

**BAGIAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT DAN
ILMU KEDOKTERAN KOMUNITAS
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**SKRIPSI
MEI 2014**

**KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS PARU
RAWAT JALAN DI RSUD ARIFIN NU'MANG
SIDENRENG RAPPANG PERIODE JULI-DESEMBER
TAHUN 2013**



OLEH :

**Suryani Sudirman
C111 08 337**

PEMBIMBING:

dr. Sri Ramadhany, M.Kes

**DIBAWAKAN DALAM RANGKA TUGAS KEPANITERAAN KLINIK
PADA BAGIAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
DAN ILMU KEDOKTERAN KOMUNITAS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2014**

**BAGIAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT DAN ILMU KEDOKTERAN
KOMUNITAS FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2014**

Judul Skripsi :

**“Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru Rawat Jalan di
RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode
Juli-Desember 2013”**

**TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN
DIPERBANYAK**

Makassar, 14 Mei 2014

Pembimbing

(Dr.dr. Sri Ramadhany, M.Kes)

**PANITIA SIDANG UJIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR 2014**

Skripsi dengan judul **“Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru Rawat Jalan di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode Juli-Disember 2013”** telah diperiksa, disetujui, dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar, pada:

Hari/tanggal : Rabu , 14 Mei 2014

Waktu : 10.00 WITA

Tempat : Ruang Seminar IKM-IKK FKUH PB.622

Ketua Tim Penguji

(Dr. dr. Sri Ramadhany, M.Kes)

Anggota Tim Penguji

Penguji I,

(dr. M. Rum Rahim, M.Kes)

Penguji II,

(Dr. dr. H. A. Armyn Nurdin, M.Sc)

CHARACTERISTICS OF OUTPATIENT PULMONARY TUBERCULOSIS IN NARIFIN NU'MANG HOSPITAL SIDENRENG RAPPANG 2013

(Suryani Sudirman, Sri Ramdhany)

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is an infectious disease that has long been a health problem in the world with a high prevalence and incidence. The incidence of TB cases in the world has reached 8.3 to 9 million or 125 cases in 100,000 population, and the prevalence reaches 10-13 million or 170 cases in 100,000 population. Indonesia is one of the countries included in the 22 high-burden countries in tuberculosis defined by WHO and was ranked 4th with 450 thousand cases of TB in 2010 and this number continues to increase every year.

This study design is an observational study with a descriptive cross-sectional to investigate the characteristics of outpatient pulmonary tuberculosis in Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital based on demographics aspect, diagnostic criteria, course of the disease, and the diagnosis of the first visit in the hospital. The study was conducted at Medical Records Department, Microbiology Laboratory, and Infection Centre, Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital Makassar, on 30 July to 7 August 2013. Data processing is performed using SPSS 16.0.

In 122 outpatient pulmonary tuberculosis in Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital found majority in male, age group 45-64 years, the status of health financing are self-financing, came for treatment with a chief complaint of long cough, the acid-fast bacilli examinations showed positive results, the results of radiographic examinations support the diagnosis of tuberculosis, leukocyte and erythrocyte sedimentation rate examinations showed no significant results because the available data are not adequate. In addition, majority of patients found less nourished, no history of smoking, comorbidities are hypertension and diabetes mellitus, get tuberculosis drugs category 1, and majority of diagnosis during the first visit at the hospital are new cases of pulmonary tuberculosis.

Key words: pulmonary tuberculosis, outpatients, characteristics

KARAKTERISTIK PASIEN TUBERKULOSIS PARU RAWAT JALAN DI RSUD ARIFIN NU'MANGSIDENRENG RAPPANG TAHUN 2013

(SuryaniSudirman, Sri Ramadhany)

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang telah lama menjadi permasalahan kesehatan di dunia dengan prevalensi dan insidensi yang tinggi. Insiden kasus TB di dunia telah mencapai 8,3 – 9 juta atau 125 kasus dalam 100.000 populasi, prevalensi mencapai 10 – 13 juta atau 170 kasus dalam 100.000 populasi. Indonesia adalah salah satu negara yang termasuk dalam 22 negara yang ditetapkan oleh WHO sebagai *high-burden countries* dalam permasalahan TB yang menduduki peringkat ke-4 dengan 450 ribu kasus TB di tahun 2010, dan angka ini terus meningkat setiap tahunnya.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian cross-sectional deskriptif untuk mengetahui karakteristik pasien tuberkulosis paru rawat jalan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo berdasarkan keadaan demografis, kriteria diagnostik, perjalanan penyakit, dan diagnosis saat kunjungan pertama di poliklinik. Penelitian dilakukan di Bagian Rekam Medik dan Laboratorium Mikrobiologi RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada tanggal 30 Juli – 7 Agustus 2013. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16.0.

Dari 122 pasien rawat jalan yang didiagnosis tuberkulosis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo ditemukan lebih banyak berjenis kelamin laki-laki, berada pada kelompok umur 45-64 tahun, status pembiayaan kesehatan lebih banyak pasien umum (swadana), datang berobat dengan keluhan utama batuk lama, hasil pemeriksaan basil tahan asam (BTA) menunjukkan hasil positif, sebagian besar hasil pemeriksaan foto toraks mendukung diagnosis TB, hasil pemeriksaan leukosit dan laju endap darah tidak menunjukkan hasil yang signifikan karena data yang tersedia tidak memadai. Selain itu, pasien lebih banyak ditemukan berstatus gizi kurang, sebagian besar tidak memiliki riwayat merokok, penyakit penyerta terbanyak adalah hipertensi dan diabetes mellitus, paduan OAT yang didapatkan OAT kategori 1, dan diagnosis pertama kali saat kunjungan di poliklinik adalah sebagian besar TB paru kasus baru.

Kata Kunci: Tuberkulosis paru, pasien rawat jalan, karakteristik

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu ‘Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu tugas kepaniteraan klinik pada Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Shalawat dan salam senantiasa tercurah atas junjungan kita Rasulullah Muhammad shallallahu ‘alaihi wasallam sebagai suritauladan dalam kehidupan ini.

Dengan rahmat dan petunjuk-Nya disertai usaha yang sungguh-sungguh, ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan, dan pengalaman selama masa kepaniteraan klinik serta arahan dan bimbingan dari dokter pembimbing, maka skripsi yang berjudul **“Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru Rawat Jalan Di RSUD ArifinNu’manSidenrengRappangPeriodeJuli-Desember 2013”** ini akhirnya dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya, yang disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Namun demikian, usaha yang maksimal telah dilakukan untuk menyelesaikan yang terbaik dan berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ayahanda tercinta Sudirman M dan Ibunda tercinta Basaria yang telah mengasuh, mendidik, dan membimbing dengan penuh kasih.

2. dr. Sri Ramadhani, M.Kesselaku pembimbing yang dengan kesediaan, keikhlasan, dan kesabaran meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis mulai dari penyusunan proposal sampai pada penulisan skripsi ini.
3. Staf pengajar Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Unhas yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjalani kepaniteraan klinik dan penelitian.
4. Dr. dr. H. A. Armyn Nurdin, M.Sc., selaku Ketua Bagian IKM-IKK FK Unhas yang telah memberikan banyak bimbingan dan bantuan selama penulis menjalani kepaniteraan klinik dan penelitian.
5. Dekan Fakultas Kedokteran Unhas, para Wakil Dekan, staf pengajar, dan seluruh karyawan yang telah memberikan bantuan dan bimbingan kepada penulis selama mengikuti kepaniteraan klinik di FK Unhas.
6. Gubernur Propinsi Sulawesi Selatan dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa serta staf yang telah memberikan rekomendasi untuk dijalankannya penelitian ini.
7. Pihak RSUD Arifin Nu'mangserta segenap karyawan di bagian rekam medik, yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa kepaniteraan klinik yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis melakukan penelitian serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih sangat jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Makassar, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR SKEMA	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Definisi.....	9
2.2 Epidemiologi.....	9
2.3 Etiologi.....	11
2.4 Cara Penularan.....	12
2.5 Patogenesis.....	12
2.6 Diagnosis	14
2.7 Penatalaksanaan	19

BAB III. KERANGKA KONSEP	22
3.1 Dasar Pemikiran Variabel yang Diteliti	22
3.2 Kerangka Konsep	22
3.3 Definisi Operasional	23
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	28
4.1 Kretetia Penelitian	28
4.2 Jenis Penelitian	28
4.3 Waktudan Lokasi Penelitian	28
4.4 Populasidan Sampel.....	28
4.5 Metode Pengumpulan Data	29
4.6 Pengolahan dan Penyajian Data	29
BAB V. HASIL PENELITIAN	30
5.1 Karakteristik Berdasarkan Keadaan Demografi	30
5.2 Karakteristik Berdasarkan Kriteria Diagnostik	32
5.3 Karakteristik Berdasarkan Kondisi Kesehatan	35
BAB VI. PEMBAHASAN	37
6.1 Karakteristik Berdasarkan Keadaan Demografi	37
6.1.1 Jenis Kelamin	37
6.1.2 Umur	38
6.1.3 Pembiayaan Kesehatan	39
6.2 Karakteristik Berdasarkan Kriteria Diagnostik	40
6.2.1 Keluhan Utama	40
6.2.2 Hasil Pewarnaan BTA	42

6.2.3Foto Toraks.....	43
6.3 Karakteristik Berdasarkan Kondisi Kesehatan.....	43
BAB VII.KESIMPULAN DAN SARAN	45
7.1 Kesimpulan	45
7.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50

DAFTAR SKEMA

Skema	Halaman
1.1 KerangkaKonsep	23

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Prevalensi Tuberkulosis Paru Menurut Provinsi di Indonesia	4
2.2 Jenis dan Sifat Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dan Dosis yang Direkomendasikan sesuai dengan Berat Badan.....	17
5.1 Distribusi Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Jenis Kelamin	31
5.2 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Umur	31
5.3 Distribusi Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Jaminan Kesehatan.....	32
5.4 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Keluhan Utama.....	33
5.5 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Hasil BTA.....	33
5.6 Konfirmasi Diagnosis TB Berdasarkan Pewarnaan BTA dan Foto Thoraks.....	34
5.7 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Hasil Foto Thoraks	35
5.8 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Penyakit Penyerta	36
5.9 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Jenis Penyakit Penyerta	36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pada tahun 1995, diperkirakan ada 9 juta pasien TB baru dan 3 juta kematian akibat TB seluruh dunia. Diperkirakan 95% kasus TB dan 98% kematian akibat TB dunia, terjadi pada negara-negara berkembang. Demikian juga, kematian wanita akibat TB lebih banyak daripada kematian karena kehamilan, persalinan dan nifas.¹

Berdasarkan laporan terbaru dari WHO pada tahun 2011, insiden kasus TB di dunia telah mencapai 8,3 – 9 juta atau 125 kasus dalam 100.000 populasi, prevalensi mencapai 10 – 13 juta atau 170 kasus dalam 100.000 populasi, dan angka kematian mencapai 1,4 – 1,6 juta dengan kasus TB disertai HIV positif berkisar antara 400.000 – 460.000 dan kasus TB HIV negatif berkisar 840.000 – 1,1 juta kematian²

Tuberkulosis paru merupakan suatu penyakit infeksi menahun atau kronis yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* dengan masa pengobatan 6 sampai 8 bulan, bahkan bisa lebih dari 1 tahun bila kuman penyebab TB telah menjadi kebal atau resisten terhadap obat anti TB. Waktu pengobatan yang panjang dengan jenis obat lebih dari satu menyebabkan penderita sering terancam putus berobat selama masa pengobatan dengan berbagai alasan, antara lain merasa sudah sehat atau faktor ekonomi. Akibatnya adalah pola pengobatan harus dimulai

dari awal dengan biaya yang bahkan menjadi lebih besar serta menghabiskan waktu berobat yang lebih lama. Alasan ini menyebabkan situasi tuberkulosis paru di dunia semakin memburuk dengan jumlah kasus yang terus meningkat serta banyak yang tidak berhasil disembuhkan oleh sebab itu sejak tahun 1993, tuberkulosis telah dideklarasikan sebagai *Global Health Emergency* oleh *World Health Organization (WHO)*.^{3,4}

Persebaran kasus TB di dunia memang tidak merata dan justru 85% dari total kasus TB global terdapat pada negara-negara berkembang. Terdapat 5 negara dengan jumlah kasus TB terbesar dan mendapat sorotan dunia pada tahun 2012 yaitu India yang mencapai 2 - 2,4 juta, Cina mencapai 0,9 – 1,1 juta, Afrika Selatan mencapai 0,4 – 0,6 juta, Indonesia 0,4 – 0,5 juta dan Pakistan 0,3 – 0,5 juta. Melihat hal ini, maka negara-negara yang dikelompokkan dalam 22 negara dengan masalah Tuberkulosis Paru besar (*high burden countries*) Indonesia termasuk kedalam kelompok *high burden countries*, menempati urutan keempat setelah India, China dan Afrika Selatan berdasarkan laporan WHO tahun 2011.^{4,5}

Selain itu WHO juga menyatakan bahwa TB saat ini menyebabkan jutaan orang setiap tahun terinfeksi oleh mikobakterium tuberkulosis dan menduduki peringkat kedua penyebab kematian akibat penyakit infeksi di seluruh dunia setelah Human Immunodeficiency Virus (HIV). Pada tahun 2012 dilaporkan bahwa terdapat 8,8 juta kasus TB baru dan 1,3 juta kematian akibat TB (940.000 kematian murni akibat TB dan 320.000 kematian TB dengan HIV). Peningkatan insidensi tuberkulosis pada pengidap Human Immunodeficiency Virus (HIV) telah terjadi sejak tahun 1984. Di tahun 2012 jumlah insidensi kasus TB pada penderita HIV sekitar 1-1,2 juta penduduk atau 12-14% dengan kasus tertinggi

pada negara-negara wilayah Afrika secara keseluruhan sebesar 37% dan dibagian Afrika Selatan lebih dari 50% kasus TB dengan HIV. ⁵

Data *WHO Global Report* yang dicantumkan pada Laporan Direktorat Penyakit TB tahun 2010 menyebutkan estimasi kasus baru TB di Indonesia tahun 2006 adalah 275 kasus/100.000 penduduk/tahun dan pada tahun 2010 turun menjadi 244 kasus/100.000 penduduk/tahun. Data prevalensi sebelumnya yang menggunakan uji konfirmasi laboratorium adalah data Prevalensi Indonesia hasil Survey Prevalensi TB pada tahun 2004 yang memberikan angka prevalensi TB Indonesia berdasarkan pemeriksaan mikroskopis BTA terhadap *suspek* adalah sebesar 104 kasus/100.000 penduduk.^{4,5}

Penyebaran kasus TB di Indonesia terdapat 3 provinsi yang berada di urutan lima tertinggi yaitu: Papua, DKI Jakarta dan Banten. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat 12 provinsi memiliki prevalensi di atas angka nasional, 3 provinsi mendekati angka nasional, serta 18 provinsi berada di bawah angka nasional. Adapun 5 provinsi dengan prevalensi tuberkulosis tertinggi adalah: Papua 1.441 per 100.000 penduduk, Banten 1.282 per 100.000 penduduk, Sulawesi Utara 1.221 per 100.000 penduduk, Gorontalo 1.200 per 100.000 penduduk, dan DKI Jakarta 1.032 per 100.000 penduduk.⁴

Tabel 1.1 Prevalensi Tuberkulosis Paru Menurut Provinsi di Indonesia**(Riskesdas 2010)**

Provinsi	Prevalensi%	Provinsi	Prevalensi%
NAD	0,644	NTB	0,927
Sumatera Utara	0,539	NTT	0,577
Sumatera Barat	0,674	Kalimantan Barat	0,903
Riau	0,433	Kalteng	0,426
Jambi	0,630	Kalsel	0,810
Sumatera Selatan	0,351	Kalimantan Timur	0,789
Bengkulu	0,827	Sulawesi Utara	1.221
Lampung	0,270	Sulawesi Tengah	0,542
Bangka Belitung	0,640	Sulawesi Selatan	0,577
Kepulauan Riau	0,427	Sultra	0,418
DKI Jakarta	1.032	Gorontalo	1.200
Jawa Barat	0,937	Sulawesi Barat	0,668
Jawa Tengah	0,687	Maluku	0,877
DI Yogyakarta	0,311	Maluku Utara	0,546
Jawa Timur	0,628	Papua Barat	0,637
Banten	1.282	Papua	1.441
Bali	0,306		
Indonesia = 8,3%			

Sumber :Sudarianto, dkk. 2010. Penyakit Menular. Profil Kesehatan Sulawesi Selatan 2009.Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.

Prevalensi TB paru BTA positif pada tahun 2011 adalah 289 per 100.000 penduduk, angka insidens semua tipe TB paru sebesar 189 per 100.000 penduduk, sedangkan angka mortalitas pada tahun 2011 yaitu 27 per 100.000 penduduk. Berdasarkan hasil penelitian TB di Indonesia menunjukkan 76% masyarakat tahu tentang TB dan 85% tahu bahwa TB bisa disembuhkan. Dari data tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat di Indonesia relative tinggi namun

angka kejadian TB masih tinggi, sehingga diperlukan upaya promotif untuk penularan penyakit TB.^{3,6}

Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2011, penderita penyakit menular mencapai 8.939 kasus dengan peningkatan jumlah penderita sebesar 55%. Angka ini meningkat signifikan dibanding tahun sebelumnya yang hanya 7.783 kasus. Kabupaten Takalar menduduki peringkat pertama dalam jumlah kasus dengan pertumbuhan penderita TB paru diatas 100%, Pare-pare 79%, Pinrang 75%, Makassar 70%, kabupaten Luwu 33% dan Jeneponto 36%.⁶

Di Sulawesi Selatan, jumlah pasien baru tuberkulosis dengan BTA positif yang ditemukan dan tercatat diantara 100.000 penduduk pada tahun 2011 sebesar 110 kasus dengan angka kesembuhan sebesar 87,3% dan angka keberhasilan pengobatan sebesar 88,9%.^{6,7}

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, yaitu tingginya angka kejadian dan kematian yang disebabkan oleh infeksi tuberkulosis, maka dipandang perlu untuk mencari dan menelusuri karakteristik penyakit TB paru dengan status rawat jalan yang terjadi di RSUD Arifin Nu'mang berdasarkan variable-variable yang mempengaruhi seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status gizi, riwayat merokok, kriteria diagnostik (keluhan utama, foto toraks, pemeriksaan BTA), riwayat kontak, penyakit penyerta, riwayat terapi, dan keadaan akhir pasien.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya variabel yang dapat menjadi faktor resiko dan mengingat keterbatasan waktu, biaya serta kemampuan, maka dalam penelitian ini hanya akan diteliti sembilan variable umur, jenis kelamin, pembiayaan, status gizi, riwayat merokok, kriteria diagnostik (keluhan utama, foto toraks, pemeriksaan BTA), riwayat kontak, penyakit penyerta.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik Penderita TB rawat jalan yang dirawat di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode Juli-Desember 2013.

1.4.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui karakteristik pasien tuberkulosis paru rawat jalan berdasarkan karakteristik demografi yaitu jenis kelamin, umur, pembiayaan kesehatan di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode Juli-Desember 2013.
2. Untuk mengetahui karakteristik pasien tuberkulosis paru rawat jalan berdasarkan kriteria diagnostik yaitu keluhan utama, hasil foto toraks, hasil pewarnaan basil tahan asam (BTA) di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode Juli-Desember 2013.
3. Untuk mengetahui karakteristik pasien tuberkulosis paru rawat jalan berdasarkan perjalanan penyakit yaitu penyakit penyerta (komorbid/

komplikasi) di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode Juli-Desember 2013.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Aplikatif

Manfaat aplikatif penelitian ini adalah sebagai sumber informasi bagi para praktisi kesehatan mengenai kasus tuberkulosis rawat jalan, sehingga timbul kepedulian untuk bekerja sama dalam mengurangi permasalahan kasus ini di masa yang akan datang.

1.5.2 Manfaat Metodologis

Sebagai bahan masukan bagi pihak instansi yang berwenang untuk digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam mengambil dan memutuskan kebijakan-kebijakan kesehatan, khususnya dalam mengurangi angka kejadian tuberkulosis.

1.5.3 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan masukan bagi instansi yang berwenang untuk digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam mengambil kebijakan-kebijakan kesehatan dalam menanggulangi penyakit menular, khususnya tuberkulosis.
2. Sebagai tambahan ilmu, kompetensi, dan pengalaman berharga bagi peneliti dalam melakukan penelitian kesehatan pada umumnya dan terkait tentang tuberkulosis pada khususnya.

3. Sebagai acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian mengenai penyakit tuberkulosis, khususnya pada pasien tuberkulosis paru rawat jalan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

Tuberkulosis adalah penyakit menular pada manusia yang disebabkan oleh spesies *mycobacterium tuberculosis* yang ditandai dengan pembentukan tuberkel dan nekrosis kaseosa pada jaringan-jaringan. Spesies penyebab yang paling sering adalah *mycobacterium tuberculosis* dan *mycobacterium bovis*. Tuberkulosis Paru (TB) merupakan penyakit granulomatosa menular dengan manifestasi klinis yang beragam serta mempunyai kecenderungan kronisitas yang besar.^{8,9}

2.2 Epidemiologi

Hingga saat ini tuberkulosis masih tetap menjadi masalah utama kesehatan dunia. Pada bulan maret 1993 WHO mendeklarasikan TB sebagai *global health emergency* dengan perkiraan tuberkulosis menyebabkan 6% dari semua penyebab kematian di dunia dengan penyebab tersering kematian akibat infeksi tunggal. TB dianggap sebagai masalah dunia yang penting karena lebih kurang 1,7 milyar orang terinfeksi, dengan 8 hingga 10 juta kasus baru dan 3 juta kematian per tahun. Di dunia Barat, kematian akibat tuberkulosis memuncak pada tahun 1800 dan secara terus-menerus turun sepanjang tahun 1800-an dan 1900-an. Namun, pada tahun 1984 penurunan pada kasus baru berhenti mendadak, suatu perubahan yang terjadi akibat peningkatan insiden TB pada pengidap virus imunodefisiensi manusia (HIV). HIV merusak limfosit dan monosit, yang keduanya merupakan sel pertahanan primer untuk melawan infeksi TB.^{2,5,8}

Alasan utama munculnya atau meningkatnya beban TB global ini antara lain disebabkan: 1. Kemiskinan pada berbagai penduduk, tidak hanya pada negara yang sedang berkembang tetapi juga pada penduduk perkotaan tertentu di negara maju. 2. Adanya perubahan demografik dengan meningkatnya penduduk dunia dan perubahan dari struktur usia manusia yang hidup. 3. Perlindungan kesehatan yang tidak mencukupi pada penduduk di kelompok yang rentan terutama di negeri-negeri miskin. 4. Tidak memadainya pendidikan mengenai TB di antara para dokter. 5. Terlantar dan kurangnya biaya untuk obat, sarana diagnostik, dan pengawasan kasus TB yang tidak adekuat. 6. Adanya epidemi HIV terutama di Afrika dan Asia.^{2,5,10}

Persebaran kasus TB di dunia memang tidak merata dan justru 85% dari total kasus TB global terdapat pada negara-negara berkembang. Terdapat 5 negara dengan jumlah kasus TB terbesar dan mendapat sorotan dunia pada tahun 2012 yaitu India yang mencapai 2 - 2,4 juta, Cina mencapai 0,9 – 1,1 juta, Afrika Selatan mencapai 0,4 – 0,6 juta, Indonesia 0,4 – 0,5 juta dan Pakistan 0,3 – 0,5 juta. Indonesia menjadi negeri dengan prevalensi ke-4 tertinggi di dunia setelah China, India dan Pakistan.^{5,11}

Sedangkan penyebaran kasus TB di Indonesia terdapat 3 provinsi yang berada di urutan lima tertinggi yaitu: Papua, DKI Jakarta dan Banten. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat 12 provinsi memiliki prevalensi di atas angka nasional, 3 provinsi mendekati angka nasional, serta 18 provinsi berada di bawah angka nasional. Adapun 5 provinsi dengan prevalensi tuberkulosis tertinggi adalah: Papua 1.441 per 100.000 penduduk, Banten 1.282 per 100.000 penduduk,

Sulawesi Utara 1.221 per 100.000 penduduk, Gorontalo 1.200 per 100.000 penduduk, dan DKI Jakarta 1.032 per 100.000 penduduk.⁴

2.3 Etiologi

Penyebab Tuberkulosis adalah *mycobacterium tuberculosis*, sejenis kuman berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-4/um dan tebal 0,3-0,6/um. Yang tergolong dalam kuman *mycobacterium tuberculosis complex* adalah: 1. *Mycobacterium tuberculosis*, 2. Varian Asian, 3. Varian African I, 4. Varian African II, 5. *Mycobacterium bovis*. Pembagian tersebut berdasarkan perbedaan secara epidemiologi.^{2,8,12}

Sebagian dinding *mycobacterium tuberculosis* terdiri atas asam lemak (lipid), kemudian peptidoglikan dan arabinomanan. Lipid inilah yang membentuk kuman lebih tahan terhadap asam (asam alkohol) sehingga disebut bakteri tahan asam (BTA) dan ia juga lebih tahan terhadap gangguan kimia dan fisis. Kuman dapat tahan hidup pada udara kering maupun dalam keadaan dingin (dapat tahan bertahun-tahun dalam lemari es). Hal ini terjadi karena kuman berada dalam sifat *dormant*. Dalam sifat *dormant* ini kuman dapat bangkit kembali menjadi penyakit tuberkulosis menjadi aktif lagi.^{2,8,12}

Komponen antigen ditemukan di dinding sel dan sitoplasma yaitu komponen lipid, polisakarida dan protein. Karakteristik antigen M. tuberkulosis dapat diidentifikasi dengan menggunakan antibodi monoklonal. Genom M. tuberkulosis mempunyai ukuran 4,4 Mb (mega base) dengan kandungan guanine (G) dan sitosin (C) terbanyak. Dari hasil pemetaan gen, telah diketahui lebih dari 165 gen dan penanda genetik yang terbagi dalam 3 kelompok.¹²

2.4 Cara Penularan

Lingkungan hidup yang sangat padat dan pemukiman di wilayah perkotaan kemungkinan besar telah mempermudah proses penularan dan berperan skali atas peningkatan jumlah kasus TB. Proses terjadinya infeksi oleh *mycobacterium tuberculosis* biasanya secara inhalasi, sehingga TB paru merupakan manifestasi klinik yang paling sering dibanding dengan organ lainnya. Penularan penyakit ini sebagian besar melalui inhalasi basil yang mengandung *droplet nuclei*, khususnya yang didapat dari pasien TB dengan batuk berdarah atau berdahak yang mengandung basil tahan asam (BTA). Pada TB kulit atau jaringan lunak penularan bisa melalui inokulasi langsung. Infeksi yang disebabkan oleh *mycobacterium bovis* dapat disebabkan oleh susu yang kurang disterilkan dengan baik atau terkontaminasi. Sudah dibuktikan bahwa lingkungan sosial ekonomi yang baik, pengobatan yang teratur dan pengawasan minum obat ketat berhasil mengurangi angka morbiditas dan mortalitas di Amerika selama tahun 1950-1960.^{2,10}

2.5 Patogenesis

Terdapat 4 stadium infeksi TB saat mikroba tersebut mulai masuk ke dalam alveolus, yaitu:

1. Stadium 1

Makrofag akan memfagosit basil tuberkel dan membawanya ke kelenjar limfe regional (hilus dan mediastinum). Basil ini kemudian akan berkembang biak, dihambat atau dihancurkan, tergantung tingkat virulensi organisme dan pertahanan alamiah dalam hal ini kemampuan mikrobisidal makrofag.

Makrofag yang terinfeksi mengeluarkan komplemen C5a yang memanggil monosit ke area infeksi. Makrofag yang mengandung basil yang bermultiplikasi dapat mati dan memanggil lebih banyak monosit.^{11,12}

2. Stadium 2

Terjadi pada hari ke-7 sampai hari ke-21, basil tetap akan memperbanyak diri sementara sistem imun spesifik belum teraktivasi dan monosit masih terus bermigrasi ke area infeksi.^{11,12}

3. Stadium 3

Terjadi setelah 3 minggu, ditandai oleh permulaan imunitas selular. Makrofag alveolar yang pada saat itu telah menjadi limfokin yang diaktivasi oleh limfosit T, menunjukkan peningkatan kemampuan untuk membunuh basil tuberkel intraselular. Proses ini menghasilkan kompleks ghon dan nekrosis kaseosa yang dapat terbentuk.^{11,12}

4. Stadium 4

Menunjukkan reaktivasi (sekunder atau post primer) stadium tuberkulosis. Pada stadium terakhir ini, basil akan lebih memperbanyak diri secara ekstraselular. Basil tuberkel akan menyebar ke peredaran darah secara hematogen. Basil tuberkel biasanya tetap dalam kondisi stabil sebagai dorman, sepanjang sistem imun pejamu masih intak.^{11,12}

Sekitar 10% individu yang terinfeksi berkembang menjadi penyakit tuberkulosis pada waktu tertentu dalam hidupnya. Resiko ini lebih tinggi pada individu dengan penyakit defisiensi imun seperti HIV/AIDS, pengguna obat-obatan terlarang, dan usia lanjut. Faktor lainnya seperti kurang gizi, kemiskinan,

individu alkoholik, juga dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit tuberkulosis.¹³

Selain itu, kebiasaan merokok ternyata meningkatkan kejadian infeksi TB pada perokok aktif 3,8 kali sedangkan pada perokok pasif 2,5 kali. Hal ini terjadi karena asap rokok akan mempengaruhi makrofag, sehingga menurunkan respon terhadap antigen, mengeluarkan sintesis elastase, dan menurunkan produksi antiprotease, sehingga meningkatkan resiko untuk mendapatkan infeksi pada sistem pernapasan termasuk infeksi *M. tuberculosis*.^{6,12}

2.6 Diagnosis

2.6.1 Anamnesis

Pada anamnesis akan didapatkan keluhan yang bermacam-macam atau malah banyak pasien ditemukan TB paru tanpa keluhan sama sekali, keluhan yang biasanya didapatkan berupa: a). Demam yang biasanya subfebril menyerupai demam influenza. Tetapi kadang-kadang demam dapat mencapai 40-41⁰C, serangan demam pertama dapat sembuh sebentar tetapi kemudian dapat timbul kembali. b). batuk/batuk darah. Gejala ini paling banyak ditemukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus, batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (non produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum). Keadaan yang lanjut adalah berupa batuk darah karena terdapat pembuluh darah yang pecah. c). Sesak napas. Sesak napas ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah paru-paru. d). Nyeri dada, gejala ini jarang ditemukan. Nyeri dada timbul bila infiltrate sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis. e). *Malaise*, gejala

malaise sering ditemukan berupa anoreksia tidak ada nafsu makan, berat badan turun, sakit kepala, meriang, nyeri otot, keringat malam. Gejala *malaise* ini makin lama makin berat dan terjadi hilang timbul secara tidak teratur.^{2,8,11}

2.6.2 Pemeriksaan Fisis

Pada pemeriksaan fisis akan dijumpai konjungtiva mata atau kulit yang pucat karena anemi, suhu demam (subfebris), badan kurus atau berat badan menurun. Pada pemeriksaan fisis sering tidak ditemukan suatu kelainan pun terutama pada kasus-kasus dini atau yang sudah terinfeksi secara asimtomatik. Demikian juga bila sarang penyakit terletak di dalam, akan sulit menemukan kelainan pada pemeriksaan fisis, karena hantaran getaran/suara yang lebih dari 4 cm kedalam paru sulit dinilai secara palpasi, perkusi dan auskultasi. Tempat kelainan TB paru yang paling dicurigai adalah bagian apeks (puncak) paru. bila dicurigai adanya infiltrat yang agak luas, maka akan didapatkan perkusi yang redup dan auskultasi suara napas bronkial. Akan didapatkan juga suara napas tambahan berupa ronki basah, kasar dan nyaring. Tetapi bila infiltrat ini diliputi oleh penebalan pleura, suara napasnya menjadi vesikuler melamam. Bila terdapat kavitas yang cukup besar, perkusi memberikan suara hipersonor atau timpani dan auskultasi memberikan suara amforik.^{11,13}

2.6.3 Pemeriksaan Radiologis

Pemeriksaan foto toraks merupakan media yang penting untuk diagnosis dan evaluasi tuberkulosis. Akan tetapi, tidak dibenarkan mendiagnosis tuberkulosis hanya dengan foto toraks saja. Foto toraks tidak selalu memberikan

gambaran yang khas pada tuberkulosis paru, sehingga sering terjadi *overdiagnosis*.^{2,14}

Foto toraks penderita tuberkulosis dapat memberikan gambaran berupa kompleks *Ghon* yang membentuk nodul perifer bersama dengan kelenjar limfe hillus yang mengalami kalsifikasi. Infiltrasi multinodular pada segmen apikal posterior lobus atas dan segmen superior lobus bawah merupakan lesi yang paling khas pada tuberkulosis paru.¹⁴

2.6.4. Pemeriksaan Laboratorium

1. Tes tuberkulin yang paling sering digunakan adalah tes Mantoux yakni dengan menyuntikkan 0,1 cc tuberkulin PPD (*Purified Protein Derivative*) intrakutan berkekuatan 5 TU (*intermediate strength*).¹⁰
2. Pada pemeriksaan darah saat tuberkulosis baru mulai (aktif) ditemukan jumlah leukosit sedikit meningkat, limfosit di bawah normal, dan laju endap darah (LED) meningkat.¹⁰
3. Pada pemeriksaan sputum, kriteria sputum BTA (basil tahan asam) positif adalah apabila ditemukan sekurang-kurangnya 3 basil tahan asam pada satu sediaan. Semua suspek tuberkulosis diperiksa 3 spesimen sputum dalam waktu 2 hari, yaitu sewaktu – pagi – sewaktu (*SPS*). Diagnosis TB paru pada orang dewasa ditegakkan dengan ditemukannya kuman TB (BTA). Pada program tuberkulosis nasional dari kementerian kesehatan RI, penemuan BTA melalui pemeriksaan sputum mikroskopis merupakan diagnosis utama.^{12, 13}
4. Pemeriksaan biakan (kultur) sangat berperan dalam mengidentifikasi *M. tuberculosis* pada penanggulangan penyakit tuberkulosis khususnya untuk

mengetahui apakah pasien yang bersangkutan masih peka terhadap OAT yang digunakan. Selama fasilitas memungkinkan, biakan dan identifikasi kuman, serta bila dibutuhkan tes resistensi dapat dimanfaatkan dalam beberapa situasi, yaitu:

- a. Pasien TB yang masuk tipe pasien kronis
 - b. Pasien TB ekstra paru dan pasien TB anak
 - c. Petugas kesehatan yang menangani pasien dengan kekebalan ganda
5. Teknik *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dapat mendeteksi DNA bakteri tuberkulosis dalam waktu yang lebih cepat atau mendeteksi bakteri yang tidak tumbuh pada sediaan biakan.¹³

2.7 Penatalaksanaan

Pengobatan tuberkulosis bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan, dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap Obat Anti Tuberkulosis (OAT).^{10,12}

Tabel 1.2 Jenis dan Sifat Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dan Dosis yang Direkomendasikan sesuai dengan Berat Badan

Jenis OAT	Sifat	Dosis yang Direkomendasikan (mg/kgBB)	
		Harian	3x seminggu
Isoniazid (H)	Bakterisid	5 (4-6)	10 (8-12)
Rifampicin (R)	Bakterisid	10 (8-12)	10 (8-12)
Pyrazinamid (Z)	Bakterisid	25 (20-30)	35 (30-40)
Streptomycin (S)	Bakterisid	15 (12-18)	15 (12-18)
Ethambutol (E)	Bakteriostatik	15 (15-20)	30 (20-35)

Sumber: *Treatment of Tuberculosis Guidelines, 4th ed – WHO*

Pengobatan tuberkulosis dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut:¹¹

1. OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis yang tepat dengan kategori pengobatan. OAT tidak dapat digunakan secara tunggal (monoterapi). Penggunaan OAT-Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.
2. Untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung (*DOTS = Directly Observed Treatment Short-course*) oleh seorang Pengawas Menelan Obat (PMO).
3. Pengobatan tuberkulosis diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan.

Pada tahap intensif (awal) pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi tidak menular dalam jangka waktu 2 minggu.^{12,13}

Sebagian besar pasien tuberkulosis BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan. Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persisten sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.¹²

Paduan OAT yang digunakan pada Program Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia:^{10,12}

1. Kategori 1 : 2(RHZE)/ 4 (RH)3. Paduan OAT ini diberikan untuk pasien kasus baru TB paru dengan BTA positif, pasien TB paru BTA negatif dengan hasil foto toraks positif, atau pasien TB ekstra paru.
2. Kategori 2: 2(RHZE)S/ (RHZE)/ 5(RH)3 E3. Paduan OAT ini diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya, yakni pasien yang kambuh, pasien gagal OAT, dan pasien dengan pengobatan setelah putus berobat (*default*).
3. Di samping kedua kategori ini, disediakan paduan obat sisipan (RHZE).
4. Kategori anak: 2RHZ/ 4RH

Terdapat beberapa tipe penderita berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya, yaitu: ^{10,12}

1. Kasus baru: Penderita yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT < 4 minggu.
2. Kambuh (*relaps*): Penderita tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, kemudian didiagnosis kembali dengan BTA positif (apusan atau kultur).
3. Putus berobat (*default*): Penderita yang telah berobat dan putus berobat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.
4. Gagal (*failure*): Penderita yang hasil pemeriksaan sputumnya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.
5. Kronik: Penderita dengan hasil pemeriksaan masih BTA positif setelah selesai pengobatan ulangan.

Tuberkulosis dengan *Multidrug-Resistant* (TB-MDR)

TB-MDR adalah keadaan penyakit tuberkulosis yang bakteri penyebabnya telah menjadi resisten sekurang-kurangnya terhadap dua jenis OAT yang paling efektif yaitu isoniazid dan rifampisin. Ada beberapa penyebab terjadinya resistensi terhadap OAT termasuk jenis MDR-TB, yaitu: ¹⁵

1. Penggunaan obat yang tidak adekuat,
2. Pemberian obat yang tidak teratur,
3. Evaluasi dan cakupan yang tidak adekuat,
4. Penyediaan obat yang tidak reguler, dan
5. Program yang belum berjalan serta kurangnya tata organisasi di program.

Pasien tuberkulosis yang disebabkan oleh bakteri yang resisten terhadap obat (khususnya MDR) diobati dengan paduan obat khusus yang mengandung obat anti-tuberkulosis lini-2, misalnya golongan aminoglikosida (contohnya kanamisin) dan golongan kuinolon. Pengobatan untuk pasien ini setidaknya menggunakan empat obat yang masih efektif dan pengobatan harus diberikan paling sedikit 18 bulan. Menurut WHO, pengobatan TB-MDR diberikan selama 18-24 bulan setelah sputum konversi.¹⁵

OAT lini-2 jumlahnya terbatas jika dibandingkan dengan OAT lini-1. Selain itu, efektivitasnya belum jelas dan tidak tersedia secara gratis untuk pasien TB-MDR. Sampai saat ini, belum ada data atau penelitian yang memberikan bukti tentang keberhasilan pengobatan TB-MDR dengan OAT lini-2. Dan jika rejimen,

obat, dosis, dan lama pengobatannya tidak sesuai, maka dapat berkembang menjadi TB-XDR (*extensively drug-resistant TB*). TB-XDR ini ditandai dengan resistensi bakteri terhadap isoniazid dan rifampicin, ditambah dengan resistensi satu obat apapun dari golongan fluroquinolon dan salah satu dari OAT jenis injeksi (amikasin, kanamisin, atau capreomisin).¹⁵

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Dasar Pemikiran Variabel yang Diteliti

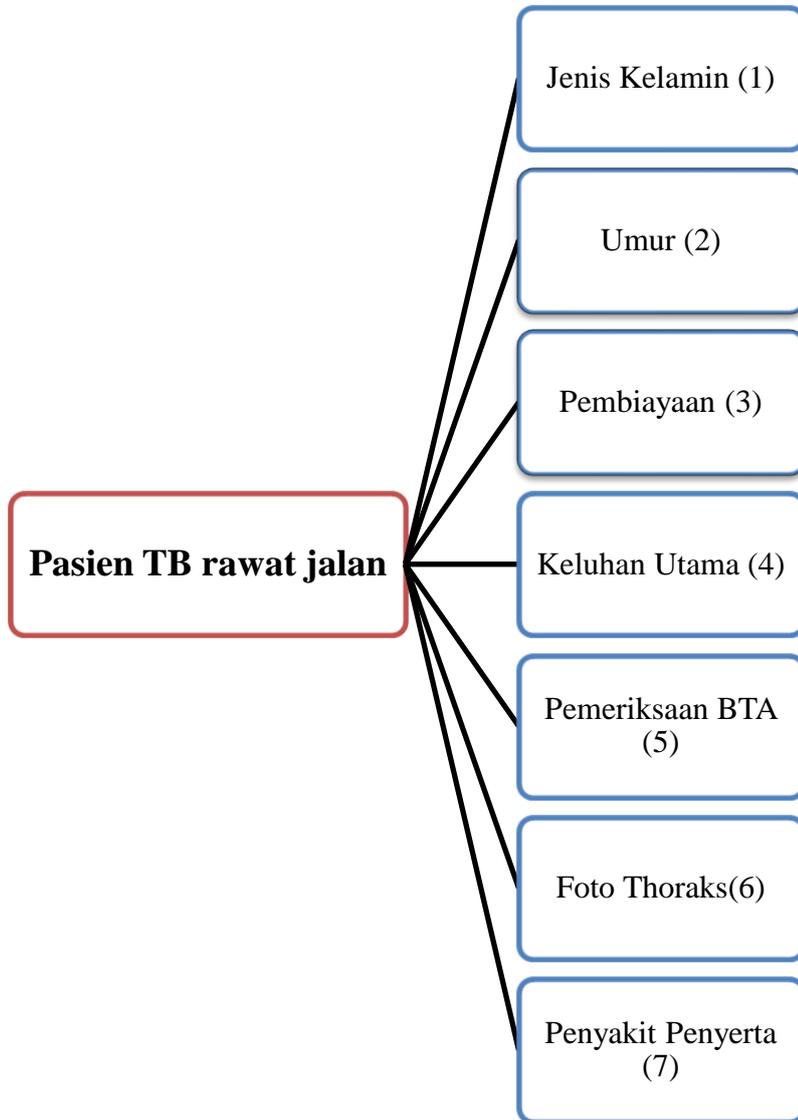
Pada setiap populasi, tiap individu anggota tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda untuk setiap penyakit tertentu. Berdasarkan tinjauan pustaka, terdapat berbagai macam karakteristik penderita TB paru rawat jalan seperti: status rawat jalan seperti umur, jenis kelamin, pekerjaan, status gizi, riwayat merokok, kriteria diagnostik (keluhan utama, foto toraks, pemeriksaan BTA dan pemeriksaan darah rutin), riwayat kontak, penyakit penyerta, efek samping OAT, riwayat terapi, dan keadaan akhir pasien.

Di antara berbagai karakteristik tersebut, maka variabel independen pasien TB paru dengan status rawat jalan yang akan diteliti dibatasi pada jenis kelamin, umur, pembiayaan kesehatan, keluhan utama, hasil pemeriksaan BTA, hasil foto toraks, penyakit penyerta. Penentuan variabel ini didasarkan pada ketersediaan data dari rekam medik pasien tuberkulosis paru rawat jalan di RSUD Arifin Nu'mang.

Oleh karena keterbatasan waktu dan tempat penelitian, maka penelitian ini dikhususkan pada pasien TB paru dengan status rawat jalan di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode Juli-Desember 2013.

3.2. Kerangka Konsep

Berdasarkan konsep pemikiran yang dikemukakan di atas, maka disusunlah pola variabel sebagai berikut.



Skema 3.1 Kerangka Konsep

3.3. Definisi Operasional

Berdasarkan kerangka konsep yang telah dikemukakan, dapat disusun definisi operasional. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

3.3.1 Variabel Dependen

1. Pasien Tuberkulosis Rawat Jalan

- a. Definisi : Pasien tuberkulosis yang datang ke poliklinik Penyakit dalam RSUD Arifin Nu'mang .
- b. Alat ukur : Rekam medik.
- c. Cara ukur : Dengan memperhatikan dan mencatat daftar pasien tuberkulosis dengan status rawat jalan yang diperoleh dari data rekam medik.
- d. Hasil ukur :Data pasien tuberkulosis rawat jalan.

3.3.2 Variabel Independen

1. Jenis Kelamin

- a. Definisi : Perbedaan seksual yang terdiri dari laki-laki dan perempuan.
- b. Alat ukur : Rekam medik.
- c. Cara ukur : Dengan mencatat variabel jenis kelamin sesuai dengan yang tercantum pada rekam medik.
- d. Hasil ukur :
 1. Laki-laki
 2. Perempuan

2. Umur

- a. Definisi : Lamanya seseorang hidup mulai saat pertama dilahirkan sampai usianya pada saat masuk rumah sakit untuk pertama kali yang dinyatakan dalam satuan tahun.

- b. Alat ukur : Rekam medik.
- c. Cara ukur : Dengan mencatat variabel umur sesuai dengan yang tercantum pada rekam medik.
- d. Hasil ukur : Sesuai data pada rekam medik yang dinyatakan dalam satuan tahun.

3. Pembiayaan Kesehatan

- a. Definisi : Sesuai dengan program pembiayaan kesehatan pelayanan kesehatan yang digunakan untuk berobat ke rumah sakit.
- b. Alat ukur : Rekam medik.
- c. Cara ukur : Dengan mencatat variabel status sosial berdasarkan program pelayanan kesehatan yang digunakan sesuai dengan yang tercantum pada rekam medik.
- d. Hasil ukur :
 - 1. Umum
 - 2. Askes (PNS)
 - 3. Jamkesmas
 - 4. Jamkesda
 - 5. Tidak ada data

4. Keluhan Utama

- a. Definisi : Gejala yang pertama kali membawa pasien ke rumah sakit.
- b. Alat ukur : Rekam medik.
- c. Cara ukur : Dengan mencatat variabel keluhan utama sesuai dengan yang tercantum pada rekam medik.
- d. Hasil ukur :

- | | |
|----------------|---------------------------|
| 1. Batuk lama | 5. Keringat malam |
| 2. Batuk darah | 6. Berat badan menurun |
| 3. Sesak napas | 7. Demam |
| 4. Nyeri dada | 8. Lain-lain (disebutkan) |

5. Hasil Pemeriksaan BTA

- a. Definisi : Hasil pemeriksaan basil tahan asam dari spesimen sputum pada pasien dewasa atau bilas lambung pada pasien anak pada saat diagnosis TB ditegakkan.
- b. Alat ukur : Rekam medik.
- c. Cara ukur : Dengan mencatat variabel hasil pemeriksaan BTA sesuai dengan yang tercantum pada rekam medik.
- d. Hasil ukur :
 - 1. BTA (+)
 - 2. BTA (-)
 - 3. Tidak dilakukan pemeriksaan

6. Hasil Pemeriksaan Foto Toraks

- a. Definisi : Hasil superfisi foto toraks oleh radiolog pada saat diagnosis TB ditegakkan oleh dokter yang merawat pasien.
- b. Alat ukur : Rekam medik.
- c. Cara ukur : Dengan menggolongkan, lalu mencatat variabel foto toraks sesuai dengan yang tercantum pada rekam medik.
- d. Hasil ukur :
 - 1. Mendukung diagnosis TB
 - 2. Tidak mendukung diagnosis TB

7. Penyakit Penyerta

- a. Definisi : Sesuai dengan penyakit selain tuberkulosis yang diderita pasien; yang dapat memperberat kondisi pasien.
- b. Alat ukur : Rekam medik.
- c. Cara ukur : Dengan mencatat variabel penyakit penyerta sesuai dengan yang tercantum pada rekam medik.
- d. Hasil ukur :
 1. Ada penyakit penyerta, yaitu bila pasien mengalami salah satu dari penyakit yang dapat meningkatkan kerentanan menderita TB (komorbid) seperti penyakit immunodefisiensi HIV/AIDS, diabetes mellitus, malnutrisi, asma, dan penyakit paru obstruksi kronik (PPOK), atau penyakit komplikasi dari TB antara lain: anemia, pleuritis, efusi pleura, empiema, laringitis, TB usus, TB miliar, sindrom obstruksi pasca tuberkulosis (SOPT), fibrosis paru, kor pulmonal, amiloidosis, karsinoma paru, dan sindrom gagal napas (ARDS), atau penyakit penyerta yang tidak berkaitan dengan tuberkulosis.
 2. Tidak ada penyakit penyerta

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Kriteria Penelitian

- Kriteria Inklusi: Data yang diperoleh dan RM memenuhi variable penelitian
- Kriteria Eksklusi: Data yang diperoleh dan RM tidak (memenuhi variabel penelitian)

4.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan deskriptif untuk melihat karakteristik: pasien TB paru rawat jalan di RSUD Arifin Nu'mang Periode Juli-Desember 2013.

4.3. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang. Waktu penelitian selama masa kepaniteraan di bagian IKM-IKK. Dengan waktu pengambilan data selama dua minggu, tanggal 27 Januari sampai 7 Februari 2014.

4.4. Populasi dan Sampel

1. Populasi semua pasien rawat jalan yang didiagnosa sebagai penderita TB di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang periode Juli-Desember 2013.
2. Sampel adalah semua pasien rawat jalan yang didiagnosa sebagai

penderita TB paru di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode Juli-desember 2013. Pemilihan sampel dilakukan dengan 'total sampling', serta memenuhi 'criteria inklusi dan eksklusi.

4.5. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh dari rekam medik yang tercatat di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang Periode Juli- Desember 2013.

4.6. Pengolahan dan Penyajian data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dari lokasi penelitian kemudian diolah, disusun dengan menggunakan microsoft excel. Dan untuk selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dengan Microsoft word serta dikelompokkan sesuai tujuan penelitian.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang, bertempat di bagian Rekam Medik. Pengumpulan data dimulai pada tanggal 27 Januari sampai 7 Februari 2014. Proses pengumpulan data dilakukan dengan melihat data sekunder rekam medik pasien TB Paru rawat jalan yang teregistrasi pada periode Juli-Desember 2013.

Data yang diperoleh dari Bagian Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang tercatat sebanyak 429 pasien TB paru yang dirawat di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang periode Juli-Desember 2013. Dari 429 sampel data, 200 diantaranya memenuhi kriterianya ini dan kemudian diolah dengan menggunakan program SPSS 16 yang hasilnya dapat dilihat sebagai berikut.

5.1 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Keadaan Demografi

Karakteristik yang diperoleh berupa jenis kelamin, umur, dan pembiayaan (jaminan kesehatan) dapat dilihat sebagai berikut (Tabel 5.1, 5.2 dan 5.3).

Berdasarkan tabel 5.1 distribusi pasien TB paru berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa insiden terbanyak adalah laki-laki dengan jumlah 112 pasien atau sebesar 56% diikuti perempuan dengan jumlah 88 pasien atau sebesar 46%.

Tabel 5.1 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Jenis Kelamin

JENIS KELAMIN	NOMINAL (n)	PERSENTASE (%)
LAKI-LAKI	112	56
PEREMPUAN	88	44
TOTAL	200	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

Dari tabel 5.2 tersebut menurut kelompok umur, pasien TB Paru rawat jalan lebih banyak berada pada kelompok umur 45-64 tahun, yaitu sebanyak 83 orang (41,5%). Sedangkan pasien TB paru rawat jalan lebih sedikit berada pada kelompok umur 0-14 tahun, yaitu sebanyak 2 orang (1%). Umur termuda yaitu 13 tahun, dan umur tertua 81 tahun.

Tabel 5.2. Distribusi Pasien Tuberkulosis Paru Berdasarkan Umur

UMUR	NOMINAL (n)	PERSENTASE (%)
0-14 TAHUN	2	1
15-24 TAHUN	16	8
25-44 TAHUN	65	32,5
45-64 TAHUN	83	41,5
≥65 TAHUN	34	17
TOTAL	200	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

Sedangkan berdasarkan sumber pembiayaan (jaminan kesehatan) yang tertera pada rekam medik (tabel 5.3), lebih banyak berstatus sebagai pasien jamkesda, yaitu 107 orang (53,5%). Dan sumber pembiayaan terkecil berasal dari pasien Jamkesmas, yaitu 25 orang (12,5%).

Tabel 5.3. Distribusi Pasien Tuberkulosis Paru Berdasarkan Jaminan Kesehatan

KATEGORI	NOMINAL (n)	PERSENTASE (%)
UMUM	33	16,5
ASKES	35	17,5
JAMKESDA	107	53,5
JAMKESMAS	25	12,5
TOTAL	200	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

5.2 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Kriteria Diagnostik

Karakteristik yang diperoleh dari rekam medik adalah keluhan utama, hasil pemeriksaan BTA, hasil foto toraks. Dari Tabel 5.4 dapat dilihat bahwa keluhan utama yang paling banyak dialami pasien TB Paru rawat jalan adalah batuk lama sebanyak 158 pasien (79%). Kemudian disusul dengan keluhan batuk darah 35 pasien (17,5%), sesak napas sebanyak 3 pasien (1,5%), serta nyeri dada 3 pasien (1,5%). Keluhan utama yang paling sedikit dialami adalah benjolan di leher, yaitu sebanyak 1 orang pasien (0,5%).

Dari Tabel 5.5 sebagian besar hasil pemeriksaan basil tahan asam (BTA) menunjukkan hasil positif yang mendukung suatu diagnosis tuberkulosis, yaitu sebanyak 10 pasien (5%). Dan terdapat 7 pasien (3,5%) yang memiliki hasil pemeriksaan basil tahan asam (BTA) negatif serta 183 pasien (91,5%) yang tidak dilakukan pemeriksaan basil tahan asam (BTA). Karena pada pasien yang tidak dilakukan pemeriksaan (BTA), ada beberapa pasien yang sudah melakukan

pemeriksaan (BTA) di puskesmas, tetapi tidak dicantumkan hasil pemeriksaannya pada status pasien.

Table 5.4 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Keluhan Utama

KELUHAN UTAMA	NOMINAL (n)	PERSENTASE(%)
Batuk Lama	158	79%
Batuk Darah	35	17,5%
Sesak Napas	3	1,5%
Nyeri Dada	3	1,5%
Benjolan Leher	1	0,5%
TOTAL	18	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

Table 5.5 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Hasil BTA

HASIL BTA	NOMINAL (n)	PERSENTASE(%)
BTA (+)	10	5%
BTA (-)	7	3,5%
TIDAK DILAKUKAN PEMERIKSAAN	183	91,5%
TOTAL	200	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

Selain itu pada tabel 5.6, dapat dilihat bahwa ternyata dari 10 pasien yang memiliki hasil pemeriksaan BTA positif, terdapat 4 pasien yang juga dilakukan pemeriksaan foto toraks dan hanya 6 pasien yang tidak dilakukan lagi pemeriksaan foto toraks. Untuk 7 pasien yang memiliki hasil pemeriksaan BTA negatif, hanya terdapat 6 pasien yang dilakukan

pemeriksaan foto toraks dan 1 pasien lainnya tidak didapatkan data hasil pemeriksaan foto toraks.

Tabel 5.6 Konfirmasi Diagnosis TB Berdasarkan Pewarnaan BTA dan Foto Toraks

PEWARNAAN BTA	FOTO TORAKS	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
BTA (+) 10 PASIEN	MENDUKUNG DIAGNOSA TB	3	1,5%
	TIDAK MENDUKUNG DIAGNOSA TB	1	0,5%
	TIDAK DILAKUKAN PEMERIKSAAN	6	3%
	BTA (-) 7 PASIEN	MENDUKUNG DIAGNOSA TB	6
	TIDAK MENDUKUNG DIAGNOSA TB	0	0%
	TIDAK DILAKUKAN PEMERIKSAAN	1	0.5%
TIDAK DILAKUKAN PEMERIKSAN 183	MENDUKUNG DIAGNOSA TB TIDAK MENDUKUNG DIAGNOSA TB	140 43	70% 21,5%
TOTAL		200	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

Dari Tabel 5.7 tersebut, Sebagian besar hasil foto toraks pasien mendukung suatu diagnosis TB sebanyak 149 pasien (74,5%), pasien yang tidak mendukung diagnosis TB paru sebanyak 7 pasien (3,5%) dan pasien yang tidak melakukan pemeriksaan foto toraks sebanyak 44 pasien (22%).

Table 5.7 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Hasil Foto Toraks

HASIL FOTO TORAKS	NOMINAL(n)	PERSENTASE(%)
MENDUKUNG DIAGNOSA	149	74,5%
TIDAK MENDUKUNG		
TIDAK DILAKUKAN	7	3,5%
PEMERIKSAAN	44	22%
TOTAL	200	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

5.3 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Kondisi Kesehatan

Karakteristik yang diperoleh dari hasil pengumpulan data berdasarkan kondisi kesehatan yaitu penyakit penyerta (Tabel 5.8). Berdasarkan riwayat penyakit penyerta, didapatkan 30 orang (15%) memiliki riwayat penyakit penyerta dengan berbagai jenis penyakit yang diderita.

Penyakit yang tidak berkaitan dengan tuberkulosis yang banyak diderita adalah hipertensi sebanyak 10 orang pasien (33,33%). Kemudian gagal jantung kronik 2 orang pasien (6,6%), dan penyakit gangguan fungsi hati 4 orang pasien (13,33%). Penyakit komorbid yang banyak diderita adalah diabetes mellitus

sebanyak 12 orang pasien (40%), Sedangkan penyakit yang diderita akibat komplikasi dari tuberkulosis adalah pada rumah sakit ini tidak ditemukan.

Tabel 5.8 Distribusi Pasien TB Paru Berdasarkan Penyakit Penyerta

RIWAYAT PENYAKIT PENYERTA	NOMINAL (n)	PERSENTASE (%)
ADA RIWAYAT PENYAKIT PENYERTA	30	15%
TIDAK ADA RIWAYAT PENYAKIT PENYERTA	170	85%
TOTAL	200	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

Table 5.9 Distribusi Pasien TB paru Berdasarkan Jenis Penyakit penyerta

PENYAKIT PENYERTA	NOMINAL (n)	PERSENTASE (%)
DIABETES MELITUS	12	40%
HIPERTENSI	10	33,3%
PENYAKIT JANTUNG	2	6,6%
GANGGUAN FUNGSI HATI	4	13,3%
ISK	2	6,6%
TOTAL	30	100

Sumber: Data Sekunder Rekam Medik RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang 2013

BAB VI

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya diperoleh dari hasil pengolahan data yang diperoleh dari 200 rekam medik pasien TB Paru rawat jalan yang terdaftar di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang pada periode Juli-Desember 2013.

6.1 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Keadaan Demografi

6.1.1 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, subjek penelitian yang tercatat sebagai pasien TB Paru rawat jalan yaitu pasien laki-laki (56%) dan perempuan (44%). Sebagian besar pasien yang dirawat berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan pasien berjenis kelamin perempuan. Hal yang relatif sama juga didapatkan pada penelitian yang dilakkan oleh Munir dkk di RSUP Persahabatan Jakarta dengan jumlah pasien yang terdiagnosis TB paru adalah 53 orang (52,2%) laki-laki dan 48 orang (47,5%) perempuan. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Granich dkk di California juga didapatkan laki-laki 241 orang (59%) dan perempuan 166 orang (41%). Penelitian lain yang mendapatkan hasil yang berbeda adalah penelitian Jen Suo dkk dari Taiwan yang mana perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki dengan rasio 7 (36%) : 11 (64%).¹⁶

Namun hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian terhadap kasus TB di Vietnam yang menemukan bahwa kasus TB pada laki-laki lebih banyak

daripada perempuan. Hal ini terjadi karena kasus TB pada perempuan lebih cenderung tidak terdeteksi karena ketidakmampuan perempuan untuk mengakses layanan kesehatan dengan berbagai alasan, termasuk tuntutan kerja baik di dalam dan di luar rumah, serta ketakutan pada stigma sosial yang terkait dengan TB, yang dapat lebih berat bagi perempuan dibandingkan laki-laki.¹⁷

Survei epidemiologi yang dilakukan oleh WHO di berbagai negara juga menunjukkan hasil yang berbeda dimana 95% penderita TB adalah laki-laki dan prevalensi TB paru 1,9 kali lebih banyak pada laki-laki dibanding perempuan terutama pada negara yang sedang berkembang.¹

Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin dalam prevalensi TB merupakan perbedaan epidemiologi yang nyata, dan bukan hanya hasil dari perbedaan dalam akses layanan kesehatan. Dengan menggunakan data survei dari 29 penelitian di 14 negara di seluruh dunia, ditemukan jumlah kasus TB yang lebih besar terjadi pada laki-laki daripada perempuan di hampir semua kasus. Di beberapa wilayah, seperti Asia Tenggara dan Pasifik Barat, angka kasus TB dua kali lebih tinggi pada laki-laki dibanding perempuan.¹⁷

Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan populasi yang lebih besar dengan mengambil sampel pasien tuberkulosis paru rawat jalan dari berbagai rumah sakit di setiap kabupaten/kota di Sulawesi Selatan.

6.1.2 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Umur

Berdasarkan kelompok umur (Tabel 5.2), pasien TB Paru rawat jalan paling banyak terdapat pada kelompok umur 45-64 tahun (32,5%). Hasil ini sesuai dengan laporan kasus tuberkulosis tahun 2011 oleh Kementerian Kesehatan RI

yang menyatakan bahwa angka insidensi TB lebih banyak pada kelompok umur 45-64 tahun dan bergerak secara perlahan ke arah kelompok usia lanjut (dengan puncaknya pada 55 – 64 tahun). Hal ini menunjukkan bahwa pasien TB Paru rawat jalan banyak berada pada umur-umur produktif. Hal ini dapat disebabkan karena tingginya mobilitas orang-orang pada kelompok umur produktif yang meningkatkan kerentanan untuk tertular tuberkulosis.¹⁰

Dengan melihat bahwa penderita TB Paru rawat jalan pada penelitian ini adalah kelompok umur produktif, maka hal ini tentunya dapat berdampak timbulnya ancaman terhadap perekonomian keluarga dan juga lingkungan masyarakat dimana penderita lebih sering berinteraksi sosial. Dan mobilisasi kelompok umur produktif ini lebih aktif sehingga dapat dengan mudah menularkan penyakit yang diderita kepada orang yang sehat.

Namun demikian, perlu kita ketahui bahwa faktor umur merupakan suatu keadaan demografi yang dapat berbeda di setiap tempat.

6.1.3 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Pembiayaan Kesehatan

Berdasarkan pembiayaan kesehatan sesuai dengan yang tercantum pada rekam medik, maka kebanyakan pasien TB paru rawat jalan adalah mereka yang berstatus sebagai pasien jamkesda (53,5%) yang merupakan kelompok dengan status sosio-ekonomi rendah. Penyakit TB memang sering dikaitkan dengan kemiskinan. Meskipun demikian, penelitian yang dilakukan oleh Basrah dkk dan Frieden dkk meyakini bahwa pasien dengan status social atau pendapatan atau pendidikan rendah ternyata tidak berhubungan secara bermakna dengan terjadinya kejadian TB-MDR.¹⁸

Kemampuan ekonomi dan status sosial memungkinkan seseorang dapat memeriksakan kesehatannya pada pusat pelayanan kesehatan untuk memperoleh pengobatan TB secara tuntas, hal ini yang kemudian dapat meningkatkan risiko kejadian TB-MDR. Meskipun kelompok ini dapat mengusahakan pengobatan dengan bantuan pemerintah, fokus utama kehidupan belum cukup terarah pada aspek kesehatan.¹⁸

6.2 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan Berdasarkan Kriteria Diagnostik

6.2.1 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan berdasarkan Keluhan Utama

Sebagian besar pasien TB Paru rawat jalan datang berobat dengan keluhan utama batuk lama, batuk darah, dan sesak napas. Ketiga keluhan utama ini merupakan keluhan yang khas pada seseorang yang menderita tuberkulosis.

Dilihat dari penelitian ini, keluhan utama batuk lama merupakan gejala klinis yang paling banyak ditemukan. Batuk lama pada tuberkulosis terjadi akibat adanya reaksi inflamasi pada saluran napas (traktus respiratorius). Saat *Mycobacterium tuberculosis* masuk melalui saluran napas sampai ke paru-paru, maka akan difagosit oleh makrofag. Makrofag mengeluarkan IL-1, IL-2, IL-6, TNF- α dan prostaglandin. Inilah yang kemudian memicu iritasi pada epitel trakea yang menyebabkan terjadinya vagal refleks dan menimbulkan inspirasi yang dalam dan tertutupnya glotis. Kondisi ini kemudian menimbulkan kontraksi pada otot-otot abdomen yang mendesak diafragma dan kemudian meningkatkan tekanan intra torakal. Peningkatan tekanan intra torakal ini, selanjutnya membuka kembali glotis secara tiba-tiba dan udara dalam intra torakal keluar dengan cepat

beserta mukus yang terbentuk di saluran napas, sehingga terjadilah batuk yang berlendir. Keadaan ini terjadi selama faktor-faktor inflamasi terus dihasilkan akibat infeksi oleh *M. tuberculosis*. Oleh sebab itu, keluhan batuk lama adalah keluhan utama yang paling banyak ditemukan pada pasien tuberkulosis paru.¹⁵

Selain itu, pada daerah dengan prevalensi TB yang tinggi, batuk lama didefinisikan sebagai batuk yang lamanya 2-3 minggu. Dan pasien-pasien dengan keluhan batuk kronis yang tinggal di daerah tersebut harus dipertimbangkan terlebih dahulu sebagai TB, tetapi juga dengan tidak mengesampingkan etiologi lainnya.¹⁹

Keluhan batuk darah dapat terjadi pada tuberkulosis aktif dimana adanya lesi kavitas yang menyebabkan pecahnya aneurisma arteri pulmonalis. Sedangkan pada kasus gejala sisa tuberkulosis, aneurisma akan bermanifestasi sebagai bronkiektasis dan aneurisma dapat saja pecah sehingga menyebabkan batuk darah. Begitupun dengan pecahnya aneurisma *Rasmussen*, yaitu pecahnya bagian arteri paru yang melintasi lesi kavitas yang dapat terjadi pada perjalanan penyakit tuberkulosis aktif atau sebagai temuan akhir dari tuberkulosis.^{20,21}

Sesak napas, sebagai keluhan utama yang menduduki peringkat ketiga setelah batuk lama dan batuk darah dalam penelitian ini, merupakan gejala yang timbul akibat semakin banyaknya jaringan paru yang rusak oleh infeksi *M. tuberculosis*. Hal ini tentunya akan mengganggu pertukaran gas, CO₂ dan O₂ dalam paru-paru. Sehingga tubuh akan merespon dengan kompensasi meningkatkan frekuensi pernapasan agar kebutuhan tubuh akan oksigen dapat terpenuhi dengan kondisi jaringan paru yang masih intak.²²

6.2.2 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan berdasarkan Hasil Pewarnaan BTA

Hasil pewarnaan BTA pasien TB Paru rawat jalan sebagian besar menunjukkan hasil yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa penegakan diagnosis pasti TB merujuk secara langsung pada hasil pewarnaan BTA. Namun demikian, harus diperhatikan bahwa ternyata hasil pewarnaan BTA negatif juga banyak ditemukan, meskipun jumlahnya lebih rendah dibandingkan dengan BTA positif.

Dari hal tersebut, yang perlu ditekankan adalah pemeriksaan BTA hanya dapat positif apabila jumlah kuman dalam spesimen $>10^5$ dan bila kurang dari jumlah tersebut hasilnya akan negatif. Dan juga hasil pewarnaan BTA yang negatif dapat disebabkan oleh sputum yang tidak adekuat dikeluarkan oleh pasien.^{23,24}

Dari tabel 5.5 dapat dilihat bahwa meskipun hasil pewarnaan BTA sudah positif, namun sebagian besar tetap dilakukan pemeriksaan foto toraks. Hal ini dilakukan mengingat hasil pewarnaan BTA memerlukan waktu 2-3 hari, sehingga diharapkan hasil pemeriksaan foto toraks yang didapatkan akan dikonfirmasi dengan hasil pewarnaan BTA. Adapun 10 orang pasien dengan hasil pewarnaan BTA negatif namun tidak ditemukan hasil pemeriksaan foto toraksnya dapat disebabkan karena hasil pemeriksaannya tidak dimasukkan dalam rekam medik, tetapi disimpan oleh pasiennya sendiri, atau dokter yang memeriksa pasien tidak menuliskan hasil foto toraks tersebut dalam rekam medik.

6.2.3 Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan berdasarkan Hasil Foto Toraks

Hasil foto toraks pasien TB paru rawat jalan sebagian besar mendukung diagnosis TB Paru. Hal ini menunjukkan bahwa penegakan diagnosis TB juga merujuk pada hasil foto toraks. Meskipun hasil foto toraks tidak menginformasikan luas lesi secara eksplisit untuk menggambarkan keadaan pasien TB paru, tetapi dapat menilai tingkat keparahan penyakit TB paru.

Penelitian yang dilakukan oleh *Lessnau et al* di New York, menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara foto toraks dengan tiga kelompok subjek penelitian yakni TB sensitif OAT, TB mono-resisten, dan TB-MDR. Gambaran radiologi yang ditemukan antara lain berupa kavitas, bercak berawan pada lobus atas maupun pada lobus bawah paru, limfadenopati, infiltrat yang difus, efusi pleura, TB miliar, dan terdapat pula gambaran radiologi yang normal. Dari beberapa gambaran radiologi tersebut, diperoleh bahwa terdapat perbaikan gambaran radiologi setelah 2 minggu pemberian terapi OAT yang sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa pemeriksaan radiologi, dalam hal ini foto toraks, selain sebagai salah satu alat diagnostik, juga dapat digunakan sebagai kontrol perjalanan penyakit dalam masa pengobatan tuberkulosis paru.²⁵

6.3. Karakteristik Pasien TB Paru Rawat Jalan berdasarkan Penyakit Penyerta

Sebagian besar pasien TB paru rawat jalan (85%) tidak memiliki penyakit penyerta. Pasien yang memiliki penyakit penyerta dengan rincian penyakit terbanyak adalah hipertensi (33,33%). Namun, hipertensi merupakan penyakit yang tidak berkaitan dengan kejadian tuberkulosis. Penyakit komorbid yang terbanyak adalah diabetes mellitus (40%). Hal ini disebabkan karena pada

penderita diabetes mellitus memiliki imunitas yang rendah sehingga mempengaruhi perkembangan bakteri *M. tuberculosis*.

Selain itu, diabetes mellitus yang menyertai penderita TB paru harus diwaspadai karena juga merupakan faktor komorbid terjadinya TB-MDR. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bashar dkk sebagaimana yang dikutip oleh Masniari dkk yang menyatakan bahwa penyakit diabetes mellitus merupakan faktor resiko terjadinya TB-MDR.²⁶

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian mengenai karakteristik pasien TB paru rawat jalan di RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang periode Juli-Desember 2013, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan karakteristik demografi, pasien TB paru rawat jalan lebih banyak pada pasien laki-laki dibandingkan pasien perempuan, yaitu masing-masing 56% dan 44%, lebih banyak berada pada kelompok umur 45-64 tahun (41,5%), dan status pembiayaan kesehatan lebih banyak pasien jamkesda (53,5%).
2. Berdasarkan kriteria diagnostik, pasien TB paru rawat jalan lebih banyak datang berobat dengan keluhan utama batuk lama (64%), sebagian besar hasil pewarnaan BTA menunjukkan hasil positif (5%), dan sebagian besar hasil foto toraks mendukung diagnosis TB (74,5%).
3. Berdasarkan kondisi kesehatan, pasien TB paru rawat jalan lebih banyak lebih banyak tidak memiliki riwayat penyakit penyerta (85%), dan dari pasien yang memiliki riwayat penyakit penyerta yang terbanyak adalah diabetes melitus (40%) dan hipertensi (33,33%).

7.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka saran-saran yang diajukan adalah sebagai berikut.

1. Pihak rumah sakit sebaiknya meningkatkan manajemen pendataan dan penyimpanan rekam medik pasien untuk mencegah kehilangan atau tidak tersedianya rekam medik pada saat dibutuhkan.
2. Pihak dokter dan pasien sebaiknya bekerja sama dengan baik untuk memastikan agar setiap pasien yang datang, baik suspek maupun definitif TB (kasus baru ataupun kasus lama) tetap menjalani pemeriksaan diagnostik sesuai standar.
3. Pihak dokter juga harus memastikan bahwa setiap pasien yang datang, baik pasien kasus baru ataupun pasien yang sudah mendapat pengobatan sebelumnya agar memiliki pengawas minum obat (PMO) yang selalu memantau dan mengawasi pengobatan yang telah diberikan agar tepat dan optimal. Hal ini juga sangat penting dalam menekan angka kejadian TB kasus baru dan TB-MDR yang sulit diobati.
4. Untuk tindak lanjut penelitian berikutnya, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain analitik tentang keterkaitan antara beberapa variabel karakteristik pasien TB paru rawat jalan dengan tingkat keberhasilan pengobatan yang diberikan dengan menggunakan hasil penelitian ini sebagai data primer.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Global Tuberculosis Report*. 2012. [Cited: 17 Juli 2013]. Available from: www.who.int/iris/bitstream/10665/75938/1/9789241564502_eng.pdf
2. _____. *Global Tuberculosis Control WHO Report*. 2011. [Cited: 17 Juli 2013]. Available from: www.who.int/publications/2011/9789241564380_eng.pdf
3. _____. *Global Tuberculosis Control WHO Report*. 2010. [Cited: 17 Juli 2013]. Available from: http://www.who.int/tb/publications/global_report/2010/
4. Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional. *Memerangi HIV/AIDS, malaria, dan penyakit menular lainnya*. Jakarta: Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium Indonesia. 2010. Hal. 93-110.
5. Leavell HR. *The Basic Unity of Private Practice and Public Health*. American Journal of Public Health, Vol. 43, No. 12; Dec 1953, p.1501-6.
6. Palomino JC, et al. *Tuberculosis 2007: From Basic Science to Patient Care*. 1st Ed. 2007.
7. National Center for Biotechnology Information (NCBI). *Taxonomy Browser*. [Online]. 2013. [Cited: Juli 20, 2013]. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10425790
8. Jawetz E, dkk. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC. 2004. Hal. 325-336.
9. CDC. *Reported Tuberculosis in the United States, 2011*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, CDC, October 2012. Available from: <http://www.cdc.gov/tb/>
10. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan RI. *Laporan Situasi Terkini Perkembangan Tuberkulosis di Indonesia Tahun 2011*. Agustus 2012.
11. Sasindran, SJ. et al. *Mycobacterium tuberculosis infection and inflammation: what is beneficial for the host and for the bacterium?* Center for Microbial Interface Biology, Division of Infectious Diseases, Department of Internal Medicine, The Ohio State University, Columbus, OH, USA. Published: January 26, 2011.

12. Rahajoe, NN. dkk. *Patogenesis dan Perjalanan Alamiah Tuberkulosis*. Buku Ajar Respirologi Anak, Edisi: 1. Jakarta: Badan Penerbit IDAI. 2008. Hal.169-177.
13. Rajagopalan, S. et al. *Tuberculosis*. In: William RH (ed). Principles of Geriatric Medicine & Gerontology Fifth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies. 2003. Page: 1099-1105.
14. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis, 2011*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kemenkes RI.
15. Amin, Z. dkk. *Tuberkulosis Paru*. Dalam: Sudoyo, AW (ed). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid 2. Jakarta: FK UI. 2006. Hal. 988-1000.
16. World Health Organization. 1993. Treatment of Tuberculosis : Guidelines for National programmes. Geneva : 3-15
17. Dogar, O.F. et al. *Gender disparity in tuberculosis cases in eastern and western provinces of Pakistan*. BMC Infectious Diseases: 2012, 12:244.
18. Masniari L, Aditama TY, Wiyono WH, Hupudio H. Penilaian Hasil Pengobatan TB Paru dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya serta Alasan Putus berobat di RS Persahabatan Jakarta. J Respir Indo. Vol. 25, No.1; Januari 2005, hlm 9-22
19. Rhines, A.S. 2012. *The role of sex differences in the prevalence and transmission of tuberculosis*. Stanford University, Department of Biology, Gilbert Hall, Stanford, CA 94305-5020, United States.
20. Rosen, M.J. 2006. *Chronic Cough Due to Tuberculosis and Other Infection*. Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Beth Israel Medical Center, First Ave and 16th St, New York, NY 11021.
21. Cahill, et al. 1994. *Massive Hemoptysis: Assessment and Management*. Clinics in Chest Medicine. 1994; 15:147-168. UpToDate 10.2 on hemoptysis
22. Salajka, F. 2001. *Causes of massive hemoptysis*. Monaldi Arch Chest Dis.
23. Knechel, A.N. et al. 2009. *Tuberculosis: Pathophysiology, Clinical Features, and Diagnosis*. American Association of Critical-Care.

24. Granich, RM. et al. *Multidrug Resistance among Persons with Tuberculosis in California 1994-2003*. JAMA. Vol. 293; 2005, p.22.
25. Massi, NM. 2010. *Peran Laboratorium Mikrobiologi dalam Diagnosis Dini dan Akurat Penyakit Tuberculosis*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
26. Ariyothai, N. et al. *Cigarette Smoking and Its Relation To Pulmonary Tuberculosis in Adults*. Southeast Asia J Trop Med Public Health. Vol 35 No. 1 March 2004.

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama Lengkap : Suryani Sudirman
Nama Panggilan : Sur
Stambuk (NIM) : C111 08 337
Tempat/ Tanggal Lahir : Sungguminasa/ 30 Mei 1990
Agama : Islam
Suku : Bugis
Nama Ayah : Sudirman Madong
Nama Ibu : Basaria
Anak ke : 2 dari 2 bersaudara
Alamat : Jl.Urip sumoharjo LRG 501 No.5
Hobi : Membaca
Motto : Cintailah gurumu seikhlas-ikhlasnya agar ilmu masuk ke dalam hati dan pikiranmu seluas-luasnya.

Riwayat Pendidikan :

- | | |
|---|---------------|
| 1. TK Dharmawanita Passeno | 1996-1997 |
| 2. SD Negeri 2 Tonronge | 1997-2002 |
| 3. SMP Negeri 3 Baranti | 2002-2005 |
| 4. SMA Negeri 1 Panca Rijang | 2005-2008 |
| 5. Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin | 2008-sekarang |