

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN TB PARU
YANG BEROBAT DI POLI PARU RSUD
ANUTAPURA PALU TAHUN 2024**

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Kedokteran**



Diajukan oleh :

MEY DWI RABIYANTI

22 777 019

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ALKHAIRAAT
PALU
MARET, 2026**

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN TB PARU
YANG BEROBAT DI POLI PARU RSUD
ANUTAPURA PALU TAHUN 2024**

SKRIPSI



Diajukan Oleh
MEY DWI RABIYANTI
22 777 019

Pembimbing 1 : dr. Salmah Suciatty, M.Kes
Pembimbing 2 : dr. Sakina Abdullah, MKM

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ALKHAIRAAT
PALU
MARET, 2026

**LEMBAR PERSETUJUAN
SEMINAR SKRIPSI**

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN TB PARU
YANG BEROBAT DI POLI PARU RSUD
ANUTAPURA PALU TAHUN 2024**

Disusun oleh

Mey Dwi Rabiyanthi

22 777 019

Telah disetujui untuk melaksanakan Seminar Skripsi

Tanggal persetujuan : 04 Maret 2026

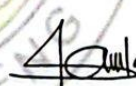
Dosen Pembimbing :

Dosen Pembimbing 1



dr. Salmah Suciathy, M.Kes

Dosen Pembimbing 2



dr. Sakina Abdullah S.MKM

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran


(tanda tangan)

dr. Nur Meity, M.Med.Ed

PERSEMBAHAN

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya ”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan ”

(Q.S Al-Insyirah : 6-7)

“Bersungguh – sungguh untuk mendapatkan apa yang bermanfaat bagimu dan mintalah pertolongan kepada Allah serta janganlah sekali-kali engkau merasa lemah ”

(H.R Muslim)

“Tugas manusia hanya berjuang, bukan memaksakan hasil. Kita punya kendala tapi Allah punya kendali. Yakinlah jika Allah sudah ikut andil, maka tidak ada kata mustahil ”

(Ustadz Hanan Attaki)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan ”

(Boy Chandra)

KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

Allah SWT, yang Maha Pengasih, Penyayang dan Maha segalanya

Nabi Muhammad SAW, teladan kita semua

Kedua Orang Tuaku (Ibu Dra. Hj. Layla Husin, M.Si

dan Bapak H. Hasan Lahinding S.Sos., M.Adm.KP

sebagai ungkapan rasa sayung dan baktiku

Buat segenap keluargaku: kakakku, adik – adikku

yang selalu memberikan dukungan dan keceriaan

seseorang yang diperuntukan bagiku

Sahabat-sahabat terbaikku

Diriku atas kerja kerasku dan masa depanku

Almamaterku

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru yang Berobat di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024” dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) di Program Studi Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan pada Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, arahan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. **dr. Salmah Suciaty, M.Kes.** dan **dr. Sakina Abdullah, M.KM** selaku dosen pembimbing yang telah dengan tulus meluangkan waktu, tenaga, dan perhatian dalam membimbing serta mengarahkan selama proses penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik
2. **dr. Faisal Fakhri, Sp. N, dr. Adeh Mahardika, Sp. PD, Apt. Indriani, S.Farm** selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji serta memberikan kritik, saran dan masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini
3. **dr. H.A.M. Amran Sp.RAD** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu yang telah banyak membantu dalam penyusunan proposal hingga skripsi ini
4. **dr. Wijoyo Halim, Sp. N., M.Kes, drg. Nita Damayanti., M.Kes dan dr. Muhammad Zulfikar, Sp. B., Subsp BVE(K)** selaku Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu yang telah banyak membantu dalam penyusunan proposal hingga skripsi ini
5. **dr. Nur Meity, M.Med.Ed** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Alkhairaat yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini
6. **Ibunda Dra. Hj. Layla Husin, M.Si. dan Papa H. Hasan, S.Sos., M.Adm.KP.,** selaku orang tua penulis yang senantiasa menjadi sumber doa, kekuatan, dan semangat dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih atas kasih sayang yang tulus, pengorbanan yang tak

terhitung, kesabaran, kepercayaan, serta dukungan yang terus menyertai sejak awal proses pendidikan. Setiap doa yang dipanjatkan dan nasihat yang diberikan menjadi peneguh hati dalam menghadapi lelah dan ragu, serta pengingat untuk tidak menyerah dalam keadaan apa pun. Cinta dan ketulusan yang diberikan tanpa syarat menjadi alasan utama untuk terus berjuang dan memberikan yang terbaik, hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. **Nurul Apriyani Hasan, S.Psi. dan Rizal, S.H.**, selaku kakak yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi tanpa henti. Terima kasih atas perhatian, doa, dan semangat sejak awal pendidikan hingga skripsi ini terselesaikan. Dukungan baik secara moril maupun materi, pengorbanan dan ketulusan yang diberikan serta kesediaan menjadi pendengar dan penguat dalam setiap proses, sangat berarti hingga tahap ini dapat dicapai.
8. Seseorang yang turut memberi warna dan makna dalam perjalanan pendidikan penulis, **Batara Achmadi Jaya, S.Ked.** Terima kasih atas kesetiaan mendampingi, bukan hanya di saat segala sesuatu terasa mudah, tetapi juga ketika proses terasa berat dan melelahkan. Waktu, perhatian, dan motivasi yang tulus, serta kesediaan menjadi partner diskusi dan tempat berbagi keluh kesah yang menenangkan menjadi sumber kekuatan yang tak ternilai. Kehadiran yang senantiasa mendengarkan, memahami, memberi dorongan dengan keyakinan bahwa semua dapat dilalui, membuat setiap tantangan terasa lebih ringan dan setiap langkah lebih berarti, hingga pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Sahabat seperjuangan, **Nur Hikmah** yang setia menemani setiap proses perjalanan penulis, terima kasih atas ketulusan, dan kebersamaan yang menjadi kekuatan di tengah keraguan dalam penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat - sahabat penulis: **Roviqa Aulyah, Nur Fitria Ramadhani, Andi Nurfaizah, Raja Fatur Maulana, Ronaldi Saputra, dan Nasta'in Bayu Sadenggel** yang senantiasa hadir dan kebersamaian sejak awal masa perkuliahan. Terima kasih atas canda tawa yang mewarnai hari-hari perkuliahan, serta dukungan dan bantuan tulus yang tidak pernah berhenti hingga skripsi ini terselesaikan.

11. Teman – teman *CO22ALIN* yang tidak dapat dituliskan satu per satu, terima kasih atas kebersamaan yang turut mewarnai masa *pre-clinic* serta dukungan dan motivasi hingga skripsi ini terselesaikan
12. Saudara – saudaraku Tim Bantuan Medis Arteria, terkhusus Gen 12 yang telah berbagi pengalaman dan memberi dukungan hingga skripsi ini terselesaikan
13. Sahabat – sahabat penulis: Jidniy Auliah, Shahnaz Shafira, Annisa Nur Islamy, Puteri Sweetania, Chairunnisa, Nur Jihan Dewitasari, Mutiarany Azzahrah, Adinda Rahyani, Pury Jastica, Syafira Azzahrah, Ayu Rizkiana dan Alif Akil. Terima kasih telah senantiasa memberikan semangat, dukungan dan doa yang tulus untuk penulis menyelesaikan skripsi ini
14. Keponakan tersayang, Baim dan Rakha. Terima kasih atas kelucuan dan keceriaan yang menghibur serta menjadi semangat di tengah proses penyusunan skripsi ini.
15. Dosen dan Seluruh Civitas Akademik FK Universitas Alkhairaat Palu
16. Semua pihak yang tidak dapat dituliskan satu per satu, yang telah dengan tulus dan Ikhlas memberikan bantuan moril maupun material
17. Diri saya sendiri Mey Dwi Rabiyaniti, atas ketekunan, kesabaran, dan semangat yang tidak pernah benar – benar padam dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih karena telah bertahan di setiap proses, menghadapi rasa lelah, ragu dan tekanan, serta tetap berusaha memberikan yang terbaik hingga akhir. Semoga pencapaian ini menjadi langkah awal untuk perjalanan yang lebih besar ke depannya.

Dengan rasa syukur, penulis memaknai tahap ini sebagai bagian dari perjalanan yang masih berlanjut. Setiap proses dan tantangan telah membentuk pribadi yang lebih tangguh. Kelelahan, revisi, dan keraguan menjadi pelajaran berharga dalam menempuh pendidikan sarjana kedokteran. Semoga capaian ini menjadi awal pengabdian yang tulus serta pengingat bahwa setiap perjuangan tidak pernah sia-sia.

Palu, Maret 2026

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Ilmiah.....	3
1.4.2 Manfaat Peneliti	4
1.4.3 Manfaat Institusi	4
1.4.4 Manfaat Sosial	4
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Profil Rumah Sakit	8
2.1.1 Visi Misi RSUD Anutapura	8
2.1.2 Struktur Organisasi	9

2.1.3 Kegiatan Pelayanan	9
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Tuberculosis Paru (TB Paru)	9
a. Definisi.....	9
b. Epidemiologi.....	10
c. Etiologi.....	10
d. Patofisiologi.....	11
e. Faktor Risiko	12
f. Manifestasi Klinis	16
g. Klasifikasi	17
h. Diagnosis	19
2.3 Kerangka Teori	20
2.4 Kerangka Konsep	21
2.5 Definisi Operasional.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2.1 Waktu Penelitian	23
3.2.2 Tempat Penelitian	23
3.3 Instrumen Penelitian	23
3.3.1 Alat Penelitian	23
3.3.2 Bahan Penelitian	24
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	24
3.4.1 Populasi Penelitian	24
3.4.2 Sampel Penelitian	24
3.5 Kriteria Penelitian	24
3.5.1 Kriteria Inklusi Kasus	24
3.5.2 Kriteria Inklusi Kontrol.....	24
3.6 Besar Sampel.....	25
3.7 Metode Pengambilan Sampel.....	25
3.8 Alur Penelitian	27
3.9 Prosedur Penelitian.....	28
3.10 Analisis dan Pengolahan Data.....	28

3.10.1 Analisis Data	28
3.10.2 Pengelolaan Data	29
3.11 Aspek Etik	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Hasil Analisis Uji Univariat	30
4.1.2 Hasil Analisis Uji Bivariat	34
4.2 Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Perkembangan Tb Laten menjadi infeksi aktif	12
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	20
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	21
Gambar 3.1 Alur penelitian	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2.1 Definisi Operasional.....	22
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia.....	30
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi.....	32
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penyakit Komorbid.....	33
Tabel 4.5 Hubungan Usia dengan Kejadian TB Paru.....	34
Tabel 4.6 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian TB Paru.....	35
Tabel 4.8 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian TB Paru.....	36
Tabel 4.9 Hubungan Penyakit Komorbid dengan Kejadian TB Paru.....	37

DAFTAR SIMBOL

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1	%	Persen
2	>	Lebih dari
3	$\leq$	Kurang dari atau sama dengan
4.	μm	Mikrometer
5.	n	Jumlah sampel
6.	N	Jumlah populasi
7.	$Z\alpha$	Nilai Z pada tingkat kepercayaan 95% ($Z = 1,96$)
8.	$Z\beta$	Nilai Z pada kekuatan uji (power) 80% ($Z = 0,84$)
9.	p	Nilai probabilitas (p-value)
10.	p_1	Proporsi kejadian pada kelompok kasus
11.	p_2	Proporsi kejadian pada kelompok kontrol
12.	$\bar{p}$	Proporsi rata-rata

DAFTAR SINGKATAN

NO	SINGKATAN	KETERANGAN
1	WHO	<i>World Health Organization</i>
2	DINKES	Dinas Kesehatan
3	TB	Tuberkulosis
4	KEMENKES	Kementerian Kesehatan
5	RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
6	M.TB	<i>Mycobacterium Tuberculosis</i>
7	BTA	Basil Tahan Asam
8	PHBS	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
9	PPOK	Penyakit Paru Obstruktif Kronik
10	OAT	Obat Anti Tuberkulosis
11.	UPTD	Unit Pelaksanaan Teknis Daerah
12.	HK	Hukum
13.	MK	Menteri Kesehatan
14.	FK	Fakultas Kedokteran
15.	UNISA	Universitas Alkhairaat
16.	UNTAD	Universitas Tadulako
17.	Covid-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
18.	AFB	<i>Acid-Fast Bacilli</i>
19.	HIV/AIDS	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
20.	DM	Diabetes Melitus

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Penelitian	52
Lampiran 2. Daftar Tim Penelitian	53
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup Peneliti.....	54
Lampiran 4. Surat Permohonan Izin Pengambilan Data.....	55
Lampiran 5. Surat Keterangan Izin Melaksanakan Pengambilan Data Awal	56
Lampiran 6. Surat Rekomendasi KEPK.....	57
Lampiran 7. Surat Izin Meneliti.....	58
Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian RSUD Anutapura Palu.....	59
Lampiran 9. Bukti Naskah PSP.....	60
Lampiran 10. Data Rekaputasi Sampel / <i>Master Data</i>	61
Lampiran 11. Analisis Data.....	63
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	69
Lampiran 13. Surat Keterangan Bebas Plagiarisme.....	70
Lampiran 14. Bukti Translate Abstrak.....	71

INTISARI

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) adalah suatu penyakit menular akibat infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang hingga saat ini tetap menjadi salah satu persoalan kesehatan terbesar secara global. Penularan terjadi melalui droplet nuclei yang terhirup hingga mencapai alveolus paru. Di tingkat dunia, pada tahun 2024 diproyeksikan terdapat sekitar 10,6 juta penderita tuberkulosis dengan angka kematian mencapai 1,2 juta jiwa. Indonesia berada pada urutan kedua sebagai negara dengan jumlah kasus terbanyak setelah India, dan Sulawesi Tengah tercatat 44.555 kasus, termasuk 294 kasus yang ditemukan di RSUD Anutapura Palu. Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan perlunya identifikasi faktor-faktor risiko yang berkaitan dengan kejadian tuberkulosis paru. sebagai dasar perencanaan pencegahan dan pengendalian penyakit.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis faktor-faktor yang berkaitan dengan kejadian tuberkulosis paru pada pasien yang menjalani pengobatan di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu pada tahun 2024.

Metode: Analisis data dikerjakan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*. Penelitian ini menerapkan desain observasional analitik dengan metode pendekatan *case-control*. Sampel penelitian mencakup pasien yang didiagnosis TB paru maupun yang tidak didiagnosis TB paru, serta menjalani perawatan rawat jalan di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu pada tahun 2024, yang telah memenuhi kriteria inklusi sebanyak 122 responden.

Hasil: Berdasarkan hasil analisis univariat menggambarkan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki pada kelompok usia dewasa akhir hingga lansia, dengan status gizi normal dan tanpa riwayat penyakit komorbid. Analisis bivariat Menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan kejadian TB paru ($p=0,039$), yang mengindikasikan bahwa insiden TB paru lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan pada perempuan. Sementara itu, usia ($p=0,494$), status gizi ($p=0,209$), dan riwayat komorbid ($p=0,088$) tidak menggambarkan hubungan yang signifikan secara statistik.

Kesimpulan: Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor risiko yang berhubungan terhadap kejadian TB paru pada pasien yang berobat di RSUD Anutapura Palu tahun 2024 yaitu jenis kelamin. Sedangkan usia, status gizi, dan riwayat komorbid tidak menunjukkan hubungan bermakna.

Kata Kunci: Tuberkulosis paru, faktor risiko, jenis kelamin, case control.

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and is still one of the major health problems in the world. Transmission occurs through nuclear droplets that are inhaled until they reach the pulmonary alveoli. Globally, in 2024, there will be an estimated 10.6 million cases of TB with 1.2 million deaths. Indonesia ranks second with the highest number of cases after India, and in Central Sulawesi, there are 44,555 cases, including 294 cases found at RSUD Anutapura Palu. The high incidence rate shows the need to identify risk factors related to pulmonary TB as a basis for disease prevention and control planning.

Objective: This study aims to find out and analyze factors related to the incidence of pulmonary TB in patients undergoing treatment at the Pulmonary Polyclinic of RSUD Anutapura Palu in 2024.

Methods: This study used an analytical observational design with a case-control approach. The sample consisted of patients diagnosed and undiagnosed with pulmonary TB and undergoing outpatient treatment at the Pulmonary Polyclinic of RSUD Anutapura Palu in 2024, who met the research inclusion criteria, namely 122 patients. Data analysis was carried out univariate and bivariate using the chi-square test.

Results: Based on the results of the univariate analysis, it was shown that the majority of respondents were male in the age group of late adulthood to elderly, with normal nutritional status and no history of comorbid disease. Bivariate analysis showed that sex had a meaningful relationship with the incidence of pulmonary TB ($p=0.039$), where males had a higher risk than females. Meanwhile, age ($p=0.494$), nutritional status ($p=0.209$), and history of comorbidities ($p=0.088$) did not show a statistically significant relationship.

Conclusion: This study concludes that the risk factor related to the incidence of pulmonary TB in patients treated at RSUD Anutapura Palu in 2024 is gender. Meanwhile, age, nutritional status and history of comorbidities did not show a meaningful relationship.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, risk factors, gender, case control.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tuberkulosis (TB) merupakan suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan penyakit ini terjadi terutama melalui media udara ketika seseorang menghirup droplet yang mengandung basil TB dengan ukuran sangat kecil, sekitar 1 - 5 mikrometer. Partikel tersebut mampu melewati mekanisme pertahanan mukosilier saluran pernapasan dan masuk hingga ke bronkiolus serta alveolus, sehingga memungkinkan terjadinya infeksi pada jaringan paru. Kuman TB dapat menyebar dari individu yang menderita TB Paru aktif kepada orang lain, penyakit ini sebagian besar mengenai organ paru-paru dan bisa juga organ lainnya seperti kulit, tulang, otak dan kelenjar getah bening. (Gulo, A., Warouw, S. P., & Brahmana, N. E. B., 2021).

Tuberkulosis (TB) termasuk dalam sepuluh besar penyebab kematian yang menempati peringkat teratas secara global. Pada tahun 2024, diperkirakan terdapat sekitar 10,6 juta kasus TB secara global, yang terdiri dari 6,0 juta kasus pada laki-laki, 3,4 juta pada perempuan, serta menyebabkan sekitar 1,2 juta kematian. (Kemenkes RI., 2024). Indonesia menempati posisi kedua sebagai negara dengan jumlah kasus TB tertinggi setelah India, dengan estimasi sekitar 969.000 kasus TB Paru (World Health Organization., 2023). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2024, tercatat prevelensi TB Paru di Sulawesi Tengah riwayat diagnosis dokter mencapai 44.555 kasus, sedangkan di Kota Palu berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Palu tahun 2024, tercatat 1.844 kasus TB, dengan jumlah tertinggi ditemukan di RSUD

Anutapura sebanyak 294 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah., 2024).

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius. Penyakit ini apabila tidak segera ditangani atau pengobatannya tidak dijalani hingga tuntas, dapat menyebabkan komplikasi serius yang berujung pada kematian (Kemenkes RI., 2024). Tantangan utamanya terletak pada lamanya pengobatan dan tingginya angka penularan, yang diperparah oleh rendahnya pemahaman masyarakat terkait penyebab dan faktor risiko penyakit ini. Beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru, antara lain usia, jenis kelamin, status gizi, dan riwayat penyakit komorbid. Usia berkaitan dengan perubahan mekanisme imunologis yang memengaruhi kerentanan terhadap infeksi, jenis kelamin berhubungan dengan faktor hormonal dan perilaku berisiko, status gizi memengaruhi daya tahan tubuh, dan riwayat penyakit komorbid dapat menurunkan imunitas sehingga meningkatkan risiko terjadinya TB paru. (Gulo, A., Warouw, S. P., & Brahmana, N. E. B., 2021).

Sebagai rumah sakit rujukan utama di Kota Palu, RSUD Anutapura mencatat sebanyak 294 kasus TB paru. Jumlah ini menunjukkan bahwa TB paru masih menjadi masalah kesehatan yang cukup tinggi di daerah ini, serta kurangnya data lokal mengenai faktor risiko TB Paru membuat penelitian ini penting untuk membantu merancang kebijakan pencegahan dan pengendalian TB yang lebih tepat dan berdasarkan bukti. (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah., 2024).

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijelaskan serta meningkatnya kasus TB Paru, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru yang berobat di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024"

1.2 Rumusan Masalah

”Bagaimana hubungan antara faktor demografi serta faktor biologis dan klinis dengan kejadian TB Paru pada pasien yang berobat di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan menganalisis faktor – faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian TB Paru pada pasien yang berobat di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui distribusi frekuensi kejadian TB paru berdasarkan karakteristik demografis serta faktor biologis dan klinis di RSUD Anutapura Palu tahun 2024.
- b) Untuk mengetahui hubungan usia dengan kejadian TB Paru di RSUD Anutapura Palu tahun 2024
- c) Untuk mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian TB Paru di RSUD Anutapura Palu tahun 2024
- d) Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian TB Paru di RSUD Anutapura Palu tahun 2024
- e) Untuk mengetahui hubungan riwayat komorbid dengan kejadian TB Paru di RSUD Anutapura Palu tahun 2024

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperdalam pemahaman tentang faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Indonesia, khususnya di wilayah Kota Palu.

1.4.2 **Manfaat Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu peneliti dalam mengenali faktor risiko TB Paru, berperan dalam upaya penanggulangan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan nasional dan global, serta mengasah keterampilan dalam menyusun rancangan penelitian, mengolah data dan membuat laporan ilmiah sebagai tugas akhir skripsi.

1.4.3 **Manfaat Institusi**

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi informasi penting terkait faktor-faktor yang berkontribusi terhadap risiko TB Paru. Hasilnya dapat dimanfaatkan oleh pihak RSUD Anutapura Palu dalam menyusun program pencegahan dan pengendalian TB yang lebih tepat sasaran, sesuai dengan karakteristik pasien dan masyarakat di sekitarnya.

1.4.4 **Manfaat Sosial**

Penelitian ini akan menambah wawasan mengenai faktor risiko kejadian TB paru pada pasien yang berobat di RSUD Anutapura Palu tahun 2024.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	JUDUL PENELITIAN	TAHUN	PENULIS	PERSAMAAN	PERBEDAAN	HASIL
1.	Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif di BLUD RSUD Kota Baubau	2020	La Ode Asrianto, Nining Fitrianti, Marwah Aisyah, Suslawati	Desain penelitian, Jenis penelitian, Uji Analisa	Variabel penelitian, sumber data, teknik pengambilan sampel	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan, kebiasaan merokok, kepadatan hunian, dan ventilasi terhadap faktor risiko TB paru.
2.	Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kaluku Bodoa Kota Makassar	2023	Rosmawati, Sartika, Chaeruddin Hasan	Jenis penelitian, desain penelitian, uji analisa	Teknik pengambilan sampel, variabel penelitian,	Berdasarkan hasil penelitian, faktor risiko kejadian TB paru yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kepadatan hunian, riwayat kontak,

						ventilasi, dan status gizi, sedangkan kebiasaan merokok serta riwayat imunisasi BCG tidak termasuk faktor risiko.
3.	Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar	2024	Khairun Nisak, Farah Fahdhienie, Fahmi Ichwansyah	Jenis penelitian, Desain penelitian,	Teknik pengambilan sampel, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, uji analisa	Ada hubungan antara pengetahuan, komorbid, kontak erat, merokok terhadap risiko kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya
4.	Faktor Risiko Kejadian TBC Pada Usia Produktif di Puskesmas Poasia Kota Kendari Tahun 2024	2025	Fitrianti Syahrani, Hariati Lestari, Irma	Jenis penelitian, desain penelitian, uji analisa	Teknik pengambilan sampel, variabel penelitian	Penelitian di Puskesmas Poasia, Kota Kendari Tahun 2024 menunjukkan bahwa status gizi berhubungan dengan kejadian TBC pada

						usia produktif, sedangkan luas ventilasi, kepadatan hunian, status ekonomi, dan riwayat DM tidak berpengaruh.
5.	Gambaran Faktor Risiko dan Komorbiditas pada pasien TB Paru di Puskesmas Sukatani Periode 2020-2023	2024	Manda R Happyanto, July Ivone, Sherly Nurazizah	Jenis penelitian, sumber data, variabel penelitian	Desain penelitian, teknik pengambilan sampel	Selama 2020–2023, mayoritas pasien TB paru di Puskesmas Sukatani, Kabupaten Purwakarta. adalah laki-laki, tidak merokok, dan tidak memiliki DM, sedangkan kasus TB-HIV sangat jarang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Rumah Sakit

Rumah Sakit Umum Daerah Anutapura Palu adalah milik Pemerintah Kota Palu, dengan status Kelas B, mengalami 3 (tiga) kali perubahan struktur organisasi, dari Rumah Sakit Umum Daerah Anutapura, kemudian menjadi Rumah Sakit Umum Daerah Kota Palu dan yang digunakan sampai sekarang adalah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Rumah Sakit Umum Daerah Anutapura Palu.

Rumah Sakit Umum Daerah Anutapura Palu berlokasi di Jalan Kangkung No.1, Kelurahan Donggala Kodi, Kecamatan Ulujadi, Kota Palu dengan batas wilayah :

Utara	: Jalan Tolambu Lrg 1
Selatan	: Jalan Kangkung
Timur	: Jalan Tolambu
Barat	: Jalan Palola

Rumah Sakit Umum Daerah Anutapura telah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan sebagai Rumah Sakit Pendidikan Utama untuk Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat pada tanggal 7 Oktober 2022 sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1563/2022. Kerja sama RSUD Anutapura Palu dengan FK UNISA dimulai sejak tanggal 28 Desember 2012 dan kerjasama dengan FK UNTAD dimulai pada tanggal 14 Agustus 2012 (Profil RSUD Anutapura Palu, 2024).

2.1.1 Visi Misi RSUD Anutapura Palu

Visi dari RSUD Anutapura Palu adalah membangun kota palu yang mandiri, aman dan nyaman, tangguh, serta propesional dalam konteks pembangunan berkelanjutan berbasis kearifan lokal dan keagamaan sedangkan misi dari RSUD Anutapura Palu adalah mengembangkan

sumber daya manusia yang tangguh menghadapi perkembangan global dan mampu beradaptasi terhadap bencana dan Covid-19 dan menciptakan pemerintahan yang profesional dan selalu hadir melayani (Profil RSUD Anutapura Palu, 2024).

2.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi RSUD Anutapura Palu dimulai dari Direktur Rumah Sakit sebagai pemimpin tertinggi, kemudian diikuti oleh Komite Medik, Wakil Direktur Bidang Umum dan Keuangan, Wakil Direktur Bidang Pelayanan, Wakil Direktur Bidang Penunjang dan beberapa kepala sub bagian (Profil RSUD Anutapura Palu, 2024).

2.1.3 Kegiatan Pelayanan

Kegiatan pelayanan untuk rawat jalan terdiri dari 23 poliklinik termasuk diantaranya Poliklinik Paru dengan riwayat kunjungan pada tahun 2024 sebanyak 3003 kunjungan. Poliklinik paru menyediakan berbagai layanan kesehatan terkait masalah pernapasan, termasuk konsultasi dengan dokter spesialis paru, pemeriksaan fisik, pemeriksaan radiologi dan pemeriksaan fungsi paru, serta pemberian terapi sesuai diagnosis. Sedangkan fasilitas rawat inap di RSUD Anutapura Palu pada tahun 2023 terdiri dari 20 ruangan dengan total 308 tempat tidur. Selama tahun tersebut, jumlah kunjungan pasien rawat inap di RSUD Anutapura Palu mencapai 17.942 pasien. (Profil RSUD Anutapura Palu, 2024).

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Penyakit Tuberkulosis

a. Definisi Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah suatu penyakit kronik menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan bersifat tahan asam sehingga sering dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Sebagian besar kuman

TB sering ditemukan menginfeksi parenkim paru dan menyebabkan TB Paru, namun bakteri ini juga memiliki kemampuan infeksi organ tubuh lainnya (TB ekstra paru) seperti kelenjar limfe, tulang, otak, dan organ ekstra paru lainnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2020).

b. Epidemiologi

Tuberkulosis (TB) termasuk dalam sepuluh besar penyebab kematian utama di dunia. Pada tahun 2024, diperkirakan terdapat sekitar 10,6 juta kasus TB secara global, yang terdiri dari 6,0 juta kasus pada laki-laki, 3,6 juta pada perempuan, serta menyebabkan sekitar 1,3 juta kematian. (World Health Organization., 2023). Indonesia menempati urutan kedua di dunia dengan jumlah kasus 969 ribu, dengan kematian 93 ribu pertahun (Kemenkes RI., 2024). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2024 tercatat 44.555 jiwa yang terdiagnosis TB, sedangkan di Kota Palu sendiri mencapai 1.844 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2024).

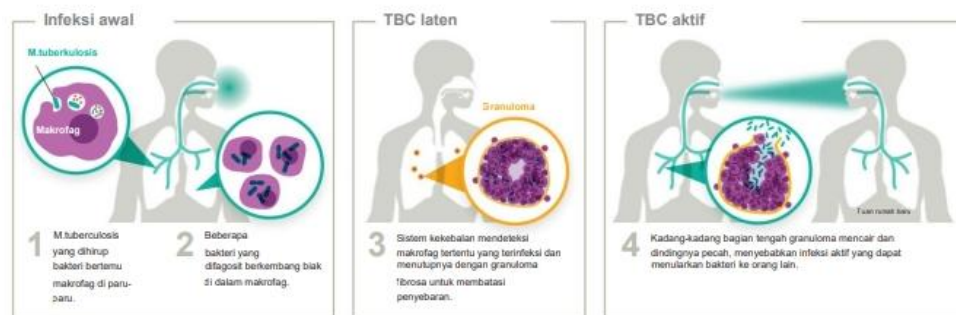
c. Etiologi

Penyebab tuberkulosis adalah *Mycobacterium tuberculosis*, bakteri berbentuk batang yang tidak berspora atau berkapsul, dengan ukuran 0,3-0,6 µm lebar dan 1-4 µm panjang. Dinding selnya yang kaya lemak (60%) membuat bakteri ini tahan terhadap asam dan disebut Bakteri Tahan Asam (BTA) atau acid-fast bacilli (AFB). M.Tb juga bersifat aerob, lebih menyukai jaringan yang kaya oksigen. Terdapat 3 faktor yang mempengaruhi penularan M.Tb yaitu jumlah organisme yang dilepaskan ke udara, konsentrasi dari organisme di udara yang biasanya dipengaruhi oleh ukuran ruangan dan sistem ventilasi, serta durasi seseorang menghirup udara yang telah terkontaminasi dari bakteri tersebut (Isbaniah dkk, 2021).

d. Patofisiologi

Tuberkulosis paru disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebar melalui udara dalam bentuk droplet kecil ketika penderita batuk, bersin, atau berbicara. Droplet ini bisa dapat bertahan di udara selama 1-2 jam tergantung kondisi seperti ventilasi, sinar matahari, dan kelembapan. Jika terhirup, partikel tersebut masuk ke saluran pernapasan, dan mencapai alveolus, yaitu bagian terdalam paru-paru sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida berlangsung. Di dalam alveolus, bakteri TB akan difagositosis oleh makrofag, yaitu sel imun yang bertugas melawan kuman. Namun, berbeda dari bakteri lain, *Mycobacterium tuberculosis* memiliki kemampuan untuk bertahan hidup di dalam makrofag. Bakteri ini mampu menghindari proses penghancuran dengan cara mencegah fusi antara fagosom (kantong yang membawa kuman) dengan lisosom (kantong enzim penghancur). Infeksi ini memicu respon imun tubuh. Sekitar dua hingga delapan minggu setelah infeksi awal, tubuh mulai mengenali keberadaan kuman dan memobilisasi sel T untuk mengaktifkan makrofag dan membatasi penyebaran infeksi. Reaksi ini menghasilkan struktur pertahanan khas berupa granuloma, yakni kumpulan sel imun yang mengelilingi kuman dengan tujuan mencegah penyebarannya. Pada tahap ini, infeksi bisa menjadi laten jika sistem imun cukup kuat untuk menahan kuman tetap dalam kondisi dorman. Individu yang mengalami infeksi laten tidak menunjukkan gejala dan tidak menular, tetapi kuman tetap hidup dalam tubuh dan dapat aktif kembali di kemudian hari. Sebaliknya, jika sistem imun lemah (*immunocompromised*), misalnya pada penderita HIV, diabetes atau penyakit kronis lainnya, granuloma dapat pecah dan kuman aktif kembali. Ini yang menyebabkan infeksi TB menjadi aktif,

dengan gejala seperti batuk berdahak kronis, demam, keringat malam, dan penurunan berat badan. Pada TB aktif, kuman berkembang biak dengan cepat dan menimbulkan kerusakan jaringan paru, termasuk terbentuknya nekrosis kaseosa (jaringan yang mati dan tampak seperti keju lunak) dan rongga (kavitas) di paru. Infeksi ini juga dapat menyebar ke bagian lain tubuh melalui aliran darah atau sistem limfatik, menyebabkan bentuk TB ekstraparu seperti TB tulang, TB otak (meningitis TB), atau TB kelenjar (*Centers for Disease Control and Prevention, 2019*).



(*Centers for Disease Control and Prevention, 2019*)

Gambar 2.1 Perkembangan Tb Laten menjadi infeksi aktif

e. Faktor risiko

Tuberkulosis Paru ditularkan secara droplet lewat partikel kuman Tuberkulosis di udara saat bercakap-cakap, batuk dan bersin (Atanai, Y., Wahyudi, K., & Hukubun, M. C. 2025). Berdasarkan Teori Determinan Sosial Kesehatan, faktor risiko kejadian Tuberkulosis di bagi menjadi 4 kelompok, yaitu:

a) **Faktor Demografi**

• **Usia**

Usia merupakan salah satu faktor yang memengaruhi risiko infeksi tuberkulosis paru. Kelompok usia produktif rentan terjadi karena tingginya mobilitas dan interaksi sosial yang meningkatkan paparan terhadap kuman TB, sedangkan

pada usia lanjut juga, risiko meningkat akibat menurunnya kondisi fisik dan sistem imun yang tidak lagi optimal dalam melawan infeksi, termasuk TB paru (Sunarmi & Kurniawaty, 2022).

- **Jenis kelamin**

Merupakan ciri biologis yang membedakan antara perempuan dengan laki-laki sejak seorang itu dilahirkan. TB Paru umumnya terjadi pada pria dibandingkan wanita. Pria mempunyai beban kerja yang berat serta gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok dan alkohol sedangkan wanita cenderung lebih menjaga kesehatan mereka. Oleh karena itu, wanita lebih jarang terserang penyakit TB Paru (Sunarmi & Kurniawaty, 2022).

- **Pekerjaan**

Jenis pekerjaan memiliki hubungan yang signifikan dengan risiko terjadinya tuberkulosis, karena beberapa bidang pekerjaan memiliki potensi paparan yang tinggi terhadap bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Salah satu contohnya adalah tenaga kesehatan yang secara langsung berinteraksi dengan pasien TB (Mar'lyah, & Zulkarnain, 2021).

- **Pendidikan**

Tingkat pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap kejadian TB. Individu dengan tingkat pendidikan tinggi cenderung lebih mudah memahami informasi kesehatan dan menjaga kesehatannya. Pengetahuan mengenai TB, baik dalam hal pencegahan maupun penanganannya, sangat bergantung pada tingkat pendidikan, ketidaktahuan terhadap penyakit ini dapat memicu sikap dan perilaku yang tidak mendukung pengendalian TB, sehingga penderita berisiko menularkan penyakit kepada orang di sekitarnya (Nurjannah dkk., 2022).

b) Faktor Biologis dan Klinis

- **Status gizi**

Tuberkulosis paru lebih sering terjadi pada individu dengan status gizi rendah karena lemahnya sistem imun. Sebaliknya, infeksi TB juga dapat memperburuk status gizi melalui proses penyakit yang menguras daya tahan tubuh. Oleh karena itu, perbaikan gizi menjadi strategi penting dalam upaya pemutusan rantai penularan TB di Indonesia (Septiani & Nurman., 2024).

- **Penyakit komorbid**

Komorbidity adalah kondisi medis lain yang terjadi bersamaan dengan infeksi tuberkulosis (TB) dan dapat meningkatkan kerentanan seseorang terhadap infeksi. Hal ini terjadi karena beberapa penyakit penyerta, seperti diabetes melitus, HIV/AIDS, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), asma dan kanker yang melemahkan sistem kekebalan tubuh. Akibatnya, kemampuan tubuh untuk melawan infeksi, termasuk infeksi TB, menurun secara signifikan (Nisak, K., Fahdhienie, F., & Ichwansyah, F. 2024).

c) Faktor perilaku

- **Merokok**

Kebiasaan merokok dalam jangka waktu lama dan dilakukan secara terus-menerus dapat merusak sistem pertahanan paru-paru. Zat dan partikel yang terkandung dalam asap rokok dapat mengganggu fungsi silia pada saluran pernapasan, sehingga proses pembersihan mukosilier menjadi tidak optimal. Selain itu, partikel asap rokok dapat

mengendap pada lapisan mukus dan menyebabkan iritasi pada epitel mukosa bronkus. Kondisi ini meningkatkan kerentanan seseorang terhadap berbagai penyakit paru, khususnya tuberkulosis paru (Yasni., dkk 2024).

- **Perilaku Hidup Bersih dan Sehat yang buruk**

Penderita yang terinfeksi TB juga dapat berkontribusi pada munculnya kasus TB. Dengan PHBS yang buruk berpotensi meningkatkan peluang kuman *Mycobacterium tuberculosis* untuk menular dengan mudah kepada orang lain, contohnya seperti pasien TB yang tidak mematuhi etika saat batuk, membuang dahak sembarangan, dan bersin tanpa menutup mulut dapat menyebabkan penularan kepada orang di sekitarnya karena bakteri TB ada dalam dahak tersebut (Sabila, M. S., Maywati, S., & Setiyono, A., 2024).

d) Faktor Lingkungan

- **Lingkungan Rumah**

Rumah yang memiliki ventilasi buruk, sanitasi yang tidak memadai, dan kondisi yang tidak higienis memungkinkan bakteri M.Tb untuk bertahan hidup. Bakteri ini mampu hidup dari beberapa jam hingga berminggu-minggu tergantung pada faktor lingkungan seperti keberadaan sinar ultraviolet, kelembapan, dan kepadatan penghuni rumah. Penularan TB Paru umumnya terjadi di ruang yang gelap dan memiliki sirkulasi udara yang tidak memadai sehingga droplet infeksius dapat bertahan lebih lama di udara. Kepadatan hunian yang tinggi juga meningkatkan frekuensi interaksi antara penderita dan anggota keluarga lain, yang pada akhirnya mempercepat penyebaran TB paru (Sabila, M. S., Maywati, S., & Setiyono, A., 2024).

- **Kontak dengan penderita TB**

Kontak dengan penderita TB memungkinkan terjadinya paparan droplet yang mengandung bakteri TB yang dikeluarkan saat penderita batuk atau bersin. Droplet tersebut dapat terhirup bersama udara di dalam rumah oleh anggota keluarga lain, sehingga meningkatkan risiko terjadinya penularan. Kontak serumah dengan penderita TB paru juga berkaitan dengan konsep dosis respon, di mana semakin lama dan sering seseorang melakukan kontak dengan penderita TB paru BTA positif, maka semakin besar paparan terhadap kuman TB dan semakin tinggi pula risiko tertular TB paru. Setiap satu penderita TB BTA positif diperkirakan dapat menularkan penyakit ini kepada sekitar 10-15 orang lainnya. (Darmin, D., Akbar, H., & Rusdianto, R., 2020).

b) Manifestasi Klinis

TB sering dijuluki sebagai *"the great imitator"* yaitu kondisi yang memiliki banyak kemiripan dengan berbagai penyakit lain karena menimbulkan gejala umum seperti lemah dan demam. Gambaran klinik TB Paru dapat dibagi menjadi 3 golongan, diantaranya:

1) Gejala respiratorik, meliputi:

- a) Batuk. Batuk merupakan gejala yang muncul paling awal dan paling sering dirasakan oleh penderita. Pada tahap awal, batuk bersifat nonproduktif, kemudian berkembang menjadi produktif dengan dahak, bahkan dapat disertai darah apabila telah terjadi kerusakan jaringan paru.
- b) Sesak napas. Sesak napas. Gejala ini umumnya muncul apabila telah terjadi kerusakan parenkim paru yang luas atau akibat kondisi penyerta, seperti efusi pleura, pneumotoraks, dan lain-lain.

- c) Nyeri dada. Pada penderita TB Paru nyeri dada yang dialami termasuk nyeri pleuritik yang ringan, ini disebabkan apabila sistem pernafasan di pleura terkena.

2) Gejala sistemik, meliputi:

- a) Demam. Pada penderita TB Paru keluhan ini biasanya timbul pada sore dan malam hari.
- b) Keringat malam
- c) Anoreksia
- d) Penurunan berat badan
- e) Malaise.

3) Gejala Hemoptoe, meliputi:

- a) Batuk darah, disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah, darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, ada yang tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, dan juga berupa gumpalan darah segar dalam jumlah yang sangat banyak.
- b) Muntah darah. Darah dimuntahkan dengan rasa mual, biasanya darah akan bercampur dengan sisa makanan, dan warna darah agak kehitaman karena bercampur dengan asam lambung (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2020).

c) Klasifikasi

Kasus TB dibagi dalam tiga klasifikasi utama, yaitu:

- 1) Pasien TB terkonfirmasi bakteriologis, yaitu pasien TB yang ditemukan bukti infeksi kuman MTB berdasarkan pemeriksaan bakteriologis. Termasuk di dalamnya adalah:
 - a) Pasien Tuberkulosis paru BTA positif

- b) Pasien Tuberkulosis paru hasil biakan MTB positif
 - c) Pasien Tuberkulosis paru hasil tes cepat MTB positif
 - d) Pasien Tuberkulosis ekstra paru terkonfirmasi secara bakteriologis, baik dengan BTA, biakan maupun tes cepat dari contoh uji jaringan yang terkena
 - e) Tuberkulosis anak yang terdiagnosis dengan pemeriksaan bakteriologis.
- 2) Tuberkulosis juga dapat diklasifikasikan berdasarkan lokasi infeksi:
- a) Tuberkulosis paru, yaitu TB yang mengenai parenkim paru. TB milier tetap dikategorikan sebagai TB Paru karena adanya keterlibatan lesi pada jaringan paru. Pasien yang mengalami TB Paru bersamaan dengan TB ekstra paru tetap diklasifikasikan sebagai kasus TB paru.
 - b) Tuberkulosis ekstra paru, yaitu TB yang menyerang organ selain paru, yang dapat melibatkan pleura, kelenjar limfatik, abdomen, saluran kemih, saluran pencernaan, kulit, meninges, serta tulang. Apabila TB ekstra paru ditemukan pada lebih dari satu organ, maka klasifikasi ditentukan berdasarkan organ yang mengalami keterlibatan paling berat.
- 3) Tuberkulosis juga dapat diklasifikasikan berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya:
- a) Kasus baru TB, yaitu penderita yang belum pernah menjalani pengobatan dengan obat anti tuberkulosis (OAT) atau yang pernah mengonsumsi OAT namun dengan total dosis kurang dari 28 hari.
 - b) Kasus yang pernah diobati TB:
 - Kasus kambuh, yaitu penderita yang sebelumnya telah dinyatakan sembuh atau menyelesaikan

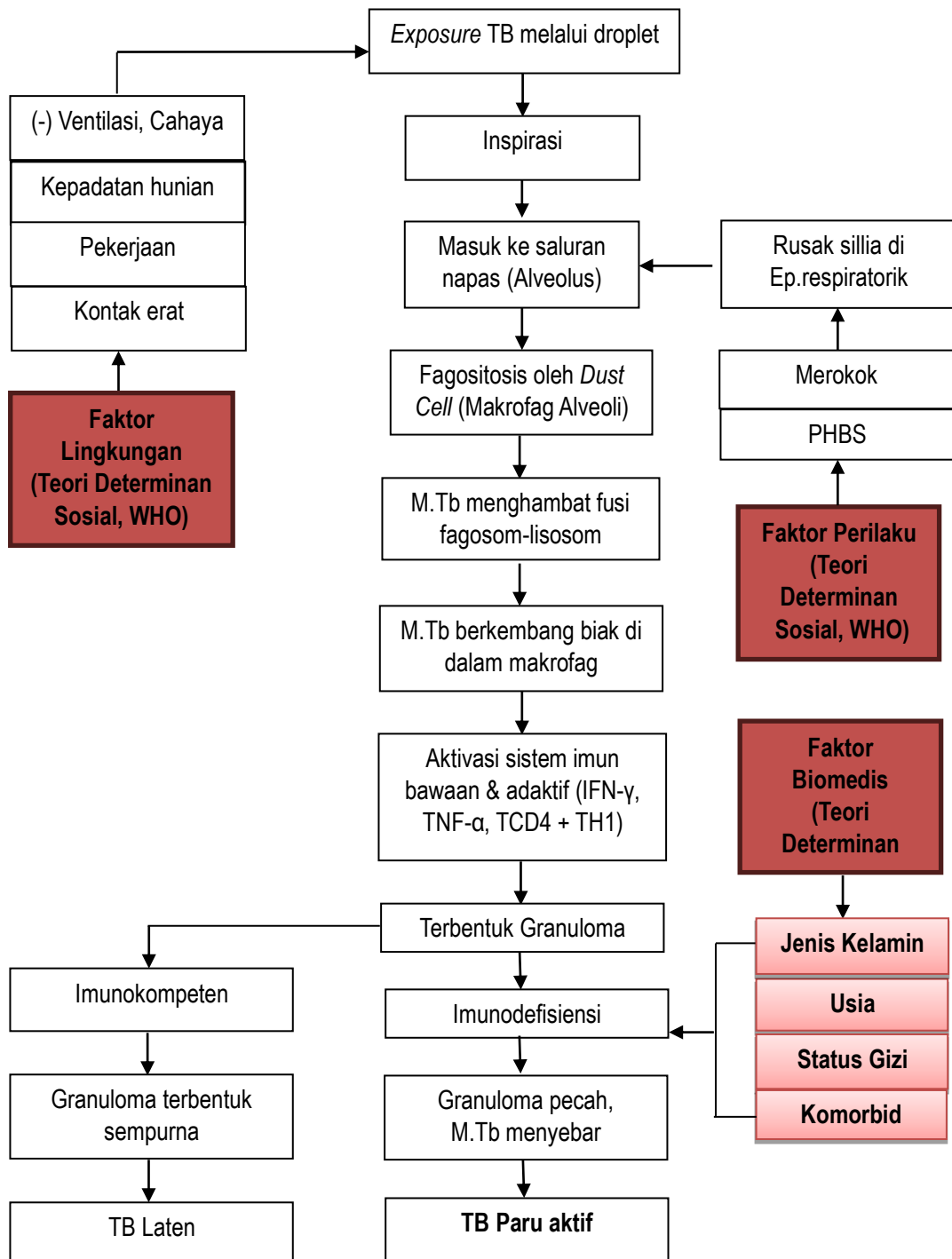
pengobatan secara lengkap, kemudian kembali didiagnosis menderita TB.

- Kasus pengobatan gagal, yaitu penderita yang telah menjalani terapi OAT dan pada pengobatan terakhir dinyatakan mengalami kegagalan pengobatan.
- Kasus putus obat, penderita TB yang menghentikan pengobatan OAT selama minimal 2 bulan berturut turut.
- Lain-lain, yaitu kasus yang pernah diobati dengan OAT namun hasil akhir pengobatan sebelumnya tidak diketahui (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2020).

d) Diagnosis

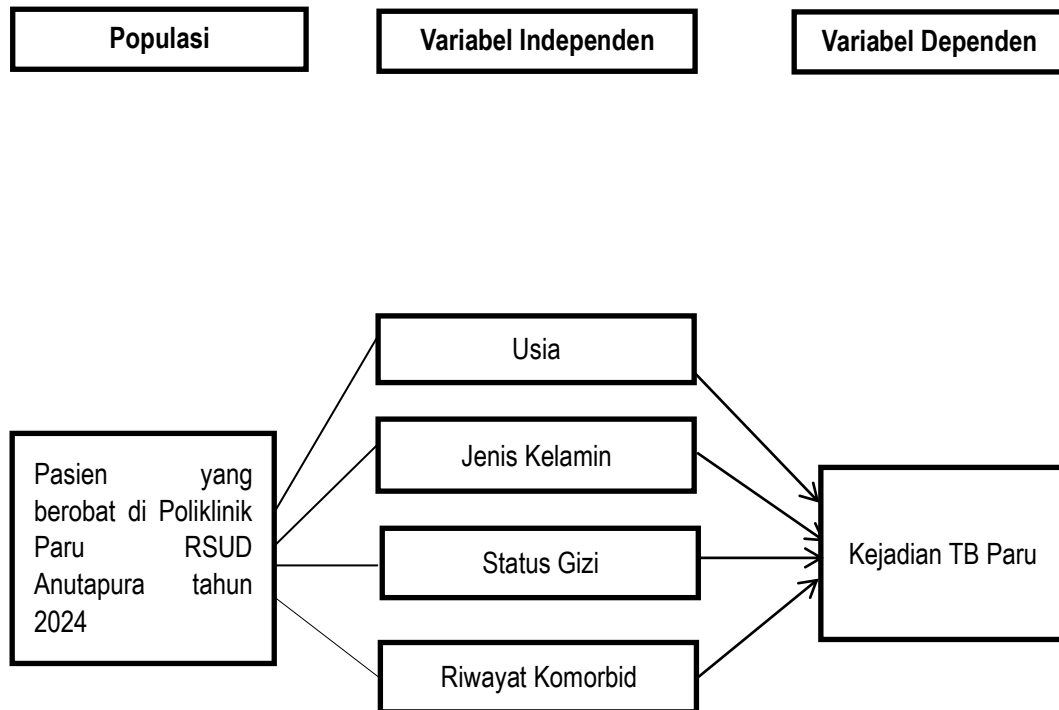
Diagnosis TB Paru umumnya ditegakkan melalui gejala batuk berdahak selama dua minggu atau lebih, disertai gejala tambahan seperti dahak berdarah, sesak napas, kelelahan, demam lama, penurunan berat badan dan nafsu makan, serta keringat malam. Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan ronki, suara napas bronkial, atau pembengkakan kelenjar getah bening pada kasus TB luar paru. Diagnosis dikonfirmasi dengan uji tuberkulin (Mantoux), tes darah IGRA, pemeriksaan dahak, dan didukung pemeriksaan radiologi. Foto toraks menunjukkan infiltrat atau kavitas di lobus atas, sedangkan CT scan lebih sensitif dalam mendeteksi lesi kecil dengan gambaran khas seperti pola "*tree-in-bud*" dan kavitas berdinding tebal (*Centers for Disease Control and Prevention.*, 2019)

Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

2.5 Definisi Operasional

Tabel 2.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Usia	Umur dalam satuan tahun yang dihitung berdasarkan tanggal lahir, yang diperoleh melalui rekam medik	Rekam Medik	1. Dewasa muda: 18-30 tahun 2. Dewasa Madya: 31-45 tahun 3. Dewasa akhir: 46-60 tahun 4. Lansia: > 60 tahun	Ordinal
Jenis Kelamin	Perbedaan biologis yang diperoleh sejak lahir	Rekam Medik	1. Laki - laki 2. Perempuan	Nominal
Status Gizi	Status gizi berdasarkan hasil perhitungan IMT (kg/m^2)	Rekam Medik	1. Berat badan kurang (underweight): $\leq 18,49 \text{ kg/m}^2$. 2. Berat badan normal (ideal): $18,5\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2$. 3. Berat badan berlebih (overweight): $> 25\text{--}27 \text{ kg/m}^2$. 4. Obesitas: $> 27 \text{ kg/m}^2$. (Kemenkes, 2024).	Ordinal
Penyakit Komorbid	Riwayat penyakit lain yang tercatat bersamaan dengan diagnosis TB, seperti DM, HIV/AIDS, dll., dari rekam medik	Rekam Medik	1. Ada komorbid seperti (DM, HIV/AIDS, Asthma, dan PPOK)	Nominal

			2. Tidak ada komorbid	
--	--	--	-----------------------	--

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *case control* yang bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang berhubungan terhadap kejadian TB Paru yang menjalani rawat jalan di RSUD Anutapura Palu tahun 2024

3.2 Tempat, Waktu Penelitian dan Pengambilan Sampel

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 19 July 2025 sampai dengan pelaksanaan seminar hasil penelitian skripsi.

3.2.2 Waktu Pengambilan Data

Waktu pengambilan data ini dilaksanakan pada tanggal 01 November 2025 – 06 Januari 2026.

3.2.3 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu Jalan Kangkung No.1, Donggala Kodi, Kecamatan Ulujadi, Kota Palu, Sulawesi Tengah.

3.3 Instrumen Penelitian

3.3.1. Alat Penelitian

1. Pulpen
2. Laptop
3. *Handphone* (Alat Dokumentasi)
4. Rekam Medik
5. *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 26.0*

3.3.2. Bahan Penelitian

1. Buku / Kertas

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1. Populasi Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani pengobatan rawat jalan di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu dari bulan Januari – Desember tahun 2024 sebanyak 954 pasien berdasarkan data rekam medik.

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis dan tidak terdiagnosis penyakit TB paru dan menjalani pengobatan rawat jalan di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu dari bulan Januari – Desember tahun 2024, yang memenuhi kriteria inklusi berdasarkan data rekam medik.

3.5 Kriteria Penelitian

3.5.1 Kriteria Inklusi kasus

1. Berusia ≥ 18 tahun
2. Pasien yang menjalani pengobatan rawat jalan di Poliklinik RSUD Anutapura Palu tahun 2024
3. Pasien yang terdiagnosis TB paru berdasarkan hasil pemeriksaan medis (laboratorium, radiologi atau diagnosis klinis)
4. Memiliki data rekam medik yang lengkap

3.5.2 Kriteria Inklusi kontrol

1. Berusia ≥ 18 tahun
2. Pasien yang menjalani pengobatan rawat jalan di Poliklinik RSUD Anutapura Palu tahun 2024

3. Pasien yang tidak terdiagnosis TB paru berdasarkan hasil pemeriksaan medis (laboratorium, radiologi atau diagnosis klinis)
4. Memiliki data rekam medik yang lengkap

3.6 Besar Sampel

Dalam perhitungan jumlah sampel penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Lemeshow sebagai berikut :

$$n = \frac{(z_{\alpha}\sqrt{2P(1-p)} + z_{\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,565(1-0,565)} + 0,84\sqrt{0,69(1-0,69) + 0,44(1-0,44)})^2}{(0,69 - 0,44)^2}$$

$$n = \frac{(1,96 \times 0,701 + 0,84 \times 0,678)^2}{0,0625}$$

$$n = \frac{3,775}{0,0625}$$

$$n = 61$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh total sampel yang dibutuhkan sebanyak 61 responden pada kelompok kasus dan 61 responden pada kelompok kontrol, sehingga total sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 122 responden

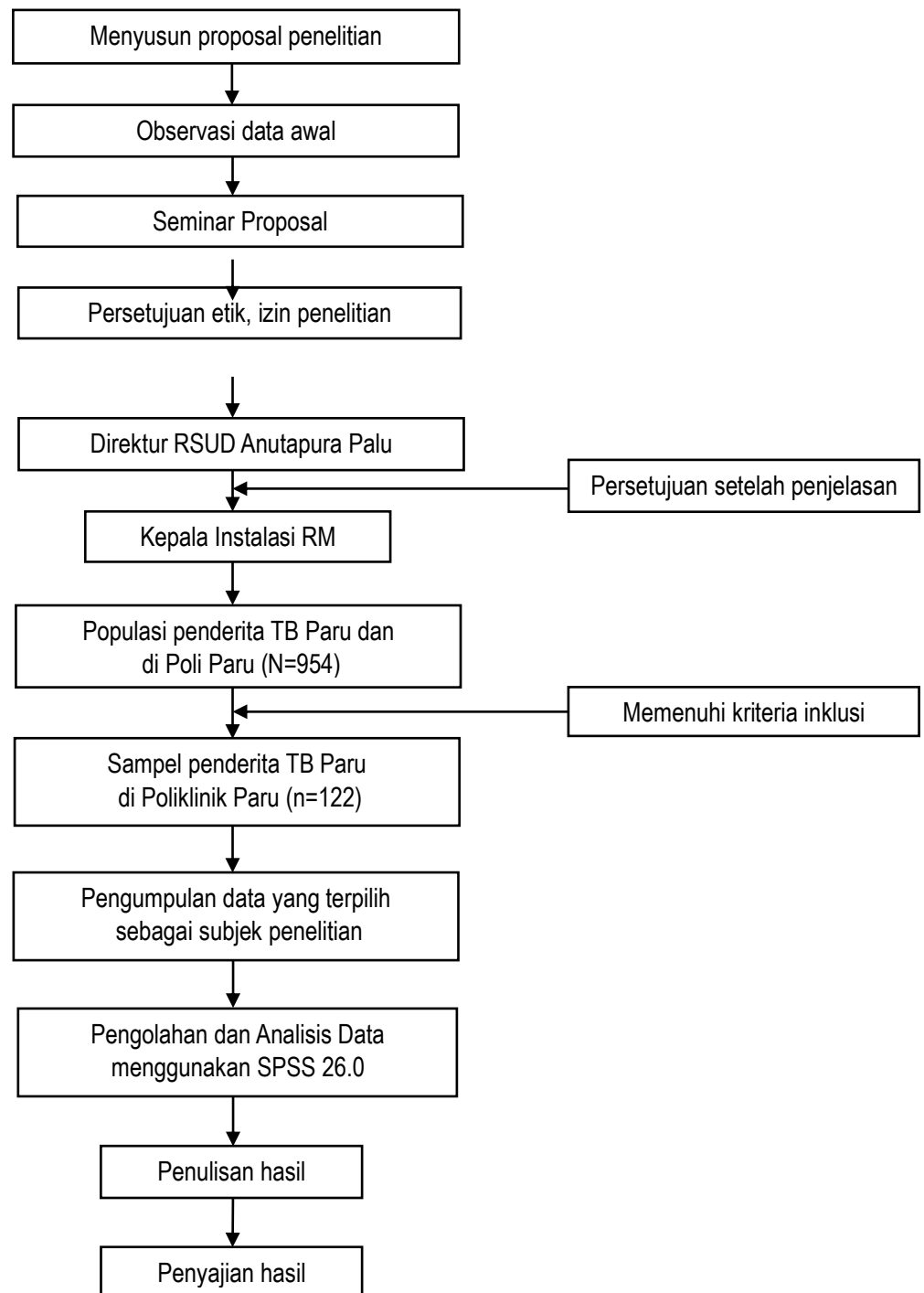
Keterangan:

- n: Besar sampel
- P1: 0,69 Proporsi pada kelompok kasus
- P2: 0,44 Proporsi pada kelompok kontrol
- P: Proporsi rata rata ($\frac{0,69+0,44}{2} = 0,565$)
- OR: 2,88
- Z α : 1,96 pada derajat kepercayaan 95%
- Z β : 0,84 pada kekuatan uji 80%

3.7 Metode Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*, yakni dengan memilih sampel kasus adalah pasien TB paru yang berobat di RSUD Anutapura Palu tahun 2024 dan memenuhi kriteria inklusi, serta sampel kontrol adalah pasien bukan TB paru yang berobat di RSUD Anutapura Palu pada periode yang sama. Pengambilan sampel dilakukan secara berurutan hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi dengan perbandingan kasus dan kontrol 1:1.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.9 Prosedur Penelitian

- 1) Mendapatkan izin dari komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu
- 2) Peneliti mengajukan permohonan izin kepada direktur RSUD Anutapura Palu untuk memperoleh data pasien TB Paru yang menjalani perawatan rawat jalan, selanjutnya dilakukan persetujuan setelah penjelasan
- 3) Mendapatkan izin dari direktur RSUD Anutapura Palu, maka surat didisposisi kepada kepala instalasi rekam medik
- 4) Peneliti bertemu dengan kepala ruangan rekam medik dan memilih rekam medik pasien apabila memenuhi kriteria inklusi maka rekam medik tersebut yang diambil oleh peneliti
- 5) Semua data yang telah terkumpul diinput ke dalam komputer dalam tabel
- 6) Selanjutnya dilakukan pengolahan data lebih lanjut dengan menggunakan program *SPSS 26.0*
- 7) Data yang ada dijaga kerahasiannya dengan memakai kode mengunci data di komputer
- 8) Setelah analisis data selesai, peneliti melakukan penulisan hasil untuk selanjutnya disajikan

3.10 Analisis data dan Pengolahan Data

3.10.1 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel yang diteliti yaitu usia, jenis kelamin, status gizi, dan riwayat komorbid. Analisis bivariat untuk melihat hubungan faktor risiko dengan kejadian TB Paru menggunakan uji *Chi-square* melalui aplikasi *SPSS 26.0*

3.10.2 Pengelolaan Data

a. *Editing*

Pengecekan kelengkapan data dilakukan terhadap seluruh data yang telah terkumpul. Data yang tidak lengkap atau terdapat kesalahan dilakukan perbaikan dan pelengkapan.

b. *Coding*

Merupakan kegiatan mengubah data yang berbentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka atau bilangan. Pengkodean (*coding*) bertujuan untuk memudahkan proses analisis data serta mempercepat tahap *entri* data.

c. *Entry Data*

Data dimasukkan ke dalam program komputer untuk keperluan analisis data

d. *Tabulasi*

Selanjutnya, data diolah dengan menyusun tabel-tabel sesuai dengan tujuan dan kebutuhan penelitian.

3.11 Aspek Etik

1. Peneliti telah mendapat izin dari pihak penanggung jawab Rumah Sakit Anutapura Palu atas data yang telah diperoleh.
2. Peneliti merahasiakan data rekam medik yang telah didapatkan di Rumah Sakit Anutapura Palu.
3. Data rekam medik hanya untuk dilakukannya penelitian dan tidak untuk disebar luaskan.
4. Penelitian ini tidak berdampak negatif karena hanya melihat hasil rekam medik pasien di RSUD Anutapura Palu

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL PENELITIAN

Selama periode penelitian, dikumpulkan data mengenai usia, jenis kelamin, status gizi, dan komorbid pada pasien yang berkunjung di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024. Data yang diperoleh berjumlah 122 pasien, terdiri atas pasien yang menderita TB Paru dan tidak menderita TB Paru, berdasarkan data kunjungan Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024.

4.1.1 Hasil Analisis Uji Univariat

1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024

Kejadian	Usia	F	%
TB Paru			
	Dewasa Muda: 18-30 tahun	14	23%
	Dewasa Madya: 31-45 tahun	10	16,4%
	Dewasa Akhir: 46-60 tahun	21	34,4%
	Lansia: >60 Tahun	16	26,2%
Total		61	100%
Kontrol			
	Dewasa Muda: 18-30 tahun	12	19,7%
	Dewasa Madya: 31-45 tahun	8	13,1%
	Dewasa Akhir: 46-60 tahun	17	27,9%
	Lansia: >60 Tahun	24	39,3%
Total		61	100%

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa karakteristik responden terbagi ke dalam empat kategori, yaitu dewasa muda (18-30 tahun), dewasa madya (31-45 tahun), dewasa akhir (46-60 tahun), dan lansia (>60 tahun). Pada kelompok kasus responden terbanyak berada pada kategori dewasa akhir (46-60 tahun) yaitu sebanyak 21 responden (34,4%), diikuti oleh kategori lansia (>60 tahun) sebanyak 16 responden (26,2%),

dewasa muda (18-30 tahun) sebanyak 14 responden (23%), dan yang paling sedikit adalah dewasa madya (31-45 tahun) sebanyak 10 responden (16,4%). Sementara pada kelompok kontrol, responden terbanyak berada pada kategori lansia (>60 tahun) sebanyak 24 responden (39,3%), diikuti oleh dewasa akhir (46-60 tahun) sebanyak 17 responden (27,9%), dewasa muda (18-30 tahun) sebanyak 12 responden (19,7%), dan yang paling sedikit adalah dewasa madya (31-45 tahun) sebanyak 8 responden (13,1%).

2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024

Kejadian TB Paru	Jenis Kelamin	f	%
Kasus	Laki-Laki	44	72,1%
	Perempuan	17	27,9%
	Total	61	100%
Kontrol	Laki-Laki	32	52,5%
	Perempuan	29	47,5%
	Total	61	100%

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa mayoritas responden pada kedua kelompok adalah laki-laki. Pada kelompok kasus, responden laki-laki merupakan jumlah terbanyak yaitu sebanyak 44 responden (72,1%), sedangkan responden perempuan berjumlah 17 responden (27,9%). Sementara pada kelompok kontrol, responden laki-laki juga menjadi yang terbanyak sebanyak 32 responden (52,5%), sedangkan responden perempuan berjumlah 29 responden (47,5%).

3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024

Kejadian TB Paru	Status Gizi	f	%
Kasus	Berat Badan Kurang (<i>Underweight</i>): $\leq 18,49$ kg/m ²	18	29,5%
	Berat Badan Normal (<i>Ideal</i>): 18,5-24,9 kg/m ²	35	57,4%
	Berat Badan Berlebih (<i>Overweight</i>): $> 25-27$ kg/m ²	3	4,9%
	Obesitas: > 27 kg/m ²	5	8,2%
Total		61	100%
Kontrol	Berat Badan Kurang (<i>Underweight</i>): $\leq 18,49$ kg/m ²	16	26,2%
	Berat Badan Normal (<i>Ideal</i>): 18,5-24,9 kg/m ²	29	47,5%
	Berat Badan Berlebih (<i>Overweight</i>): $> 25-27$ kg/m ²	10	16,4%
	Obesitas: > 27 kg/m ²	6	9,8%
Total		61	100%

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa karakteristik responden terbagi ke dalam empat kategori, yaitu berat badan kurang (*Underweight*), berat badan normal (*Ideal*), berat badan berlebih (*Overweight*), dan obesitas. Pada kelompok kasus responden dengan berat badan normal (*Ideal*) merupakan yang terbanyak yaitu sebanyak 35 responden (57,4%), diikuti oleh berat badan kurang (*Underweight*) sebanyak 18 responden (29,5%), obesitas sebanyak 5 responden (8,2%), dan yang paling sedikit adalah berat badan berlebih (*Overweight*) sebanyak 3 responden (4,9%). Sementara itu, pada kelompok kontrol, responden terbanyak juga memiliki status gizi berat badan normal (*Ideal*) sebanyak 29 responden (47,5%), diikuti oleh berat badan kurang (*Underweight*) sebanyak 16 responden (26,2%), berat badan berlebih (*Overweight*) sebanyak 10

responden (16,4%), dan yang paling sedikit adalah kategori obesitas sebanyak 6 responden (9,8%).

5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penyakit Komorbid

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penyakit Komorbid di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024

Kejadian TB Paru	Jenis Kelamin	f	%
Kasus	Ada Komorbid seperti (DM, HIV/AIDS, PPOK	26	42,6%
	Tidak ada Komorbid	35	57,4%
	Total	61	100%
Kontrol	Ada Komorbid seperti (DM, HIV/AIDS, PPOK	17	27,9%
	Tidak ada Komorbid	44	72,1%
	Total	61	100%

Berdasarkan table 4.4 diketahui bahwa karakteristik keberadaan penyakit penyerta (komorbid) seperti Diabetes Melitus, HIV/AIDS, Asthma dan PPOK bervariasi pada kedua kelompok responden. Pada kelompok kasus, responden yang tidak memiliki komorbid merupakan jumlah terbanyak yaitu sebanyak 35 responden (57,4%), sedangkan responden yang memiliki komorbid berjumlah 26 responden (42,6%). Sementara itu, pada kelompok kontrol, mayoritas responden juga tidak memiliki komorbid dengan jumlah yang lebih besar yaitu sebanyak 44 responden (72,1%), dan responden yang memiliki komorbid merupakan jumlah paling sedikit yaitu sebanyak 17 responden (27,9%).

4.1.2 Hasil Analisis Uji Bivariat

1. Hubungan Usia dengan Kejadian TB Paru

Tabel 4.5 Hubungan Usia dengan Kejadian TB Paru di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024

Variabel	Kejadian TB Paru					<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	N	
Usia						
18-30 Tahun	14	53,8%	12	46,2%	26	0,494
31-45 Tahun	10	55,6%	8	44,4%	18	
46-60 Tahun	21	55,3%	17	44,7%	38	
>60 Tahun	16	40%	24	60%	40	

Berdasarkan tabel 4.5 hubungan antara usia dan kejadian TB Paru, menunjukkan bahwa pada kelompok usia 18 - 30 tahun, responden yang mengalami TB paru sebanyak 14 responden (53,8%) dan yang tidak mengalami TB paru sebanyak 12 responden (46,2%). Pada kelompok usia 31 - 45 tahun, sebanyak 10 responden (55,6%) mengalami TB paru dan 8 responden (44,4%) tidak mengalami TB paru. Pada kelompok usia 46 - 60 tahun, responden yang mengalami TB paru sebanyak 21 responden (55,3%), sedangkan yang tidak mengalami TB paru sebanyak 17 responden (44,7%). Sementara itu, pada kelompok usia >60 tahun, sebagian besar responden tidak mengalami TB paru yaitu sebanyak 24 responden (60%), sedangkan yang mengalami TB paru sebanyak 16 responden (40%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* = 0,494 ($p >$

0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian TB Paru

2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian TB Paru

Tabel 4.6 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian TB Paru di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024

Variabel	Kejadian TB Paru					<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	N	
Jenis Kelamin						
Laki - Laki	44	57,9	32	42,1	73	0,039
Perempuan	17	37	29	63	49	

Berdasarkan tabel 4.6 hubungan antara jenis kelamin dan kejadian TB Paru, diketahui bahwa dari 73 responden laki-laki, sebanyak 44 responden (57,9%) yang mengalami TB paru dan 32 responden (42,1%) yang tidak mengalami TB paru. Sementara itu, dari 49 responden perempuan, sebanyak 17 responden (37%) mengalami TB paru dan 29 responden (63%) tidak mengalami TB paru. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,039 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian TB paru. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB paru, di mana proporsi kejadian TB paru lebih tinggi pada responden laki-laki dibandingkan perempuan

3. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian TB Paru

Tabel 4.7 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian TB Paru di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024

Variabel	Kejadian TB Paru					<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	N	
Status Gizi						
Berat Badan Kurang	18	52,9	16	47,1	34	0,209
Berat Badan Normal	35	54,7	29	42,6	64	
Berat Badan Berlebih	3	23,1	10	76,9	13	
Obesitas	5	45,5	6	54,5	11	

Berdasarkan tabel 4.7 hubungan antara status gizi dan kejadian TB Paru, menunjukkan bahwa responden dengan status gizi berat badan kurang yang mengalami TB paru sebanyak 18 responden (52,9%) dan yang tidak mengalami TB paru sebanyak 16 responden (47,1%). Pada responden dengan berat badan normal, sebanyak 35 responden (54,7%) mengalami TB paru dan 29 responden (42,6%) yang tidak mengalami TB paru. Responden dengan status gizi berat badan berlebih sebagian besar tidak mengalami TB paru, yaitu sebanyak 10 responden (76,9%), sedangkan yang mengalami TB paru sebanyak 3 responden (23,1%). Sementara itu, pada responden dengan obesitas, terdapat 5 responden (45,5%) yang mengalami TB paru dan 6 responden (54,5%) yang tidak mengalami TB paru. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* = 0,209 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat

hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian TB paru.

4. Hubungan Penyakit Komorbid dengan Kejadian TB Paru

Tabel 4.8 Hubungan Penyakit Komorbid dengan Kejadian TB Paru di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024

Variabel	Kejadian TB Paru					p-value
	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	N	
Penyakit Komorbid						
Ada Komorbid seperti						
(DM,HIV/AIDS,	26	60,5%	17	39,5%	43	0,088
Asthma, PPOK)						
Tidak ada Komorbid	35	44,3%	44	55,7%	79	

Berdasarkan tabel 4.8 hubungan antara penyakit komorbid dan kejadian TB Paru, menunjukkan bahwa responden yang memiliki penyakit komorbid seperti DM, HIV/AIDS, Asthma, dan PPOK, sebagian besar mengalami TB paru yaitu sebanyak 26 responden (60,5%), sedangkan yang tidak mengalami TB paru sebanyak 17 responden (39,5%). Pada responden yang tidak memiliki penyakit komorbid, sebanyak 35 responden (44,3%) yang mengalami TB paru dan 44 responden (55,7%) yang tidak mengalami TB paru. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,088$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak

terdapat hubungan yang signifikan antara penyakit komorbid dengan kejadian TB Paru

4.2 PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian TB Paru pada pasien yang berobat di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024. Penelitian dilakukan dengan desain *case control* yang membandingkan kelompok pasien TB Paru (kasus) dan pasien *non*-TB Paru (kontrol) dengan jumlah yang seimbang. Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi distribusi karakteristik responden antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Analisis lebih lanjut memperlihatkan bahwa tidak seluruh faktor yang diteliti memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan kejadian TB Paru.

Berdasarkan hasil analisis univariat menunjukkan bahwa proporsi responden dengan TB Paru dan *non*-TB Paru berada dalam jumlah yang sama, sejalan dengan desain *case control* yang menggunakan perbandingan kasus dan kontrol yang seimbang. Karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang berobat di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024 berada pada kelompok usia dewasa akhir hingga lanjut usia, yang menunjukkan bahwa kelompok usia tersebut lebih banyak terwakili dalam populasi pasien yang berobat di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024. Temuan ini sejalan dengan penelitian Khairun Nisak, Farrah Fahdhienie, dan Fahmi Ichwansya pada tahun 2024 tentang Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru

di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar, yang menunjukkan bahwa responden kategori lansia (>60 tahun) lebih banyak ditemukan (23,3%). Hal ini mengindikasikan bahwa usia menengah hingga lansia merupakan kelompok usia yang lebih sering mengakses layanan Poliklinik Paru, baik untuk diagnosis maupun pengobatan penyakit paru.

Ditinjau dari jenis kelamin, baik pada kelompok kasus maupun kontrol, responden didominasi oleh laki-laki. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan paparan faktor risiko antara laki-laki dan perempuan yang berhubungan dengan kejadian TB paru. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sri Andayani pada tahun 2020, yang melaporkan bahwa kejadian TB paru lebih banyak ditemukan pada laki-laki, yaitu sebanyak 1.034 penderita (61,8%), sehingga menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan perempuan.

Berdasarkan status gizi pada kelompok kasus, sebagian besar responden memiliki status gizi normal, yaitu sebanyak 35 orang (54,7%), meskipun masih terdapat responden dengan status gizi kurang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rosmawati, Sartika, dan Chaeruddin Hasan dalam studi berjudul Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kaluku Bodoa, Kota Makassar tahun 2023, yang melaporkan bahwa mayoritas responden juga memiliki status gizi baik atau normal, yaitu sebanyak 39 orang (81,2%).

Selain itu, baik pada kelompok kasus maupun kontrol, sebagian besar responden tidak memiliki penyakit komorbid. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa responden dengan penyakit penyerta seperti diabetes melitus, HIV/AIDS, asma, dan PPOK. Temuan ini sejalan dengan penelitian Manda R. Hapyanto dkk. (2024), yang melaporkan bahwa pasien TB tanpa komorbid diabetes melitus mendominasi, yaitu sebanyak 400

orang (98,28%), sedangkan pasien dengan komorbid diabetes melitus hanya 7 orang (1,71%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa proporsi komorbid pada pasien TB paru relatif kecil dalam penelitian ini. Gambaran ini memberikan konteks awal mengenai karakteristik responden sebelum dilakukan analisis lebih lanjut terkait hubungan masing-masing faktor dengan kejadian TB paru.

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa usia tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian TB paru, dengan nilai *p-value* sebesar 0,494. Nilai *p* yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa perbedaan proporsi kejadian TB Paru pada kelompok usia 18-30 tahun, 31-45 tahun, 46-60 tahun, dan >60 tahun tidak signifikan secara statistik. Usia merupakan salah satu karakteristik demografis yang sering digunakan dalam kajian epidemiologi sebagai faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian berbagai penyakit infeksi, termasuk tuberkulosis paru. Menurut Desi Maya dan Hafiza Ilmi pada tahun 2024, usia sering dikaitkan dengan berbagai faktor risiko penyakit karena dapat memengaruhi fungsi sistem imun, tingkat mobilitas, serta intensitas interaksi dengan individu lain yang berpotensi menjadi sumber penularan. Seiring bertambahnya usia, fungsi sistem imun menurun sehingga meningkatkan kerentanan individu usia lanjut terhadap infeksi dan penyakit.

Dari hasil analisis, tidak ditemukannya hubungan antara usia dan kejadian TB paru disebabkan karena TB merupakan penyakit infeksi yang lebih dipengaruhi oleh tingkat paparan terhadap sumber penularan, kondisi sistem imun individu, serta faktor lingkungan. Dengan demikian, usia biologis tidak berperan secara langsung terhadap terjadinya TB paru. Distribusi kasus berdasarkan kelompok usia berkaitan dengan tingkat aktivitas sosial, mobilitas, serta intensitas interaksi dengan lingkungan, khususnya pada kelompok usia produktif, yang memiliki peluang

paparan lebih tinggi terhadap kuman *Mycobacterium tuberculosis*. (Ida Royani dkk., 2025).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ika Septiana Sari dan Munaya Fauziah pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian TB Paru dengan nilai *p-value* sebesar 0,334 ($p > 0,05$) dalam penelitian berjudul Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Petamburan Kota Jakarta Pusat Tahun 2012. Selain itu, hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisa dkk., pada tahun 2022 yang melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian TB Paru, berdasarkan uji *Chi-Square* yang menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0,221 ($p > 0,05$) pada kelompok usia di daerah pesisir Sumatera Barat. Temuan ini menunjukkan bahwa usia tidak berhubungan dengan kejadian TB paru, sehingga upaya pencegahan dan pengendalian TB perlu lebih diarahkan pada faktor-faktor yang dapat diubah, seperti deteksi dini kasus, pengendalian sumber penularan, serta perbaikan kondisi lingkungan dan status kesehatan individu.

Ditinjau dari jenis kelaminnya, pada penelitian ini memberikan gambaran bahwa jenis kelamin berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB paru dengan *nilai p-value* sebesar ($p = 0,039$). Jenis kelamin merupakan karakteristik anatomis dan fisiologis yang membedakan laki-laki dan perempuan, secara anatomis, laki-laki memiliki ukuran paru-paru dan diameter saluran napas yang lebih besar dibandingkan perempuan, sehingga berpotensi meningkatkan paparan dan deposisi kuman *Mycobacterium tuberculosis*, sedangkan secara fisiologis, perbedaan hormonal turut memengaruhi respon imun. Perbedaan kejadian TB Paru antara kedua jenis kelamin ini dapat dipengaruhi

oleh gaya hidup yang kurang sehat, seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta beban kerja fisik yang berat (La Ode Asrianto dkk., 2024). Dari aspek perilaku, laki-laki umumnya memiliki prevalensi kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol yang lebih tinggi, yang dapat menurunkan fungsi imun paru dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Disamping itu, perbedaan paparan sosial dan lingkungan kerja berkaitan dengan lebih seringnya laki-laki berada pada lingkungan berisiko tinggi, sehingga peluang paparan kuman TB menjadi lebih besar (Andayani, 2020).

Menurut Rubin, R., & Rahman, F. Pada tahun 2021. Secara fisiologis, perbedaan hormonal antara laki-laki dan perempuan berperan dalam memengaruhi respon imun terhadap infeksi TB. Hormon estrogen pada perempuan diketahui dapat meningkatkan respon imun seluler yang berperan penting dalam pertahanan terhadap *Mycobacterium tuberculosis*. Sebaliknya, hormon testosteron pada laki-laki cenderung menekan respon imun tersebut. Kondisi ini berkontribusi terhadap meningkatnya kerentanan laki-laki terhadap terjadinya TB Paru, bahkan setelah faktor lingkungan dan perilaku dikendalikan.

Penelitian ini memperkuat temuan yang dilaporkan oleh Charles dkk. (2025), yang menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan kejadian TB paru. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,041 ($p < 0,05$) yang mengindikasikan bahwa jenis kelamin berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB paru di Puskesmas RI Sidomulyo. Hasil tersebut sejalan juga dengan penelitian Sunarmi dan Kurniawaty (2022) yang berdasarkan uji *Chi-Square* memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,030 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara jenis kelamin dan kejadian TB paru. Dengan demikian, hasil penelitian

ini menunjukkan bahwa jenis kelamin berhubungan dengan kejadian TB paru melalui interaksi berbagai faktor, meliputi perilaku berisiko, paparan sosial dan lingkungan, serta aspek biologis dan hormonal, yang secara simultan berkontribusi terhadap peningkatan risiko TB paru.

Dari sisi status gizi pada penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian TB paru dengan nilai *p-value* ($p = 0,209$). Nilai p yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa perbedaan kejadian TB Paru berdasarkan status gizi tidak signifikan secara statistik. Status gizi dan penyakit infeksi merupakan dua kondisi yang saling berhubungan erat. Individu yang menderita penyakit infeksi berpotensi mengalami penurunan status gizi akibat berkurangnya nafsu makan serta adanya keluhan mual yang dapat menyebabkan asupan makanan tidak mencukupi atau dikeluarkan kembali (Rosmawati, Sartika, Chaeruddin., 2023).

Meskipun demikian, tidak ditemukannya hubungan antara status gizi dan kejadian TB paru dalam penelitian ini dapat dijelaskan karena TB merupakan penyakit infeksi yang lebih dipengaruhi oleh paparan *Mycobacterium tuberculosis*, faktor lingkungan, dan perilaku, sedangkan status gizi berperan secara tidak langsung melalui mekanisme sistem imun. Selain itu, pada desain penelitian *case control*, pengukuran status gizi umumnya merepresentasikan kondisi pada saat diagnosis atau setelah penyakit terjadi. Proses infeksi TB itu sendiri dapat menyebabkan penurunan berat badan serta perubahan status gizi, sehingga status gizi lebih mencerminkan dampak dari TB daripada sebagai faktor penyebab, yang pada akhirnya menyebabkan hubungan statistik antara status gizi dan kejadian TB paru tidak terlihat secara signifikan.

Menurut Mariyanti Rasyid dkk. pada tahun 2024, meskipun secara umum status gizi buruk sering diasumsikan berkaitan dengan meningkatnya kejadian TB, hasil penelitian mereka menunjukkan temuan yang berbeda. Secara teoritis, terdapat hubungan antara TB dengan terjadinya penurunan status gizi. Oleh karena itu, penatalaksanaan TB yang optimal memerlukan penilaian status gizi yang komprehensif, karena hal tersebut berperan penting dalam membantu pengelolaan komplikasi penyakit serta memahami dampak status gizi terhadap perjalanan penyakit TB.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Charles dkk. pada tahun 2025 yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dan kejadian TB paru. Berdasarkan uji statistik, diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,429 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa status gizi tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB paru di Puskesmas RI Sidomulyo. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Abriansyah (2022) dalam studi berjudul Analisis Faktor Risiko terhadap Kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Bungamas, Kecamatan Kikim Timur, Kabupaten Lahat, yang melaporkan tidak adanya hubungan antara status gizi dan kejadian TB paru dengan nilai *p-value* sebesar 0,08 ($p > 0,05$). Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian TB paru, sehingga perbedaan kejadian TB paru berdasarkan status gizi dalam penelitian ini tidak signifikan secara statistik.

Selanjutnya, pembahasan beralih pada variabel komorbiditas atau penyakit penyerta, yaitu kondisi ketika individu mengalami dua atau lebih penyakit secara bersamaan. Komorbiditas umumnya bersifat kronis atau berlangsung dalam jangka waktu

lama dan dapat memengaruhi status kesehatan secara keseluruhan seperti contohnya diabetes melitus, HIV/AIDS, asthma, PPOK. Keberadaan penyakit penyerta ini berpotensi meningkatkan kerentanan terhadap penyakit lain, menghambat proses pemulihan, serta memperburuk hasil klinis, sehingga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi yang lebih berat (Khairun Nisak, Farrah Fahdhienie, Fahmi Ichwansyah, 2024).

Dalam penelitian ini, hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara komorbiditas dan kejadian TB paru, dengan nilai *p-value* ($p = 0,088$). Nilai p yang lebih besar dari 0,05 mengindikasikan bahwa keberadaan komorbiditas tidak berhubungan secara signifikan secara statistik dengan kejadian TB paru.

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara komorbiditas dan kejadian TB paru dapat dijelaskan karena pengaruh komorbid tergantung pada jenis penyakit, tingkat keparahan, dan kontrol kondisi penyerta. Meskipun diabetes melitus dan HIV dikenal sebagai faktor risiko TB, peningkatan risiko terutama terjadi pada kondisi penyakit yang tidak terkontrol. Manajemen penyakit komorbid yang baik pada responden juga bisa menjadi faktor yang memperkecil risiko berkembangnya infeksi laten menjadi TB aktif, sehingga komorbid tidak terlihat sebagai faktor risiko yang dominan. Selain itu, kejadian TB paru lebih banyak dipengaruhi oleh paparan kuman TB, misalnya melalui kontak dengan penderita aktif, kepadatan hunian, dan ventilasi lingkungan (Sintia Oktavia dll., 2023).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitranti Syahrani, Hariati Lestari, dan Irma pada tahun 2025, yang melaporkan nilai *p-value* sebesar 0,503 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan

antara riwayat penyakit dan kejadian TB di wilayah kerja Puskesmas Poasia tahun 2024. Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian ini dan dukungan literatur sebelumnya, keberadaan komorbiditas pada responden tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB paru.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian TB Paru pada pasien yang berobat di Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik responden menunjukkan bahwa pasien yang berkunjung ke Poliklinik Paru RSUD Anutapura Palu didominasi oleh kelompok usia dewasa akhir hingga lanjut usia, berjenis kelamin laki-laki, dengan status gizi normal dan sebagian besar tanpa riwayat penyakit komorbid.
2. Usia tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian TB Paru
3. Jenis kelamin berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB Paru, dengan kejadian lebih tinggi pada responden laki-laki dibandingkan perempuan.
4. Status gizi tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian TB Paru.
5. Riwayat penyakit komorbid tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB Paru.
6. Secara keseluruhan, jenis kelamin merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru, sedangkan usia, status gizi, dan riwayat komorbid tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.

5.2 Saran

1. Saran bagi Institusi (RSUD Anutapura Palu)

Diharapkan RSUD Anutapura Palu, khususnya Poliklinik Paru, dapat terus meningkatkan upaya pencegahan dan pengendalian TB Paru melalui penguatan kegiatan skrining dan deteksi dini, terutama pada kelompok berisiko seperti pasien laki-

laki. Selain itu, peningkatan edukasi kesehatan terkait perilaku hidup bersih dan sehat, pencegahan penularan TB, serta kepatuhan pengobatan perlu terus dilakukan secara berkelanjutan. Rumah sakit juga diharapkan dapat memperkuat sistem pencatatan dan pelaporan kasus TB Paru sebagai dasar perencanaan program pengendalian TB yang lebih efektif.

2. Saran bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pencegahan TB Paru dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat, seperti menjaga kebersihan lingkungan, ventilasi rumah yang baik, serta menghindari kebiasaan merokok. Masyarakat juga diharapkan untuk segera memeriksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila mengalami gejala yang mengarah pada TB Paru, serta mematuhi pengobatan yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan untuk mencegah penularan dan komplikasi lebih lanjut.

3. Saran bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi berhubungan dengan kejadian TB Paru, seperti riwayat kontak dengan penderita TB, kondisi lingkungan tempat tinggal, kepadatan hunian, ventilasi rumah, serta faktor perilaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriansyah, O. and Kardewi, K., 2022. *Analisis faktor risiko terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Bungamas Kec. Kikim Timur Kab. Lahat*. Jurnal Kesehatan Bina Husada, 14(02), pp.56–61. <https://doi.org/10.58231/jkbh.v14i02.91>
- Andayani, S., 2020. *Prediksi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Jenis Kelamin*. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu, 8(2), pp.135–140. <https://doi.org/10.36085/jkmu.v8i2.1063>
- Annisa, S. N., Dasril, O., Trisnadewi, E., Edison, & Putri, G. E., 2022. *Hubungan karakteristik individu dengan kejadian penyakit tuberkulosis paru pada dewasa di wilayah pesisir Sumatera Barat tahun 2022*. Jurnal Kesehatan Medika Saintika, 13(1), 118–125.
- Asrianto, L.O., Fitrianti, N., Aisyah, M. and Suslawati., 2020. *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif di BLUD RSUD Kota Baubau*. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu, 8(2), pp.135–140. <https://doi.org/10.36085/jkmu.v8i2.1063>
- Atanai, Y., Wahyudi, K. and Hukubun, M.C., 2025. *Edukasi cara membuang dahak yang benar pada penderita tuberkulosis di Puskesmas Sekban Kabupaten Fakfak*. Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 8(1), pp.337–344. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i1.17712>
- Carles, Yulita, E., Awaluddin and Erika., 2025. *Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo*. Jurnal Ners, 9(4), pp.5868–5873. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Centers for Disease Control and Prevention., 2019. *Self-study modules on tuberculosis: Transmission and pathogenesis of tuberculosis*. U.S. Department of Health and Human Services.

- Darmin, D., Akbar, H. and Rusdianto, R., 2020. *Faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Inobonto*. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI), 3(3), pp.223–228. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i3.1147>
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2024. *Profil kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*. Available at: <https://dinkes.sultengprov.go.id/wp-content/uploads/2025/07/Profil-Kesehatan-Sulteng-2024>
- Gulo, A., Warouw, S.P. & Brahmana, N.E.Br., 2021. *Analisis faktor risiko kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja UPT Puskesmas Padang Bulan Kota Medan Tahun 2020*. Journal of Healthcare Technology and Medicine, 7(1), pp. 128–136.
- Happyanto, M. R., Ivone, J., & Nurazizah, S., 2024. *Gambaran Faktor Risiko dan Komorbiditas Pada Pasien TB Paru di Puskesmas Sukatani Kabupaten Purwakarta periode 2020–2023*. Journal of Medicine and Health, 6(2), 22–30. <https://doi.org/10.28932/jmh.v6i2.8232>
- Isbaniah, F., Burhan, E., Sinaga, B. Y., Behtri, D., Handayani, D., Agustin, H., Artika, I. N., Aphridasari, J., Lasmaria, R., & Sugiri, Y. J. R., 2021. *Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan tuberkulosis di Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2020. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Tuberkulosis*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2024. *Hari Anak Nasional 2024: Masyarakat harus pahami karakteristik TBC*. <https://kemkes.go.id/id/hari-anak-nasional-2024-masyarakat-harus-pahami-karakteristik-tbc>
- Desi, M.L. & Sufa, H.I., 2024. *Hubungan antara usia dan kepadatan hunian dengan kejadian tuberculosi paru di UPTD Puskesmas Pringsewu Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung*. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 16(1), pp.57–76. <https://doi.org/10.37012/jik.v16i1.1996>

- Mar'iyah, K. and Zulkarnain., 2021. *Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis. In: Prosiding Biologi: Achieving the Sustainable Development Goals with Biodiversity in Confronting Climate Change*. Gowa, 08 November 2021. Gowa: UIN Alauddin Makassar. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Nisak, K., Fahdhienie, F., & Ichwansyah, F., 2024. *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Promotif Preventif, 7(1), 90–96.
- Nurjannah, A., Rahmalia, F.Y., Paramesti, H.R., Laily, L.A., Pradani, F.K.P.H., Nisa, A.A. & Nugroho, E., 2022. *Determinan sosial tuberkulosis di Indonesia*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia, 3(1), pp. 65–76. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v3i1.61083>.
- Oktavia, S., Hidayati, F., Lesmana, O., & Butar Butar, M., 2023. *Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Indonesia (Analisis data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023)*. Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS), 4(4), 3581–3588. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4109>
- Rasyid, M., Marwah, S., Murlan, & Rasma., 2024. *Hubungan status gizi, pengetahuan, dan pendapatan dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Wundulako Kabupaten Kolaka*. Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS), 4(4), 3581–3588.
- Rosmawati, K., Sartika, S., & Hasan, C., 2023. *Faktor risiko kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Kaluku Bodoa Kota Makassar*. Window of Public Health Journal, 4(6), 1028–1040.
- Royani, I., Priyatno, A. D., Asiani, G., Syahrizal, S., & Hermanto., 2025. *Analysis of factors contributing to pulmonary tuberculosis incidence at UPTD Health Center Sidorahayu, Plakat Tinggi District, Musi Banyuasin Regency*. Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-Ma'arif Baturaja, 10(2), 316.

- Rubin, R., & Rahman, F., 2021. *Sex hormones and the immune system: Implications for susceptibility to infectious diseases*. *Frontiers in Immunology*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.698121/full>
- Rumah Sakit Umum Daerah Anutapura Palu 2024, *Profil RSUD Anutapura Palu Tahun 2024*. Sulawesi Tengah
- Sabila, M.S., Maywati, S. & Setiyono, A., 2024. *Hubungan faktor lingkungan rumah dengan kejadian tuberkulosis paru pada usia produktif di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya*. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 20(1), pp. 20–30.
- Sari, I. S., & Fauziah, M., 2012. *Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian TB paru BTA (+) di wilayah kerja Puskesmas Petamburan Kota Jakarta Pusat tahun 2012*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 8(2), 68–75.
- Septiani, N., & Nurman, M., 2024. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru di poli klinik paru RSUD Bangkinang*. *Indonesian Journal of Science*, 1(2), pp. 143-152.
- Sunarmi, S., & Kurniawaty, K., 2022. *Hubungan karakteristik pasien TB paru dengan kejadian tuberkulosis*. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2). <https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.865>
- Syahrani, F., Lestari, H., & Irma., 2025. *Faktor risiko kejadian TBC pada usia produktif di Puskesmas Poasia Kota Kendari tahun 2024*. *Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat*.
- World Health Organization., 2023. *Global tuberculosis report 2023*. Geneva: WHO. Foreword by Tedros Adhanom Ghebreyesus and Tereza Kasaeva.
- Yasni, H., Rasima, R., Usrina, N., & Raisah, P., 2024. *Faktor Risiko Merokok Terhadap Tuberkulosis: Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ladang Tuha Aceh Selatan*. *Malahayati Nursing Journal*, 6(12), 5170–5178. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i12.16850>

Lampiran 2. Daftar Tim Penelitian

Susunan Tim Peneliti

No	Nama	Kedudukan dalam Penelitian	Keahlian
1.	Mey Dwi Rabiyaniti	Peneliti Utama	Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu
2.	dr. Salmah Suciatty, M.Kes	Pembimbing 1	Dokter Umum, Magister Kesehatan, Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu
3.	dr. Sakina Abdullah, M.KM	Pembimbing 2	Dokter Umum, Magister Kesehatan Masyarakat, Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu

Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup Peneliti

Biodata Peneliti Utama**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Mey Dwi Rabiyaniti
2	Tempat dan Tanggal Lahir	Palu, 05 Mei 2004
3	<i>E-mail</i>	meydwirabiyanti19@gmail.com
4	Alamat Rumah	Jl. Kakatua Irg II No. 9C, Kota Palu, Sulawesi Tengah
5	Nomor Telepon/HP	081245672718
6	Status	Belum Menikah

B. Riwayat Keluarga

Ayah : H. Hasan, S.Sos., M.Adm.KP

Ibu : Dra. Hj. Layla Husin, M.Si

C. Formulir

No	Nama Sekolah	Tempat	Tahun
1	TK	TK Islam Terpadu Pelita Palu	2009
2	SD	SDN Inpres 2 Tanamodindi	2016
3	SMP	SMPN 1 Palu	2019
4	SMA	SMAN 1 Palu	2022
5	PT	Universitas Alkhairaat	2022 - Sekarang

Lampiran 4. Surat Permohonan Izin Pengambilan Data



YAYASAN ALKHAIRAAT SAYYID IDRUS BIN SALIM ALDJUFRIE
UNIVERSITAS ALKHAIRAAT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (UPPM)
 Jl. P. Diponegoro No.39 Palu 94221 - Sulawesi Tengah, Telp. (0451) /Fax. (0451) 461316
 E-mail: uppm.fkunisapalu@gmail.com

Nomor : 155/Pr-UPPM/UA-FK/V/2025
 Lamp. : -
 Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Kepada Yth.
 Direktur RSUD Anutapura Palu
 Di -
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu dibawah ini :

NO.	NO. STAMBUK	NAMA MAHASISWA	JUDUL PENELITIAN
1.	22 777 019	Mey Dwi Rabiyaniti	Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru di RSUD Anutapura Palu Tahun 2024

Untuk melakukan pengambilan Data Sekunder sebagai persyaratan dalam penyusunan Penelitian.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

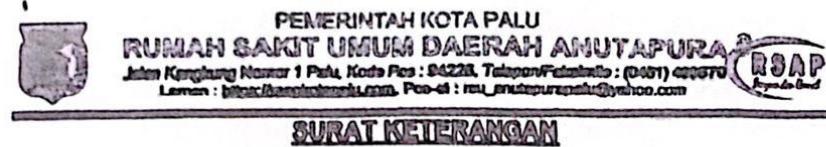
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Palu, 17 Dzulqaidah 1446 H
 15 Mei 2025 M

Ketua Unit Penelitian dan
 Pengabdian Masyarakat,

 Dr. Mistiyani, S.Si.,M.Sc

Lampiran 5. Surat Keterangan Izin Melaksanakan Pengambilan Data Awal

**SURAT KETERANGAN****IZIN MELAKSANAKAN PENGAMBILAN DATA AWAL**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Numswami, SIM, MAP
 NIP : 19790303 200212 2 005
 Jabatan : Kabag Umum Kepegawaian dan Diklat

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : May pui Rabiyaendi.
 NIM : 22777019.
 Institusi/Jurusan : Universitas Alkhulmat Islamiyyah.
 Judul : Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru
 di RSUD Anutapura Palu.

Secara administrasi telah memenuhi syarat untuk melaksanakan pengambilan Data Awal

Mulai tanggal 18 Mei 2023 s.d.
 di Ruangan Rekam Medis. Modik. RSUD Anutapura Palu.

Demikian surat keterangan ini atas bantuan dan kerjasamanya di ucapkan terima kasih.

Palu,

2023

Kabag Umum Kepegawaian & Diklat

Numswami, SIM, MAP
 NIP. 19790303 200212 2 005

Lampiran 6. Surat Rekomendasi KEPK



YAYASAN ALKHAIRAAT SAYYID IDRUS BIN SALIM ALDJUFRIE
UNIVERSITAS ALKHAIRAAT
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Sekretariat : Lantai 2 Gedung Fakultas Kedokteran
 JL. PANGERAN DIPONEGORO NO 39, PALU 94221-Tip (0451)461316, Fax (0451)461316
 Contact Person: Indriani, S.Farm, M.Sc, Apt (HP. 085292901002), email: Sidney_1484@yahoo.co.id

Nomor : 025 /SR.KEPK/UA-FK/X/2025

Tanggal : 30 Oktober 2025

Dengan ini Menyatakan Bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UA12100925461	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Mey Dwi Rabiyaniti	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru yang Berobat di Poli Paru RSUD Anutapura Palu Tahun 2024		
No Versi Protokol	3	Tanggal Versi	24 Oktober 2025
No Versi PSP	3	Tanggal Versi	24 Oktober 2025
Tempat Penelitian	RSUD Anutapura Palu		
Dokumen Lain			
Jenis Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 30 Oktober 2025 Dari sampai 30 Oktober 2026	Frekuensi review lanjutan 1 Minggu
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : dr. Wijoyo Halim, M.Kes., Sp.S	Tanda tangan 	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama : Apt. Indriani, S.Farm.,M.Sc	Tanda tangan 	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama :

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk Persetujuan sebelum implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan lapor SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (Progress Report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Meyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang di setujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang di tentukan

Lampiran 7. Surat Izin Meneliti



PEMERINTAH KOTA PALU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jalan WR. Supratman No. 15 Palu Sulawesi Tengah, 94221
 Telepon (0451) 426112, Faksimile (0451)
 Email : kesbangpolpalu21@gmail.com

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 500.14.3.3/

- Dasar** : a. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
 b. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Menimbang : Surat Yayasan Alkhairaat Sayyid Idrus Bin Salim Aldjufrie Universitas Alkhairaat Fakultas Kedokteran Nomor 781/Pr/UA-FK/X/2025 Tanggal 08 Oktober 2025, Permohonan Izin Penelitian Survey/Research/ Skripsi.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palu, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : **Mey Dwi Rabiyantri**
2. Alamat : Jl. Kakatua Lrg. II No. 9 C
3. HP : 0812-4567-2718
4. Pekerjaan : Mahasiswa
- Untuk : Melakukan penelitian dalam rangka penyusunan karya ilmiah (skripsi/tesis/tugas akhir, dsb) dengan rincian sebagai berikut :
- a. Judul proposal : **"Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru yang Berobat di Poli Paru RSUD Anutapura Palu Tahun 2024;**
- b. Tempat lokasi : RSUD Anutapura Palu
- c. Bidang Penelitian : Kesehatan
- d. Waktu Penelitian : Oktober- November 2025
- e. Penanggung jawab : **Mey Dwi Rabiyantri**
- f. Status penelitian : Baru
- g. Tim peneliti : dr. Salma Sucianty, M.Kes
dr. Sakina Abdullah, M. KM
- h. Nama Lembaga : Universitas Alkhairaat Fakultas Kedokteran

Ketentuan yang harus ditaati adalah :

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melapor kepada Pejabat setempat/lembaga swasta yang akan dijadikan obyek lokasi penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul penelitian sebagaimana di maksud di atas;
3. Harus menaati semua ketentuan peraturan yang berlaku;
4. Surat rekomendasi penelitian ini akan dicabut/batal, apabila pemegang surat rekomendasi tidak menaati ketentuan yang berlaku;
5. Melaporkan hasil penelitian kepada Wali Kota Palu cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palu.

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini di buat untuk dipergunakan seperlunya dan berlaku 1 (satu) tahun sejak tanggal diterbitkan.

Palu, 09 Oktober 2025

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN
 POLITIK KOTA PALU**

ANSYAR SUTIADI, S.Sos., M.Si
 Pembina Utama Muda
 NIP.19721213 199203 1 004

Tembusan:

1. Wali Kota Palu;
2. Pimpinan Rumah Sakit Umum Anutapura Palu;
3. Yang Bersangkutan.

Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian RSUD Anutapura Palu



SURAT KETERANGAN
Nomor : 800.2.4.1 / 10 / RSAP/7/II/2026

Yang bertanda tangan dibawah

N a m a : Dra. Layla Husin, M.Si
N I P : 19691205 199402 2 0002
Jabatan : Wakil Direktur Administrasi, Sumber Daya Dan
 Diklit

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : Mey Dwi Rabiyanti
NIM : 22 777 019
Institusi/Jurusan : Universitas Alkahiraat / S1 Kedokteran
Judul : "Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru Yang
 Berobat di Poli Paru RSUD Anutapura Palu
 Tahun 2024"
Keterangan : Penelitian
Waktu Penelitian : Bulan Desember 2025 s/d Januari 2026

Benar yang bersangkutan telah selesai melaksanakan Penelitian di
 RSUD Anutapura Palu.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan dimana
 perlunya.

Palu, 12 Januari 2026

Mengetahui
 Wadir Administrasi, Sumber Daya
 Dan Diklit

Dra. Layla Husin, M.Si
 Pembina Tk. I
 NIP. 196912051994022002

Lampiran 9. Bukti Naskah PSP

NASKAH PENJELASAN UNTUK RESPONDEN (SUBJEK)

Nomor Kode Responden

--	--	--	--

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Selamat pagi/siang Bapak/Ibu Direktur, mohon maaf saya mengganggu waktu Bapak/Ibu Direktur. Saya Mey Dwi Rabiyantri, Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu ingin melakukan penelitian tentang Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Poli Paru RSUD Anutapura Palu Tahun 2024. Karena saya bermaksud mengadakan penelitian ini untuk menganalisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru yang berobat di Poli Paru RSUD Anutapura Palu tahun 2024.

Pada penelitian ini saya harapkan Rumah Sakit yang Bapak/Ibu Direktur pimpin ikut dalam penelitian saya ini, Bapak/Ibu Direktur Rumah Sakit setuju memberi persetujuan untuk penelitian ini. Semua yang saya lakukan, Insya Allah, tidak akan mengganggu proses kerja atau kegiatan lain dari pegawai Rumah Sakit ataupun mengganggu aktivitas Bapak/Ibu. Semua informasi yang berkaitan dengan identitas peserta dalam penelitian ini akan dirahasiakan, baik dalam bentuk arsip atau alat elektronik komputer dan hanya diketahui oleh peneliti dan petugas yang berkepentingan. Hasil penelitian ini akan dipaparkan tanpa identitas peserta penelitian.

Bila ada hal-hal yang Bapak/Ibu Direktur Rumah Sakit kurang dimengerti atau kurang jelas, maka Bapak/Ibu/Saudara tetap bisa menanyakan kepada saya : Mey Dwi Rabiyantri (081245672718).

Jika Bapak/Ibu Direktur sudah setuju, saya harapkan untuk menandatangani surat persetujuan bahwa Bapak/Ibu Direktur memberi persetujuan untuk dilakukannya pengambilan data pada penelitian ini. Atas kesediaan dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Identitas Peneliti

Nama : Mey Dwi Rabiyantri
 Alamat : Jl. Kakatua Jr. II No. 9C
 Telepon : 081245672718

**DISETUJUI OLEH
 KOMISI ETIK PENELITIAN
 KESEHATAN
 FAKULTAS KEDOKTERAN
 UNIVERSITAS ALKHAIRAAT**

TANGGAL :

Lampiran 10. Data Rekapitulasi Sampel/*Master Data*

NO RM	Distr. TB	Distr. Usia	Distr. JK	Distr. SG	Distr. Komorbid
589153	1	4	1	2	1
607629	1	4	1	1	2
441098	1	3	1	2	1
613943	1	3	1	4	1
619316	1	3	1	2	2
620568	1	1	1	2	2
500823	1	3	1	2	2
619773	1	4	1	1	2
613282	1	1	1	2	2
581208	1	3	1	4	2
625129	1	1	1	3	2
613994	1	3	1	2	1
605570	1	3	1	1	2
609691	1	1	2	2	2
316382	1	2	1	2	2
618672	1	3	2	4	1
506359	1	4	1	1	1
396368	1	4	1	4	1
587820	1	3	1	2	2
625152	1	4	2	4	2
551753	1	3	1	2	2
553136	1	3	1	1	2
624083	1	4	1	2	1
607510	1	1	1	2	2
474350	1	1	1	2	1
617238	1	3	1	2	2
627749	1	4	2	2	1
620067	1	1	1	2	2
602065	1	4	2	2	2
602017	1	2	1	2	2
619952	1	1	2	1	2
384853	1	3	1	2	1
605215	1	3	1	2	2
362169	1	4	2	1	2
596514	1	4	1	1	1
432812	1	4	1	1	1
362980	1	3	1	3	1
626481	1	2	2	2	1
625396	1	3	2	3	1
506752	1	4	1	1	2
620063	1	4	1	2	1
625867	1	2	1	1	1
627499	1	1	1	2	2
614339	1	2	2	2	1
546550	1	2	2	2	2
593419	1	3	2	2	2
613478	1	3	2	1	1
595407	1	2	1	1	2
601978	1	4	1	2	1
55541	1	1	2	2	2
521689	1	3	1	1	2
620578	1	1	1	2	2
625268	1	3	1	2	1
623650	1	1	2	2	2
618256	1	4	1	2	1
627248	1	1	1	1	2
548025	1	2	2	1	1
616999	1	1	1	1	2
618120	1	3	1	2	1
517998	1	2	2	1	2
613678	1	2	1	2	1

NORM	Distr. TB	Distr. Usia	Distr. JK	Distr. SG	Distr. Komorbid
486140	2	4	1	2	2
130031	2	4	2	1	1
611086	2	2	1	1	2
550033	2	1	2	1	2
623824	2	4	1	2	1
368060	2	4	1	2	1
325953	2	3	2	2	1
622585	2	4	1	2	2
623873	2	4	1	2	1
355209	2	3	1	2	1
609906	2	4	2	2	1
623151	2	1	2	3	2
624164	2	4	1	2	2
458884	2	3	1	4	2
624576	2	3	1	2	2
358327	2	3	2	2	2
499636	2	4	1	4	2
491257	2	3	2	3	1
267107	2	3	2	2	2
609000	2	4	2	1	2
625065	2	3	2	3	2
289474	2	3	2	4	1
620671	2	3	2	4	2
550405	2	4	2	3	1
625984	2	4	1	2	2
626003	2	4	2	3	1
626495	2	1	1	2	1
626971	2	3	2	3	1
408542	2	2	2	3	1
626073	2	1	2	2	2
626443	2	4	1	1	2
604090	2	4	1	1	2
622459	2	4	1	2	1
538794	2	1	2	2	1
622725	2	1	1	2	2
436875	2	3	2	2	2
572032	2	3	2	3	2
408542	2	2	2	3	2
627672	2	1	2	4	2
627737	2	3	2	3	2
453574	2	2	2	4	2
325094	2	1	2	2	2
621291	2	1	2	1	2
547487	2	4	1	2	2
592860	2	2	1	1	2
628784	2	4	1	2	2
614576	2	4	1	1	2
469694	2	4	1	2	2
542957	2	3	2	2	2
617100	2	4	2	1	2
483944	2	4	1	2	2
574551	2	4	1	1	2
585956	2	2	1	1	2
620665	2	1	1	2	2
621677	2	2	1	1	2
617590	2	4	2	1	2
625078	2	2	1	2	1
545331	2	3	1	2	2
539052	2	1	1	2	2
627350	2	1	1	1	2
590831	2	3	1	1	2

Lampiran 11. Analisis Data

A. Hasil Uji Univariat

TB

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tb	61	50.0	50.0	50.0
non tb	61	50.0	50.0	100.0
Total	122	100.0	100.0	

Usia TB

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Dewasa muda: 18-30 tahun	14	23.0	23.0	23.0
Dewasa Madya: 30-45 tahun	10	16.4	16.4	39.3
Dewasa akhir: 45- 60 tahun	21	34.4	34.4	73.8
Lansia: > 60 tahun	16	26.2	26.2	100.0
Total	61	100.0	100.0	

Status Gizi TB

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid BB Kurang (underweight): $\leq 18,49 \text{ kg/m}^2$.	18	29.5	29.5	29.5
BB Normal (ideal): 18,5-24,9 kg/m^2 .	35	57.4	57.4	86.9
BB Berlebih (overweight): $> 25-27 \text{ kg/m}^2$.	3	4.9	4.9	91.8
Obesitas: $> 27 \text{ kg/m}^2$.	5	8.2	8.2	100.0
Total	61	100.0	100.0	

Jenis Kelamin TB

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	44	72.1	72.1	72.1
Perempuan	17	27.9	27.9	100.0
Total	61	100.0	100.0	

Riw. Komorbid TB

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ada komorbid	26	42.6	42.6	42.6
Tidak ada komorbid	35	57.4	57.4	100.0
Total	61	100.0	100.0	

Usia Non TB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dewasa muda: 18-30 tahun	12	19.7	19.7	19.7
	Dewasa Madya: 30-45 tahun	8	13.1	13.1	32.8
	Dewasa akhir: 45- 60 tahun	17	27.9	27.9	60.7
	Lansia: > 60 tahun	24	39.3	39.3	100.0
	Total	61	100.0	100.0	

Status Gizi Non TB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BB Kurang (underweight): $\leq 18,49 \text{ kg/m}^2$.	16	26.2	26.2	26.2
	BB Normal (ideal): 18,5-24,9 kg/m^2 .	29	47.5	47.5	73.8
	BB Berlebih (overweight): $> 25-27 \text{ kg/m}^2$.	10	16.4	16.4	90.2
	Obesitas: $> 27 \text{ kg/m}^2$.	6	9.8	9.8	100.0
	Total	61	100.0	100.0	

Riw. Komorbid Non TB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada komorbid	17	27.9	27.9	27.9
	Tidak ada komorbid	44	72.1	72.1	100.0
	Total	61	100.0	100.0	

Jenis Kelamin Non TB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	32	52.5	52.5	52.5
	Perempuan	29	47.5	47.5	100.0
	Total	61	100.0	100.0	

B. Hasil Uji Bivariat (*Chi-Square*)

1. Usia

Crosstab

			TB		Total
			tb	non tb	
Usia	Dewasa muda: 18-30 tahun	Count	14	12	26
		Expected Count	13.0	13.0	26.0
		% within Usia	53.8%	46.2%	100.0%
		% within TB	23.0%	19.7%	21.3%
		% of Total	11.5%	9.8%	21.3%
	Dewasa Madya: 30-45 tahun	Count	10	8	18
		Expected Count	9.0	9.0	18.0
		% within Usia	55.6%	44.4%	100.0%
		% within TB	16.4%	13.1%	14.8%
		% of Total	8.2%	6.6%	14.8%
	Dewasa akhir: 45- 60 tahun	Count	21	17	38
		Expected Count	19.0	19.0	38.0
		% within Usia	55.3%	44.7%	100.0%
		% within TB	34.4%	27.9%	31.1%
		% of Total	17.2%	13.9%	31.1%
	Lansia: > 60 tahun	Count	16	24	40
		Expected Count	20.0	20.0	40.0
		% within Usia	40.0%	60.0%	100.0%
		% within TB	26.2%	39.3%	32.8%
		% of Total	13.1%	19.7%	32.8%
	Total	Count	61	61	122
		Expected Count	61.0	61.0	122.0
		% within Usia	50.0%	50.0%	100.0%
		% within TB	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.397 ^a	3	.494
Likelihood Ratio	2.409	3	.492
Linear-by-Linear Association	1.257	1	.262
N of Valid Cases	122		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.00.

2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin * TB Crosstabulation

			TB		Total
			tb	non tb	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	Count	44	32	76
		Expected Count	38.0	38.0	76.0
		% within Jenis Kelamin	57.9%	42.1%	100.0%
		% within TB	72.1%	52.5%	62.3%
		% of Total	36.1%	26.2%	62.3%
	Perempuan	Count	17	29	46
		Expected Count	23.0	23.0	46.0
		% within Jenis Kelamin	37.0%	63.0%	100.0%
		% within TB	27.9%	47.5%	37.7%
		% of Total	13.9%	23.8%	37.7%
Total	Count	61	61	122	
	Expected Count	61.0	61.0	122.0	
	% within Jenis Kelamin	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within TB	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	5.025 ^a	1	.025	.039	.020
Continuity Correction ^b	4.223	1	.040		
Likelihood Ratio	5.070	1	.024		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	4.984	1	.026		
N of Valid Cases	122				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23.00.

b. Computed only for a 2x2 table

3. Status Gizi

Crosstab

			TB		Total
			tb	non tb	
Status Gizi	BB Kurang (underweight): ≤ 18,49 kg/m ² .	Count	18	16	34
		Expected Count	17.0	17.0	34.0
		% within Status Gizi	52.9%	47.1%	100.0%
		% within TB	29.5%	26.2%	27.9%
		% of Total	14.8%	13.1%	27.9%
	BB Normal (ideal): 18,5- 24,9 kg/m ² .	Count	35	29	64
		Expected Count	32.0	32.0	64.0
		% within Status Gizi	54.7%	45.3%	100.0%
		% within TB	57.4%	47.5%	52.5%
		% of Total	28.7%	23.8%	52.5%
	BB Berlebih (overweight): > 25-27 kg/m ² .	Count	3	10	13
		Expected Count	6.5	6.5	13.0
		% within Status Gizi	23.1%	76.9%	100.0%
		% within TB	4.9%	16.4%	10.7%
		% of Total	2.5%	8.2%	10.7%
	Obesitas: > 27 kg/m ² .	Count	5	6	11
		Expected Count	5.5	5.5	11.0
		% within Status Gizi	45.5%	54.5%	100.0%
		% within TB	8.2%	9.8%	9.0%
		% of Total	4.1%	4.9%	9.0%
Total		Count	61	61	122
		Expected Count	61.0	61.0	122.0
		% within Status Gizi	50.0%	50.0%	100.0%
		% within TB	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.540 ^a	3	.209
Likelihood Ratio	4.749	3	.191
Linear-by-Linear Association	1.319	1	.251
N of Valid Cases	122		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.50.

4. Komorbid

Crosstab

			TB		Total
			tb	non tb	
Riw. Komorbid	Ada komorbid	Count	26	17	43
		Expected Count	21.5	21.5	43.0
		% within Riw. Komorbid	60.5%	39.5%	100.0%
		% within TB	42.6%	27.9%	35.2%
		% of Total	21.3%	13.9%	35.2%
	Tidak ada komorbid	Count	35	44	79
		Expected Count	39.5	39.5	79.0
		% within Riw. Komorbid	44.3%	55.7%	100.0%
		% within TB	57.4%	72.1%	64.8%
		% of Total	28.7%	36.1%	64.8%
Total	Count	61	61	122	
	Expected Count	61.0	61.0	122.0	
	% within Riw. Komorbid	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within TB	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.909 ^a	1	.088	.129	.065
Continuity Correction ^b	2.298	1	.129		
Likelihood Ratio	2.925	1	.087		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2.885	1	.089		
N of Valid Cases	122				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 13. Surat Keterangan Bebas Plagiarisme

	YAYASAN ALKHAIRAAT SAYYID IDRUS BIN SALIM ALDJUFRIE FAKULTAS KEDOKTERAN PROGRAM STUDI KEDOKTERAN	081367210653 Jl. Pangeran Diponegoro No 39 Palu prodifkunisapalu@gmail.com
---	--	---

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME
Nomor : 532/SKBP/ProdiKedokteran/UA-FK/III/2026

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: dr.Nur Meity,M.Med.Ed
Jabatan	: Ketua Program Studi
Program Studi	: Kedokteran
Fakultas	: Kedokteran
Universitas	: Alkhairaat Palu

Dengan ini menyatakan bahwa Naskah Skripsi mahasiswa berikut :

Nama	: Mey Dwi Rabiyaniti
NIM	: 22777019
Program Studi	: Kedokteran
Fakultas	: Kedokteran
Universitas	: Alkhairaat Palu

Judul Skripsi	: Analisis Faktor Risiko Kejadian Tb Paru Yang Berobat Di Poli Paru RSUD Anutapura Palu Tahun 2024
---------------	--

Telah diperiksa dan dinyatakan memiliki tingkat kesamaan (*similarity index*) kurang dari atau sama dengan 30%. Dengan demikian, karya ilmiah ini memenuhi syarat bebas plagiasi sebagaimana yang ditetapkan oleh Universitas Alkhairaat Palu dan dapat digunakan sebagai syarat pendaftaran Seminar Akhir Skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Palu, 04 Maret 2026
 Mengetahui
 Ketua Program Studi Kedokteran


 dr.Nur Meity,M.Med.Ed

VISI

"Menjadi Institut pendidikan kedokteran yang menghasilkan dokter dan tenaga kesehatan lainnya berkarakter Islami dan berwawasan kesehatan matra pada tahun 2034"

Lampiran 14. Bukti Translate Abstrak

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and is still one of the major health problems in the world. Transmission occurs through nuclear droplets that are inhaled until they reach the pulmonary alveoli. Globally, in 2024, there will be an estimated 10.6 million cases of TB with 1.2 million deaths. Indonesia ranks second with the highest number of cases after India, and in Central Sulawesi, there are 44,555 cases, including 294 cases found at RSUD Anutapura Palu. The high incidence rate shows the need to identify risk factors related to pulmonary TB as a basis for disease prevention and control planning.

Objective: This study aims to find out and analyze factors related to the incidence of pulmonary TB in patients undergoing treatment at the Pulmonary Polyclinic of RSUD Anutapura Palu in 2024. **Methods:** This study used an analytical observational design with a case-control approach. The sample consisted of patients diagnosed and undiagnosed with pulmonary TB and undergoing outpatient treatment at the Pulmonary Polyclinic of RSUD Anutapura Palu in 2024, who met the research inclusion criteria, namely 122 patients. Data analysis was carried out univariate and bivariate using the chi-square test.

Results: Based on the results of the univariate analysis, it was shown that the majority of respondents were male in the age group of late adulthood to the elderly, with normal nutritional status and no history of comorbid diseases. Bivariate analysis showed that sex had a meaningful relationship with the incidence of pulmonary TB ($p=0.039$), where males had a higher risk than females. Meanwhile, age ($p=0.494$), nutritional status ($p=0.209$), and history of comorbidities ($p=0.088$) did not show a statistically significant relationship.

Conclusion: This study concludes that the risk factor related to the incidence of pulmonary TB in patients treated at RSUD Anutapura Palu in 2024 is gender. Meanwhile, age, nutritional status, and history of comorbidities did not show a meaningful relationship.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, risk factors, gender, case control.

