah :

- a. Pasien TB paru BTA positif
- b. Pasien TB paru hasil biakan M.TB positif
- c. Pasien TB paru hasil tes cepat M.TB positif
- d. Pasien TB ekstra paru terkonfirmasi secara bakteriologis, baik dengan BTA, biakan maupun tes cepat dari contoh uji jaringan yang terkena.
- e. TB anak yang terdiagnosis dengan pemeriksaan bakteriologis.

Pasien TB terdiagnosis secara klinis adalah pasien yang tidak memenuhi kriteria terdiagnosa secara bakteriologis tetapi didiagnosa sebagai pasien TB aktif oleh dokter, dan diputuskan untuk diberikan pengobatan TB.

Termasuk dalam kelompok pasien ini adalah :

- a. Pasien TB paru BTA negatif dengan hasil pemeriksaan foto toraks mendukung TB.
- b. Pasien TB paru BTA negatif dengan tidak ada perbaikan klinis setelah diberikan antibiotika non OAT, dan mempunyai faktor risiko TB.
- c. Pasien TB ekstra paru yang terdiagnosis secara klinis maupun laboratoris dan histopatologis tanpa konfirmasi bakteriologis.
- d. TB anak yang terdiagnosis dengan sistem skoring.

Diagnosis TB dengan konfirmasi bakteriologis atau klinis dapat diklasifikasikan berdasarkan :

- a. Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomis
 - 1) TB paru adalah kasus TB yang melibatkan parenkim paru atau tracheobronkial. TB milier diklasifikasikan sebagai TB paru karena terdapat lesi di paru. Pasien yang mengalami TB paru dan ekstra paru harus diklasifikasikan sebagai kasus TB paru.
 - 2) TB paru adalah kasus TB yang melibatkan parenkim paru atau racheobronkial. TB milier diklasifikasikan sebagai TB paru karena terdapat lesi di paru. Pasien yang mengalami TB paru dan ekstra paru harus diklasifikasikan sebagai kasus TB paru.

b. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan

- 1) Kasus baru adalah pasien yang belum pernah mendapat OAT sebelumnya atau riwayat mendapatkan OAT kurang dari 1 bulan (< dari 28 dosis bila memakai obat program).
- 2) Kasus dengan riwayat pengobatan adalah pasien yang pernah mendapatkan OAT 1 bulan atau lebih (>28 dosis bila memakai obat program). Kasus ini diklasifikasikan lebih lanjut berdasarkan hasil pengobatan terakhir sebagai berikut :
- 3) Kasus kambuh adalah pasien yang sebelumnya pernah mendapatkan OAT dan dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap pada akhir pengobatan dan saat ini ditegakkan diagnosis TB episode kembali (karena reaktivasi atau episode bar yang disebabkan reinfeksi).
- 4) Kasus pengobatan setelah gagal adalah pasien yang sebelumnya pernah mendapatkan OAT dan dinatakan gagal pada akhir pengobatan.
- 5) Kasus setelah *loss to follow up* adalah pasien yang pernah menelan OAT 1 bulan atau lebih dan tidak meneruskannya selama lebih dari 2 bulan berturut-turut dan dinyatakan loss to follow up sebagai hasil pengobatan.
- 6) Kasus lain-lain adalah pasien sebelumnya pernah mendapatkan OAT dan hasil akhir pengobatannya tidak diketahui atau tidak didokumentasikan.

7) Kasus dengan riwayat pengobatan tidak diketahui adalah pasien yang tidak diketahui riwayat pengobatan sebelumnya sehingga tidak dapat dimasukkan dalam salah satu kategori di atas.

c. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan uji kepekaan obat

Berdasarkan hasil uji kepekaan, klasifikasi TB terdiri dari :

- 1) Mono resisten yaitu resistensi terhadap salah satu jenis OAT lini pertama
- 2) Poliresisten yaitu resisten terhadap lebih dari satu jenis OAT lini pertama selain *isoniazid* (H) dan *rifampisn* (R) secara bersamaan.
- 3) *Multidrug resistant* (TB MDR) yaitu minimal resisten terhadap *isoniazid* (H) dan *rifampisn* (R) secara bersamaan.
- 4) *Extensive drug resistant* (TB XDR) yaitu TB MDR yang juga resisten terhadap salah satu OAT golongan *fluorokuinolon* dan salah satu OAT lini kedua jenis suntikan (*kanamisin*, *kapreomisin*, dan *amikasin*).
- 5) *Rifampicin resistant* (TB RR) yaitu terbukti resisten terhadap *rifampicin* baik menggunakan metode genotip (tes cepat) atau metode fenotip (konvensional), dengan atau tanpa resistensi terhadap OAT lain yang terdeteksi. Termasuk dalam kelompok TB MR, TB PR< TB MDR dan TB XDR yang terbukti resisten terhadap *rifampicin*.

d. Klasifikasi berdasarkan status HIV

- 1) Kasus TB dengan HIV positif adalah kasus TB terkonfirmasi bakteriologis atau terdiagnosis klinis pada pasien yang memiliki hasil tes HIV-positif, baik yang dilakukan pada saat penegakan diagnosis TB atau ada bukti bahwa pasien telah terdaftar di register HIV (register pra ART atau register ART).
- 2) Kasus TB dengan HIV negatif adalah kasus TB terkonfirmasi bakteriologis atau terdiagnosis klinis pada pasien yang memiliki hasil negatif untuk tes HIV yang dilakukan pada saat ditegakkan diagnosis TB. Bila pasien ini diketahui HIV positif di kemudian hari harus kembali disesuaikan klasifikasinya.
- 3) Kasus TB dengan status HIV tidak diketahui adalah kasus TB terkonfirmasi bakteriologis atau terdiagnosis klinis yang tidak memiliki hasil tes HIV dan tidak memiliki bukti dokumentasi telah terdaftar dalam register HIV. Bila pasien ini diketahui HIV positif di kemudian hari harus kembali disesuaikan klasifikasinya. (24)

8. Gejala Klinik

Keluhan yang dirasakan penderita tuberkulosis bermacam-macam bahkan ada yang ditemukan tidak memiliki gejala. Adapun gejala yang ditimbulkan yaitu :

a. Demam

Biasanya *subfebril* menyerupai demam *influenza*. Namun terkadang suhu tubuh mencapai 40-41°C. Serangan demam pertama dapat sembuh untuk waktu yang singkat, tetapi kemudian timbul kembali. Begitulah seterusnya hilang timbulnya demam influenza ini, sehingga pasien merasa tidak pernah terbebas dari serangan demam influenza. Keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh pasien dan berat ringannya infeksi kuman tuberkulosis yang masuk.

(5)

b. Batuk / Batuk Darah

Gejala-gejala ini umum terjadi. batuk disebabkan oleh iritasi pada *bronkus*. Hal ini diperlukan untuk membuang produk peradangan. Karena keterlibatan bronkus tidak sama pada semua kondisi, batuk dapat kambuh beberapa minggu atau bulan setelah timbulnya peradangan, setelah penyakit berkembang di jaringan parietal. Jenis batuknya adalah batuk kering (dimulai sebagai non-produktif) dan menjadi produktif (menghasilkan sputum) ketika terjadi peradangan. Kondisi lanjut berupa muntah darah akibat pecahnya pembuluh darah. Sebagian besar darah yang dimuntahkan pada tuberkulosis terjadi pada kavitas, tetapi dapat juga terjadi pada *ulkus* dinding *bronkus*.(5)

c. Sesak Napas

Pada penyakit yang ringan (baru tumbuh) belum dirasakan sesak napas. sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru paru. (5)

d. Nyeri Dada

Gejala-gejala ini cukup langka. Nyeri dada terjadi ketika *infiltrasi inflamasi* mencapai *pleura*, menyebabkan *pleuritis*. Ketika seseorang menarik dan menghembuskan napas, kedua membran *pleura* saling gesekan. (5)

e. Malaise

Tuberkulosis adalah penyakit inflamasi kronis. Gejala *malaise* sering bermanifestasi dalam bentuk *anoreksia*, kehilangan nafsu makan, kurus (penurunan berat badan), sakit kepala, demam, nyeri otot, dan keringat malam. Gejala *malaise* semakin memburuk, muncul dan menghilang secara tidak teratur. (5)

9. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan Laboratorium

1) Darah

Pada saat tuberkulosis baru mulai aktif akan didapatkan jumlah leukosit yang sedikit meninggi dengan hitung genis pergeseran kekiri. Jumlah limfosit masih dibawah normal. Laju endap darah mulai meningkat. Bila penyakit ini mulai sembuh, jumlah

leukosit kembali normal dan jumlah limfosit masih tinggi. laju endap darah mulai turun kearah normal lagi. (5)

2) Sputum

Pemeriksaan sputum sangat penting karena dengan ditemukannya kuman BTA, diagnosis tuberculosis sudah dapat ditegakkan. Pemeriksaan sputum juga dapat menjadi pemeriksaan penunjang dalam mengevaluasi pengobatan pada pasien. Adapun kriteria sputum BTA positif bila ditemukan sekurang kurangnya 3 batang kuman BTA pada satu sediaan atau 5000 kuman dalam 1 mL sputum. (5)

3) Tes Tuberkulin

Melalui tes tuberkulin hanya dapat menyatakan apakah seseorang sedang atau pernah mengalami infeksi *Mycobacterium Tuberculosis*. Biasanya dipakai tes *Mantoux* yakni dengan menyuntikkan 0,1 cc tuberkulin P.P.D (*Purified Protein Derivative*) intrakutan berkekuatan. Pada pasien TB memberikan reaksi *Mantoux* yang positif (99,8%). (5)

10. Diagnosis Tuberkulosis

Prinsip penegakan diagnosis TB:

- a. Diagnosis TB Paru pada orang dewasa harus ditegakkan terlebih dahulu dengan pemeriksaan bakteriologis. Pemeriksaan bakteriologis yang dimaksud adalah pemeriksaan mikroskopis, tes cepat molekuler TB dan biakan.

- b. Pemeriksaan TCM digunakan untuk penegakan diagnosis TB, sedangkan pemantauan kemajuan pengobatan tetap dilakukan dengan pemeriksaan mikroskopis.
- c. Tidak dibenarkan mendiagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks saja. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang spesifik pada TB paru, sehingga dapat menyebabkan terjadi over diagnosis ataupun under diagnosis.
- d. Tidak dibenarkan mendiagnosis TB dengan pemeriksaan serologis.(24)

11. Tata Laksana

- a. Prinsip Pengobatan TB

Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip:

- 1) Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat mengandung minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi.
- 2) Diberikan dalam dosis yang tepat
- 3) Ditelan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh PMO (pengawas menelan obat) sampai selesai masa pengobatan.
- 4) Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup terbagi dalam tahap awal serta tahap lanjutan untuk mencegah kekambuhan.

b. Prinsip penegakan diagnosis TB:

1) Tahap awal

Pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resistan sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, daya penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu pertama.

2) Pengobatan tahap lanjutan bertujuan membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh, khususnya kuman persisten sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan. Durasi tahap lanjutan selama 4 bulan.

Pada fase lanjutan seharusnya obat diberikan setiap hari.(24)

Tabel 2.1 Dosis rekomendasi OAT lini pertama untuk dewasa.

	Dosis rekomendasi harian		3 kali per minggu	
	Dosis (mg/kgBB)	Maksimum (mg)	Dosis (mg/kgBB)	Maksimum (mg)
Isoniazid	5 (4-6)	300	10 (8-12)	900
Rifampisin	10 (8-12)	600	10 (8-12)	600
Pirazinamid	25 (20-30)	-	35 (50-40)	-
Etambutol	15 (15-20)	-	30 (25-55)	-
Streptomisi n*	15 (12-18)	-	15 (12-18)	-

Pasien berusia diatas 60 tahun tidak dapat mentoleransi lebih dari 500-700 mg perhari, beberapa pedoman merekomendasikan dosis 10 mg/kg BB pada pasien kelompok usia ini. Pasien dengan berat badan di bawah 50 kg tidak dapat mentoleransi dosis lebih dari 500-750 mg perhari. (24)

12. Komplikasi

Komplikasi dini yaitu terjadinya *pleuritis*, *efusi pleura*, *empiema*, *laryngitis*, usus, *Poncet's arthropathy*. Komplikasi lanjut yaitu obstruksi jalan napas (Sindrom Obstruksi Pasca Tuberkulosis), kerusakan parenkim berat yaitu *fibrosis paru*, *kor pulmonal*, *amyloidosis*, *karsinoma paru*, sindrom gagal napas dewasa, sering terjadi pada TB milier dan kavitas TB.

B. Merokok

1. Pengertian Rokok

Menurut Peraturan Pemerintah nomor 109 tahun 2012 tentang pengamanan bahan yang mengandung zat adiktif berupa produk tembakau bagi Kesehatan diartikan bahwa rokok adalah produk tembakau, rokok dapat dikategorikan menjadi rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya. (11)

2. Kandungan Rokok

Rokok mengandung 4800 jenis zat kimia diantaranya adalah nikotin, tar, karbon monoksida (CO), timah hitam dan lain-lain. (39) Merokok membawa ancaman bagi kesehatan dan lingkungan. Seringkali kita jumpai bahwa merokok dapat menyebabkan berbagai penyakit, khususnya pada sistem pernapasan. (40) Dalam satu batang rokok mengandung zat-zat sebagai berikut :

- a. *Hydrogen Cyanide* yaitu racun untuk hukuman mati
- b. *Aceton* yaitu penghapus cat
- c. *Toluidine* yaitu zat karsinogenik
- d. *Ammonia* yaitu kandungan yang ada pada pembersih lantai
- e. *Urethane* yaitu zat karsinogenik
- f. *Naphthylamine* yaitu zat karsinogenik
- g. *Methanol* yaitu bahan bakar roket
- h. *Toluene* yaitu pelarut industry

- 
- i. *Arsenic* yaitu racun semut putih
 - j. *Pyrene* yaitu pelarut industri
 - k. *Dimethylnitrosamine* yaitu zat karsinogenik
 - l. *Dibenzacride* yaitu zat karsinogenik
 - m. *Phenol* yaitu antiseptic atau pembunuh kuman
 - n. *Naphthalene* yaitu kapur barus
 - o. *Butane* yaitu bahan bakar korek api
 - p. *Cadmium* yaitu dipakai accu mobil
 - q. *Polonium* yaitu bahan radioaktif
 - r. *Carbon monoxide* yaitu biasa terdapat pada gas dari knalpot
 - s. *Benzopyrene* yaitu zat karsinogenik
 - t. *Vinyl chloride* yaitu bahan plastic PVC (41)

Meskipun kandungan dalam rokok sangat banyak zat berbahaya namun ada zat yang sangatlah penting yaitu tar, nikotin, dan karbonmonoksida. (41)

- a. Karbonmonoksida (CO)

Rokok mengandung bahan kimia beracun seperti gas CO, sehingga merokok adalah gaya hidup yang dapat menyebabkan masalah kesehatan, terutama penyakit *kardiovaskular*, CO yang terhirup akan berikatan dengan *hemoglobin* sehingga kemampuan darah dalam mensuplai O₂ ke jaringan menjadi berkurang. (42)

b. Tar

Tar merupakan zat berbahaya penyebab kanker (*karsinogenik*) dan berbagai penyakit lainnya. Tar merupakan senyawa utama rokok yang dapat menyebabkan kanker. Kadar tar tergolong tinggi apabila rokok mengandung ≥ 22 mg/batang. Namun kadar tar dibawah 22 mg/batang sesungguhnya sudah mampu menyebabkan kanker pada tubuh manusia. (43)

c. Nikotin

Nikotin adalah salah satu obat yang paling beracun bagi manusia. Dosis 60 mg menyebabkan kematian dalam beberapa menit. Diperkirakan hanya 10% dari jumlah ini yang dihirup oleh perokok dan dosis ini diserap oleh tubuh dalam jangka waktu yang sangat lama. Adanya kemampuan tubuh untuk dengan cepat memecah atau memetabolisme dan mengeluarkan nikotin mencegah zat-zat ini terakumulasi dalam tubuh. Tubuh memproses nikotin di hati, di mana enzim yang disebut CYP2A6 mencerna sekitar 80% nikotin menjadi kotinin. Metabolisme nikotin juga terjadi di paru-paru, di mana nikotin diubah menjadi kotinin dan nikotin oksida. Nikotin yang tersisa dalam darah juga disaring oleh ginjal dan diekskresikan dalam urin. Orang dengan kelainan pada enzim CYP2A6 mengalami penurunan kemampuan hati untuk mencerna nikotin. Akibatnya, kadar nikotin dalam darah masih berada pada

tingkat yang tinggi. Perokok dengan gangguan enzim umumnya merokok lebih sedikit, tetapi mengalami efek nikotin lebih besar daripada perokok lainnya. (44)

3. Merokok

Merokok adalah kegiatan membakar tembakau dari rokok yang melibatkan proses memasukkan asap ke dalam tubuh dengan cara menghisapnya. Asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa aditif. Adapun faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku merokok adalah pengetahuan tentang rokok, iklan rokok, kemudahan mendapatkan rokok, pengaruh orang tua, dan pengaruh teman sebaya. (45) Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dijelaskan bahwa perilaku merokok didorong oleh beberapa faktor, yaitu ingin mencoba citarasa yang dijanjikan oleh iklan rokok serta harga yang murah dan mudah didapatkan, ingin tampil macho, gaul dianggap dewasa, persepsi bahwa rokok dapat menghilangkan rasa stress, bersosialisasi pada komunitas yang sedang merokok, serta mengusir rasa sepi, jemuhan dan galau. (41)

C. Kajian Keislaman

Dalam Islam sendiri telah mengajarkan bahwa umat Islam dilarang untuk melakukan segala hal yang membawa kemudarat dan serta menyebabkan terjadinya kerugian. Hal ini pun turut dijelaskan oleh Allah SWT melalui Al-Quran dan juga hadis Nabi.

Larangan melakukan hal yang membawa mudarat sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Baqarah ayat 195 berikut ini:

وَأَنْفَقُوا فِي سِرِّ الْهُوَلِ لَا تُنْفِقُوا إِلَيْهِم مَا أَنْتُمْ أَهْلَكُهُ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “ Dan infakkanlah (hartamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu jatuhkan (diri sendiri) ke dalam kebinasaan dengan tangan sendiri, dan berbuatbaiklah. Sungguh, Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.”
(QS. Al-Baqarah: 195)

Selain ada dalam Al-Quran, hal tersebut juga dijelaskan melalui hadis Nabi yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah berikut ini:

عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارٌ رواه ابن ماجه، الرقم

Artinya: “ Dari Ibnu ‘Abbas ra, ia berkata: Rasulullah saw bersabda: Tidak boleh berbuat kemudaran (pada diri sendiri), dan tidak boleh berbuat kemudaran (pada diri orang lain). (HR. Ibnu Majah. No. 2331).

Dengan adanya dalil dari Al-Quran dan hadis tersebut tentang larangan melakukan segala hal yang membawa mudarat, maka para ulama pun menyepakatinya. Namun jika hal ini dikaitkan dengan merokok, maka muncullah perbedaan pendapat di kalangan para ulama. Sehingga ada yang mengatakan bahwa hukum merokok menurut Islam adalah mubah, makruh, dan haram.

D. Kerangka Teori (4)(9)



Gambar 2.1 Kerangka Teori

— = variabel yang diteliti

- - - = variabel yang tidak diteliti

BAB III

KERANGKA KONSEP, VARIABEL PENELITIAN, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :

- = variabel independen
- = variabel dependen
- = mempengaruhi

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

2. Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah merokok pada pasien di Balai Besar Kesehatan Paru.

C. Hipotesis

1. H₀ (Hipotesis Null)

Tidak adanya hubungan antara merokok terhadap kejadian tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

2. H_a (Hipotesis Alternatif)

Adanya hubungan antara merokok terhadap kejadian tuberculosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.



D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Data Operasional

No.	Variabel Operasional	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Pengukuran
Variabel Independen						
1.	Merokok	Merokok adalah kegiatan membakar tembakau dari rokok yang melibatkan proses memasukkan asap ke dalam tubuh dengan cara menghisapnya.	Kuesioner	Berdasarkan dari jawaban responden pada kuesioner dengan metode close ended question.	Ordinal	<p>1. Merokok ringan yaitu merokok 1-10 batang per hari.</p> <p>2. Merokok sedang yaitu merokok 11-20 batang pehari.</p>

							3. Merokok berat yaitu merokok lebih dari 20 batang perhari.
							4. Tidak Merokok
Variabel Dependen							
1.	Tuberkulosis paru	Pasien yang terdiagnosis tuberkulosis paru oleh dokter spesialis paru yang dilihat pada catatan rekam medis pasien.	Data Medik	Dapat dilihat melalui data medik	Nominal		1. TB kasus baru 2. TB kasus kambuh

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, objek penelitian yang diteliti yaitu hubungan antara merokok terhadap kejadian tuberkulosis. Sedangkan yang dijadikan sebagai subyek dalam penelitian ini adalah pasien tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian
Penelitian ini dilaksanakan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan November 2022 –Januari 2023.

C. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional* yaitu mempelajari korelasi antara paparan atau faktor risiko (independen) dengan akibat atau efek (dependen), dengan pengumpulan data dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu antara faktor risiko dengan efeknya (*point time approach*).

D. Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang terdiagnosis tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar yang memenuhi kriteria inklusi.

a.. Kriteria Inklusi

- 1) Seluruh pasien tuberkulosis paru usia produktif 15-64 tahun di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.
- 2) Pasien yang didiagnosis tuberkulosis oleh dokter berdasarkan rekam medik yang ada.
- 3) Pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan baik rawat inap ataupun rawat jalan.
- 4) Pasien yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Terdapat data yang tidak lengkap dari variabel yang dibutuhkan.

3. Besar Sampel

Jumlah populasi pasien di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat

Makassar, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan yaitu :

Keterangan :



The logo of Universitas Muhammadiyah Makassar is displayed in the background of the equation. It features a blue shield-shaped emblem with a yellow border. Inside the border, the words "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR" are written in a circular path. The center of the emblem contains a yellow starburst surrounded by green and yellow leaves. Below the emblem, the words "TRADITION" and "FAITH" are visible.

$$n = \frac{z^2 p (1-p)}{d^2}$$
$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,914 (1-0,914)}{0,05^2}$$
$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,914 (0,086)}{0,0025}$$
$$n = \frac{3,5112224 (0,086)}{0,0025}$$
$$n = \frac{0,30196513}{0,0025}$$
$$n = 120,786062$$

n = Jumlah sampel
 N = Jumlah populasi ()
 Z = Derajat kepercayaan (biasanya pada tingkat 95% = 1,96)
 P = Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi 50% (0,5)
 d = Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan 5% (0,05)

Jadi, sampel yang digunakan dalam penelitian ini minimal 120 orang.

E. Teknik Pengambilan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung dan data yang diambil langsung dari kuesioner.
2. Data sekunder yang berupa rekam medik pasien.

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain kuesioner.

F. Teknik Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan diolah dengan langkah berikut :

1. Editing

Merupakan kegiatan untuk mengetahui kelengkapan data pada lembar observasi yang akan diolah.

2. Coding

Merupakan kegiatan untuk mengklasifikasikan data berdasarkan kategorinya masing-masing.

3. Processing

Merupakan kegiatan yang dilakukan dengan cara memasukkan data kedalam komputer dan akan diolah secara manual di Microsoft excel maupun Microsoft word.

4. Cleaning

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan kedalam komputer.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat ini dilakukan untuk memperoleh gambaran/deskripsi pada masing - masing variabel independen maupun variabel dependen.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan perilaku merokok dengan kejadian tuberculosis paru dengan menggunakan uji statistik Chi Square berdasarkan hasil ukur variabel penelitian baik independen maupun dependen berskala kategorik dengan asumsi signifikan berisiko bila hasil $<0,05$. Dengan ketentuan sebagai berikut:

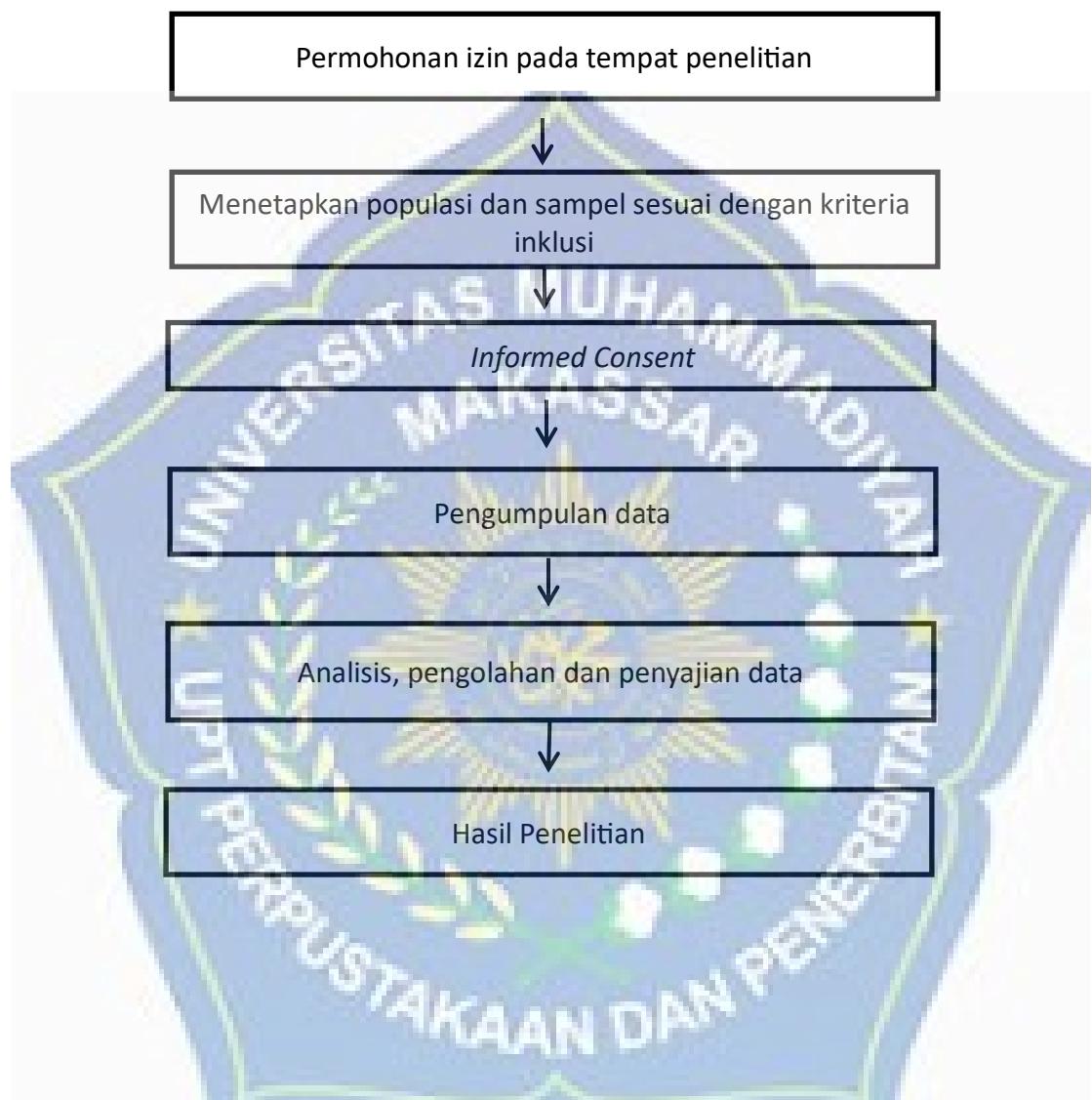
- a. Jika nilai $p \leq \alpha$ ($p \leq 0,05$), maka hipotesis (H_0) ditolak, berarti data sampel mendukung adanya perbedaan yang signifikan.
- b. Jika nilai $p > \alpha$ ($p > 0,05$), maka hipotesis (H_0) diterima, berarti sampel tidak mendukung adanya perubahan yang bermakna.

H. Etika Penelitian

1. Menyerahkan surat yang ditujukan kepada puskesmas tempat penelitian
2. Sebelum melakukan wawancara, peneliti meminta kesediaan responden.
3. Responden tidak dikenakan biaya apapun
4. Kerahasiaan informasi dijamin oleh peneliti sehingga diharapkan tidak ada pihak yang merasa dirugikan atas penelitian yang dilakukan.

I. Alur Penelitian

Gambar 4.1 Alur Penelitian



BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada pasien tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Data yang diambil menggunakan Data Primer yaitu kuesioner dan Data Sekunder yaitu rekam medik. Dimana penelitian ini dilaksanakan pada bulan November-Januari. Sampel yang didapatkan sebanyak 120 sampel. Adapun hasil penelitian disajikan dalam tabel yang disertai penjelasan berikut :

A. Analisis Univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dari setiap variabel yang diteliti.

1) Jenis Kelamin

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
perempuan	55	45.8
laki-laki	65	54.2
Total	120	100.0

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa frekuensi Jenis Kelamin responden, dimana yang berjenis Kelamin Perempuan sebanyak 55 (45,8%) dan yang berjenis Kelamin Laki-laki sebanyak 65 (54,2%).

2) Umur

Tabel 5.2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Responden

Umur	n	%
Remaja 10-19 Tahun	15	12,5
Dewasa 19-44 Tahun	64	53,3
Pra Lanjut usia 45-59 Tahun	32	26,7
Lanjut usia >60 Tahun	9	7,5
Total	120	100,0

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil frekuensi Usia responden, dimana usia responden remaja 10-19 tahun sebanyak 15 (12,5%), dewasa 19-44 tahun sebanyak 64 (53,3%), pra lanjut usia 45-59 tahun sebanyak 32 (26,7%), dan lanjut usia >60 Tahun sebanyak 9 (7,5%).

3) Pendidikan

Tabel 5.3 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Responden

Pendidikan	Jumlah (n)	Persentase (%)
SD	13	10,8
SMP	8	6,7
SMA	57	47,5
Perguruan Tinggi	42	35
Total	120	100

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil frekuensi Pendidikan responden, dimana responden yang berpendidikan terakhir Tamat SD sebanyak 13 (10,8%), responden yang berpendidikan terakhir Tamat SMP sebanyak 8 (6,7%), responden yang berpendidikan terakhir Tamat SMA sebanyak 57 (47,5%), responden yang berpendidikan terakhir Lulusan Perguruan Tinggi sebanyak 42 (35%).

4) Status Merokok

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Variabel Merokok Berdasarkan Status Merokok Responden

Merokok	Jumlah (n)	Persentase (%)
Merokok	56	46.7
Tidak Merokok	64	53.3
Total	120	100.0

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil frekuensi responden yang merokok, dimana responden yang merokok sebanyak 56 (46,7%) dan responden yang tidak merokok sebanyak 64 (53,3%).

5) Status Perkawinan

Tabel 5.5 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Status Perkawinan Responden

Status Perkawinan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Menikah	78	65
Belum Menikah	42	35
Total	120	100

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil frekuensi status pernikahan responden didapatkan pasien yang sudah menikah sebanyak 78 (65%) dan responden yang belum menikah sebanyak 42 (35%).

6) Merokok

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Variabel Merokok Berdasarkan Tingkatan Merokok Responden

Perokok	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ringan	2	1.7
Sedang	23	19.2
Berat	31	25.8
Tidak Merokok	64	53.3
Total	120	100.0

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil frekuensi responden yang perokok, dimana responden yang perokok ringan sebanyak 2 (1,7%), responden yang perokok sedang sebanyak 23 (19,2%), responden yang perokok berat sebanyak 31 (25,8%), responden yang tidak merokok sebanyak 64 (53,3%).

7) Kasus TB

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Variabel Kejadian TB Berdasarkan Jenis Kasus TB

Kasus TB	Jumlah (n)	Percentase (%)
Kasus TB Baru	97	80.8
Kasus TB Kambuh	23	19.2
Total	120	100.0

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil frekuensi responden yang kasus TB, dimana responden yang berkasus TB baru sebanyak 97 (80,8%) dan responden yang berkasus TB kambuh sebanyak 23 (19,2%).

8) Distribusi Skor Pertanyaan Merokok Responden

Tabel 5.8 Distribusi Skor Pertanyaan Merokok Responden

No	Pertanyaan	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
S01	Apakah Bapak/Ibu merokok dengan intensitas setiap hari ?	56	100	0	0
S02	Apakah lama Bapak/Ibu merokok sudah lebih dari 6 bulan ?	56	100	0	0
S03	Apakah usia Bapak / Ibu > 15 tahun saat pertama kali merokok ?	56	100	0	0
S04	Apakah Bapak/Ibu merokok di dalam rumah saat bersama anggota keluarga lain ?	56	100	0	0
S05	Apakah rumah Bapak/Ibu terpapar asap rokok kurang dari 30 menit setiap harinya ?	2	3,6	54	96,4
S06	Apakah di rumah Bapak/Ibu terdapat anggota keluarga yang merokok ?	27	48,2	29	51,8
S07	Apakah jumlah anggota keluarga yang merokok dalam rumah lebih dari 1 orang ?	27	48,2	29	51,8
S08	Apakah Bapak/Ibu selalu merokok diruang tertutup ?	44	78,6	12	21,4
S09	Apakah Bapak/Ibu merokok untuk menghindari stress ?	26	46,4	30	53,6

Berdasarkan tabel distribusi pertanyaan kebiasaan merokok didapatkan total 56 pasien perokok yang menjawab kuesioner merokok. Didapatkan 56 (100%) pasien merokok dengan intensitas setiap hari, Didapatkan 56 (100%) pasien merokok selama lebih dari 6 bulan, Didapatkan 56 (100%) pasien merokok pertama kali pada usia >15 tahun, Didapatkan 56 (100%) pasien merokok didalam rumah saat bersama anggota keluarga yang lain, Didapatkan 54 (96,4%) pasien merokok dimana rumahnya terpapar asap rokok lebih dari 30 menit setiap harinya Didapatkan 29 (51,8%) pasien

merokok yang tidak memiliki anggota keluarga yang lain yang merokok, Didapatkan 29 (51,8%) pasien merokok yang tidak memiliki lebih dari 1 orang anggota keluarga yang merokok, Didapatkan 44 (78,6%) pasien merokok diruang tertutup, dan Didapatkan 30 (53,6%) pasien merokok untuk menghindari stress.

9) Distribusi Skor Pertanyaan Tuberkulosis Paru Responden

Tabel 5.9 Distribusi Skor Pertanyaan Tuberkulosis Paru

No	Pertanyaan	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
P01	Apakah Bapak/Ibu pernah mengalami batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih ?	120	100	0	0
P02	Apakah batuk yang Bapak/Ibu alami disertai dengan gejala batuk darah, sesak napas, dan rasa nyeri dada?	120	100	0	0
P03	Apakah Bapak/Ibu pernah melakukan pemeriksaan TBC paru?	120	100	0	0
P04	Apakah pemeriksaan yang Bapak/Ibu lakukan adalah pemeriksaan dahak ?	120	100	0	0
P05	Apakah Bapak/Ibu di diagnose TBC paru oleh Dokter ?	120	100	0	0
P06	Apakah Bapak/Ibu masih menjalani pengobatan TBC ?	120	100	0	0
P07	Apakah Bapak/Ibu adalah pasien TB baru ?	97	80,8	23	19,2
P08	Apakah Bapak/Ibu adalah pasien TB kambuh?	23	19,2	97	80,8
P09	Apakah Bapak/Ibu ada kontak dengan penderita TB yang lain ?	0	0	120	100

Berdasarkan tabel distribusi pertanyaan tuberkulosis paru didapatkan total 120 responden yang menjawab kuesioner tentang tuberkulosis paru. Didapatkan 120 (100%) pasien TB pernah mengalami batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih disertai gejala batuk darah, sesak napas, dan rasa nyeri dada, pernah melakukan pemeriksaan TB paru, pemeriksaan dahak, di diagnosis TB Paru oleh Dokter dan saat ini menjalani pengobatan TB, Didapatkan 97 (80,8%) pasien TB yang merupakan kasus baru, Didapatkan 23 (19,2%) pasien TB yang merupakan kasus kambuh, dan Didapatkan 120 (100%) pasien TB tidak memiliki kontak dengan penderita TB yang lain.



10. Distribusi Skor Pertanyaan Pencahayaan Rumah

Tabel 5.10 Distribusi Skor Pertanyaan Pencahayaan Rumah

No	Pertanyaan	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
P01	Apakah rumah Bapak/Ibu masih berbentuk rumah panggung yang dibangun dengan bambu bulat ?	0	0	120	100
P02	Apakah di rumah Bapak/Ibu terdapat jendela?	120	100	0	0
P03	Apakah jendelanya dibuka setiap pagi hari?	59	49,2	61	50,8
P04	Apakah cahaya matahari dapat masuk ke rumah Bapak/Ibu ?	57	47,5	63	52,5
P05	Apakah di rumah Bapak/Ibu terdapat lubang angina (Lubang angin yang dimaksud berbeda dengan jendela. Lubang angin yang dimaksud dalam pertanyaan ini yaitu lubang-lubang atau yang lebih dikenal dengan loster yang biasanya dipasang di dinding atau di atas pintu maupun jendela yang memungkinkan pertukaran udara dapat terjadi bahkan saat jendela ditutup)	110	91,7	10	8,3
P06	Apakah di rumah Bapak/Ibu setiap ruangan seperti ruangan tempat menerima tamu, ruang keluarga dan ruang makan masing-masing terdapat lubang angin?	48	40	72	60
P07	Apakah didapur Bapak/Ibu terdapat lubang tempat keluarnya asap hasil kegiatan memasak ?	119	99,2	1	0,8
P08	Apakah ada ventilasi buatan dirumah Bapak/Ibu ?	119	99,2	1	0,8

Berdasarkan tabel distribusi pertanyaan pencahayaan rumah didapatkan total 120 responden yang menjawab kuesioner Kondisi Pencahayaan Rumah. Didapatkan 120 (100%) responden tidak memiliki rumah berbentuk rumah panggung yang dibangun dengan bambu bulat, Didapatkan 120 (100%) responden yang memiliki jendela, Didapatkan 61 (50,8%) responden yang tidak membuka jendela setiap pagi hari, Didapatkan 63 (52,5) responden yang cahaya matahari tidak dapat masuk ke rumah, Didapatkan 110 (91,7 %) responden yang memiliki lubvang angina, Didapatkan 72 (60%) responden yang setiap ruangan tempat menerima tamu, ruang keluarga dan ruang makan masing masing tidak terdapat lubang angin, Didapatkan 119 (99,2%) responden terdapat lubang tempat keluarnya asap hasil kegiatan memasak dan Didapatkan 119 (99,2%) responden memiliki ventilasi buatan dirumah.

B. Analisa Bivariat

Adapun variabel yang diuji yaitu Pengaruh Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar didapatkan hasil uji normalitas sebagai berikut :

Setelah dilakukan pengujian chi square didapatkan hasil uji tidak memenuhi syarat dimana didapatkan beberapa sel mempunyai expected count kurang dari 5 maka digunakan uji alternatif yaitu uji mann whitney u dengan hasil p value= 0,557, <0.05.

Tabel 5.11 Tabulasi Silang Hubungan antara Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

Kebiasaan Merokok	Kasus				P- value	
	TB Baru		TB Kambuh			
	n	Persen	n	Persen		
Ringan	1	1	1	4,3	2	
Sedang	17	17,5	6	26,1	23	
Berat	27	27,8	4	17,4	31	
Tidak Merokok	52	53,6	12	52,2	64	
Jumlah	97	100	23	100	120	

Sumber : Data Primer dan Data Sekunder 2022

Berdasarkan tabel diatas didapatkan pasien yang merokok ringan dengan kasus TB baru sebanyak 1 (1%) dan kasus kambuh sebanyak 1 (4,3%) pasien yang merokok sedang dengan kasus TB baru sebanyak 17 (17,6%) dan TB kambuh sebanyak 6 (26,1%), pasien yang merokok berat dengan kasus TB baru sebanyak 27 (27,8%) dan TB kambuh sebanyak 4 (17,4%), dan pasien yang tidak merokok dengan kasus TB baru sebanyak 52 (53,6%), dan kasus TB kambuh sebanyak 12 (52,2%). Didapatkan P-value = 0,557 (lebih dari 0,05) dapat disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara merokok terhadap kejadian tuberculosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Hubungan Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

Tuberkulosis adalah penyakit paru kronis serius dan penyakit sistemik yang paling sering disebabkan oleh *M. tuberculosis*. Sumber penularan adalah manusia dengan tuberkulosis aktif yang melepaskan mikobakteri yang ada dalam dahak. (21) Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terhadap kejadian tuberkulosis diantaranya faktor sosiodemografi yaitu jenis kelamin, umur, status pendidikan, status perkawinan, pendapatan keluarga, jenis pekerjaan, dan BMI, faktor lingkungan yang terdiri dari sinar matahari yang masuk kerumah, adanya ventilasi buatan, dan riwayat kontak orang penderitan tuberkulosis, *host-related factor* yaitu kebiasaan merokok dan kebiasaan konsumsi alcohol, serta faktor komorbid yaitu HIV dan diabetes (9)

Dalam penelitian ini, faktor resiko yang diteliti untuk mengetahui penyebab terjadinya Tuberkulosis paru yaitu merokok. Berdasarkan dari hasil pengumpulan dan pengelolaan data yang telah dilakukan mengenai Hubungan Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar, didapatkan nilai hasil *p value* = 0,557, <0.05 .. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara merokok terhadap kejadian tuberculosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

Sampel pada penelitian ini adalah pasien TB yang di dominasi oleh laki laki yaitu sebanyak 54,2%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Jendra (2015) bahwa jenis kelamin laki laki mempunyai kemungkinan 6x lebih besar untuk terkena penyakit TB di banding jenis kelamin perempuan.(25) Penelitian yang sama yang dilakukan oleh Mira, dkk (2021) menunjukkan bahwa jenis kelamin laki laki lebih banyak menderita TB dibandingkan jenis kelamin perempuan. (46) Hal ini disebabkan karena pada laki laki lebih banyak yang merokok dan minum alcohol dibanding perempuan. Merokok dan minum alcohol dapat menurunkan imunitas tubuh sehingga lebih mudah terkena penyakit TB paru.(25) Perbedaan hormone yang dimiliki pada laki laki dan perempuan juga mempengaruhi kejadian dan penyembuhan tuberkulosis. Hormone yang dimiliki pada perempuan yaitu estrogen dapat meningkatkan sekresi INF- γ dan mengaktifkan makrofag sehingga respon imun meningkat dan terjadi konversi BTA sedangkan pada laki-laki terdapat testosteron yang menghambat respon imun. (47) Namun, pada penelitian yang dilakukan Diaz, dkk (2022) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin yang dimiliki pasien TB. Hal ini bisa terjadi karena proporsi penderita TB laki laki dan perempuan berdasarkan Riskesdas 2018 yang hampir sama. Perilaku tidak sehat yang dimiliki baik itu perempuan ataupun laki laki saat ini tidak jauh berbeda dan juga mobilitas keduanya hamper sama. (48)

Kasus tuberkulosis paru banyak terjadi di usia produktif (26) Hal ini sejalan dengan usia responden yang didapatkan, yaitu ada 120 responden yang semuanya merupakan usia produktif. Dalam penelitian ini, kelompok usia yang

paling banyak terkena kasus TB adalah kelompok usia dewasa (19-44 tahun) yaitu sebanyak 64 orang (53,3%). Insiden tertinggi tuberkulosis paru biasanya mengenai usia dewasa hal ini disebabkan karena pada usia tersebut mayoritas orang banyak menghabiskan waktu dan tenaga untuk bekerja.(49) Hal ini juga dikarenakan pada orang dewasa lebih cenderung stress, sering begadang, serta kurang istirahat akibat banyaknya aktifitas fisik yang dilakukan baik di dalam maupun diluar rumah yang menyebabkan melemahnya sistem daya tahan tubuh sehingga mudah terpapar dengan penderita TB lain baik di lingkungan pekerjaan maupun lingkungan sekitar tempat tinggal. (50) Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dewi, dkk (2021) yang menyatakan bahwa TB paru banyak menyerang usia dewasa akhir. (50) Namun hal yang berbeda diperoleh dari penelitian yang dilakukan Diaz, dkk (2022) bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian TB Paru. (48) usia bukan merupakan faktor resiko utama karena kejadian TB paru tergantung oleh banyaknya basil *M. Tuberkulosis* dalam sputum, virulensi, dan tercemarnya udara oleh *droplets*.

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap kemampuan penderita menerima informasi tentang penyakit, terutama TB Paru. Kurang Informasi tentang penyakit TB Paru menyebabkan kurang pengertian penderita terhadap penyakit dan bahayanya sehingga menyebabkan berkurangnya kepatuhan penderita terhadap pengobatan atau berhenti berobat bila gejala penyakit tidak dirasakan lagi. (51) Pada penelitian ini hanya 42 (35 %) responden yang melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Hal tersebut menunjukkan minimnya pengetahuan yang dimiliki responden. Hal ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan Diaz, dkk (2022) bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian TB Paru. Satu faktor predisposisi (pencetus) yang ikut memengaruhi tindakan seseorang untuk menjaga kesehatannya adalah tingkat pendidikan, artinya seseorang memiliki pengetahuan yang cukup. Pendidikan tinggi pada seseorang akan memengaruhi pengetahuan tentang TB sehingga pengendalian infeksi dan upaya pengobatan dapat maksimal jika terjadi infeksi. (48) Namun bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lembunai, dkk (2021). Dalam penelitian ini dikemukakan bahwa pendidikan tidak berhubungan dengan kejadian TB Paru dikarenakan kejadian tuberkulosis paru disebabkan karena sifat kuman tuberkulosis yang menyerang individu tanpa memandang tingkat pendidikan. (35)

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa status merokok responden yaitu 56 (46,7%). Hal ini menunjukkan bahwa pasien TB Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar didominasi oleh pasien yang tidak merokok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusniawati, dkk (2022) bahwa tidak ada hubungan merokok dengan kejadian TB Paru, dimana terdapat 56,1 % responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok. (52) Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Puji, dkk (2019) bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian TB Paru. Dalam penelitian tersebut diperoleh kelompok kontrol responden yang memiliki kebiasaan merokok lebih banyak yaitu 81,1% dibandingkan pada kelompok kasus yaitu 70,3%. (53) Pada penelitian yang dilakukan di Balai Besar Kesehatan Paru

Masyarakat Makassar diperoleh jenis kelamin laki-laki sebanyak 65 (54,2%) dan perempuan sebanyak sebanyak 55 (45,8%). Dimana dari 65 responden laki laki, didapatkan 56 diantaranya merokok (81,1 %). Hal ini sesuai menurut survey prevalensi tuberkulosis pada laki laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan perempuan. Walaupun merokok bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit TB Paru namun sebagai faktor pemicu(53) Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Olim, dkk (2022) bahwa merokok memiliki hubungan dengan kejadian tuberkulosis paru yaitu merokok memiliki resiko 4.012 kali sebagai faktor terjadinya TB Paru.(54) Penelitian yang berbeda juga dilakukan oleh Darmin, dkk (2020) yaitu terdapat hubungan yang bermakna merokok dengan kejadian TB Paru. Dalam penelitian yang dilakukan Darmin, dkk diperoleh 63,3% responden memiliki kebiasaan merokok dibanding yang tidak memiliki kebiasaan merokok.

Dalam penelitian ini, merokok tidak berpengaruh terhadap kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar. Hal ini dikarenakan merokok bukan satu satunya faktor yang dapat menyebabkan terjadinya TB Paru. Merokok bukanlah sebagai penyebab suatu penyakit, tetapi dapat menimbulkan suatu jenis penyakit sehingga dapat dikatakan merokok tidak menyebabkan kematian, tetapi dapat mendorong munculnya jenis penyakit yang dapat menyebabkan kematian. (55) Pada penelitian yang dilakukan oleh Neila, dkk (2018) mengenai beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru, diperoleh bahwa status gizi kurang merupakan faktor yang paling dominan dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan kebiasaan merokok,

ventilasi, dan peran tenaga kesehatan. (56) Dalam penelitian ini didapati faktor lain yang mempengaruhi kejadian TB Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar yang merupakan karakteristik responden yaitu jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, dan faktor lingkungan seperti pencahayaan dan ventilasi rumah.

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan hasil frekuensi status pernikahan responden didapatkan pasien yang sudah menikah sebanyak 78 (65%) dan responden yang belum menikah sebanyak 42 (35%). Hal ini menunjukkan bahwa status perkawinan memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian TB Paru. Orang yang sudah menikah berisiko terkena penyakit TB paru, karena penderita TB menularkan penyakitnya kepada keluarganya, terutama istri atau suaminya yang tidur sekamar dengan penderita TB paru. Status perkawinan juga mempengaruhi penyebaran masalah kesehatan, karena pola perilaku kalangan yang belum menikah berbeda dengan kalangan yang sudah menikah. Bagi mereka yang telah menikah memiliki keluarga sendiri dan ada yang tinggal dirumah sendiri mapun dengan orang tua, Dengan bertambahnya atau memiliki anggota kelurga, maka potensi terjadinya kontak serumah menjadi media yang sangat potensial bagi proses transmisi/penularan dari penyakit tuberkulosis, serta didukung dengan sanitasi dan personal hygiene yang tidak baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Bellytra, dkk (2021) bahwa secara kumulatif kejadian TB lebih banyak pada penderita dengan status kawin yaitu 141 orang(67,7%), dibandingkan dengan status belum kawin yaitu 67 orang. (57) Bertentangan dengan penelitian yang dilakukan Sesar Dayu (2021) bahwa

didapatkan status perkawinan yang belum menikah 8,40 kali beresiko terhadap kejadian TB. (9)

Pada tingkatan merokok responden diperoleh bahwa dari 56 responden perokok, terdiri dari perokok ringan sebanyak 2 (1,7%), perokok sedang sebanyak 23 (19,2%), dan perokok berat sebanyak 31 (25,8%), dan tidak merokok sebanyak 64 (53,3%), yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan kejadian TB Paru. Secara teori, semakin banyak seseorang menghisap rokok dalam sehari maka semakin besar resiko terjadinya TB Paru. Rokok banyak mengandung bahan yang berbahaya bagi tubuh seperti nikotin, gas karbon monoksida, tar, benzene, dan methanol. Kebiasaan merokok dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga kuman TB dapat dengan mudah masuk ke dalam tubuh seseorang. (54) Semakin lama seseorang mengkonsumsi rokok, dapat semakin memperparah kerusakan makrofag alveolar paru yang akan berpengaruh terhadap imunitas pasien yang juga akan mempengaruhi kejadian konversi BTA. Namun, proses penularan TB paru juga dipengaruhi oleh beberapa faktor resiko selain merokok, contohnya tingkat pendidikan, pekerjaan, status gizi, jenis kelamin, kondisi lingkungan dan kondisi rumah (ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian tidur).(58) Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Auliadina, dkk (2020) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan kejadian TB Paru, melainkan dipengaruhi oleh faktor lain seperti faktor lingkungan. (58) Penelitian dengan hasil yang sama juga dilakukan oleh Kusniawan, dkk (2022) bahwa tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian TB Paru, dikarenakan responden

yang diteliti tidak semua perokok terutama yang berjenis kelamin perempuan.

Hal ini tentunya mempengaruhi hasil penelitian karena responden penelitian 42,6 % adalah perempuan dan tidak merokok. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Novrika, dkk (2019), dalam penelitiannya dijelaskan bahwa mayoritas masyarakat perokok berat dan menderita TB paru sebesar 80,9%. (59)

Hal yang sama diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Hilda, dkk (2020) bahwa adanya hubungan yang bermakna antara merokok dengan kejadian TB Paru, dimana responden yang merokok berpeluang 3,701 lebih besar untuk terkena TB Paru dibandingkan dengan yang tidak merokok. (60)

Kasus TB yang diteliti dalam penelitian ini yaitu TB kasus baru dan TB kasus kambuh (relaps) diperoleh hasil responden yang berkasus TB baru sebanyak 97 (80,8%) dan responden yang berkasus TB kambuh sebanyak 23 (19,2%). Tingginya kasus TB baru disebabkan karena berbagai faktor, yaitu faktor sosiodemografi, faktor lingkungan yang, *host-related factor*, serta faktor komorbid (9). Dalam penelitian ini faktor yang mempengaruhi tingginya kejadian TB Baru yaitu faktor sosiodemografi seperti jenis kelamin, usia, status pendidikan, status perkawinan dan faktor lingkungan yaitu sinar matahari yang masuk ke rumah dan adanya ventilasi buatan. Pada penelitian ini didominasi oleh responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 54,2%, usia responden yang 100 % merupakan usia produktif, tingkat pendidikan hingga perguruan tinggi hanya 35 %, status perkawinan responden yang sudah menikah yaitu 65 %, terdapat 52,5 % responden memiliki pencahayaan sinar matahari yang tidak memadai, dan terdapat 50,8 % responden yang tidak membuka jendela setiap hari serta

terdapat 60 % responden tidak memiliki ventilasi udara disetiap ruangan didalam rumahnya. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya oksigen di dalam rumah, disamping itu kurangnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri-bakteri patogen/bakteri penyebab penyakit, misalnya kuman TB. (61)(46) Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alberrista, dkk (2021) yang menyatakan bahwa adanya ventilasi memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian TB. (61) Penelitian yang dilakukan oleh Herni, dkk (2022) juga menyatakan bahwa ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian tuberkulosis paru.(52) Namun hal yang bertentangan didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Diah Dwi Lestari (2019) bahwa tidak terdapat korelasi antara ventilasi dan keberadaan bakteri penyebab TB paru, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat variabel lainnya yang lebih berperan. (62) Selain ventilasi, pencahayaan alami yang kurang pada rumah juga merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya TB paru. Rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai risiko menderita tuberkulosis 3-7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari. Kuman tuberculosis dapat bertahan hidup pada tempat yang sejuk, lembab dan gelap tanpa sinar matahari sampai bertahun tahun lamanya, dan mati bila terkena sinar matahari, sabun, lisol, karbol dan panas api. Kuman mycobacterium tuberculosis akan mati dalam waktu 2 jam oleh sinar matahari.(34)(63) Hal ini sejalan dengan penelitian Eva Yustati (2022) bahwa terdapat hubungan yang

bermakna antara pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis paru. (64) Dalam peneelitian yang dilakukan oleh Bidarita, dkk (2021) mendapatkan hasil yang sama yaitu ditemukannya hubungan yang signifikan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB paru dengan persentase sebesar 84,62%. Namun, bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh dr. Rima Iska (2022) yaitu tidak terdapat hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB paru. Hal ini menunjukkan ada faktor lain yang menyebabkan terjadinya TBC paru yang dapat berasal dari lingkungan rumah dan perilaku. (65)

Berdasarkan hasil analisis bivariat dimana persentase tidak merokok pasien TB lebih besar angka kejadian menderita TB baru dan TB kambuh/relaps dibandingkan persentase merokok ringan, sedang, dan berat. Jika ditinjau dari teori yang ada, merokok memiliki peranan penting terhadap terjadinya TB Paru. Ukuran partikel rokok serta bahan kimia lainnya memiliki peran dalam timbulnya inflamasi jalan nafas. Beberapa studi menyebutkan bahwa Tumor Nekrosis Faktor Alpha (TNF- α), Interleukin-6 (IL-6), sitokin IL- 8, aktivasi Faktor Nuklear (NF- $\kappa\beta$) dan peroksidasi lipid seluler efektif sebagai pro- inflamator dan perusak oksidatif terhadap paru. (58) Namun, dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara merokok terhadap kejadian TB paru dikarenakan dalam penularan bakteri TB, merokok bukan merupakan satu satunya faktor yang dominan. Di temukan berbagai faktor yang dapat meningkatkan kejadian TB di antaranya yaitu tingkat pendidikan, pekerjaan, status gizi, jenis kelamin, kondisi lingkungan dan kondisi rumah (ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian tidur).(57) Variabel merokok tidak

berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru karena responden yang diteliti tidak semua merokok terutama yang berjenis kelamin perempuan. Hal ini mempengaruhi hasil penelitian karena responden penelitian 45,8% adalah perempuan dan tidak merokok. Kebiasaan merokok ini juga dilakukan oleh kalangan laki-laki. (58) Pada karakteristik responden dalam penelitian ini didominasi oleh usia responden yang 100 % merupakan usia produktif, tingkat pendidikan hingga perguruan tinggi hanya 35 %, status perkawinan responden yang sudah menikah yaitu 65 %, terdapat 52,5 % responden memiliki pencahayaan sinar matahari yang tidak memadai, dan terdapat 50,8 % responden yang tidak membuka jendela setiap hari serta terdapat 60 % responden tidak memiliki ventilasi udara disetiap ruangan didalam rumahnya. Sehingga faktor lain yang bisa mempengaruhi tingginya kejadian TB paru meskipun responden tidak merokok yaitu dari faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status perkawinan, dan faktor lingkungan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Auliadina, dkk (2020) mengenai hubungan perilaku merokok dengan Angka Kejadian Tuberkulosis Paru yang menunjukkan tidak adanya korelasi yang signifikan antara perilaku merokok dengan angka kejadian TB paru. (58) Sejalan dengan penelitian Sinthia Rosanti (2019) bahwa merokok tidak memiliki hubungan dengan kejadian penyakit TB paru, karena penyakit TB paru adalah penyakit menular yang di sebabkan oleh agen (*Microbacterium Tuberculosis*), yang akan terjadi hanya jika seseorang terpapar bakteri ini. (55)

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Novrika, dkk (2019), didapatkan hubungan yang signifikan antara merokok dengan kejadian TB paru. (59) Pada penelitian yang dilakukan oleh Olim, dkk (2022) juga memperoleh hasil yang sama, bahwa terdapat hubungan merokok dengan kejadian TB yaitu merokok memiliki resiko 4.012 kali sebagai faktor terjadinya TB paru.(54)

Hasil penelitian ini didapatkan tidak adanya hubungan antara merokok terhadap kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar dan diduga faktor lain yang mempengaruhi angka kejadian tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar yang tidak dijadikan variabel dalam penelitian ini yaitu jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status perkawinan, dan faktor lingkungan yaitu kurangnya cahaya matahari yang masuk kerumah dan ventilasi udara dalam rumah yang kurang.

B. Tinjauan Keislaman

Merokok mempunyai banyak efek negatif yang berbahaya kepada kesehatan manusia, dan kebiasaan merokok tidak hanya merugikan perokok itu sendiri, tetapi juga mengancam masyarakat di sekitarnya. (66)

Ijtima' Ulama Komisi Fatwa se-Indonesia III sepakat adanya perbedaan pandangan mengenai hukum merokok, yaitu antara makruh dan haram. Peserta Ijtima' Ulama Komisi Fatwa se-Indonesia III sepakat bahwa merokok hukumnya haram jika dilakukan di tempat umum, oleh anak-anak, dan oleh Wanita hamil. (67)

Muhammadiyah memberikan fatwa haram merokok melalui keputusan Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah. No.6/SM/MTT/III/2010. Dengan menggunakan beberapa alasan yang berlandaskan pada dalil-dalil al-Quran dan Sunnah. (68)

Berdasarkan Q.S Al- Baqarah ayat 195 :

وَأَنْفَقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُنْفِقُوا بِإِيمَانِكُمْ إِلَى النَّهَاكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ

Terjemahnya :

Dan infakkanlah (hartamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu jatuhkan (diri sendiri) ke dalam kebinasaan dengan tangan sendiri, dan berbuatbaiklah. Sungguh, Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.(Qs. Al-Baqarah:195).(69)

Selain ada dalam Al-Quran, hal tersebut juga dijelaskan melalui hadis Nabi yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah berikut ini:

عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ رواه ابن ماجه، الرقم

Terjemahnya :

Dari Ibnu ‘Abbas ra, ia berkata: Rasulullah saw bersabda: Tidak boleh berbuat kemudaratan (pada diri sendiri), dan tidak boleh berbuat kemudaratan (pada diri orang lain). (HR. Ibnu Majah. No. 2331).

Muhammadiyah menyatakan merokok haram hukumnya karena termasuk perbuatan khabaa’its atau kotor, yang dilarang dalam Al-Quran.

Sebagaimana dalam surah Al- A’raf ayat 157

الَّذِينَ يَتَّبِعُونَ الرَّسُولَ النَّبِيَّ الْأَمِيَّ الَّذِي يَجِدُونَهُ مَكْتُوبًا عِنْدُهُمْ فِي التَّوْرَاةِ وَالْأُنْجِيلِ يَأْمُرُهُمْ
بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَاهُمْ عَنِ الْمُنْكَرِ وَيُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَيِثَ وَيَضْعُ عَنْهُمْ اصْرَهُمْ وَالْأَغْلَلَ

الَّتِي كَانَتْ عَلَيْهِمْ فَلَلَّذِينَ آمَنُوا بِهِ وَعَزَّرُوهُ وَنَصَرُوهُ وَاتَّبَعُوا التُّورَ الَّذِي أُنزَلَ مَعَهُ أُولَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ

Terjemahnya :

(Yaitu) orang-orang yang mengikuti Rasul, Nabi yang ummi (tidak bisa baca tulis) yang (namanya) mereka dapat tertulis di dalam Taurat dan Injil yang ada pada mereka, yang menyuruh mereka berbuat yang makruf dan mencegah dari yang mungkar, dan yang menghalalkan segala yang baik bagi mereka dan mengharamkan segala yang buruk bagi mereka, dan membebaskan beban-beban dan belenggu-belenggu yang ada pada mereka. Adapun orang-orang yang beriman kepadanya, memuliakannya, menolongnya dan mengikuti cahaya yang terang yang diturunkan kepadanya (Al-Qur'an), mereka itulah orang-orang beruntung. .(Qs. Al-A'raf :157).(69)

Merokok juga mengandung unsur menjatuhkan diri ke dalam kebinasaan dan bahkan merupakan perbuatan bunuh diri secara perlahan sehingga bertentangan dengan Al Quran surah Al- Baqarah ayat 2 dan An Nissa ayat 29.

ذَلِكَ الْكِتَابُ لَا رَبِّ لَهُ فِيهِ هُدًى لِّلْمُتَّقِينَ

Terjemahnya :

Kitab (Al-Qur'an) ini tidak ada keraguan padanya; petunjuk bagi mereka yang bertakwa,"(Qs.. Al-Baqarah:2). (69)

**يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْتَنَمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ وَلَا تَنْفَعُوا
أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا**

Terjemahnya:

Wahai orang-orang yang beriman! Janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil (tidak benar), kecuali dalam perdagangan yang berlaku atas dasar suka sama suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu. Sungguh, Allah Maha Penyayang kepadamu. (Qs. An-Nisa ayat :29). (69)

Karena jelas membahayakan kesehatan bagi perokok dan orang disekitarnya, Muhammadiyah memandang merokok merupakan pembelanjaan

uang yang mubazir atau pemborosan yang dilarang dalam Al Quran surat Al Isra ayat 26 dan 27.

. وَاتِّدَا الْفُرْبَى حَقَّهُ وَالْمُسْكِنَ وَابْنَ السَّيْلِ وَلَا تُبَدِّرْ تَبَذِّرًا

Terjemahnya :

Dan berikanlah haknya kepada kerabat dekat, juga kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan; dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros.” (Qs. Al Isra:26).(69)

إِنَّ الْمُبَدِّرِينَ كَانُوا أَخْوَانَ الشَّيَاطِينِ وَكَانَ الشَّيَاطِينُ لِرَبِّهِ كَفُورًا

Terjemahnya :

Sesungguhnya orang-orang yang pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada Tuhanya.” (Qs. Al Isra:27).(69)

Berdasarkan beberapa ayat dan hadis diatas, perilaku merokok merupakan suatu tindakan yang merugikan diri sendiri ataupun orang lain yang dengan sengaja dilakukan. Sebagai umat muslim, sudah seharusnya menaati perintah Allah SWT dengan menjauhi perilaku merokok. Serta mengupayakan suatu standar hidup yang sehat secara jasmani dan rohani serta menghindarkan semua faktor yang dapat membahayakan dan merusak diri secara fisik dan psikis, termasuk menghindari perbuatan yang berakibat bunuh diri walaupun secara perlahan dan perbuatan menjatuhkan diri kepada kebinasaan yang dilarang di dalam al-Quran

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang berjudul “Hubungan Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar”.

1. Pada pasien TB di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar ada sebanyak 46,7% yang merokok dan sebanyak 53,3 % yang tidak merokok.
2. Kejadian TB Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar terdiri dari 80,8% kasus baru dan 19,2% kasus kamuh/relaps.
3. Tidak adanya hubungan merokok terhadap kejadian tuberkulosis paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

B. Saran

1. Diharapkannya pada peneliti selanjutnya agar dapat meneliti faktor-faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti dalam ruang lingkup yang lebih besar.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa adanya keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini. Keterbatasan penelitian tersebut antara lain adalah keterbatasan jumlah sampel karena waktu penelitian yang tidak lama

DAFTAR PUSTAKA

1. Hamdan, Septian Wijaya D. Tuberkulosis Pada Anak. J Kesehat Masy. 2021;01(01):18–21.
2. Aja N, Ramli R, Rahman H. Penularan Tuberkulosis Paru dalam Anggota Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Kota Ternate. J Kedokt dan Kesehat. 2022;18(1):78–87.
3. WHO. GLOBAL TUBERCULOSIS REPORT 2021 [Internet]. 2021. Tersedia pada: <http://apps.who.int/bookorders>.
4. Silva DR, Muñoz-Torrico M, Duarte R, Galvão T, Bonini EH, Arbex FF, et al. Risk factors for tuberculosis: Diabetes, smoking, alcohol use, and the use of other drugs. J Bras Pneumol. 2018;44(2):145–52.
5. Setiasi S, Alwi I, Sudoyo Aw, Stiyohadi B SA. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. Jakarta: InternaPublishing; 2014.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI. Laporan Nasional Riskesdas 2018 [Internet]. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. hal. 674. Tersedia pada: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
7. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2021. Pap Knowl Towar a Media Hist Doc. 2020;7(2):107–15.
8. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020. 2019;

9. Pralambang SD, Setiawan S. Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis di Indonesia. J Biostat Kependudukan, dan Inform Kesehat. 2021;2(1):60.
10. Muchtar NH, Herman D, Yulistini Y. Gambaran Faktor Risiko Timbulnya Tuberkulosis Paru pada Pasien yang Berkunjung ke Unit DOTS RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2015. J Kesehat Andalas. 2018;7(1):80.
11. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau Bagi Kesehatan Undang-Undang Nomor 109 Tahun 2012. 2012;33(10):348–52. Tersedia pada:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.actamat.2015.12.003> https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/30/027/30027298.pdf?r=1&r=1%0Ahttps://dx.doi.org/10.1016/j.jmrt.2015.04.004
12. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia. Jakarta; 2014. hal. 1–11.
13. Perokok Dewasa di Indonesia Meningkat Dalam Sepuluh Tahun Terakhir.
14. Dewi DPR. Telaah Sistematik: Hubungan Merokok Dan Prilaku Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru. J Ilm PANNMED (Pharmacist, Anal Nurse, Nutr Midwivery, Environ Dent. 2020;15(2):206–10.
15. Aksol MIM, Sodik MA. Bahaya Merokok Bagi Masa Depan dan Kesehatan. 2021;(Bahaya Merokok):1–5. Tersedia pada: <https://osf.io/preprints/eg6xy/>
16. Tewatia P, Kaushik RM, Kaushik R, Kumar S. Tobacco smoking as a risk factor for tuberculous pleural effusion: A case-control study. Glob Heal Epidemiol Genomics. 2020;5.

17. Nguipdop-Djomo P, Rodrigues LC, Smith PG, Abubakar I, Mangtani P. Drug misuse, tobacco smoking, alcohol and other social determinants of tuberculosis in UK-born adults in England: a community-based case-control study. *Sci Rep* [Internet]. 2020;10(1):1–10. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-020-62667-8>
18. Lampalo M, Jukić I, Bingulac-Popović J, Stanić HS, Barišić B, Popović-Grle S. the Role of Cigarette Smoking and Alcohol Consumption in Pulmonary Tuberculosis Development and Recurrence. *Acta Clin Croat*. 2019;58(4):590–4.
19. Lule SA, Gupta RK, Krutikov M, Jackson C, Southern J, Abubakar I. The relationship between social risk factors and latent tuberculosis infection among individuals residing in England: A cross-sectional study. *BMJ Glob Heal*. 2020;5(12).
20. Erawati M, Andriany M. The prevalence and demographic risk factors for latent tuberculosis infection (LTBI) among healthcare workers in Semarang, Indonesia. *J Multidiscip Healthc*. 2020;13:197–206.
21. Becker FG, Cleary M, Team RM, Holtermann H, The D, Agenda N, et al. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease [Internet]. Edisi 9. Vinay Kumar, Abul K. Abbas JCA, editor. Vol. 7, Syria Studies. Canada; 2015. 37–72 hal. Tersedia pada: https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-

- asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625
22. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis. N Engl J Med. 2016;244(26):993–4.
23. Mashabela GT, de Wet TJ, Warner DF. Mycobacterium tuberculosis Metabolism . Microbiol Spectr. 2019;7(4):1–26.
24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. Syria Stud [Internet]. 2020;7(1):37–72.
72. Tersedia pada:
[https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-
asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-
asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)
25. Dotulong Jendra F.J, Margareth R. Sapulete GDK. Hubungan faktor risiko umur, jenis kelamin, dan kepadatan hunian dengan kejadian TB paru di desa wori. J Kedokt Trop. 2015;1(3):1–10.
26. Konde CP, Asrifuddin A, Langi FLFG. Hubungan antara Umur, Status Gizi dan Kepadatan Hunian dengan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Tumiting Kota Manado. J Kesmas [Internet]. 2020;9(1):108–12. Tersedia pada:
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/28668/28002>
27. Kesehatan JI, Husada S, Muhammad Y, Dokter P, Kedokteran F. Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Relationship of Education Level to Lung Tuberculosis Incidence Artikel info Artikel history.

- Jiksh [Internet]. 2019;10(2):288–91. Tersedia pada: <https://akpersandikarsa.e-journal.id/JIKSH>
28. Debora Y. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2017-2018. 2020;116.
29. Fitriani E. Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan kejadian Tuberkulosis Paru. Unnes J Public Heal. 2013;2(1):2–5.
30. Sangadji NW, Kusnanto H. Tuberculosis paru pada anak di Salatiga: pengaruh kondisi rumah dan pendapatan keluarga. Ber Kedokt Masy. 2018;34(3):121.
31. Versitaria HU, Kusnoputranto H. Tuberkulosis Paru di Palembang, Sumatera Selatan. Kesmas Natl Public Heal J. 2011;5(5):234.
32. Lin HH, Wu CY, Wang CH, Fu H, Lönnroth K, Chang YC, et al. Association of obesity, diabetes, and risk of tuberculosis: Two population-based cohorts. Clin Infect Dis. 2018;66(5):699–705.
33. Lee PH, Fu H, Lee MR, Magee M, Lin HH. Tuberculosis and diabetes in low and moderate tuberculosis incidence countries. Int J Tuberc Lung Dis. 2018;22(1):7–16.
34. Nike Monintja, Finny Warouw ORPP. Hubungan antara Keadaan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Nike. Indones J Public Heal Community Med [Internet]. 2020;1(3):94–100. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ijphcm/article/view/28991/0>
35. Alberta LT, Tyas DTP, Muafiroh A, Yuniarti S. Faktor Yang Berhubungan

- Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Puskesmas Pacarkeling Surabaya. *J Penelit Kesehat* [Internet]. 2021;19(1):20–5. Tersedia pada: <http://jpk.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/JPK/article/view/89>
36. ABRORI MS. Profil Penderita Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Dinoyo. 2017; Tersedia pada: <https://eprints.umm.ac.id/41788/>
37. P DY, Dian S D, Gayatri AY, Utama MS, Somia A, Parwati M T. Karakteristik pasien HIV/AIDS dengan koinfeksi tuberkulosis pada poliklinik VCT RSUP Sanglah. *Medicina (B Aires)*. 2019;50(2):386–90.
38. Novita E, Ismah Z, Pariyana P. Angka kejadian diabetes melitus pada pasien tuberkulosis. *J Kedokt dan Kesehat Publ Ilm Fak Kedokt Univ Sriwij*. 2018;5(1):20–5.
39. PermenKes R. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2017 Tentang Perubahan Atas Peraturan Mentri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Peringatan Kesehatan Dan Informasi Kesehatan Pada Kemasan Produk Tembakau. Peratur Menteri Kesehat Republik Indones Nomor 56 Tahun 2017 Tentang Perubahan Atas Peratur Mentri Kesehat Nomor 28 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Peringatan Kesehat Dan Inf Kesehat Pada Kemasan Prod Tembakau. 2017;3:103–11.
40. Kunaedi A, Nur S. Uji Hipoksia Asap Rokok Tembakau Dan Rokok Elektrik Terhadap Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Med Sains J Ilm Kefarmasian*. 2018;3(1):43–50.
41. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Hidup Sehat Tanpa Rokok*. 2017;

42. Hilyah RA, Lestari F, Mulqie L. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kadar Karbon Monoksida (Co) Perokok. *J Ilm Farm Farmasyifa*. 2021;4(1):1–5.
43. Putra DM, Widarsa IKT. Tingkat Pengetahuan Tentang Rokok dan Kawasan Tanpa Rokok Mahasiswa yang Merokok di Kampus. *WMJ (Warmadewa Med Journal)*. 2018;3(1):28.
44. A'yunin Lathifah Q, Hermawati AH, Putri AY. *Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology REVIEW: GAMBARAN NIKOTIN PADA PEROKOK PASIF DI KABUPATEN TULUNGAGUNG Nicotine in Passive Smokers in Tulungagung Regency*. 2020;3(1):178–83.
45. Fransiska M, Firdaus PA. Faktor yang berhubungan dengan Perilaku Merokok pada Remaja Putra SMA X Kecamatan Payakumbuh. *J Kesehat*. 2019;10(1):11.
46. Mira Andika¹,Dedi Adha² VY. *HUBUNGAN JENIS KELAMIN DAN VENTILASI DENGAN KEJADIAN TB PARU PRIMER PADA PASIEN DI PUSKESMAS ANDALAS PADANG TAHUN 2021*. 2021;28:1–13.
47. Utami FA, Salam A, Handoko W. *ungan Usia, Jenis kelamin dan Tingkat Kepositifan dengan Konversi Basil Tahan Asam Pasien Tuberkulosis di unit Pengobatan Penyakit Paru-Paru Pontianak Perode 2009-2012*. Naskah Publ Univ Tanjungpura Pontianak. 2014;1–16.
48. Agustian MD, Masria S, Ismawati. *Hubungan Usia , Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi*. Bandung Conf Ser Med Sci.

- 2022;2(1):1120–5.
49. Dewi Fitriani IL. Kepuasan Pasien Di Ruang Pelayanan TB Paru The Correlation Of Nurse Therapeutic Comunication And The Patients' Satisfaction In Pulmonary Tuberculosis Room. *J Nurs Res*. 2021;1(1):23–31.
 50. Murfat Z. Fakumi medical journal. *J Mhs Kedokt*. 2022;2(5):359–67.
 51. Jaya H, Mediarti D. 19-Article Text-19-1-10-20181226. 2017;71–82.
 52. Kusniawati NH, Susaldi S, Koto Y. Ventilasi Rumah, Kepadatan Hunian dan Kebiasaan Merokok Berhubungan dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Kabupaten Bogor. *J Kesehat Pertiwi*. 2022;4(1):28–35.
 53. Mathofani PE, Febriyanti R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019. *J Ilm Kesehat Masy Media Komun Komunitas Kesehat Masy*. 2020;12(1):1–10.
 54. Abriansyah O. Analisis Faktor Risiko Terhadap Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Bungamas Kec. Kikim Timur Kab. Lahat Tahun 2021. *J Kepetawatan*. 2021;14(2):56–61.
 55. Tubalawony SL, Maelissa SR. Faktor yang Berhubungan dengan kejadian TB Paru Dewasa Pada Penderita Rawat Jalan RSUD Tulehu. *Moluccas Heal J*. 2019;1(3):50–6.
 56. Sulung N, Amalia NG. Status Gizi, Ventilasi, Kebiasaan Merokok Dan Peran Tenaga Kesehatan Dengan Kejadian TB Paru. *J Pembang Nagari*. 2018;3(2):65.
 57. Djami MEU. DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf12331> Gambaran

- Epidemiologi Deskriptif Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Dobo Tahun 2016-2019 Bellytra Talarima. J Manaj Inf dan Adm Kesehat. 2021;12:354–60.
58. Darmastuti AT, Sukmana J, Pranitasari N. Hubungan Perilaku Merokok dengan Angka Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Kenjeran Surabaya. CoMPHI J Community Med Public Heal Indones J. 2020;1(2):77–83.
59. Silalahi N, Fransiska S. Analisis Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Patumbak. J Penelit Kesmasy. 2019;1(2):83–90.
60. Kakuhes H, Sekeon SAS, Ratag BT, Kesehatan F, Universitas M, Ratulangi S. Hubungan Antara Merokok Dan Kepadatan Hunian Dengan Status Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tumiting Kota Manado. Kesmas. 2020;9(1):96–105.
61. Gulo A, Warouw SP, Brahmana NEB. Paru Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Padang Bulan Kota Medan Tahun 2020. J Healthc Technol Med. 2021;7(1):128.
62. Lestari Muslimah DD. Physical Environmental Factors and Its Association with the Existence of Mycobacterium Tuberculosis: A Study in The Working Region of Perak Timur Public Health Center. J Kesehat Lingkung. 2019;11(1):26.
63. Adinda Mega Putri, Imam Thohari, Ernita Sari. Kondisi Fisik Rumah (Jenis Dinding, Jenis Lantai, Pencahayaan, Kelembaban, Ventilasi, Suhu, Dan

- Kepadatan Hunian) Mempengaruhi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Krian Sidoarjo Tahun 2021. Gema Lingkung Kesehat. 2022;20(1):22–8.
64. Fabiana Meijon Fadul. Hubungan Kepadatan Hunian Ventilasi Dan Pencahayaan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Kelurahan Sukaraya UPTD Puskesmas Sukaraya Tahun 2022. J Kesehat Bina Husada. 2019;14(4).
65. dr. Rima Iska Marito Marbun. KORELASI KEADAAN RUMAH DENGAN KEJADIAN PENYAKIT TBC PARU. J Ris Rumpun Ilmu Kedokt. 2022;1(2):31–7.
66. Purnama Sari I, Putri P, Tivanny T, Fuanida U. Pendidikan Kesehatan Bahaya Merokok Pada Remaja. Semin Nas ADPI Mengabdi Untuk Negeri. 2021;3(1):142–9.
67. Majelis Ulama' Indonesia, Ijma' Ulama (Keputusan Ijtima'Ulama Komisi Fatwa se-Indonesia III Tahun 2009). Jakarta; 2009.
68. Fatwa Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah No.6/SM/MTT/III/2010. Tentang Hukum Merokok.
69. Al-Qur'an dan Terjemah.

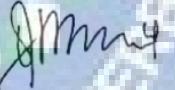
Lampiran 1



Lampiran 2



Lampiran 3

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN			
<i>Alamat: Lt.3 KEPK, Jl. Sultan Alaudin No. 259, E-mail: ethics@med.unismuh.ac.id, Makassar, Sulawesi Selatan</i>			
REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK			
Nomor : 317/UM.PKE/I/44/2023			
Tanggal: 28 Januari 2023			
Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :			
No Protokol	UM108092022	No Sponsor Protokol	-
Peneliti Utama	Andi Reski Kusfaida	Sponsor	-
Judul Peneliti	Hubungan Perilaku Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	16 Januari 2023
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	16 Januari 2023
Tempat Penelitian	Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 28 Januari 2023 Sampai Tanggal 28 Januari 2024	
Ketua Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : dr. Muh. Ihsan Kitta, M.Kes.,Sp.OT(K)	Tanda tangan:	 28 Januari 2023
Sekretaris Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : Juliani Ibrahim, M.Sc.,Ph.D	Tanda tangan:	 28 Januari 2023
Kewajiban Peneliti Utama:			
<ul style="list-style-type: none">Menyerahkan Amandemen Protokol untuk Persetujuan sebelum di implementasikanMenyerahkan laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan di lengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporanMenyerahkan Laporan Kemajuan (Progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian setahun untuk penelitian resiko rendahMenyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhirMelaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (Protocol deviation/violation)Mematuhi semua peraturan yang ditentukan			

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4

PERMOHONAN PARTISIPASI PENELITIAN

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andi Reski Kusfaida

NIM : 105421101919

Program studi : Pendidikan Dokter

Universitas Muhammadiyah Makassar akan melakukan penelitian tentang “ Hubungan Perilaku Merokok Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar”. Partisipasi saudara/I sangat dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang baik. Bentuk partisipasi saudara/I berupa kesediaan waktu untuk mengisi angket yang terdiri dari beberapa pertanyaan tertutup .

Besar harapan saya untuk saudara/I dapat ikut serta sebagai responden dalam penelitian ini. Saya mengucapkan terima kasih atas partisipasi saudara/i.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Andi Reski Kusfaida

SURAT PERSETUJUAN

Setelah saya membaca dan memahami isi dan penjelasan pada lembar permohonan menjadi responden, maka saya bersedia turut berpatisipasi sebagai responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar, yaitu :

Nama : Andi Reski Kusfaida
NIM : 105421101919
Pekerjaan : Mahasiswa
Judul : Hubungan Perilaku Merokok Terhadap Kejadian TUberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar.

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak membahayakan dan merugikan saya maupun keluarga saya, sehingga saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dan ancaman.

Makassar, Januari 2022

(.....)

Nama Terang dan tanda tangan

Lampiran 5

Lembar Kuesioner

Petunjuk :

Mohon diberikan tanda ceklis pada nomor jawaban yang dianggap benar.

A. Karakteristik Responden		
A1	Tanggal pengisian kuesioner	
A2	Nama	
A3	Jenis Kelamin	
A4	Umur	_____ Tahun
A5	Tanggal Lahir	Tanggal _____ Bulan _____ Tahun _____
A6	Alamat	
A7	Status Perkawinan	<ul style="list-style-type: none">1. Menikah2. Belum Menikah
A8	Pendidikan terakhir	<ul style="list-style-type: none">1. Belum pernah sekolah2. Tidak tamat SD3. Tamat SD4. Tamat SMP5. Tamat SMA6. Lulusan D3/D47. Lulusan S1/S2/S3

A9	Pekerjaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak bekerja 2. Petani 3. Buruh 4. Pedagang 5. Wirasuasta 6. Pegawai Negeri Sipil (PNS) 7. Pelajar
A10	Pendapatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memiliki pendapatan 2. 500.000 – 2.500.000 juta 3. 2.500.000 – 4 juta 4. >4juta
A11	Apakah Bapak/Ibu merokok ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya 2. Tidak
A12	Berapa banyak dalam satu hari Bapak/Ibu mengonsumsi rokok ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1-10 batang/hari 2. 11 – 20 batang/hari 3. Lebih dari 20 batang/hari
A13	Jenis rokok yang dikonsumsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dji Sam Soe 2. Sampoerna A Mild 3. Gudang Garam Surya 4. Marlboro 5. Djarum Super

		<p>6. Sampoerna Hijau</p> <p>7. Class Mild</p> <p>8. Dunhill</p> <p>9. U Mild</p> <p>10. Djarum Coklat</p> <p>11. Lainnya</p>
A14	Apakah ada riwayat penyakit lain ?	<p>1. Ya</p> <p>Yaitu</p> <p>.....</p> <p>2. Tidak ada</p>
B. Kebiasaan Merokok Responden		
B1	Apakah Bapak/Ibu merokok dengan intensitas setiap hari ?	<p>1. Ya</p> <p>2. Tidak</p>
B2	Apakah lama Bapak/Ibu merokok sudah lebih dari 6 bulan ?	<p>1. Ya</p> <p>2. Tidak</p>
B3	Apakah usia Bapak / Ibu > 15 tahun saat pertama kali merokok ?	<p>1. Ya</p> <p>2. Tidak</p>
B4	Apakah Bapak/Ibu merokok di dalam rumah saat bersama anggota keluarga lain ?	<p>1. Ya</p> <p>2. Tidak</p>

B5	Apakah rumah Bapak/Ibu terpapar asap rokok kurang dari 30 menit setiap harinya ?	1. Ya 2. Tidak
B6	Apakah di rumah Bapak/Ibu terdapat anggota keluarga yang merokok ?	1. Ya 2. Tidak
B7	Apakah jumlah anggota keluarga yang merokok dalam rumah lebih dari 1 orang ?	1. Ya 2. Tidak
B8	Apakah Bapak/Ibu selalu merokok diruang tertutup ?	1. Ya 2. Tidak
B9	Apakah Bapak/Ibu merokok untuk menghindari stress ?	1. Ya 2. Tidak
C. Tuberkulosis Paru (TB paru)		
C1	Apakah Bapak/Ibu pernah mengalami batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih ?	1. Ya 2. Tidak (Tidak perlu menjawab pertanyaan C2)
C2	Apakah batuk yang Bapak/Ibu alami disertai	1. Ya 2. Tidak

	<p>dengan gejala batuk darah, sesak napas, dan rasa nyeri dada? (Apabila Bapak/Ibu mengalami semua gejala yang telah disebutkan di atas silahkan memilih jawaban (Ya))</p>	
C3	<p>Apakah Bapak/Ibu pernah melakukan pemeriksaan TBC paru?</p>	<p>1. Ya 2. Tidak (Tidak perlu menjawab pertanyaan C4- C9)</p>
C4	<p>Apakah pemeriksaan yang Bapak/Ibu lakukan adalah pemeriksaan dahak ?</p>	<p>1. Ya 2. Tidak</p>
C5	<p>Apakah Bapak/Ibu di diagnose TBC paru oleh Dokter ?</p>	<p>1. Ya 2. Tidak (Tidak perlu menjawab pertanyaan C6-C9)</p>
C6	<p>Apakah Bapak/Ibu masih menjalani pengobatan TBC ?</p>	<p>1. Ya 2. Tidak</p>

C7	Apakah Bapak/Ibu adalah pasien TB baru ?	1. Ya (Tidak perlu menjawab pertanyaan C8) 2. Tidak
C8	Apakah Bapak/Ibu adalah pasien TB kambuh?	1. Ya 2. Tidak
C9	Apakah Bapak/Ibu ada kontak dengan penderita TB yang lain ?	1. Ya 2. Tidak
A. Kondisi Pencahayaan Rumah		
D1	Apakah rumah Bapak/Ibu masih berbentuk rumah panggung yang dibangun dengan bambu bulat ?	1. Ya 2. Tidak
D2	Apakah di rumah Bapak/Ibu terdapat jendela?	1. Ya 2. Tidak (Tidak perlu menjawab pertanyaan D3)
D3	Apakah jendelanya dibuka setiap pagi hari?	1. Ya 2. Tidak

D4	Apakah cahaya matahari dapat masuk ke rumah Bapak/Ibu ?	1. Ya 2. tidak
D5	Apakah di rumah Bapak/Ibu terdapat lubang angina (Lubang angin yang dimaksud berbeda dengan jendela. Lubang angin yang dimaksud dalam pertanyaan ini yaitu lubang-lubang atau yang lebih dikenal dengan loster yang biasanya dipasang di dinding atau di atas pintu maupun jendela yang memungkinkan pertukaran udara dapat terjadi bahkan saat jendela ditutup)	1. Ya 2. Tidak (Tidak perlu menjawab pertanyaan D6-D7)
D6	Apakah di rumah Bapak/Ibu setiap ruangan seperti	1. Ya 2. Tidak

	ruangan tempat menerima tamu, ruang keluarga dan ruang makan masing-masing terdapat lubang angin?	
D7	Apakah didapur Bapak/Ibu terdapat lubang tempat keluarnya asap hasil kegiatan memasak ?	1. Ya 2. Tidak
D8	Apakah ada ventilasi buatan dirumah Bapak/Ibu ?	1. Ya 2. Tidak

Lampiran 6

UJI VALIDITAS DAN REABILITAS

A. Kebiasaan Merokok

No	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
1	0,479	0,374	Valid
2	0,401	0,374	Valid
3	0,561	0,374	Valid
4	0,539	0,374	Valid
5	0,505	0,374	Valid
6	0,582	0,374	Valid
7	0,567	0,374	Valid
8	0,555	0,374	Valid
9	0,689	0,374	Valid

Case Processing Summary

Cases	N		%	
	Valid	Excluded ^a		
Total	30	0	100,0	,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,699	9

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S001	12,0667	5,099	,303	,687
S002	12,2000	5,269	,207	,706
S003	12,1333	4,878	,394	,669
S004	12,2000	4,924	,367	,675
S005	12,1333	5,016	,328	,682
S006	12,3000	4,838	,422	,664
S007	12,2000	4,855	,400	,668
S008	12,2667	4,892	,388	,671
S009	12,1000	4,576	,556	,637

B. Tuberkulosis Paru

No	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
1	0,460	0,374	Valid
2	0,611	0,374	Valid
3	0,873	0,374	Valid
4	0,852	0,374	Valid
5	0,975	0,374	Valid
6	0,867	0,374	Valid
7	0,838	0,374	Valid
8	0,595	0,374	Valid
9	0,895	0,374	Valid

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
Total		30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,918	9

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S001	6,9333	29,375	,389	,925
S002	7,6333	26,723	,508	,922
S003	7,0333	26,930	,849	,906
S004	7,5000	23,086	,790	,903
S005	7,6333	22,309	,965	,888
S006	7,9333	23,789	,818	,900
S007	8,0000	24,621	,786	,903
S008	8,2667	27,375	,504	,921
S009	7,8667	23,016	,852	,898

C. Kondisi Pencahayaan Rumah

No	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
1	0,774	0,374	Valid
2	0,402	0,374	Valid
3	0,448	0,374	Valid
4	0,464	0,374	Valid
5	0,842	0,374	Valid
6	0,858	0,374	Valid
7	0,838	0,374	Valid
8	0,891	0,374	Valid
9	0,785	0,374	Valid

ah

Case Processing Summary

	N	%		Reliability Statistics
Cases	Valid	30	100,0	Cronbach's
	Excluded ^a	0	,0	Alpha
Total	30	100,0		N of Items

,829 8

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S001	9,0667	11,444	,711	,797
S002	8,8333	12,902	,287	,837
S003	9,4667	11,982	,241	,860
S004	8,9333	12,616	,349	,832
S005	8,8333	11,316	,798	,791
S006	9,4667	9,361	,776	,774
S007	9,5333	9,361	,830	,765
S008	9,3667	9,620	,662	,795

Lampiran 7

Analisis Univariat

Frequency

Statistics							
	Jenis Kelamin	Umur	n	Pendidika	Merokok	Perokok	Kasus TB
N	Valid	120	120	120	120	120	120
	Missing	0	0	0	0	0	0

Jenis Kelamin					
	Frequency	Percent	Valid	Cumulative	Percent
Valid perempuan	55	45.8	45.8	45.8	45.8
laki-laki	65	54.2	54.2	100.0	100.0
Total	120	100.0	100.0		

Usia					
	Frequency	Percent	Valid	Cumulative	Percent
Valid Remaja 10-19 tahun	15	12,5	12,5	12,5	12,5
Dewasa 19-44 tahun	64	53,3	53,3	65,8	65,8
Pra lanjut usia 45-59 tahun	32	26,7	26,7	92,5	92,5
Lanjut usia >60	9	7,5	7,5	100,0	100,0

Total	120	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Pendidikan

Valid	Tamat SD	Frequency		Valid		Cumulative	
				Percent	Percent	Percent	Percent
Valid	Tamat SD	13	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
	Tamat SMP	8	6.7	6.7	6.7	17.5	
	Tamat SMA	57	47.5	47.5	47.5	65.0	
	Perguruan Tinggi	42	35	35	35	35	
	Total	120	100.0	100.0	100.0	100.0	

Valid	Ya	Frequency		Valid		Cumulative	
				Percent	Percent	Percent	Percent
Valid	Ya	56	46.7	46.7	46.7	46.7	46.7
	Tidak	64	53.3	53.3	53.3	100.0	
	Total	120	100.0	100.0	100.0	100.0	

Statistics

Status Pernikahan

N	Valid	120
	Missing	0

Status Pernikahan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menikah	78	65,0	65,0	65,0
	Belum Menikah	42	35,0	35,0	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Perokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	2	1.7	1.7	1.7
	Sedang	23	19.2	19.2	20.8
	Berat	31	25.8	25.8	46.7
	Tidak	64	53.3	53.3	100.0
	Merokok				
	Total	120	100.0	100.0	

Kasus TB

	Valid	Kasus TB Baru	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kasus TB Baru	97	80.8	80.8	80.8	
	Kasus TB Kambuh	23	19.2	19.2	19.2	100.0
	Total	120	100.0	100.0	100.0	

Statistics

	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09
N	Valid	56	56	56	56	56	56	56	56
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

S01

	Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	56	100,0	100,0	100,0

S02

	Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	56	100,0	100,0	100,0

S03

	Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	56	100,0	100,0	100,0

S04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	56	100,0	100,0	100,0

S05

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	54	96,4	96,4	96,4
	Ya	2	3,6	3,6	100,0
Total		56	100,0	100,0	

S06

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	29	51,8	51,8	51,8
	Ya	27	48,2	48,2	100,0
Total		56	100,0	100,0	

S07

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	29	51,8	51,8	51,8
	Ya	27	48,2	48,2	100,0
Total		56	100,0	100,0	

S08

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	12	21,4	21,4	21,4
	Ya	44	78,6	78,6	100,0

Total	56	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

S09

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	30	53,6	53,6	53,6
	Ya	26	46,4	46,4	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Statistics

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09
N	Valid	120	120	120	120	120	120	120	120
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

P01

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	120	100,0	100,0	100,0

P02

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	120	100,0	100,0	100,0

P03

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	120	100,0	100,0	100,0

P04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	120	100,0	100,0	100,0

P05

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	120	100,0	100,0	100,0

P06

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	120	100,0	100,0	100,0

P07

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	23	19,2	19,2	19,2
Valid	Ya	97	80,8	80,8	100,0
Total		120	100,0	100,0	

P08

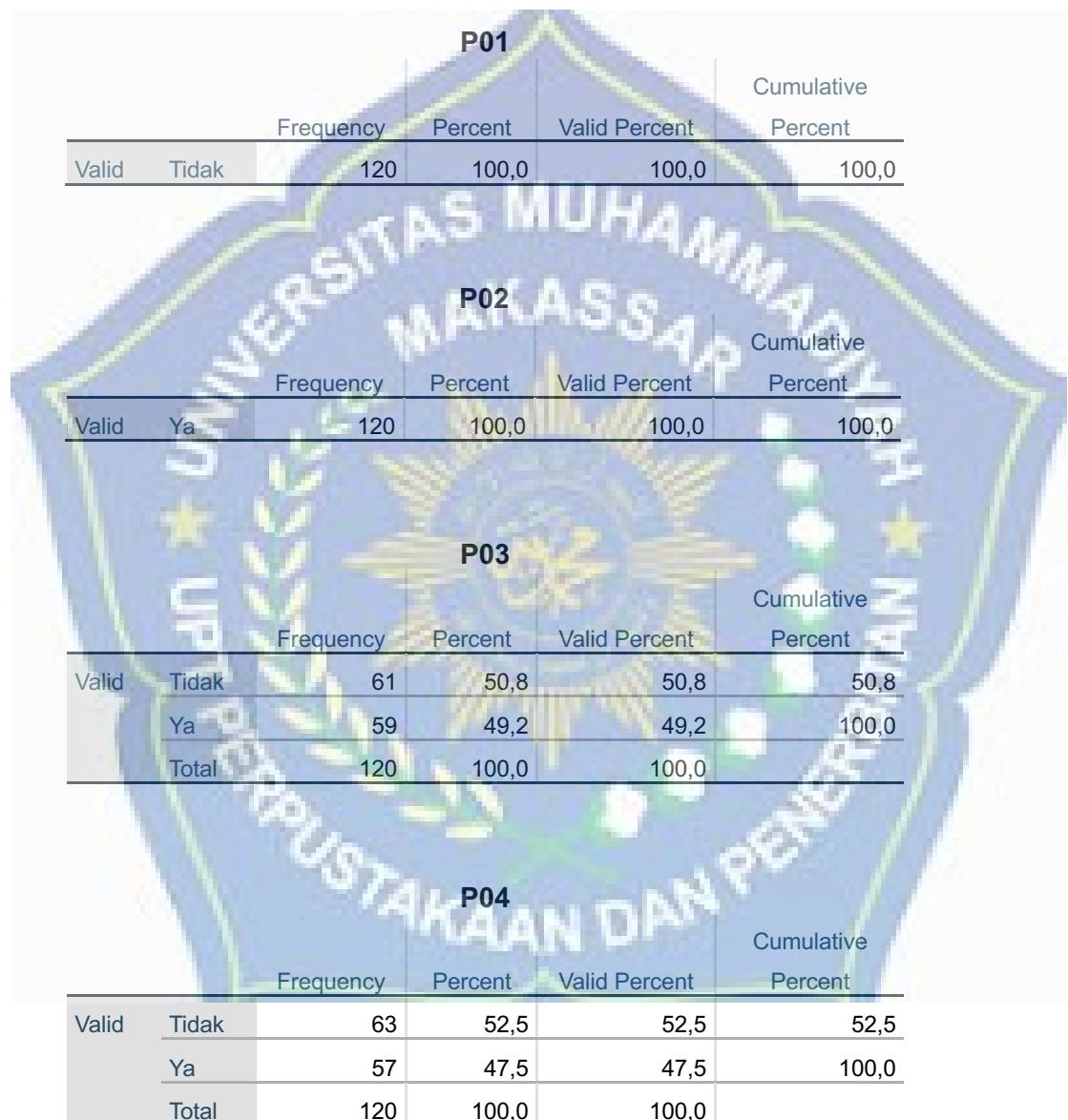
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	97	80,8	80,8	80,8
Valid	Ya	23	19,2	19,2	100,0
Total		120	100,0	100,0	

P09

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	120	100,0	100,0	100,0

Statistics

		P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08
N	Valid	120	120	120	120	120	120	120	120
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0



P05

	Valid	Frequency	Percent	Cumulative Percent	
				Valid Percent	Percent
	Tidak	10	8,3	8,3	8,3
	Ya	110	91,7	91,7	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

P06

	Valid	Frequency	Percent	Cumulative Percent	
				Valid Percent	Percent
	Tidak	72	60,0	60,0	60,0
	Ya	48	40,0	40,0	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

P07

	Valid	Frequency	Percent	Cumulative Percent	
				Valid Percent	Percent
	Tidak	1	,8	,8	,8
	Ya	119	99,2	99,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

P08

	Valid	Frequency	Percent	Cumulative Percent	
				Valid Percent	Percent
	Tidak	1	,8	,8	,8
	Ya	119	99,2	99,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

NPar Tests

Notes

Output Created	01-FEB-2023 18:56:12	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	120
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax	NPAR TESTS /M-W= X BY Y(1 2) /MISSING ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,01
	Number of Cases Allowed ^a	449389

a. Based on availability of workspace memory.

Analisis Bivariat

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kasus TB	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Riwayat Merokok	Kasus Baru	97	61,32	5948,50
	Kasus Kambuh	23	57,02	1311,50
	Total	120		

Test Statistics^a

Riwayat Merokok	
Mann-Whitney U	1035,500
Wilcoxon W	1311,500
Z	-,588
Asymp. Sig. (2-tailed)	,557

a. Grouping Variable: Kasus TB

CROSSTABS

```
/TABLES=X BY Y
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

Notes

Output Created	01-FEB-2023 18:57:25
Comments	
Input	Active Dataset: DataSet0 Filter: <none> Weight: <none> Split File: <none> N of Rows in Working Data File: 120
Missing Value Handling	User-defined missing values are treated as missing.
	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax	CROSSTABS /TABLES=X BY Y /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL /COUNT ROUND CELL.
Resources	Processor Time: 00:00:00,00

Elapsed Time	00:00:00,03
Dimensions Requested	2
Cells Available	524245

Case Processing Summary

	Valid		Cases		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Merokok * Kasus TB	120	100,0%	0	0,0%	120	100,0%

Riwayat Merokok * Kasus TB Crosstabulation

		Kasus TB			Total	
		Kasus		Kambuh		
		Baru	Kambuh			
Riwayat Merokok	Ringan	Count	1	1	2	
		% within Riwayat Merokok	50,0%	50,0%	100,0%	
		% within Kasus TB	1,0%	4,3%	1,7%	
		% of Total	0,8%	0,8%	1,7%	
		Count	17	6	23	
		% within Riwayat Merokok	73,9%	26,1%	100,0%	
		% within Kasus TB	17,5%	26,1%	19,2%	
		% of Total	14,2%	5,0%	19,2%	
	Berat	Count	27	4	31	
		% within Riwayat Merokok	87,1%	12,9%	100,0%	
		% within Kasus TB	27,8%	17,4%	25,8%	
		% of Total	22,5%	3,3%	25,8%	
		Count	52	12	64	

	Tidak Merokok	% within Riwayat Merokok	81,3%	18,8%	100,0%
		% within Kasus TB	53,6%	52,2%	53,3%
		% of Total	43,3%	10,0%	53,3%
Total		Count	97	23	120
		% within Riwayat Merokok	80,8%	19,2%	100,0%
		% within Kasus TB	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	80,8%	19,2%	100,0%

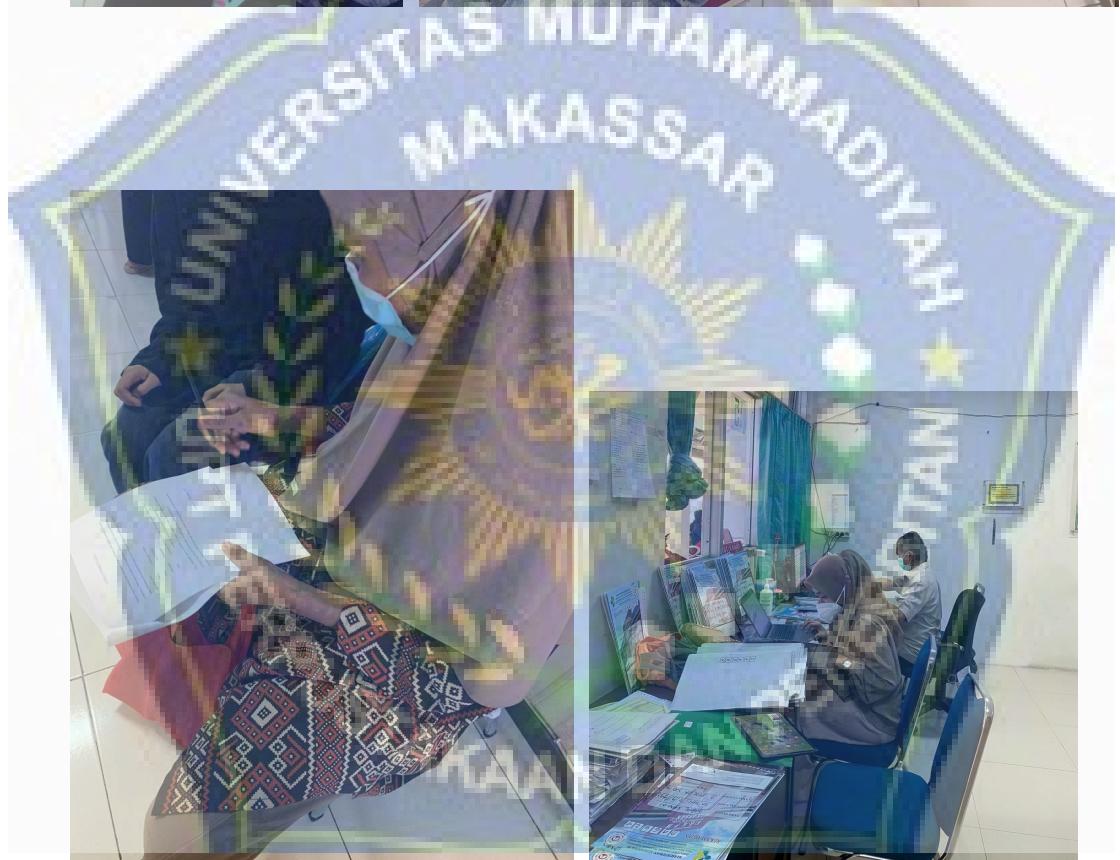


Lampiran 7

Dokumentasi Pengambilan Data











PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN



Lampiran 8



Andi Reski Kusfaida
105421101919 BAB I

by Tahap Tutup

Submission date: 18-Feb-2023 05:58PM (UTC+0700)
Submission ID: 2017212720
File name: BAB_I_-_2023-02-18T185728,873.docx (30.18K)
Word count: 893
Character count: 5760

Andi Reski Kusfaida 105421101919 BAB I

ORIGINALITY REPORT



9%
SIMILARITY INDEX

11%
INTERNET PUBLICATIONS



8%
PUBLICATIONS
12%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id Internet Source	2%
2	sultrakini.com Internet Source	2%
3	www.kemkes.go.id Internet Source	2%
4	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	2%
5	ktikebidanankeperawatan.wordpress.com Internet Source	2%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%

Andi Reski Kusfaida
105421101919 BAB II

by Tahap Tutup

Submission date: 18-Feb-2023 06:00PM (UTC+0700)
Submission ID: 2017212886
File name: BAB_II_-2023-02-18T185933.685.docx (170.56K)
Word count: 4428
Character count: 29348

9 %
SIMILARITY INDEX



6 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	rsparudungus.jatimprogo.id Internet Source	2 %
2	ejournal.unsri.ac.id Internet Source	2 %
3	eprints.umm.ac.id Internet Source	2 %
4	id.scribd.com Internet Source	2 %
5	journal.fkm.ui.ac.id Internet Source	2 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches

< 2%

Andi Reski Kusfaida
105421101919 BAB III

by Tahap Tutup

Submission date: 18-Feb-2023 06:00PM (UTC+0700)
Submission ID: 2017213007
File name: BAB_III_-_2023-02-18T185943.945.docx (25.32K)
Word count: 224
Character count: 1525

Andi Reski Kusfaida 105421101919 BAB III

ORIGINALITY REPORT

10%
SIMILARITY INDEX

10%
INTERNET SOURCES

4%
PUBLICATIONS

5%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | repository.polongkulu.ac.id
Internet Source | 5% |
| 2 | digilibadmin.unismuh.ac.id
Internet Source | 5% |

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

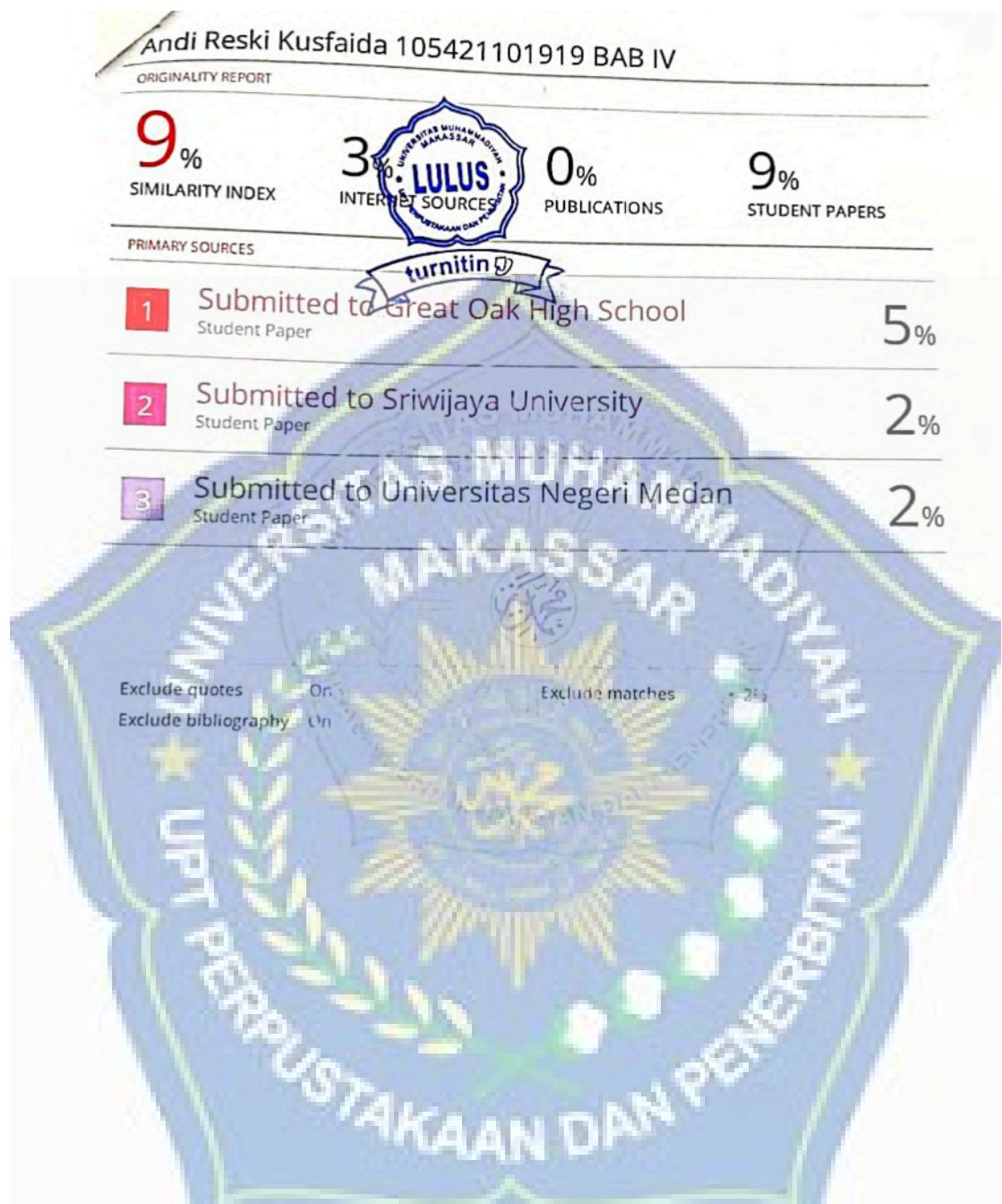
Exclude matches < 2%



Andi Reski Kusfaida
105421101919 BAB IV

by Tahap Tutup

Submission date: 18-Feb-2023 06:05PM (UTC+0700)
Submission ID: 2017213746
File name: BAB_IV_-_2023-02-18T190401.575.docx (29.13K)
Word count: 637
Character count: 4301



Andi Reski Kusfaida
105421101919 BAB V

by Tahap Tutup

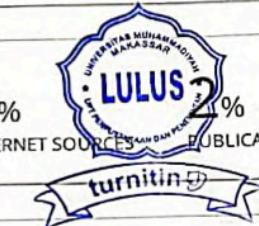
Submission date: 18-Feb-2023 06:06PM (UTC+0700)
Submission ID: 2017213814
File name: BAB_V._2023-02-18T190504.676.docx (32.12K)
Word count: 1563
Character count: 9113

ORIGINALITY REPORT

9%
SIMILARITY INDEX

9%
INTERNET SOURCES
2%
PUBLICATIONS

2%
STUDENT PAPERS



PRIMARY SOURCES

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	2%
2	mafiaDOC.com Internet Source	1%
3	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
5	nanopdf.com Internet Source	1%
6	journal.unhas.ac.id Internet Source	1%
7	pdfs.semanticscholar.org Internet Source	1%
8	repo.unikadelasalle.ac.id Internet Source	1%
9	repository.urecol.org Internet Source	1%

10	journal.stimykpkn.ac.id Internet Source	1 %
11	repository.ub.ac.id Internet Source	1 %
12	www.scribd.com Internet Source	1 %



Andi Reski Kusfaida
105421101919 BAB VI

by Tahap Tutup

Submission date: 18-Feb-2023 06:08PM (UTC+0700)

Submission ID: 2017214071

File name: BAB_VI_40.docx (50.23K)

Word count: 2844

Character count: 21398

7%
SIMILARITY INDEX



7%
PUBLICATIONS

5%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 knks.go.id
Internet Source

2%

2 journals.poltekkesbph.ac.id
Internet Source

2%

3 fmj.fk.umi.ac.id
Internet Source

2%

4 jurnal.poltekkespalembang.ac.id
Internet Source

2%

Exclude quotes
On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography
On

Andi Reski Kusfaida
105421101919 BAB VII

by Tahap Tutup

ubmission date: 18-Feb-2023 06:09PM (UTC+0700)
ubmission ID: 2017214194
le name: BAB_VII_16.docx (14.85K)
ord count: 94
aracter count: 948

