



**STATUS RIWAYAT PENGOBATAN DAN FAKTOR-FAKTOR  
LAIN PADA KEJADIAN PUTUS BEROBAT PASIEN  
*Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB)***

**SKRIPSI**

Oleh

**Adisty Norandari  
NIM 152010101080**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**STATUS RIWAYAT PENGOBATAN DAN FAKTOR-FAKTOR  
LAIN PADA KEJADIAN PUTUS BEROBAT PASIEN  
*Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB)***

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan pendidikan di program studi pendidikan dokter (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

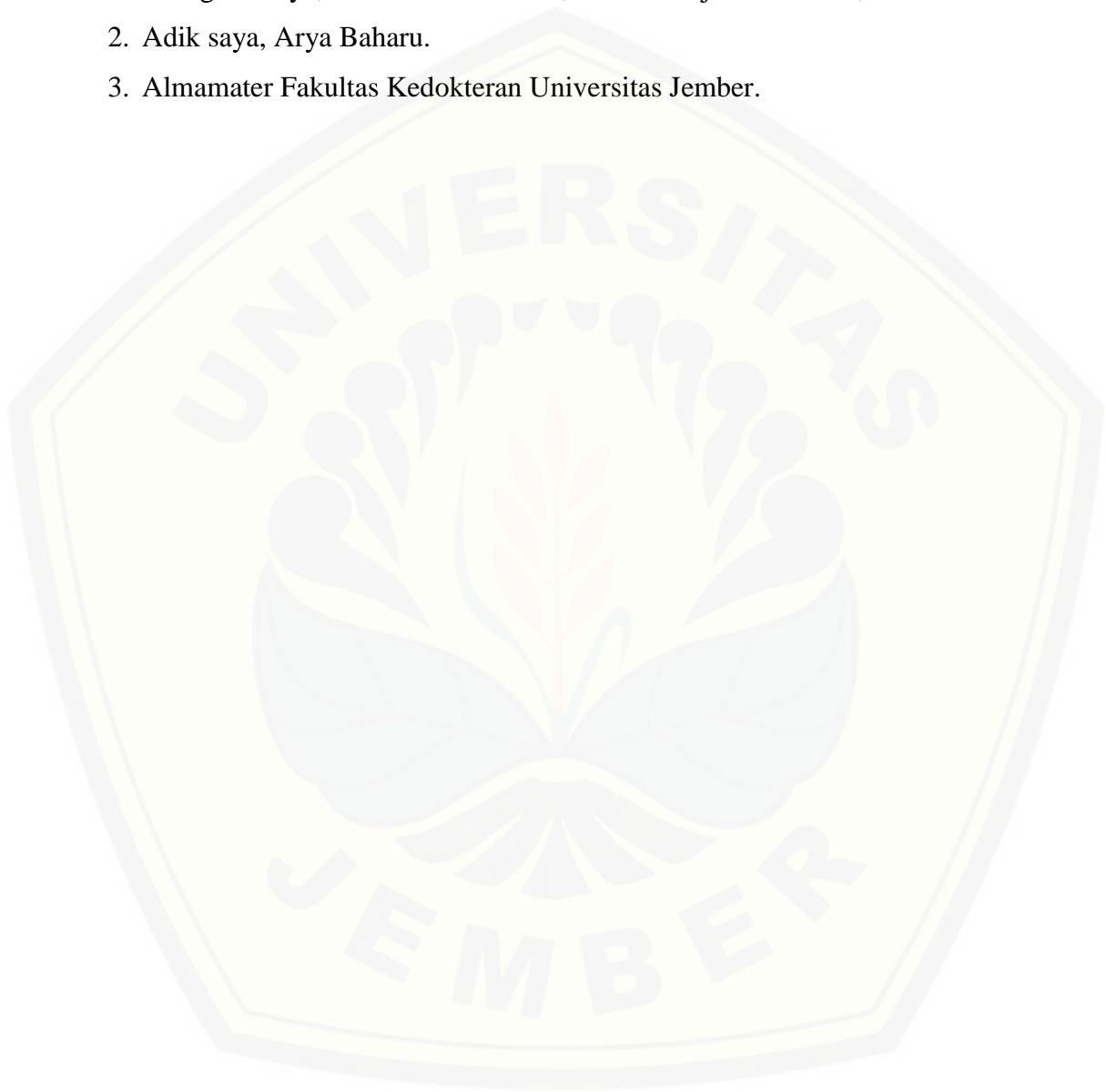
**Adisty Norandari  
NIM 152010101080**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua saya, H. Achmad Nuraidi, S.E. dan Hj. Sri Sundari, S.P.
2. Adik saya, Arya Baharu.
3. Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Jember.



## MOTTO

“Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia juga menurunkan penawarnya”

(Hadist Riwayat Bukhari)



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

nama : Adisty Norandari

NIM : 152010101080

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Status Riwayat Pengobatan dan Faktor-faktor Lain pada Kejadian Putus Berobat Pasien Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Januari 2019  
Yang menyatakan,

Adisty Norandari  
NIM 152010101080

**SKRIPSI**

**STATUS RIWAYAT PENGOBATAN DAN FAKTOR-FAKTOR  
LAIN PADA KEJADIAN PUTUS BEROBAT PASIEN  
*Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB)***

Oleh

Adisty Norandari  
NIM 152010101080

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : dr. Pulong Wijang Pralampita, Ph.D.  
Dosen Pembimbing Anggota : dr. Cholis Abrori, M.Kes., M.Pd.Ked.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Status Riwayat Pengobatan dan Faktor-faktor Lain pada Kejadian Putus Berobat Pasien Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB)” karya Adisty Norandari telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Senin, 14 Januari 2019;

tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

### Tim Penguji:

Ketua,

Anggota I,

dr. Angga Mardro Raharjo Sp.P.  
NIP 198003052008121002

dr. Kristianningrum Dian S., M.Biomed.  
NIP 198609062012122001

Anggota II,

Anggota III,

dr. Pulong Wijang Pralampita, Ph.D  
NIP 760018009

dr. Cholis Abrori, M.Kes., M.Pd.Ked.  
NIP 197105211998031003

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember,

dr. Supangat, M.Kes, Ph.D, Sp.BA  
NIP 19730424 199903 1002



## RINGKASAN

**Status Riwayat Pengobatan dan Faktor-faktor Lain pada Kejadian Putus Berobat Pasien Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB);** Adisty Norandari, 152010101080; 2019; 116 Halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Pasien TB yang memiliki riwayat putus berobat atau *default* meningkatkan risiko terjadinya *Multiple Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB). MDR TB merupakan resistansi bakteri terhadap minimal dua obat anti TB lini pertama. Riwayat pengobatan pasien yang pernah mendapat obat antituberkulosis sebelum pengobatan MDR TB diduga menjadi penyebab pasien tidak tuntas menyelesaikan pengobatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dalam penanganan terapi pada pasien MDR TB serta menurunkan angka kejadian putus berobat pada kasus MDR TB.

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *retrospektif cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien MDR TB pada tahun 2014-2017 di Rumah Sakit Paru Jember. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari rekam medis pasien MDR TB di Rumah Sakit Paru Jember. Data sekunder yang diperoleh berupa data demografi, hasil laboratorium dan hasil pemeriksaan penunjang pasien. Data rekam medis yang telah didapatkan didistribusikan dan dianalisis secara bivariat menggunakan metode *chi square* kemudian dilanjutkan dengan analisis multivariat menggunakan metode regresi logistik.

Hasil uji bivariat status riwayat pengobatan dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB didapatkan nilai ( $p=0,761$ ;  $OR=0,871$ ). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status riwayat pengobatan dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB.



Hasil uji bivariat faktor faktor yang mempengaruhi kejadian putus berobat pada pasien MDR TB antara lain usia ( $p=0,047$ ;  $OR=2,393$ ), jenis kelamin ( $p=0,850$ ;  $OR=1,086$ ), jarak tempat tinggal ( $p=0,856$ ;  $OR=1,094$ ), lingkungan tempat tinggal ( $p=0,856$ ;  $OR=1,094$ ), status pernikahan ( $p=0,799$ ;  $OR=0,868$ ), tingkat pendidikan ( $p=0,557$ ;  $OR=1,320$ ), pekerjaan ( $p=0,938$ ;  $OR=0,963$ ), bilirubin total ( $p=0,906$ ;  $OR=1,128$ ), albumin ( $p=0,652$ ;  $OR=1,220$ ), SGOT ( $p=0,095$ ;  $OR=0,458$ ), SGPT ( $p=0,995$ ;  $OR=0,997$ ), alkali fosfatase ( $p=0,144$ ;  $OR=0,529$ ), BUN ( $p=0,553$ ;  $OR=1,737$ ), serum kreatinin ( $p=0,830$ ;  $OR=1,143$ ), asam urat ( $p=0,080$ ;  $OR=0,459$ ), gula darah sewaktu ( $p=0,740$ ;  $OR=1,172$ ), tes pendengaran ( $p=0,158$ ;  $OR=0,375$ ) dan gambaran foto rontgen ( $p=0,905$ ;  $OR=1,080$ ). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan pada variabel usia dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, tempat tinggal, status pernikahan, tingkat pendidikan, pekerjaan, kadar bilirubin total, albumin, SGOT, SGPT, alkali fosfatase, BUN, serum kreatinin, asam urat, dan gula darah sewaktu, serta tes pendengaran dan foto rontgen dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB. Pada uji multivariat usia ( $p=0,049$ ;  $OR=0,418$ ) merupakan faktor determinan. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usia merupakan faktor determinan yang mempengaruhi kejadian putus berobat. Jadi, usia  $>50$  tahun pada pasien dapat meningkatkan risiko kejadian putus berobat pada pengobatan MDR TB.

## SUMMARY

**The Treatment History Status and Other Factors in the Incident of Multiple Drug Resistant (MDR TB)-Drop Out Treatment;** Adisty Norandari, 152010101080; 2018; Faculty of Medicine, University of Jember.

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis patients who have a history of dropping out of treatment or default increase the risk of Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB). MDR TB is bacterial resistance to at least two first-line anti-TB drugs. The treatment history of patients who have received antituberculosis drugs before MDR TB treatment is thought to be the cause of patients not complete MDR TB treatment. The purpose of this study are to analyze factors that associated with the incident of MDR TB drop out treatment. The results of this study are expected to give suggestion in the treatment of MDR TB therapy and reduce the incident of MDR TB drop out treatment.

This study used an observational analytic method with a retrospective cross sectional approach. The population in this study were MDR TB patients in 2014-2017 in Lung Jember Hospital. The sampling technique used total sampling. This study used secondary data obtained from medical records of MDR TB patients in Lung Hospital, Jember. Secondary data obtained in the form of demographic data, laboratory results, hearing test and x-ray. The medical record data are distributed and analyzed by bivariate analysis using the chi square method then by multivariate analysis using the logistic regression method.

The bivariate test results of the treatment history status with the incident of drop out treatment of MDR TB were obtained ( $p= 0.761$ ; OR = 0.871). Based on these results it can be concluded that there was no significant between treatment history status and the incident of drop out treatment of MDR TB. Bivariate test results of factors that associated with the incident of drop out treatment of MDR TB include age ( $p= 0.047$ ; OR = 2.393), sex ( $p= 0.850$ ; OR = 1.086), distance of residence ( $p= 0.856$ ; OR = 1.094 ), environment of residence ( $p= 0.856$ ; OR = 1.094), marital status ( $p= 0.799$ ; OR = 0.868), education ( $p= 0.557$ ; OR = 1.320),

occupation ( $p= 0.938$ ; OR = 0.963), total bilirubin ( $p= 0.906$ ; OR = 1.128), albumin ( $p= 0.652$ ; OR = 1.220), SGOT ( $p= 0.095$ ; OR = 0.458), SGPT ( $p= 0.995$ ; OR = 0.997), alkaline phosphatase ( $p= 0.144$ ; OR = 0.529), BUN ( $p= 0.553$ ; OR = 1.737), creatinine serum ( $p= 0.830$ ; OR = 1.143), uric acid ( $p= 0.080$ ; OR = 0.459), blood sugar ( $p= 0.740$ ; OR = 1.172), hearing test ( $p= 0.158$ ; OR = 0.375) and x-ray ( $p= 0.905$ ; OR = 1.080). Based on the results it can be concluded that there was a significant on age variables and no significant between sex, place of residence, marital status, education, occupation, total bilirubin, albumin, SGOT, SGPT, alkaline phosphatase, BUN, creatinine serum, uric acid, blood sugar, hearing tests and x-rays with the incident of MDR TB drop out treatment. In the multivariate test, age ( $p= 0.049$ ; OR = 0.418) was the most influential determinant factor. Based on these results it can be concluded that age is a determinant factor that influences the incident of MDR TB drop out treatment. So, the older patient is the greater risk incident of MDR TB drop out treatment.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Status Riwayat Pengobatan dan Faktor-faktor Lain pada Kejadian Putus Berobat Pasien Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB)”. Skripsi ini diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak sebagai berikut:

1. dr. Supangat, M.Kes., Ph.D, Sp.BA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember;
2. dr. Pulong Wijang Pralampita, Ph.D selaku Dosen Pembimbing Utama dan dr. Cholis Abrori, M.Kes., M.Pd.Ked. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
3. dr. Angga Mardro Raharjo Sp.P. selaku Dosen Penguji I dan dr. Kristianningrum Dian Sofiana, M. Biomed. selaku Dosen Penguji II atas segala saran dan masukan yang membangun dalam penulisan skripsi ini;
4. Direktur dan jajaran staf Rumah Sakit Paru Jember yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses penelitian;
5. Seluruh staf karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Jember atas bimbingan dan bantuannya selama menjadi mahasiswa;
6. Orangtua saya, H. Achmad Nuraidi, S.E. dan Hj. Sri Sundari, S.P. yang tidak pernah lelah memberikan doa, dukungan, bimbingan, kasih sayang, serta pengorbanan selama ini;
7. Adik saya, Arya Baharu yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan kasih sayang;

8. Teman-teman saya, Astri Mutia Saraswati, Prilia Widiyana Putri, Asyifa Hilda Hapsari, dan Farmarida Dika Rufaida yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan selama mengerjakan skripsi ini;
9. Teman seperjuangan, Achmad Dana Firmanjaya, Miftakhul Huda, Rezza Putri Mahartika, Nadhifa Athaya Putri, Indi Kamilia Fitri, Tsintani Nur Aristiana dan Elisa Fadia Laili yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan selama mengerjakan skripsi ini;
10. Keluarga besar angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Jember yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan selama menempuh pendidikan;
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas segala kerja sama dan bantuannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Januari 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>SUMMARY</b> .....	x
<b>PRAKATA</b> .....	xii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
1.1.1 Tujuan Umum .....	3
1.1.2 Tujuan Khusus .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Tuberkulosis Paru</b> .....	5
2.1.1 Epidemiologi.....	5
2.1.2 Faktor Risiko.....	6
2.1.3 Manifestasi Klinis .....	6
2.1.4 Klasifikasi .....	7
2.1.5 Diagnosis.....	9
2.1.6 Tatalaksana.....	9
<b>2.2 <i>Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB)</i></b> .....	12
2.1.1 Epidemiologi.....	13
2.1.2 Klasifikasi .....	14
2.1.3 Diagnosis.....	15
2.1.4 Faktor Risiko.....	17
2.1.5 Pemeriksaan Penunjang .....	18
2.1.6 Tatalaksana.....	19
2.1.7 Efek Samping pengobatan MDR TB .....	22
<b>2.3 Faktor Klinis</b> .....	22
2.3.1 Tes Fungsi Hati .....	23
2.3.2 Tes Fungsi Ginjal .....	24
2.3.3 Gula darah .....	25
2.3.4 Tes Pendengaran .....	25
2.3.5 Foto Rontgen.....	26

2.4	<b>Kerangka Teori</b> .....	27
2.5	<b>Kerangka Konseptual</b> .....	28
2.6	<b>Hipotesis</b> .....	29
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>30</b>
3.1	<b>Jenis Penelitian</b> .....	30
3.2	<b>Populasi dan Sampel</b> .....	30
3.2.1	Populasi.....	30
3.2.2	Sampel.....	30
3.2.3	Teknik Pengambilan Sampel dan Besar Sampel.....	31
3.3	<b>Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	31
3.4	<b>Variabel Penelitian</b> .....	31
3.4.1	Variabel Bebas .....	31
3.4.2	Variabel Terikat .....	32
3.5	<b>Instrumen Penelitian</b> .....	34
3.6	<b>Prosedur Penelitian</b> .....	34
3.6.1	Uji Kelayakan.....	34
3.6.2	Teknik Pengambilan dan Pengumpulan Data .....	34
3.6.3	Jenis dan Sumber Data .....	34
3.7	<b>Alur Penelitian</b> .....	35
3.8	<b>Analisis Data</b> .....	36
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>37</b>
4.1	<b>Hasil Penelitian</b> .....	37
4.1.1	Karakteristik Sampel Penelitian.....	37
4.1.2	Analisis data Univariat.....	38
4.1.3	Analisis Bivariat.....	44
4.1.4	Analisis Data Multivariat .....	50
4.2	<b>Pembahasan</b> .....	51
4.2.1	Hubungan Status Riwayat Pengobatan dengan Kejadian Putus Berobat .....	51
4.2.2	Hubungan Faktor-faktor Lain yang Mempengaruhi dengan Kejadian Putus Berobat.....	52
4.2.3	Faktor Determinan yang Mempengaruhi Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB Berdasarkan Uji Multivariat Regresi Logistik.....	59
4.2.4	Keterbatasan Penelitian.....	60
<b>BAB 5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>61</b>
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	61
5.2	<b>Saran</b> .....	61
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>63</b>
	<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>69</b>

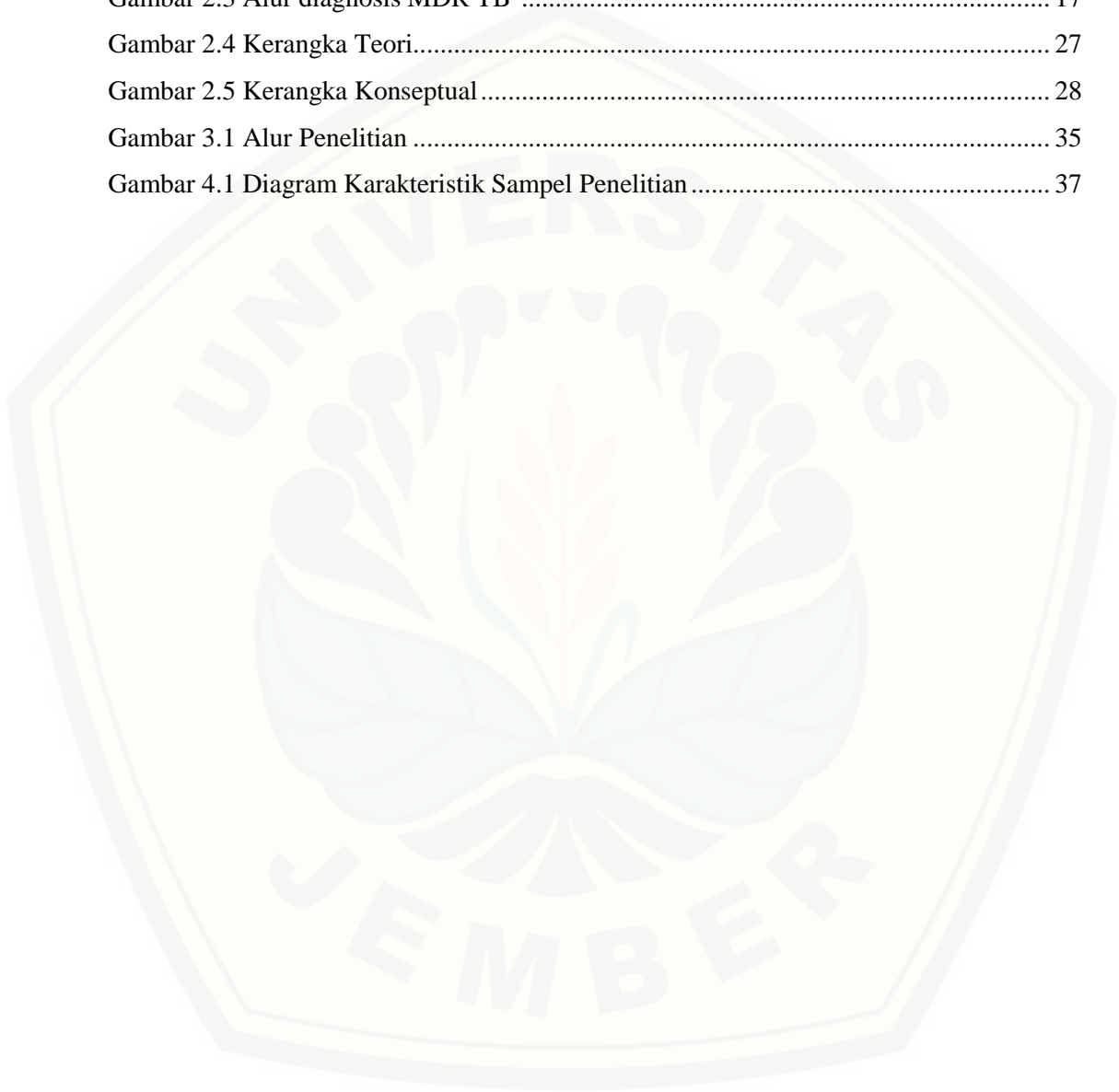


## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Gejala TB paru.....	7
Tabel 2.2 Hasil pemeriksaan dahak TB paru .....	8
Tabel 2.3 Riwayat pengobatan TB.....	8
Tabel 2.4 Tabel Tahapan pengobatan TB .....	11
Tabel 2.5 Kategori Pengobatan TB Paru .....	11
Table 2.6 Obat Anti Tuberkulosis.....	12
Tabel 2.7 Klasifikasi resistansi terhadap OAT berdasarkan riwayat pengobatan.....	14
Tabel 2.8 Kategori resistansi terhadap OAT berdasarkan jenis obat .....	15
Tabel 2.9 Kriteria suspek TB .....	16
Tabel 2.10 Hasil pemeriksaan biakan .....	16
Tabel 2.11 Pasien MDR TB dengan kondisi khusus.....	20
Tabel 2.12 Pengelompokan obat MDR TB.....	20
Tabel 2.13 Cara pemberian OAT pada MDR TB .....	21
Tabel 2.14 Cara menentukan lama pengobatan MDR TB .....	21
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	32
Tabel 4.1 Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Status Pengobatan.....	38
Tabel 4.2 Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Data Demografi .....	39
Tabel 4.3 Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Hasil Laboratorium.....	41
Tabel 4.4 Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Penunjang .....	43
Tabel 4.5 Hubungan Status Riwayat Pengobatan dengan Kejadian Putus Berobat.....	44
Tabel 4.6 Hubungan Faktor-faktor Demografi dengan Kejadian Putus Berobat .....	45
Tabel 4.7 Hubungan Hasil Laboratorium dengan Kejadian Putus Berobat .....	47
Tabel 4.8 Hubungan Hasil Pemeriksaan Penunjang dengan Kejadian Putus Berobat.....	49
Tabel 4.9 Rekap Nilai $p$ Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat.....	50
Tabel 4.10 Hasil Analisis Multivariat dengan Uji Regresi Logistik .....	51

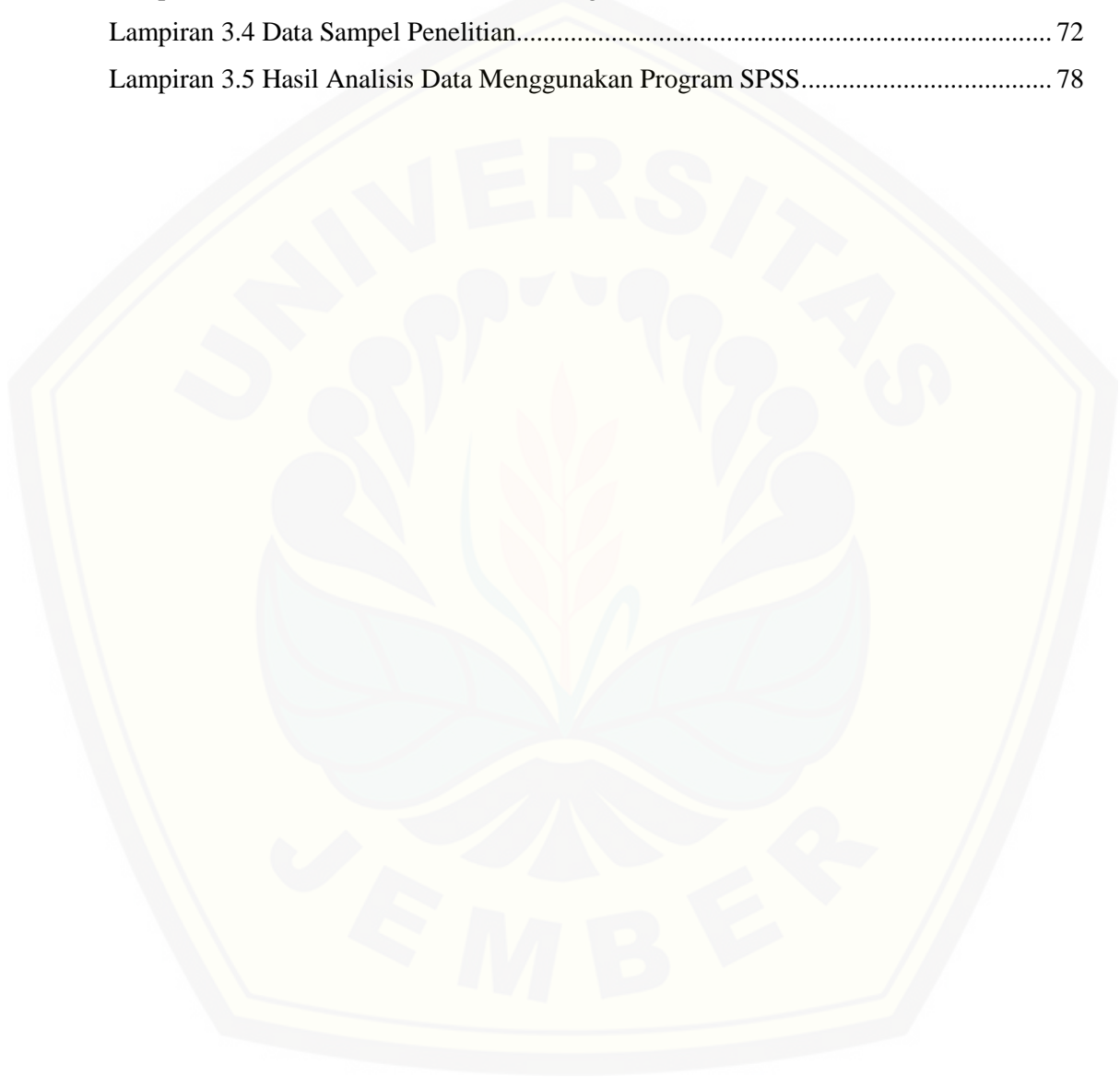
## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagnosis TB paru .....	10
Gambar 2.2 Negara dengan Beban Tinggi HBC.....	14
Gambar 2.3 Alur diagnosis MDR TB .....	17
Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	27
Gambar 2.5 Kerangka Konseptual.....	28
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	35
Gambar 4.1 Diagram Karakteristik Sampel Penelitian.....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 3.1 Surat Keterangan Persetujuan Etik.....	69
Lampiran 3.2 Surat Perizinan Penelitian di Rumah Sakit Paru Jember.....	70
Lampiran 3.3 Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi.....	71
Lampiran 3.4 Data Sampel Penelitian.....	72
Lampiran 3.5 Hasil Analisis Data Menggunakan Program SPSS.....	78



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan ditularkan melalui droplet. TB menyerang berbagai organ terutama paru-paru, penyakit ini menjadi salah satu penyakit yang pengendaliannya menjadi komitmen global dalam *Millennium Development Goals* (MDGs), dan diperkirakan jumlah pasien TB paru bertambah setiap tahunnya. (Kementerian Kesehatan RI, 2014)

Pasien TB di seluruh dunia masih terbilang cukup banyak. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) sepanjang tahun 2017 terdapat 10 juta orang menderita penyakit TB dan diperkirakan terdapat 1.020.000 kasus TB paru di Indonesia, namun laporan yang masuk pada Kementerian Kesehatan hanya sebanyak 420.000 kasus (Depkes, 2018). Jumlah tersebut menempatkan Indonesia sebagai wilayah epidemi TB terbesar kedua didunia setelah India. Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, kasus TB dengan BTA positif di Provinsi Jawa Timur sebanyak 22.585, sementara di Kabupaten Jember jumlah pasien TB mencapai 3.331 kasus, selama tahun 2017 (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Jumlah ini menempatkan Kabupaten Jember sebagai kabupaten dengan kasus TB terbanyak kedua di Provinsi Jawa Timur setelah Kota Surabaya (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pasien tuberkulosis yang memiliki riwayat putus berobat atau *default* meningkatkan risiko terjadinya *Multiple Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB). Indonesia menempati peringkat 8 dari 27 negara dengan MDR TB terbanyak di dunia. Pasien MDR TB paru di Indonesia pada tahun 2012 berjumlah 5800 orang (WHO Global Tuberculosis Report, 2013). Sementara itu diperkirakan setiap tahunnya terdapat 169 kasus MDR TB baru di Jawa Timur. Penemuan kasus MDR TB pada tahun 2017 di kabupaten Jember adalah sebanyak 225 kasus MDR TB, jumlah ini mengalami peningkatan yang sangat signifikan jika dibandingkan dengan tahun 2013 dimana kasus MDR TB hanya berjumlah 6 orang (Dinkes Kabupaten Jember, 2018).

*Multiple Drug Resistant Tuberculosis* merupakan penyakit yang cukup sulit untuk ditangani karena memiliki efek samping pengobatan lebih banyak, biaya yang lebih besar dan memerlukan waktu pengobatan lebih lama yaitu sekitar 18-24 bulan (Aini dkk., 2015). Dalam penelitian Pawa dkk. (2015) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status riwayat pengobatan dengan kejadian MDR TB dan pasien yang tidak tuntas dalam pengobatan berpeluang enam belas kali lebih besar mengalami MDR TB. Risiko terjadinya resistansi obat pada pasien yang telah mendapat pengobatan obat anti tuberkulosis (OAT) sebelumnya lebih besar daripada pasien yang belum pernah mendapat pengobatan obat anti tuberkulosis (Sutoyo, 2010). Riwayat pengobatan pasien yang pernah mendapat pengobatan obat anti tuberkulosis sebelum pengobatan MDR TB diduga menjadi penyebab pasien tidak tuntas menyelesaikan pengobatan karena lamanya dari konsumsi obat anti tuberkulosis. Selain itu obat yang digunakan pada pengobatan MDR TB memiliki toksisitas lebih besar daripada obat lini pertama, sehingga menimbulkan efek samping pada pasien selama mendapat pengobatan (Aini dkk., 2015). Efek samping yang didapat selama pengobatan diduga menjadi salah satu penyebab pasien putus berobat. Penelitian Fauziyah (2010) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara efek samping obat anti tuberkulosis dengan kejadian putus berobat, adanya efek samping tersebut menyebabkan pasien merasa takut untuk melanjutkan konsumsi obat sehingga berdampak pada kejadian putus berobat.

Berdasarkan latar belakang diatas dan beberapa penelitian mengenai penyakit MDR TB yang telah ada di luar Kabupaten Jember, mendasari penulis untuk melakukan penelitian mengenai Status Riwayat Pengobatan dan Faktor-faktor Lain pada Kejadian Putus Berobat Pasien Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap penanganan penyakit tuberkulosis paru di wilayah Kabupaten Jember.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas didapatkan rumusan masalah penelitian:

1. Apakah terdapat hubungan status riwayat pengobatan dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB?
2. Apakah terdapat hubungan faktor faktor lain dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.1.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB.

### 1.1.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan status riwayat pengobatan dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB.
2. Untuk mengetahui hubungan faktor-faktor lain dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Bagi penulis, dapat menambah wawasan penulis serta mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi risiko putus berobat pada pasien MDR TB.
2. Bagi masyarakat, dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi risiko putus berobat pada pasien MDR TB.
3. Bagi pasien MDR TB, dapat memberikan informasi mengenai faktor risiko putus berobat sehingga dapat mempengaruhi keberhasilan terapi agar mencapai kesembuhan dalam pengobatan MDR TB.



4. Bagi rumah sakit, diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi masukan dalam penanganan terapi MDR TB serta menurunkan angka putus berobat pada terapi MDR TB.
5. Bagi penelitian-penelitian berikutnya dapat digunakan sebagai bahan kajian pustaka, jika ingin melakukan penelitian lanjutan atau penelitian sejenis.





## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis berasal dari kata tuberkel yang berarti tonjolan kecil dan keras. Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri tahan asam yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini menyebar melalui inhalasi droplet kemudian masuk ke dalam saluran nafas dan bersarang di jaringan paru (Wardhani dan Uyainah, 2014). Bakteri ini merusak jaringan paru dengan manifestasi klinis berupa batuk. Droplet yang di keluarkan oleh pasien TB saat batuk atau bersin dapat terinhalasi oleh orang sehat kemudian masuk sampai terminal alveoli paru sehingga bakteri akan tumbuh dan berkembang biak. *Mycobacterium tuberculosis* bersifat sangat aerobik, sehingga mudah tumbuh di dalam organ paru, khususnya pada bagian apeks paru karena memiliki PO<sup>2</sup> alveolus paling tinggi. (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2006)

#### 2.1.1 Epidemiologi

Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan dunia. Pada bulan Maret tahun 1993 WHO mendeklarasikan TB sebagai Global Health Emergency. Setelah tahun 1993 dimulailah program pengobatan TB intensif yang dikenal dengan DOTS di berbagai negara terutama negara dengan insiden TB tinggi. Program pengendalian TB ini dicanangkan oleh WHO dan *International Union Against Lung and Tuberculosis Disease* (IUALTD). Dalam pengendalian TB terjadi penurunan angka penemuan kasus baru dan angka kematian akibat kasus TB pada tahun 2010-2011. Namun meskipun demikian beban global akibat TB masih tetap besar akibat adanya masalah TB yang resistan terhadap obat standard. Berdasarkan data WHO tahun 2013 diketahui 8.6 juta insiden tuberkulosis dengan 1,1 juta pasien positif HIV (Bahar dan Amin, 2014). Angka mortalitas yang tinggi terdapat di Afrika yaitu 83 per 100.000 penduduk, dimana prevalensi HIV yang tinggi mengakibatkan peningkatan cepat kasus TB yang muncul. Sepanjang tahun 2017 diperkirakan ada 1.020.000 kasus TB yang menyerang paru di Indonesia,

jumlah tersebut menempatkan Indonesia sebagai wilayah epidemi TB terbesar kedua di dunia. (Depkes, 2018)

## 2.1.2 Faktor Risiko

Faktor risiko pada pasien TB dapat dilihat berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pengetahuan, pekerjaan dan lingkungan, namun faktor risiko yang paling dominan adalah tingkat pendidikan, karena tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang mengenai TB, dengan pengetahuan yang baik, maka upaya pencegahan maupun pengobatan dapat mudah dilakukan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Laily (2015) jumlah pasien TB dengan jenis kelamin laki-laki memiliki jumlah yang lebih banyak dari pada perempuan. Menurut Utami (2014) perbedaan jumlah berdasarkan jenis kelamin tersebut karena perempuan menghasilkan hormon estrogen yang dapat meningkatkan konversi BTA. Selain itu, laki laki memiliki kebiasaan merokok yang menyebabkan penurunan sistem imun dan kebiasaan yang lebih banyak diluar rumah sehingga risiko terpapar bakteri TB lebih besar. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk. (2014) pasien TB umumnya berada pada kelompok usia produktif berkisar antara 18-54 tahun.

## 2.1.3 Manifestasi Klinis

Menurut Bahar dan Amin dalam buku Ilmu Penyakit Dalam Universitas Indonesia jilid 1 edisi ke VI tahun 2014 gejala tuberkulosis dibagi menjadi gejala umum (sistemik) dan gejala khusus (keluhan pada pernafasan). Manifestasi klinis tuberkulosis paru tercantum pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Gejala TB paru

Gejala sistemik	Gejala khusus
Demam subfebris yang berlangsung lama pada malam hari disertai keringat malam.	Batuk lebih dari 3 minggu, dimulai dengan batuk kering kemudian timbul peradangan dan berubah menjadi batuk berdahak.
Maleise berupa anoreksia, penurunan nafsu makan, sakit kepala dan nyeri otot. Penurunan berat badan dan rasa lelah.	Sesak nafas pada infiltrasi yang sudah mencapai setengah bagian paru. Nyeri dada timbul ketika infiltrasi radang mencapai pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Nyeri timbul akibat gesekan antar pleura saat pasien bernafas.

Sumber: Bahar dan Amin (2014)

#### 2.1.4 Klasifikasi

Berdasarkan buku Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis cetakan tahun 2014 klasifikasi pasien tuberkulosis paru meliputi 4 hal yaitu lokasi yang sakit, hasil pemeriksaan dahak, riwayat pengobatan TB dan status HIV. Berdasarkan lokasi yang sakit, *Mycobacterium tuberculosis* dapat menyerang berbagai organ tubuh. Bakteri yang bersarang di parenkim paru disebut tuberkulosis paru sedangkan bakteri yang bersarang di organ selain paru disebut tuberkulosis ekstra paru. Pada hasil pemeriksaan dahak pasien TB paru, terdapat dua hasil dari pemeriksaan bakteri tahan asam (BTA) pada pasien yaitu BTA (+) dan BTA (-). (Kementerian Kesehatan RI, 2014)

Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak tercantum pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Hasil pemeriksaan dahak TB paru

<b>Tuberkulosis BTA (+)</b>	<b>Tuberkulosis BTA (-)</b>
Dua dari tiga spesimen dahak SPS dengan hasil BTA positif.	Tiga spesimen dahak dengan hasil BTA negatif.
Satu kali pemeriksaan spesimen dahak dengan hasil BTA positif dan foto toraks menunjukkan gambaran tuberkulosis.	Radiologi menunjukkan gambaran tuberkulosis.
Satu spesimen dahak dengan hasil BTA positif dan biakan kuman TB positif.	Tidak terdapat perbaikan setelah pemberian antibiotik non OAT, bagi pasien dengan HIV negatif.
Satu atau lebih spesimen dahak dengan hasil positif setelah tiga spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak terdapat perbaikan setelah pemberian antibiotik non OAT.	

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

Klasifikasi berdasarkan status riwayat pengobatan tercantum pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Status riwayat pengobatan TB

<b>Riwayat Pengobatan</b>	<b>Penjelasan</b>
Kasus baru	Pasien belum pernah mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) atau sudah pernah mengonsumsi OAT kurang dari satu bulan dengan pemeriksaan BTA positif maupun negatif.
Kasus kambuh (Relaps)	Pasien tuberkulosis yang pernah mendapat OAT kemudian telah selesai menjalani pengobatan dan dinyatakan sembuh namun terdiagnosis kembali dengan BTA positif atau kultur positif sehingga kembali mengonsumsi OAT.
Kasus putus berobat ( <i>Default</i> )	Pasien yang telah mendapat pengobatan kemudian mengalami putus pengobatan selama dua bulan atau lebih dengan BTA positif.
Kasus gagal terapi ( <i>Failure</i> )	Pasien BTA positif dengan hasil pemeriksaan dahak tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau akhir pengobatan OAT.
Kasus kronik	Pasien dengan BTA positif setelah menyelesaikan pengobatan ulang (kategori II) dengan pengawasan.

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

Klasifikasi yang terakhir adalah status HIV pasien, pemeriksaan HIV dilakukan pada pasien TB paru dan TB ekstra paru. Diagnosis TB terhadap Orang

Dengan HIV AIDS (ODHA) dapat ditegakkan dengan 3 kategori yaitu TB Paru BTA Positif dengan minimal satu kali hasil pemeriksaan dahak positif, TB Paru BTA negatif dengan hasil pemeriksaan dahak negatif serta gambaran klinis-radiologis mendukung TB atau hasil pemeriksaan BTA negatif dengan hasil kultur TB positif dan TB Ekstra Paru pada ODHA dapat ditegakkan dengan pemeriksaan klinis, bakteriologis dan atau histopatologi yang diambil dari jaringan tubuh yang terkena. (Kementerian Kesehatan RI, 2011)

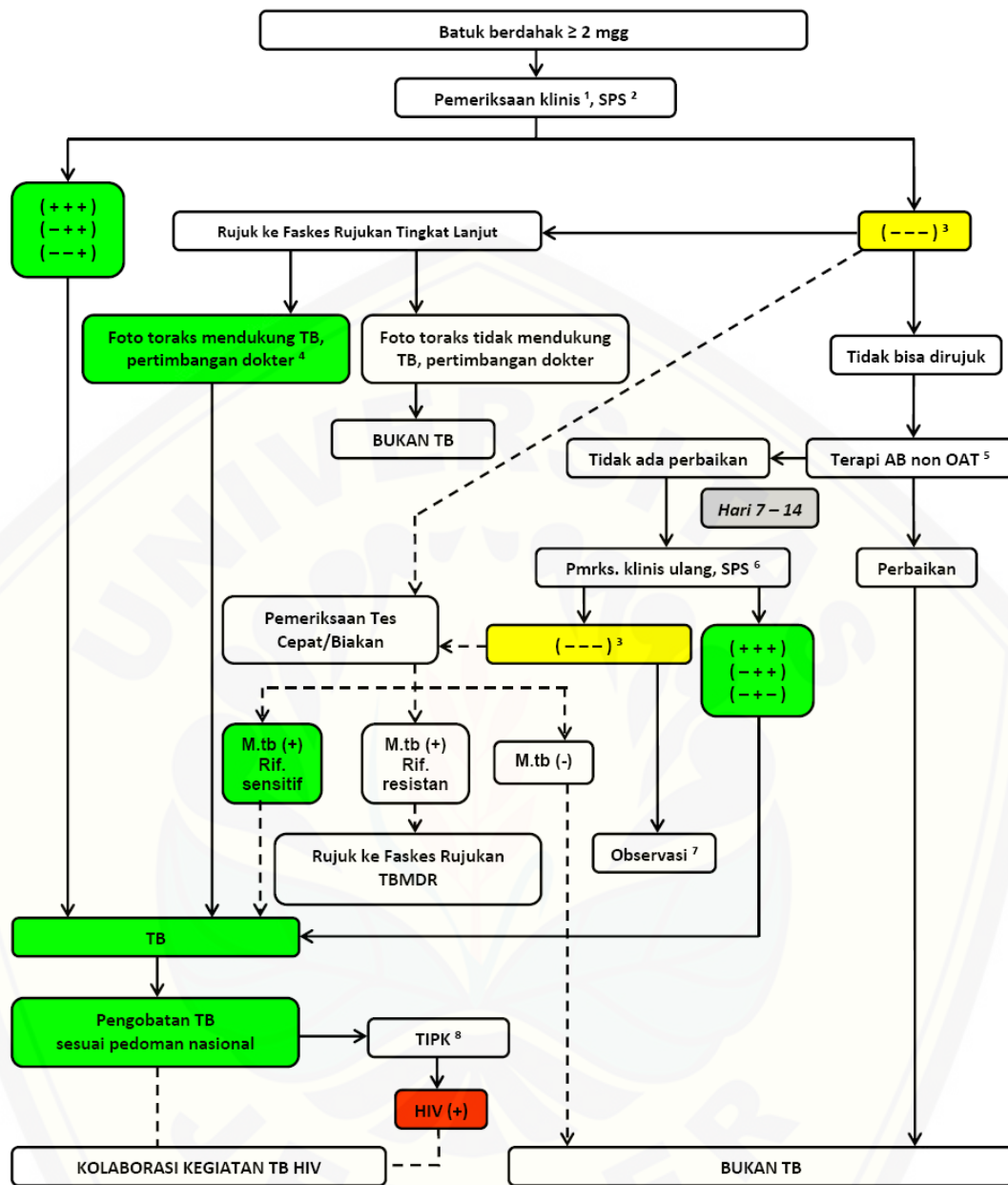
#### 2.1.5 Diagnosis

Diagnosis TB dapat ditegakkan dengan pemeriksaan bakteriologis. Pada program tuberkulosis nasional, penemuan BTA positif melalui pemeriksaan bakteriologis merupakan diagnosis utama. Semua suspek tuberkulosis diperiksa tiga spesimen sputum dalam dua hari, yaitu sewaktu-pagi-sewaktu (SPS). Apabila pada pemeriksaan bakteriologis menunjukkan BTA negatif, maka diagnosis TB dapat ditegakkan dengan pemeriksaan klinis dan radiografi. Pada gambaran klinis yang dilakukan secara anamnesis ditemukan gejala respiratorik berupa batuk selama dua minggu, hemoptosis, sesak nafas disertai nyeri dada dan gejala sistemik berupa demam, maleise, keringat malam, anoreksia. Pemeriksaan selanjutnya adalah radiografi, pada lesi TB aktif ditemukan bayangan berawan/nodular di lobus paru, kavitas yang dikelilingi bayangan berawan, bercak milier dan efusi pleura unilateral. (Kementerian Kesehatan RI, 2014)

#### 2.1.6 Tatalaksana

Pengobatan TB bertujuan untuk memberikan kesembuhan pada pasien, memutuskan rantai penularan, mencegah kekambuhan penyakit, mencegah terjadinya resistansi OAT dan mencegah kematian. Pengobatan pada TB diberikan dalam dua tahap, yaitu tahap intensif dan tahap lanjutan. Kedua tahapan ini berlangsung selama 2-7 bulan. Tahap intensif dilakukan selama 2-3 bulan pertama setelah diagnosis TB ditegakkan, kemudian jika terdapat perbaikan maka pengobatan dilanjutkan ke tahap lanjutan yang berlangsung selama 4 atau 7 bulan setelah fase intensif. (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2006)





Gambar 2.1 Diagnosis TB paru (Kementerian Kesehatan RI, 2014)

Tatalaksana tahapan pengobatan tuberkulosis paru tercantum pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Tabel Tahapan Pengobatan TB

Tahap intensif	Tahap lanjutan
Pasien mengonsumsi obat setiap hari dan diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistansi obat.	Pasien mengonsumsi obat dengan jumlah yang lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama.
Bila pengobatan pada tahap ini diberikan dengan benar, pasien menjadi tidak menular dalam kurun waktu dua minggu.	Pada tahap ini penting untuk membunuh bakteri TB dan mencegah terjadinya kekambuhan.
Sebagian besar pasien BTA positif berubah menjadi BTA negatif (konversi) dalam waktu dua bulan.	

Sumber: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2006)

Panduan pemberian OAT di Indonesia oleh Program Nasional Pengendalian Tuberkulosis di Indonesia menurut Wardhani dan Uyainah (2014) tercantum pada tabel 2.5.

Table 2.5 Kategori Pengobatan TB Paru

Kategori	Penjelasan	Regimen
Kategori I	Pengobatan kategori I diberikan pada pasien TB baru yang memenuhi kriteria yaitu pasien baru dengan BTA positif, pasien BTA negatif dengan gambaran radiologi positif dan pasien TB ekstra paru.	2HRZE/4RH 2RHZE/6HE 2RHZE/4R3H3.
Kategori II	Pengobatan kategori II diberikan pada pasien dengan BTA positif dan telah mendapatkan pengobatan sebelumnya yaitu pada pasien kambuh, pasien gagal dan pasien default. Regimen pada kategori II diberikan untuk fase intensif selama menunggu hasil uji resistansi. Bila tidak ada uji resistansi diberikan 5RHE.	2RHZES/1RHZE
Kategori Anak	Pengobatan TB pada anak menggunakan prinsip dasar minimal tiga macam obat yang diminum dalam waktu enam bulan. Pada pasien TB anak, OAT diberikan setiap hari baik pada tahap intensif maupun tahap lanjutan. Dosis obat disesuaikan dengan berat badan anak. Pada sebagian besar kasus TB anak pengobatan selama enam bulan cukup adekuat. Setelah pemberian OAT selama enam bulan, dilakukan evaluasi baik klinis maupun pemeriksaan penunjang. Evaluasi klinis pada TB anak merupakan parameter terbaik untuk menilai keberhasilan dari pengobatan.	2HRZ/4HR.

Sumber: Wardhani dan Uyainah (2014)

Jenis obat yang digunakan pada pengobatan tuberkulosis paru terdiri dari 5 macam obat yaitu isoniazid, rifampisin, pirazinamid, streptomisin dan etambutol.

Macam obat anti tuberkulosis tercantum pada tabel 2.6.



Table 2.6 Obat Anti Tuberkulosis

Jenis	Sifat	Efek Samping
Isoniazid (H)	Bakterisidal	Neuropati perifer, psikosis toksik, gangguan fungsi hati dan kejang.
Rifampisin (R)	Bakterisidal	Sindrom flu, gangguan gastrointestinal, urine berwarna merah, gangguan fungsi hati, trombositopeni, demam, skin rash, sesak nafas dan anemia hemolitik.
Pirazinamid (Z)	Bakterisidal	Gangguan gastrointestinal, gangguan fungsi hati dan gout artritis.
Streptomisin (S)	Bakterisidal	Nyeri pada tempat suntikan, anemia, agranulosis, trombositopeni, renjatan anafilaktik, gangguan keseimbangan dan pendengaran.
Etambutol (E)	Bakteriostatik	Gangguan penglihatan, buta warna dan neuritis perifer.

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

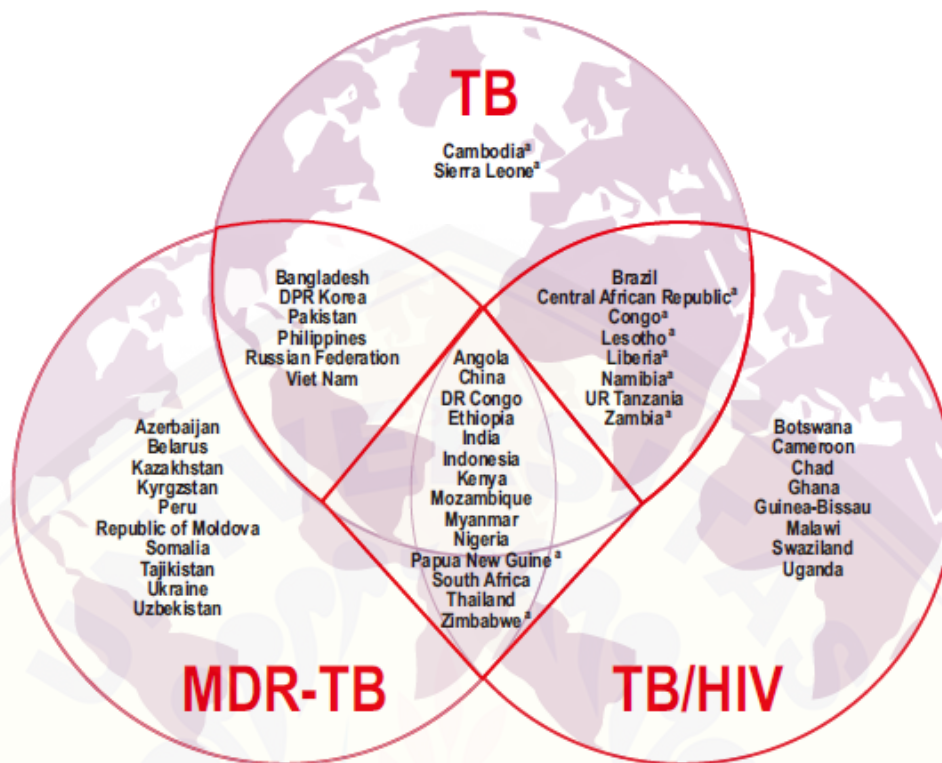
## 2.2 Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB)

*Multidrug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) merupakan resistansi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* terhadap minimal dua obat antituberkulosis lini pertama, yaitu Isoniazid dan Rifampisin. MDR TB pada dasarnya merupakan suatu keadaan akibat dari pengobatan tuberkulosis yang tidak adekuat atau penularan dari pasien TB yang resistan terhadap OAT (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Pengobatan yang terputus atau tidak sesuai dengan standar DOTS juga dapat berakibat pada munculnya kasus kekebalan terhadap obat anti TB sehingga memunculkan jenis bakteri TB yang lebih kuat (Sarwani dkk., 2012). Pengobatan pada MDR TB lebih rumit serta memerlukan waktu yang lebih lama daripada pengobatan TB yang tidak resistan obat. Infeksi oleh bakteri yang resistan terhadap antibiotik juga dapat membahayakan nyawa pasien karena infeksi menjadi lebih sulit diobati dan biaya pelayanan kesehatan akan menjadi lebih tinggi karena kesakitan yang lebih lama (Desrini, 2015). Pengobatan pada pasien MDR TB dikenal dengan Programmatic Management of Drug Resistant TB (PMDT) atau Manajemen Terpadu Pengendalian Tuberkulosis Resistan Obat (MTPTRO) (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Berdasarkan penelitian WHO

tahun 2014, dari seluruh pasien yang menerima pengobatan MDR TB diperkirakan 54% akan sembuh, 8% tidak sembuh, 16% meninggal, dan 21% tidak didokumentasikan.

## 2.1.1 Epidemiologi

Badan kesehatan dunia mendefinisikan negara dengan *high burden countries* (HBC) untuk kasus TB berdasarkan 3 indikator yaitu TB, TB-HIV, dan MDR TB. Indonesia bersama dengan 13 negara lain, termasuk dalam daftar HBC untuk ke 3 indikator tersebut (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Negara dengan beban tinggi HBC dapat dilihat pada gambar 2.2. Menurut WHO pada tahun 2016 terdapat sekitar 600.000 kasus baru MDR TB di dunia dengan angka kematian kasar 240.000 dimana sebagian besar kasus MDR TB terjadi di Asia. Terjadi peningkatan yang stabil pada kasus MDR TB dalam beberapa tahun terakhir, hal tersebut didorong oleh penggunaan *rapid molecular tests* atau tes cepat molekuler. Sekitar 6,2% dari kasus MDR TB memiliki resistansi obat tambahan terhadap OAT yang biasa disebut dengan *Extensively Drug Resistant Tuberculosis* (XDR TB). Pada tahun 2016 setidaknya ada 8000 kasus XDR TB di seluruh dunia. (World Health Organization, 2017)



Gambar 2.2 Negara dengan Beban Tinggi HBC (Sumber: Global Tuberculosis Report, 2017)

### 2.1.2 Klasifikasi

Resistensi terhadap obat anti tuberkulosis terbagi menjadi tiga berdasarkan riwayat pengobatan yaitu resistansi primer, resistansi initial dan resistansi sekunder (Soepandi, 2010). Klasifikasi resistansi terhadap obat anti tuberkulosis berdasarkan riwayat pengobatan tercantum pada tabel 2.7.

Tabel 2.7 Klasifikasi resistansi terhadap OAT berdasarkan riwayat pengobatan

Klasifikasi	Penjelasan
Resistensi primer	Pasien yang belum pernah mendapat pengobatan OAT atau telah mendapat pengobatan OAT lebih dari 1 bulan.
Resistensi initial	Pasien yang tidak diketahui pasti apakah belum atau sudah pernah mendapat pengobatan OAT sebelumnya.
Resistensi sekunder	Pasien yang pernah mendapat pengobatan OAT minimal 1 bulan.

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

Selain klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan juga terdapat 5 kategori resistansi terhadap obat anti tuberkulosis berdasarkan hasil pemeriksaan uji kepekaan obat (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Kategori resistansi terhadap obat anti tuberkulosis berdasarkan hasil pemeriksaan uji kepekaan obat tercantum pada tabel 2.8.

Tabel 2.8 Kategori resistansi terhadap OAT

Kategori	Penjelasan
Mono resistan	Resistan terhadap salah satu OAT, misalnya resistan pada isoniazid (H)
Poli resistan	Resistan terhadap lebih dari satu OAT selain rifampisin (R) dan isoniazid (H)
Multiple Drug Resistant	Resistan terhadap isoniazid (H) dan rifampisin (R) dengan atau tanpa OAT lini pertama yang lain
Extensive Drug Resistant	MDR TB yang disertai resistansi terhadap salah satu obat golongan fluorokuinolon dan salah satu OAT injeksi lini kedua (kapreomisin, kanamisin dan amikasin)
TB resistan rifampisin	Resistan terhadap rifampisin (R) yang terdeteksi menggunakan metode fenotip/genotip dengan atau tanpa resistansi OAT lainnya.

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

### 2.1.3 Diagnosis

Diagnosis MDR TB dapat ditegakkan berdasarkan uji kepekaan *Mycobacterium tuberculosis* menggunakan metode konvensional dengan media padat dan media cair atau menggunakan metode tes cepat molekuler dengan GeneXpert. Pasien dengan salah satu atau lebih dari 9 kriteria suspek MDR TB harus dirujuk ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan metode cepat (*rapid molecular tests*) kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan BTA secara langsung, pemeriksaan biakan dan uji kepekaan obat (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Kriteria suspek MDR TB tercantum pada tabel 2.9. Selain 9 kriteria suspek, kasus MDR TB dapat berasal dari kasus baru, terutama pada kelompok tertentu seperti pada ODHA termasuk pada populasi HIV dan pada pasien dengan populasi yang

rentan seperti TB pada ibu hamil, TB Anak, TB DM, pasien BTA positif baru, TB ekstraparu dan pasien BTA negatif dengan riwayat pengobatan TB sebelumnya. Pada pasien yang memiliki risiko MDR TB diluar 9 kriteria suspek TB, apabila pada pemeriksaan tes cepat molekuler memberikan hasil resistan rifampisin maka pemeriksaan tes cepat molekuler diulangi satu kali lagi dengan menggunakan spesimen dahak yang baru. Jika terdapat hasil yang berbeda pada pemeriksaan, maka hasil pemeriksaan yang diambil untuk tindak lanjut pengobatan adalah pemeriksaan yang terakhir (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Selain pemeriksaan laboratorium diagnosis kegagalan MDR TB dapat dilihat secara dini yaitu dengan gejala batuk yang tidak membaik dalam waktu 2 minggu pertama setelah pengobatan, berat badan menurun atau tetap dan demam (Soepandi, 2010).

Tabel 2.9 Kriteria terduga TB resistan obat

<b>Kriteria</b>	<b>Penjelasan</b>
Kriteria 1	TB gagal pengobatan kategori 2
Kriteria 2	TB kategori 2 yang mendapat terapi selama 3 bulan namun tetap tidak konversi
Kriteria 3	TB dengan pengobatan yang tidak standar
Kriteria 4	TB gagal pengobatan kategori 1
Kriteria 5	TB kategori 1 yang mendapat terapi selama 3 bulan namun tetap tidak konversi
Kriteria 6	TB kambuh (kategori 1 dan kategori 2)
Kriteria 7	TB <i>lost to follow up</i>
Kriteria 8	Kontak erat dengan pasien MDR TB
Kriteria 9	Koinfeksi TB HIV
	Pasien baru (di luar 9 kriteria suspek)

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

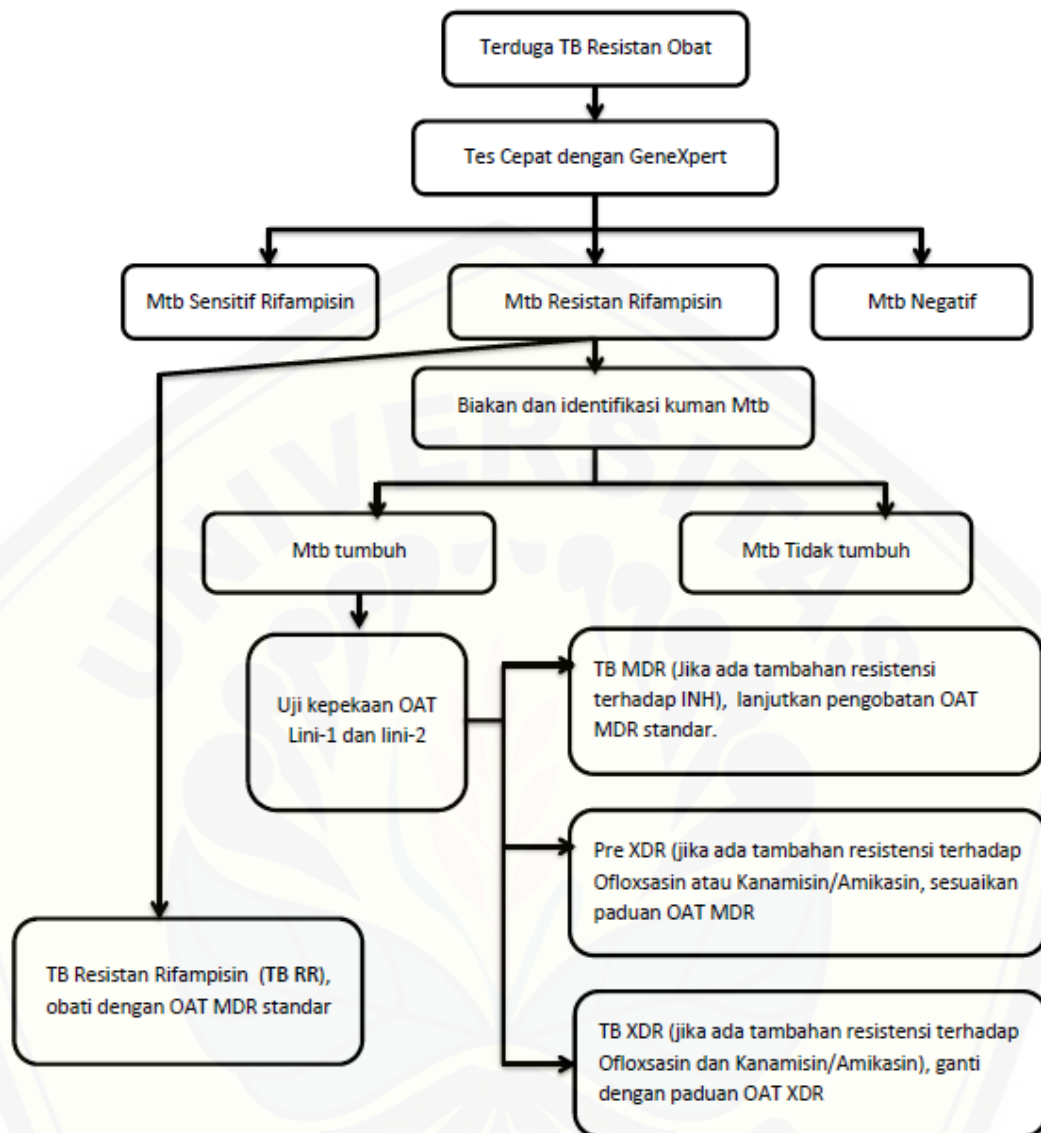
Interpretasi hasil pemeriksaan biakan bakteri tercantum pada tabel 2.10.

Tabel 2.10 Hasil pemeriksaan biakan

<b>Pembacaan</b>	<b>Pencatatan</b>
Tidak ada pertumbuhan koloni	Negatif
1-19 koloni	Jumlah koloni
20-100 koloni	+1
100-200 koloni	+2
200-500 koloni	+3
Lebih dari 500 koloni	+4

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)





Gambar 2.3 Alur diagnosis MDR TB (Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2014)

#### 2.1.4 Faktor Risiko

Penelitian Widiastuti dkk. (2017) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, riwayat pengobatan tuberkulosis, merokok, kontak erat dengan pasien MDR TB, dan HIV-AIDS dengan kejadian MDR TB di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, dalam penelitiannya disebutkan usia terbanyak adalah >45 tahun dengan jenis kelamin laki-laki. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini dkk. (2015) bahwa karakteristik pasien MDR TB di RSUD

Arifin Achmad Provinsi Riau paling banyak adalah berjenis kelamin laki-laki dan berusia 45-54 tahun. Selain faktor-faktor risiko tersebut juga terdapat faktor penyakit penyerta yang dialami pasien MDR TB yaitu diabetes melitus tipe dua (Siahaan dkk., 2016). Kegagalan pengobatan MDR TB menyebabkan lebih banyak *Mycobacterium tuberculosis* yang resistan terhadap OAT. Kegagalan ini tidak hanya merugikan bagi pasien tetapi juga dapat meningkatkan penularan pada masyarakat. Sarwani dkk. (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa faktor risiko yang berpengaruh pada kejadian MDR TB di Purwokerto adalah motivasi yang rendah dan ketidakteraturan minum obat. Dengan adanya motivasi yang kuat dari pasien MDR TB akan menyebabkan keteraturan dalam minum OAT. Selain itu kurangnya pengetahuan pasien tentang penyakit yang dialami dan pelayanan yang kurang memuaskan dari penyelenggara fasilitas kesehatan dapat mempengaruhi motivasi dari pasien MDR TB. Syahrezki (2015) menyebutkan secara garis besar faktor risiko terjadinya resistansi obat pada pasien MDR TB terdapat 4 faktor yaitu faktor pasien, faktor dokter, faktor obat, dan faktor pelayanan kesehatan.

#### 2.1.5 Pemeriksaan Penunjang

Setelah diagnosis MDR TB ditegakkan maka sebelum pasien memulai pengobatan harus dilakukan persiapan awal terlebih dahulu termasuk melakukan beberapa pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan penunjang tersebut meliputi pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan kimia darah (faal ginjal: ureum dan kreatinin, faal hati: SGOT dan SGPT, serum elektrolit: natrium, kalium dan klorida, asam urat, gula darah), pemeriksaan *Thyroid Stimulating Hormon* (TSH), tes kehamilan, foto toraks, pemeriksaan audiometri, pemeriksaan EKG dan tes HIV. Serangkaian pemeriksaan penunjang tersebut dilakukan pada bulan ke nol sebelum memulai pengobatan. Pada prinsipnya pasien MDR TB akan mendapat pengobatan dengan mempertimbangkan kondisi klinis awal. (Kementerian Kesehatan RI, 2014)



### 2.1.6 Tatalaksana

Menurut Soepandi (2010) strategi program pengobatan MDR TB berdasarkan pada data uji resistansi dan frekuensi penggunaan OAT di suatu negara. Pilihan paduan OAT pada MDR TB di Indonesia menggunakan panduan standar (*standardized treatment*) dimana pada awal pengobatan semua pasien diberikan OAT yang sama. Panduan standar OAT yang diberikan (Kementerian Kesehatan RI, 2014)

Km – Eto – Lfx – Cs – Z-(E) / Eto – Lfx – Cs – Z-(E)

Keterangan:

- Km : Kanamisin
- Eto : Etionamid
- Lfx : Levofloksasin
- Cs : Sikloserin
- Z : Pirazinamid
- E : Etambutol

Menurut Pedoman Manajemen Terpadu Pengendalian Tuberkulosis Resistan pada tahun 2014, dosis obat yang pada pasien MDR TB diberikan berdasarkan kelompok berat badan pasien dan dilakukan oleh Tim Ahli Klinis (TAK). Pada pasien MDR TB terdapat beberapa pasien yang tergolong dalam terapi khusus, sehingga dalam pengobatannya yang berhak memutuskan adalah TAK (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Kriteria pasien MDR TB dengan kondisi khusus tercantum pada tabel 2.11.

Tabel 2.11 Pasien MDR TB dengan kondisi khusus

<b>Kondisi Khusus</b>	<b>Penjelasan</b>
Penyakit penyerta yang berat (ginjal, hati, epilepsi dan psikosis)	Kondisi berat karena penyakit utama berdasarkan riwayat dan pemeriksaan laboratorium
Kelainan fungsi hati	Kenaikan SGOT/SGPT lebih dari 3 kali nilai normal atau terbukti mengalami penyakit hati kronik
Kelainan fungsi ginjal	Kadar kreatinin lebih dari 2,2 mg/dl
Ibu hamil	Wanita dalam keadaan hamil

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

Dalam pengobatan MDR TB terdapat 5 golongan obat. Pengelompokan obat dalam pengobatan MDR TB tercantum pada tabel 2.12.

Tabel 2.12 Pengelompokan obat MDR TB

<b>Golongan</b>	<b>Jenis</b>	<b>Obat</b>
Golongan 1	Obat lini pertama	Isoniazid (H) Rifampisin (R) Pirazinamid (Z) Streptomisin (S) Etambutol (E)
Golongan 2	Obat suntik lini ke dua	Kanamisin (Km) Amikasin (Am) Kaproemisin(Cm)
Golongan 3	Golongan florokuinolon	Levofloksasin (Lfx) Moksifloksasin(Mfx) Ofloksasin (Ofx)
Golongan 4	Obat bakteriostatik lini kedua	Etionamid (Eto) Protionamid (Pto) Sikloserin (Cs) Terizidon (Trd) Para amino salisilat (PAS)
Golongan 5	Obat yang belum terbukti efikasi-nya dan belum direkomendasikan oleh WHO untuk pengobatan standarTB RR/TB MDR	Clofazimin (Cfz) Linezolid (Lzd) Amoksilin/ Asam Klavulanat(Amx/Clv) Klaritromisin (Clr) Imipenem (Ipm).

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

Panduan pengobatan MDR TB standar disesuaikan dengan dosisnya, apabila terdapat efek samping dan obat penyebabnya sudah diketahui maka obat dapat diganti dengan obat yang lain seperti efek samping gangguan kejiwaan

akibat sikloserin maka sikloserin dapat diganti dengan PAS, selain itu juga efek samping gangguan pendengaran akibat kanamisin, maka kanamisin dapat diganti dengan kapreomisin. (Kementerian Kesehatan RI, 2014)

Lama pengobatan pada pasien MDR TB adalah 18 bulan setelah menjadi konversi biakan. Pengobatan tersebut terbagi menjadi dua fase yaitu fase intensif selama 4-6 bulan dengan menggunakan obat suntikan kanamisin atau kapreomisin kemudian dilanjutkan dengan fase lanjutan yaitu tahap pengobatan setelah selesai pengobatan pada tahap awal dan pemberian suntikan dihentikan (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Panduan pemberian obat pada pengobatan MDR TB tercantum pada tabel 2.13. Pada tahun 2016 WHO merekomendasikan panduan pengobatan jangka pendek 9-11 bulan untuk tiga kelompok pasien, yaitu pada pasien TB resistan rifampisin (TB RR), MDR TB yang belum pernah diobati dengan OAT lini kedua yang memiliki kemungkinan kecil untuk terjadi resistansi dan terbukti tidak resistan terhadap fluorokuinolon dan obat injeksi lini kedua.

Tabel 2.13 Cara pemberian OAT pada MDR TB

Tahap	Cara pemberian OAT pada MDR TB
Awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obat suntik diberikan 5 hari dalam seminggu (Senin-Jumat) dengan jumlah suntikan minimal 120 dosis.</li> <li>– Obat oral diminum 7 hari dalam seminggu (Senin-Minggu) didepan PMO dengan jumlah obat oral minimal 168 dosis</li> </ul>
Lanjutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obat suntik tidak diberikan pada tahap ini.</li> <li>– Obat oral diminum selama 6 hari dalam seminggu (Senin-Sabtu) didepan PMO.</li> </ul>

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

Pengobatan MDR TB membutuhkan waktu yang cukup lama yaitu sekitar 18-24 bulan. Penentuan lama pengobatan MDR TB tercantum pada tabel 2.14.

Tabel 2.14 Cara menentukan lama pengobatan MDR TB

Tahap	Cara menentukan lama pengobatan MDR TB
Awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lama pengobatan a + 4 bulan.</li> <li>– “a” merupakan bulan pertama tercapai konversi biakan.</li> <li>– Lama pengobatan minimal 6 bulan.</li> <li>– Bila hasil biakan bulan ke-8 pasien tidak mengalami konversi maka pengobatan dinyatakan gagal.</li> </ul>
Lanjutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lama pengobatan pada tahap lanjutan adalah total lama pengobatan dikurangi dengan lama pengobatan tahap awal.</li> <li>– Total lama pengobatan adalah a + 18 bulan.</li> <li>– “a” merupakan bulan pertama tercapai konversi biakan.</li> </ul>

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

### 2.1.7 Efek Samping pengobatan MDR TB

Polifarmasi pada pengobatan MDR TB menyebabkan berbagai efek samping akibat obat yang dikonsumsi seperti gangguan gastrointestinal, gangguan renal, gangguan psikiatri, gangguan pendengaran dan artralgia. Mual dan muntah merupakan keluhan tersering pada kasus MDR TB (Reviono dkk., 2014). Efek samping tersebut akibat dari beberapa obat dalam pengobatan MDR TB yaitu etionamid, pirazinamid dan PAS. Pada penelitian Reviono efek samping gangguan gastrointestinal diberikan obat simtomatis seperti ranitidin, omeprazol, sukralfat, ondansentron, atau metoklorperamid berdasarkan atas respon klinis pasien. Selain gangguan gastrointestinal juga terdapat gangguan pada fungsi ginjal yang berhubungan dengan riwayat pengobatan TB sebelumnya dan lebih banyak terjadi pada laki-laki (Reviono dkk., 2014). Dalam penelitian Reviono dkk. disebutkan bahwa riwayat pengobatan TB yang menggunakan pengobatan kategori 2 memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan fungsi ginjal, keadaan ini disebabkan oleh karena penggunaan obat golongan aminoglikosida dalam jangka waktu yang lama dimana obat tersebut bersifat nefrotoksik karena menginduksi nekrosis tubulus proksimal mulai dari lesi fokal sampai difus. Pasien dengan efek samping gangguan fungsi ginjal pada penelitian Reviono diberikan edukasi minum air putih yang cukup. (Reviono dkk., 2014)

### 2.3 Faktor Klinis

Persiapan awal yang dilakukan sebelum memulai pengobatan MDR TB meliputi beberapa hal, salah satunya adalah melakukan pemeriksaan penunjang (*baseline*). Serangkaian pemeriksaan dilakukan pada bulan ke nol sebelum memulai pengobatan dan di evaluasi setiap bulan untuk pemantauan terhadap munculnya efek samping obat. Pemeriksaan yang berhubungan dengan efek samping obat adalah tes fungsi hati, tes fungsi ginjal dan gula darah.

### 2.3.1 Tes Fungsi Hati

Hati merupakan organ yang berperan dalam detoksifikasi produk metabolik, obat dan toksin. Proses detoksifikasi melibatkan perubahan kimia (Baron, 1990). Pemeriksaan fungsi hati diindikasikan untuk mendeteksi adanya kelainan atau penyakit pada organ hati. Pemeriksaan fungsi hati juga berfungsi untuk membantu penegakan diagnosis, memperkirakan berat suatu penyakit, menilai hasil pengobatan, mengarahkan upaya diagnostik selanjutnya serta menilai prognosis suatu penyakit. (Rosida, 2016)

#### a. Bilirubin

Bilirubin merupakan substansi pemecahan heme dari penghancuran sel darah merah setelah 120 hari oleh sel retikuloendotel. Akumulasi bilirubin yang berlebih pada kulit, sklera, dan membran mukosa menyebabkan warna kuning yang disebut dengan ikterus. Ikterus menjadi indikasi dari gangguan metabolisme bilirubin, gangguan fungsi hati, penyakit bilier. Pemeriksaan bilirubin digunakan untuk menilai fungsi ekskresi hati yang terdiri dari pemeriksaan bilirubin serum total, bilirubin serum direk, dan bilirubin serum indirek. (Rosida, 2016)

#### b. Albumin

Albumin merupakan substansi protein yang dihasilkan oleh hati. Albumin memiliki fungsi dalam mengatur tekanan onkotik, mengangkut nutrisi, hormon, asam lemak, dan zat sampah dari tubuh. Penurunan kadar albumin dalam darah merupakan tanda adanya gangguan fungsi sintesis sel hati. Peningkatan kadar albumin ditemukan pada keadaan dehidrasi. (Rosida, 2016)

#### c. *Serum Glutamate Piruvat Transferase (SGPT)*

SGPT merupakan enzim yang terdapat pada sel hati. Kadar tertinggi ditemukan pada sitoplasma sel hati (Rosida, 2016). Enzim ini juga dapat ditemukan pada otot rangka dan jantung, namun dengan aktivitas yang lebih rendah. SGPT dianggap lebih spesifik untuk menilai kerusakan sel hati dibandingkan dengan SGOT. (Tanoeisan dkk., 2016)

#### d. *Serum Glutamate Oxaloacetat Transferase (SGOT)*

SGOT merupakan enzim yang dihasilkan oleh hati dan otot jantung. Kadar tertinggi terdapat didalam sel jantung (Rosida, 2016). SGOT tidak spesifik hanya



terdapat pada organ hati dan jantung saja namun dalam konsentrasi sedang dapat dihasilkan oleh otot rangka, ginjal dan pankreas (Lomanorek dkk., 2016). Enzim ini dapat membantu mendeteksi nekrosis sel hepar, peningkatan SGOT berhubungan dengan jumlah kerusakan sel tetapi kurang spesifik untuk kerusakan sel hepar sebab enzim ini juga dapat menggambarkan kelainan pada organ lain seperti jantung, otot rangka, ginjal dan pankreas. (Rosida, 2016)

e. Alkali Phospatase

Alkali phospatase merupakan enzim yang dihasilkan oleh sel hati, tulang dan plasenta. Enzim ini berfungsi untuk menilai fungsi kolestasis yaitu suatu gangguan pada aliran empedu. Enzim ini digunakan untuk diagnosis dan terapi pada penyakit hati, tulang dan paratiroid. (Rosida, 2016)

### 2.3.2 Tes Fungsi Ginjal

Ginjal merupakan organ yang penting dalam metabolisme tubuh sebagai fungsi ekskresi, keseimbangan air dan elektrolit, serta endokrin (Verdiansah, 2016). Pemeriksaan fungsi ginjal mempunyai dua tujuan utama yaitu mendeteksi adanya kerusakan pada organ ginjal dan menentukan derajat kerusakan fungsi ginjal. (Baron, 1990)

a. *Blood Urea Nitrogen* (BUN)

Ureum merupakan produk akhir katabolisme protein dan asam amino yang diproduksi oleh hati serta didistribusikan melalui cairan intraseluler dan ekstraseluler ke dalam darah kemudian difiltrasi oleh glomerulus. Pemeriksaan ureum berfungsi untuk menegakkan diagnosis gagal ginjal. Peningkatan kadar ureum dalam darah disebut azotemia, kondisi ini terjadi pada gagal ginjal. Penurunan kadar ureum dalam plasma disebabkan oleh penurunan asupan protein, dan penyakit hati yang berat. (Verdiansah, 2016)

b. Serum Kreatinin

Kreatinin merupakan produk akhir dari metabolisme pemecahan kreatin fosfat yang bergantung pada massa otot. Kadar kreatinin serum pada laki-laki cenderung lebih tinggi daripada perempuan karena massa otot yang dimiliki oleh laki-laki lebih besar daripada massa otot yang dimiliki oleh perempuan. *The*



*National Kidney Disease Education Program* merekomendasikan pemeriksaan serum kreatinin untuk mengukur kemampuan filtrasi glomerulus, yang bertujuan untuk memantau perjalanan penyakit ginjal. Peningkatan serum kreatinin digunakan untuk menegakkan diagnosis gagal ginjal. Penurunan kadar serum kreatinin dapat ditemukan pada keadaan gagal jantung kongestif, syok, dan dehidrasi. (Verdiansah, 2016)

c. Asam Urat

Asam urat merupakan produk katabolisme asam nukleat purin. Pada kadar yang tinggi asam urat disimpan dalam persendian dan jaringan sehingga dapat menyebabkan inflamasi pada persendian. Peningkatan kadar asam urat dalam darah disebut hiperurisemia, keadaan ini ditemukan pada penyakit gout dan rentan untuk menderita batu ginjal. Penurunan kadar asam urat ditemukan pada keadaan penyakit hati yang berat. (Verdiansah, 2016)

2.3.3 Gula darah

Gula darah merupakan glukosa yang terdapat dalam darah. Gula tersebut terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di dalam hati dan otot rangka. Dalam tubuh manusia glukosa yang diserap oleh usus halus kemudian akan terdistribusi ke dalam semua sel tubuh melalui aliran darah. Kadar gula darah yang mengalami peningkatan dari nilai normal disebut hiperglikemia sedangkan penurunan gula darah dari nilai normal disebut hipoglikemia. Gula darah merupakan parameter untuk mengetahui penyakit diabetes melitus. (Subiyono dkk., 2016)

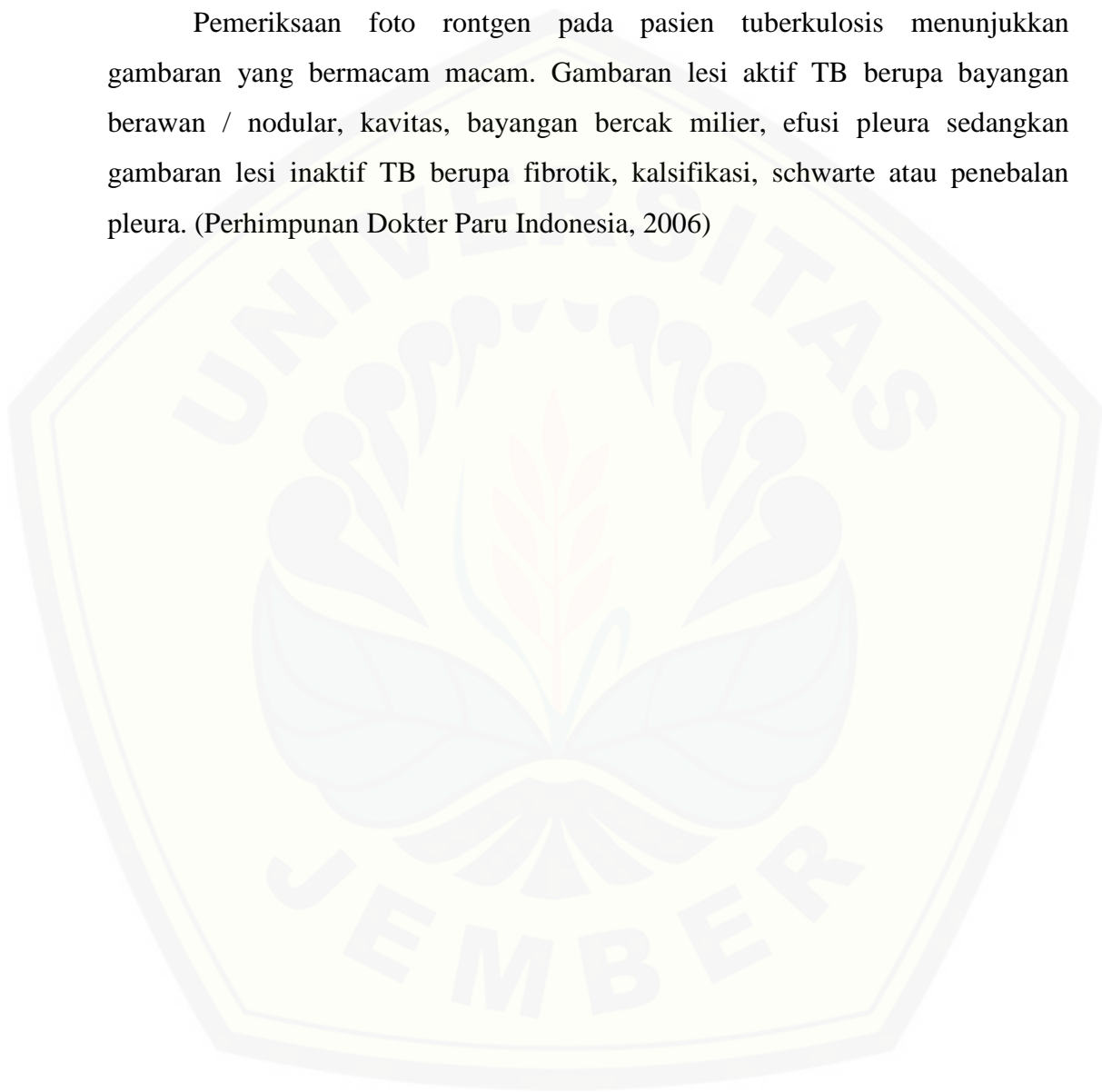
2.3.4 Tes Pendengaran

Pemeriksaan pendengaran dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Pemeriksaan secara kualitatif menggunakan garputala dengan berbagai macam tes seperti tes Rinne, Weber, Schwabach, Bing dan Stenger (Soetirto dkk., 2012). Pemeriksaan secara kuantitatif menggunakan audiometri. Audiometri adalah suatu pemeriksaan pendengaran dengan memakai alat yang disebut audiometer. Audiometer merupakan suatu alat elektro kaustik yang dapat menghasilkan suara

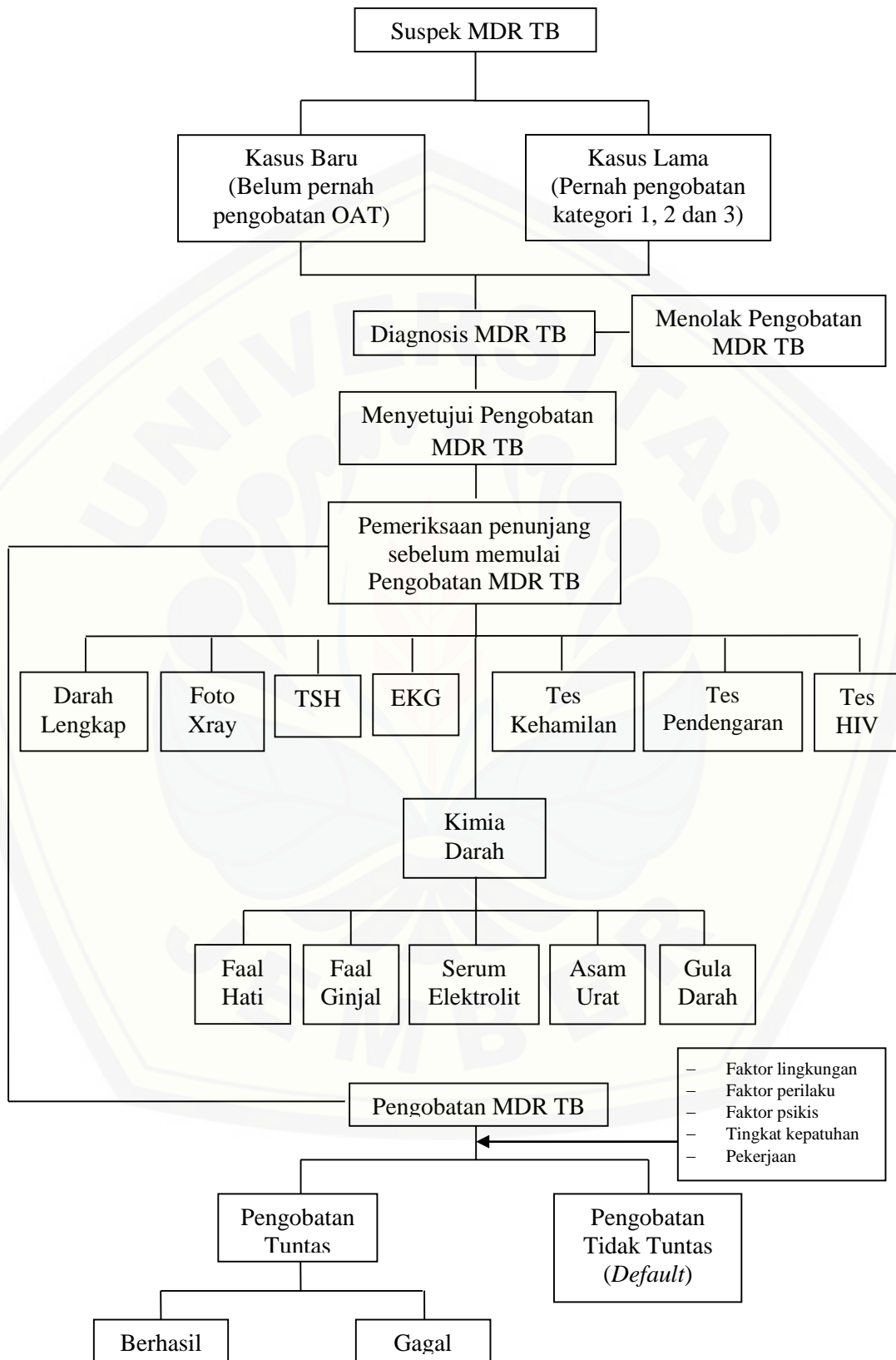
sebagai syarat bahan pemeriksaan dengan frekuensi 125-8000 Hz dan intensitas suara -10 s/d 100 dB. (Asroel, 2009)

### 2.3.5 Foto Rontgen

Pemeriksaan foto rontgen pada pasien tuberkulosis menunjukkan gambaran yang bermacam macam. Gambaran lesi aktif TB berupa bayangan berawan / nodular, kavitas, bayangan bercak milier, efusi pleura sedangkan gambaran lesi inaktif TB berupa fibrotik, kalsifikasi, schwarte atau penebalan pleura. (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2006)



2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.4 Kerangka Teori

**2.5 Kerangka Konseptual**



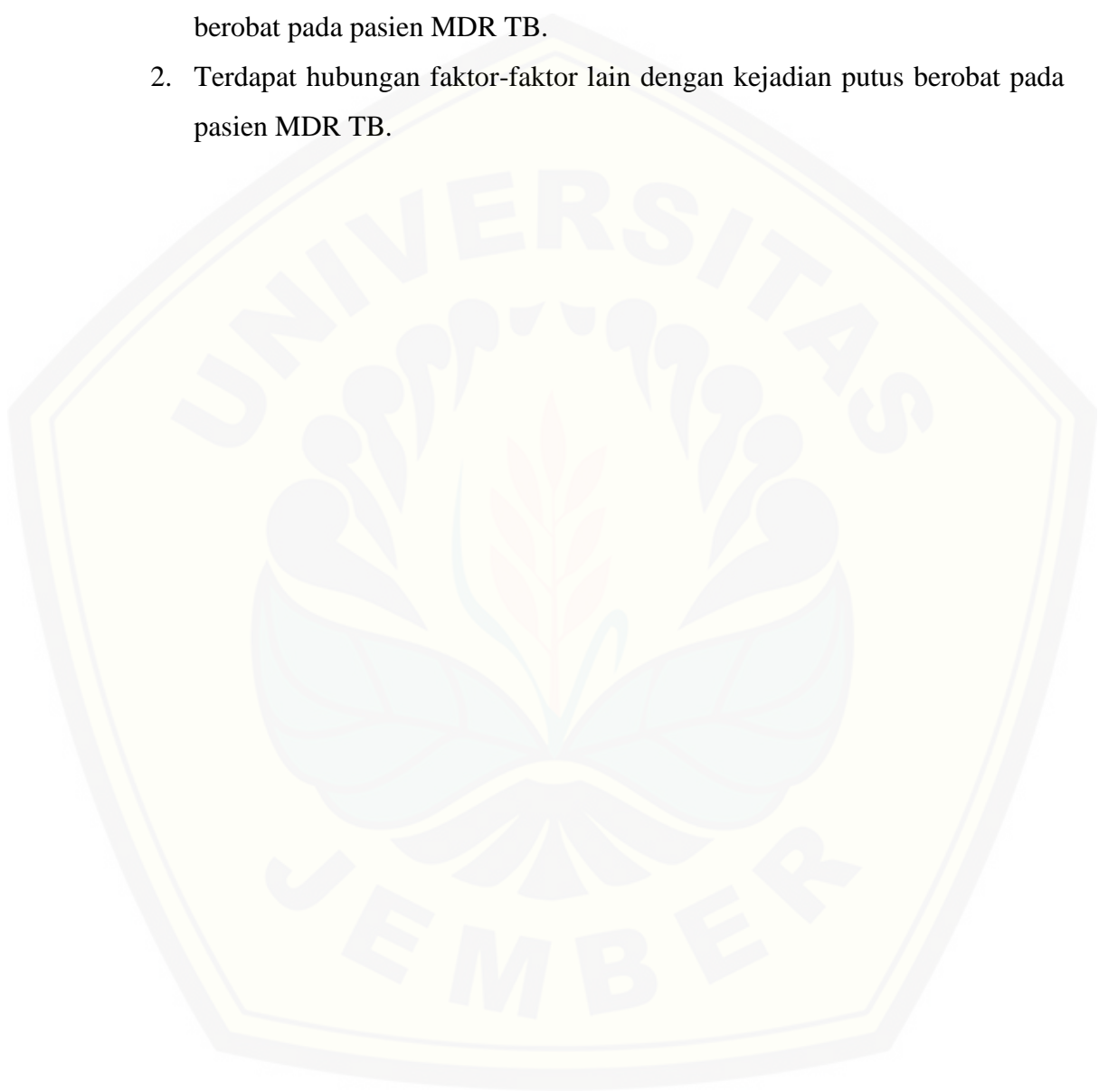
Gambar 2.5 Kerangka Konseptual

————— = Yang di teliti  
 - - - - - = Yang tidak di teliti

## 2.6 Hipotesis

Berdasarkan pendahuluan serta tinjauan pustaka yang telah diuraikan dapat diambil hipotesis:

1. Terdapat hubungan status riwayat pengobatan dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB.
2. Terdapat hubungan faktor-faktor lain dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB.



## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *retrospektif cross sectional*. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan secara *retrospektif* terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian putus berobat pada pasien MDR TB.

### 3.2 Populasi dan Sampel

#### 3.2.1 Populasi

Populasi adalah seluruh objek yang menjadi sasaran dari penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah pasien MDR TB pada tahun 2014-2017 di Rumah Sakit Paru Jember.

#### 3.2.2 Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap dapat mewakili seluruh populasi. Sampel pada penelitian ini adalah pasien MDR TB pada tahun 2014-2017 di Rumah Sakit Paru Jember yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

##### a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien MDR TB yang telah menjalani pengobatan tuntas
- 2) Pasien MDR TB yang mengalami putus berobat (*default*)

##### b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien MDR TB yang memiliki data demografi, hasil laboratorium dan hasil pemeriksaan penunjang tidak lengkap.
  - a) Data demografi meliputi status riwayat pengobatan, usia, jenis kelamin, tempat tinggal, status pernikahan, tingkat pendidikan dan pekerjaan.
  - b) Data hasil laboratorium pasien meliputi bilirubin total, albumin, SGPT, SGOT, alkali phosphatase, BUN, serum kreatinin, asam urat dan gula darah sewaktu.



- c) Data hasil pemeriksaan penunjang pasien meliputi tes pendengaran dan foto rontgen.

### 3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel dan Besar Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Metode *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Besar sampel dapat menggambarkan populasi dalam suatu penelitian. Besar sampel dalam penelitian ini adalah semua anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

### 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Paru Jember. Pemilihan rumah sakit ini didasari atas kewenangan rumah sakit sebagai rumah sakit rujukan pada kasus MDR TB di sekitar wilayah kabupaten jember. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2018.

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota suatu kelompok. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain.

#### 3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah status riwayat pengobatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian putus berobat pada pasien MDR TB. Faktor-faktor tersebut berupa status riwayat pengobatan, data demografi (usia, jenis kelamin, tempat tinggal, status pernikahan, tingkat pendidikan dan pekerjaan), hasil laboratorium (bilirubin total, albumin, SGOT, SGPT, alkali phospatase, BUN, serum kreatinin, asam urat, gula darah sewaktu) dan hasil pemeriksaan penunjang (tes pendengaran dan foto rontgen).

### 3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah pasien MDR TB yang putus berobat (*default*). *Default* merupakan pasien yang telah menjalani pengobatan kemudian putus berobat selama dua bulan atau lebih dengan BTA positif.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Defisini Operasional	Cara Pengukuran
1.	MDR TB	Pasien TB yang resistan terhadap isoniazid (H) dan rifampisin (R) dengan/tanpa OAT lini pertama yang lain.	Rekam medis
2.	Putus berobat ( <i>Default</i> )	Suatu kondisi pasien yang sedang berobat kemudian menghentikan pengobatan selama dua bulan atau lebih.	Rekam medis – Tuntas – Tidak Tuntas
3.	Status Riwayat Pengobatan	Status yang ditentukan dengan melihat riwayat pernah atau tidak mendapat pengobatan dengan OAT sebelumnya. Dikategorikan menjadi kasus lama yaitu pasien yang pernah mendapat OAT dan kasus baru yaitu pasien yang belum pernah mendapat OAT.	Rekam medis – Kasus Lama – Kasus Baru
4.	Usia	Usia pasien tuberkulosis paru pada saat sebelum mendapat pengobatan MDR TB.	Rekam medis – >50 tahun – ≤50 tahun
5.	Jenis kelamin	Pembagian jenis seksual secara biologis dan anatomi.	Rekam medis – Laki Laki – Perempuan
6.	Tempat tinggal	Jarak tempat tinggal pasien selama mendapat pengobatan MDR TB.  Lingkungan tempat tinggal pasien selama mendapat pengobatan MDR TB.	Rekam medis – Jember – Luar kota Jember  – Desa – Kota
7.	Status Pernikahan	Keadaan ikatan hubungan pernikahan pasien saat menjalani pengobatan MDR TB.	Rekam medis – Menikah – Tidak Menikah
8.	Tingkat Pendidikan	Tahapan pendidikan yang dimiliki pasien saat menjalani pengobatan MDR TB.	Rekam Medis – Tuntas – Tidak Tuntas
9.	Pekerjaan	Aktivitas keseharian pasien selama mendapat pengobatan MDR TB.	Rekam medis – Bekerja – Tidak Bekerja
10.	Bilirubin Total	Kadar bilirubin dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai diatas normal maka dikategorikan diatas normal.	Rekam medis Normal : 0.1-1.2 Diatas Normal : >1.2

Bersambung ke halaman 33

Sambungan dari halaman 32

No	Variabel	Defisini Operasional	Cara Pengukuran
11.	Albumin	Kadar albumin dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai dibawah normal maka dikategorikan dibawah normal.	Rekam medis Normal : 3.5-5.2 Dibawah Normal : <3.5
12.	SGOT	Kadar SGOT dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai diatas normal maka dikategorikan diatas normal.	Rekam medis Normal L : <35 P : <31 Diatas Normal L : >35 P : >31
13.	SGPT	Kadar SGPT dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai diatas normal maka dikategorikan diatas normal.	Rekam medis Nilai normal L : <41 P : <31 Diatas Normal L : >41 P : >31
14.	Alkali Phospatase	Kadar alkali phospatase dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai diatas normal maka dikategorikan diatas normal.	Rekam medis Normal P : 40-130 L : 35-105 Diatas Normal L : >130 P : >105
15.	BUN	Kadar ureum dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai diatas normal maka dikategorikan diatas normal.	Rekam medis Nilai normal L : 8.41-25.7 P : 9.81-20.1 Diatas Normal L : >25.7 P : >20.1
16.	Serum Kreatinin	Kadar kreatinin dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai diatas normal maka dikategorikan diatas normal.	Rekam medis Normal : 0.7-1.2 Diatas Normal : >1.2
17.	Asam Urat	Kadar asam urat dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai diatas normal maka dikategorikan diatas normal.	Rekam medis Nilai normal L : 2.1-7.6 P : 2.4-6.6 Diatas Normal L : >7.6 P : >6.6
18.	Gula Darah Sewaktu	Kadar gula dalam darah sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan. Apabila salah satu dari nilai laboratorium memiliki nilai diatas normal maka dikategorikan diatas normal.	Rekam medis Normal : <200 Diatas Normal : >200
19.	Tes Pendengaran	Suatu tes yang dilakukan untuk menilai fungsi pendengaran pasien sebelum memulai pengobatan dan selama pengobatan.	Rekam medis – Normal – Menurun
20.	Foto Rontgen	Gambaran hasil radiologi pasien saat pertama kali mendapat pengobatan MDR TB.	Rekam medis – TB aktif – TB inaktif

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah rekam medis sebagai sumber data pasien MDR TB. Data yang diambil berupa data demografi, hasil laboratorium dan hasil pemeriksaan penunjang pasien di Rumah Sakit Paru Jember. Hasil rekap data sampel penelitian tercantum pada Lampiran 3.3.

### 3.6 Prosedur Penelitian

#### 3.6.1 Uji Kelayakan

Penelitian ini menggunakan data pasien yang bersifat rahasia berupa rekam medis sehingga dalam pelaksanaannya telah melalui uji kelayakan dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember. Surat Keterangan Persetujuan Etik tercantum pada Lampiran 3.1. Penelitian ini tidak memerlukan konfirmasi kepada pasien yang bersangkutan sehingga dalam pelaksanaannya tidak memerlukan *informed consent*. Prosedur ini diharapkan dapat menjamin keamanan bagi peneliti dalam melakukan penelitian.

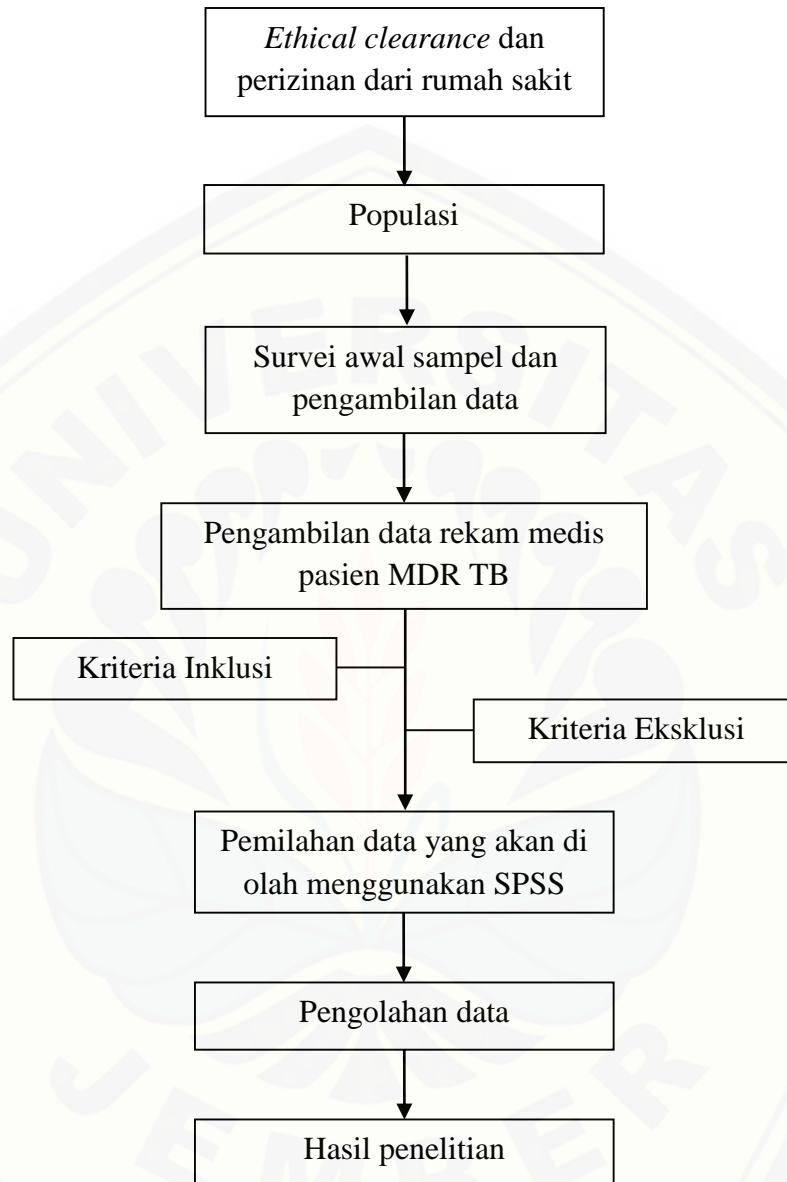
#### 3.6.2 Teknik Pengambilan dan Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data. Sebelum dilakukan pengambilan data rekam medis, peneliti telah mendapatkan surat keterangan persetujuan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember dan telah mendapatkan izin penelitian dari Rumah Sakit Paru Jember. Langkah selanjutnya adalah pengambilan data rekam medis di bagian rekam medis Rumah Sakit Paru Jember, kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data yang telah diperoleh dengan analisis statistik.

#### 3.6.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari rekam medis pasien MDR TB di Rumah Sakit Paru Jember. Data sekunder yang diperoleh berupa data demografi, hasil laboratorium dan hasil pemeriksaan penunjang.

### 3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian



### 3.8 Analisis Data

Data yang terkumpul disajikan dalam bentuk tabel distribusi kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 17. Analisis data penelitian ini menggunakan konsep analisis bivariat dengan metode *chi-square* untuk menguji hubungan antara faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kejadian putus berobat pada pasien MDR TB dengan nilai kemaknaan  $p < 0,05$ , kemudian variabel yang memiliki nilai  $p \leq 0,25$  memiliki potensi untuk dilanjutkan pada analisis multivariat menggunakan metode regresi logistik. Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui faktor determinan yang mempengaruhi kejadian putus berobat pada pasien MDR TB. Hasil Analisis data tercantum pada Lampiran 3.4.

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status riwayat pengobatan dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB di Rumah Sakit Paru Jember.
2. Pada hasil analisis data faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian putus berobat pada pasien MDR TB di Rumah Sakit Paru Jember
  - a. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB di Rumah Sakit Paru Jember.
  - b. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, tempat tinggal, status pernikahan, tingkat pendidikan, pekerjaan, kadar bilirubin total, albumin, SGOT, SGPT, alkali phosphatase, BUN, serum kreatinin, asam urat, dan gula darah sewaktu, serta tes pendengaran dan foto rontgen dengan kejadian putus berobat pada pasien MDR TB di Rumah Sakit Paru Jember.
3. Faktor determinan terhadap kejadian putus berobat pada pasien MDR TB di Rumah Sakit Paru Jember adalah usia.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Rumah Sakit Paru Jember

Berdasarkan hasil penelitian, angka kejadian MDR TB di Rumah Sakit Paru Jember pada tahun 2014-2017 mengalami peningkatan yang sangat pesat. Tenaga kesehatan disarankan untuk lebih memberikan perhatian yang lebih kepada pasien MDR TB yang memiliki risiko kejadian putus berobat supaya dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan MDR TB dan mengurangi penularan penyakit tuberkulosis.

2. Bagi penelitian selanjutnya

Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan follow up kepada pasien MDR TB dengan menggunakan kuesioner supaya dapat mengontrol faktor lain yang mempengaruhi seperti faktor keluarga, faktor perilaku, faktor psikis, faktor sosial ekonomi dan tingkat kepatuhan minum obat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, I., I. Prasetyowati, P. Wahjudi. 2012. Determinan Terjadinya Kegagalan Pengobatan Tuberkulosis Kategori Dua pada Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*. 2(2): 1-14.
- Aini, Q., I. Yovi, M. Y. Hamidy. 2015. Gambaran Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Lini Kedua pada Pasien *Tuberculosis-Multidrug Resistance* (TB-MDR) di Poliklinik TB-MDR RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *JOM FK*. 1(2): 1-13.
- Aminah, S. 2013. Perbedaan Kadar SGOT, SGPT, Ureum, dan Kreatinin Pada Penderita TB Paru Setelah Enam Bulan Pengobatan. *Jurnal Analis Kesehatan*. 2(2): 1-10.
- Anderson, L. F., J. P. Watson, S. Tamne, T. Cohe, T. Mitnick, F. Drobniowski, I. Abubakar. (2013). Treatment Outcome of Multi-Drug Resistant Tuberculosis in The United Kingdom: Retrospective-Prospective Cohort Study from 2004 to 2007. *European Surveillance*. 18(40): 1-10.
- Asroel, H. A., 2009. Audiologi. *Bagian THT*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Azwar, G. A., D. I. Noviana, F. X. Hendriyono. 2017. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru dengan Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR TB) di RSUD Ulin Banjarmasin. *Berkala Kedokteran*. 13(1): 23-32
- Bahar, A., dan Z. Amin. 2014. *Tuberkulosis Paru*. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Editor S. Setiati, I. Alwi, A. W. Sudoyo, M. Simadibrata, B. Setiyohadi, dan A. F. Syam. Edisi Keenam. Jakarta: Interna Publishing.
- Baron, D. N. 1990. Kapita Selekt Patologi Klinik. Edisi keempat. Jakarta: EGC
- Burhan, E. 2015. Peran ISTC dalam Pencegahan MDR. Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi. FKUI-RS Persahabatan.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2014*. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2018. Dukungan Daerah Dalam Program Percepatan Eliminasi TB di Kabupaten Jember Jawa Timur. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember
- Desrini, S. 2015. Resistensi Antibiotik, Akankah Dapat Dikendalikan. *JKKI Jurnal*. 6(4): 1-3.
- Departemen Kesehatan. 2018. Peduli TBC, Indonesia Sehat. <http://www.depkes.go.id/article/view/18032100002/peduli-tbc-indonesia-sehat.html>. [Diakses pada 20 September 2018].
- Departemen Kesehatan. 2011. TBC Masalah Kesehatan Dunia. <http://www.depkes.go.id/article/print/1444/tbc-masalah-kesehatan-dunia.html>. [Diakses pada 20 September 2018]

- Fauziyah, N. 2010. Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Drop Out Pengobatan pada Penderita TB Paru di Balai Pengobatan Penyakit Paru Paru (DP4) Salatiga. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Ibrahim, L. M., I. S. Hadejia, P. Ngruku, R. Dankoli, N. E. Waziri, M. O. Akhimien. (2014). Factors Associated with Interruption of Treatment Among Pulmonary Tuberculosis Patients in Plateau State, Nigeria 2011. *The Pan African Medical Journal*. 7: 1-8.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Manajemen Terpadu Pengendalian TB Resisten obat (MTPTRO). <http://www.tbindonesia.or.id/tb-mdr/> [Diakses 18 Oktober 2018]
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Manajemen Terpadu Pengendalian Tuberkulosis Resisten Obat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Pedoman Manajemen Terpadu Pengendalian Tuberkulosis Resistan Obat pada tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Strategi Nasional Pengendalian Tuberkulosis Tahun 2011-2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Laily, D. W. 2015. Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Tuminting Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 3(1): 1-5.
- Lomanorek, V. Y., Y. A. Assa, Y. M. Mewo. 2016. Gambaran Kadar Serum *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) pada Perokok Aktif Usia > 40 Tahun. *Jurnal e-Biomedik*. 4(1): 1-4.
- Majdawati, A. 2010. Uji Diagnostik Gambaran Lesi Foto Thorax pada Penderita dengan Klinis Tuberkulosis Paru. *Mutiara Medika*. 10(2): 180-188.
- Notoatmodjo, S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pawa, I. D., J. M. L. Umboh, B. T. Ratag. 2015. Analisis Faktor-Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Multidrug Resistant di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Tahun 2015. *Skripsi*. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2006. Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia. <http://klikpdpi.com/konsensus/Xsip/tb.pdf>. [Diakses pada 20 September 2018]



- Pontoh, L. G., E. B. I. Polii, F. Gosal. 2016. Gambaran Kadar Bilirubin Pasien Tuberkulosis Paru Selama Pengobatan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari 2012 – Desember 2014. *Jurnal e-Clinic*. 4(1): 63-70.
- Priyana, A. 2007. Peran Pertanda Tulang dalam Serum pada Tatalaksana Osteoporosis. *Universa Medicina*. 26(3): 152-159.
- Qomariyah, S. N. 2018. Dukungan Daerah Dalam Program Percepatan Eliminasi TB di Kabupaten Jember Jawa Timur. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember
- Reviono., Kusnanto, R. P., V. Eko, H. Pakiding, D. Nurwidiasih. 2014. *Multidrug Resistant Tuberculosis* Tinjauan Epidemiologi dan Faktor Risiko Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis. *MKB Jurnal*. 46(4): 189-196.
- Rosdiana, D. 2017. Tuberkulosis Paru Resisten Obat dengan Komorbiditas Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Melayu*. 45-50.
- Rosida, A. 2016. Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Hati. *Berkala Kedokteran*. 12(1): 123-131.
- Salama, N. 2017. Indonesia Darurat Tuberkulosis. <https://dinkes.jakarta.go.id/indonesia-darurat-tuberkulosis/>. [Diakses pada 20 September 2018]
- Sari, I. D., Y. Yuniar, M. Syaripuddin. 2014. Studi Monitoring Efek Samping Obat Antituberkulosis FDC Kategori 1 di Provinsi Banten dan Provinsi Jawa Barat. *Media Litbangkes*. (24)1: 28-35.
- Sarwani, D. S. R., S. Nurlaela, I. Zahrotul. 2012. Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB). *Jurnal kesehatan Masyarakat*. 8(1): 60-66.
- Siahaan, A. G. H., E. B. I. Polii, J. Ongkowijaya. 2016. Profil pasien Tuberkulosis dengan *Multi Drug Resistance* (MDR) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou periode Agustus 2015 - Agustus 2016. *Jurnal e-Clinic*. 4(2): 1-7.
- Sinaga, B. Y. M. 2013. Karakteristik Penderita Multidrug Resistant Tuberculosis yang Mengikuti Programmatic Management of Drug-Resistant Tuberculosis di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan. *Jurnal Respirologi Indonesia*. 33(4): 221-229.
- Subiyono, M. A. Martsiningsih, D. Gabrela. 2016. Gambaran Kadar Glukosa Darah Metode GOD-PAP (Glucose Oksidase – Peroxidase Aminoantypirin) Sampel Serum dan Plasma EDTA (Ethylen Diamin Terta Acetat). *Jurnal Teknologi Laboratorium*. 5(1): 45-48
- Sutoyo, D. K. 2010. Multi Drug Resistance pada Tuberculosis. *Jurnal Respirasi Indonesia*. 30(2): 72-74.
- Soepandi, P. Z., 2010. Diagnosis dan Penatalaksanaan TB-MDR. *CDK journal*. 1-4.

- Soetirto, I., H. Hendarmin, J. Bashiruddin. 2012. *Gangguan Pendengaran*. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher. Editor Soepardi, E. A., N. Iskandar, J. Bashiruddin, R. D. Restuti. Edisi Ketujuh. Jakarta: Badan Penerbit FK UI.
- Syahrezki, M. 2015. Faktor Risiko Tuberkulosis Multidrug Resistant (TB-MDR). *Jurnal Agromed Unila*. 2(4): 413-418.
- Tanoeisan, A. P., Y. M. Mewo, S. H. M. Kaligis. 2016. Gambaran Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada Perokok Aktif Usia > 40 Tahun. *Jurnal e-Biomedik*. 4(1): 1-5.
- Tirtana, B. T. 2011. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan pada Pasien Tuberkulosis Paru dengan Resistensi Obat Tuberkulosis di Wilayah Jawa Tengah. *Skripsi*. Semarang: Pendidikan Dokter Universitas Diponegoro.
- Umam, K., Y. Ramdhani, Zulfikar. 2017. Efek Kadar Albumin terhadap Perbaikan Klinis Pasien TB di Instansi Pelayanan Tuberkulosis Terpadu (PTT) RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Biomedis*. 2(4): 8-14.
- Universitas Jember. 2016. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: Badan Penerbit Universitas Jember.
- Utami, F. A. 2014. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, dan Tingkat Kepositifan dengan Konversi Basil Tahan Asam Pasien Tuberkulosis di Unit Pengobatan Penyakit Paru-Paru Pontianak Periode 2009-2012. *Skripsi*. Pontianak: Pendidikan Dokter Universitas Tanjungpura.
- Verdiansah. 2016. Pemeriksaan Fungsi Ginjal. *CDK-237*. 43(2): 148-154.
- Wardhani, D. P., dan A. Uyainah. 2014. *Tuberkulosis*. Kapita Selekta Kedokteran. Editor Tanto, C., F. Liwang, S. Hanifati, dan E. A. Pradipta. Edisi Keempat. Jakarta: Media Aesculapius.
- WHO. 2013. *Global Tuberculosis Report 2013*. World Health Organization
- WHO. 2017. *Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) 2017 Update*. World Health Organization
- WHO. 2018. Tuberculosis. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>. [Diakses pada 20 September 2018]
- Widiastuti, E. N., Y. W. Subronto, D. Promono. 2017. Determinan Kejadian *Multi-Drug Resistant* Tuberculosis di Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat Journal of Community Medicine and Public Health*. 33(7): 325-330.
- Widyasrini, E. R., A. N. Probandari, Reviono. 2017. Factors Affecting the Success of *Multi Drug Resistance* (MDR-TB) Tuberculosis Treatment in Residential Surakarta. *Journal of Epidemiology and Public Health*. 2(1): 45-57.

Wu, P. S., P. Chou, N. T. Chang, W. J. Sun, H. S. Kuo. 2009. Assessment of Changes in Knowledge and Stigmatization Following Tuberculosis Training Workshops in Taiwan. *Elsevier*. 108(5): 377-385

Yulianti., S. Mahdiani. 2015. Gangguan Pendengaran Penderita Tuberkulosis Multidrug Resistant. *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*. 45(2): 83-89.



LAMPIRAN

Lampiran 3.1 Surat Keterangan Persetujuan Etik



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
KOMISI ETIK PENELITIAN  
Jl. Kalimantan 37 Kampus Bumi Tegal Boto Telp/Fax (0331) 337877 Jember  
68121 – Email : fk\_unej@telkom.net

---

**KETERANGAN PERSETUJUAN ETIK**  
*ETHICAL APPROVA*  
Nomor : U. 274/H25.1.11/KE/2018

Komisi Etik, Fakultas Kedokteran Universitas Jember dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

*The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Jember University, With regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled :*

**ANALISIS STATUS RIWAYAT PENGOBATAN DAN FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PUTUS BEROBAT PADA PASIEN *Multiple Drug Resistant Tuberculosis***

Nama Peneliti Utama : Adisty Norandari.  
*Name of the principal investigator*

NIM : 152010101080

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Jember  
*Name of institution*

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.  
*And approved the above mentioned proposal.*

Jember, 6 - 12 - 2018  
Ketua Komisi Etik Penelitian  
dr. Rini Riyanti, Sp.PK





Lampiran 3.2 Surat Perizinan Penelitian di Rumah Sakit Paru Jember



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS KESEHATAN  
RUMAH SAKIT PARU JEMBER

Jl. Nusa Indah No. 28 Telp/Fax (0331) 411781/ (0331) 421078 Jember 68118

Jember, 7 Desember 2018

Nomor : 074 / 3607 / 102.6 / 2018  
Lampiran : -  
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember  
di  
Tempat

Sehubungan dengan surat Saudara, Perihal sebagaimana tersebut diatas, atas nama Adisty Norandari, Nim 152010101080, dengan judul penelitian : Analisis Status Riwayat Pengobatan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Putus Berobat pada Pasien Multiple Drug Resistant Tuberkulosis, dengan ini kami sampaikan bahwa kami **MENYETUJUI/TIDAK KEBERATAN** untuk melaksanakan penelitian dimaksud, dengan ketentuan bahwa pelaksanaan penelitian dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di RS Paru Jember.

Demikian untuk menjadi periksa, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

↳ Direktur Rumah Sakit Paru Jember,



dr. Nur Siti Maimunah, M.Si  
NIP. 19620511 199003 2 004



## Lampiran 3.3 Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGIDAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
Jl. Kalimantan I/37 Kampus Tegal Boto. Telp. (0331) 337877, Fax (0331) 324446  
Jember 68121.

### REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

Nomor : 26 /H25.1.11/KBSI/2018

Komisi bimbingan Skripsi dan Ilmiah, Fakultas Kedokteran Universitas Jember dalam upaya peningkatan kualitas dan originalitas karya tulis ilmiah mahasiswa berupa skripsi, telah melakukan pemeriksaan plagiasi atas skripsi yang berjudul :

**STATUS RIWAYAT PENGOBATAN DAN FAKTOR-FAKTOR LAIN  
PADA KEJADIAN PUTUS BEROBAT PASIEN *Multiple Drug Resistant  
Tuberculosis* (MDR TB)**

Nama Penulis : Adisty Norandari  
NIM. : 152010101080  
Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Telah menyetujui dan dinyatakan "**BEBAS PLAGIASI**"

Surat Rekomendasi ini dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 9 Januari 2019

Komisi Bimbingan Skripsi & Ilmiah

Ketua,



Dr. dr. Yunita Armiyanti, M.Kes  
NIP. 19740604 200112 2 002

**Lampiran 3.4 Data Sampel Penelitian**

No	Kode	Status Riwayat Pengobatan	Usia	Jenis Kelamin	Tempat Tinggal (Lingkungan)		Status Pernikahan	Tuntas Pendidikan	Pekerjaan	Bilirubin Total	Albumin	SGOT	SGPT	Alkali Phospatase	BUN	Serum Kreatinin	Asam Urat	Gula Darah Sewaktu	Tes Pendengaran	Gambaran Foto Rontgen	Status Akhir Pengobatan
1	MT1	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Kota	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Menurun	TB Aktif	Tuntas
2	MT2	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Menurun	TB Aktif	Tidak Tuntas
3	MT3	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
4	MT4	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Menurun	TB Aktif	Tuntas
5	MT5	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Menurun	TB Aktif	Tuntas
6	MT6	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Menurun	TB Inaktif	Tidak Tuntas
7	MT7	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	↑ Normal	↓ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
8	MT8	Kasus Lama	>50 tahun	L	Kota	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
9	MT9	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Menurun	TB Aktif	Tuntas
10	MT10	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Menurun	TB Aktif	Tuntas
11	MT11	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
12	MT12	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
13	MT13	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
14	MT14	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Menurun	TB Inaktif	Tuntas
15	MT15	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas

No	Kode	Status Riwayat Pengobatan	Usia	Jenis Kelamin	Tempat Tinggal (Lingkungan)		Tempat Tinggal (Jarak)	Status Pernikahan	Tuntas Pendidikan	Pekerjaan	Bilirubin Total	Albumin	SGOT	SGPT	Alkali Phospatase	BUN	Serum Kreatinin	Asam Urat	Gula Darah Sewaktu	Tes Pendengaran	Gambaran Foto Rontgen	Status Akhir Pengobatan
16	MT16	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Menurun	TB Aktif	Tuntas
17	MT17	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Kota	Luar Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Inaktif	Tuntas
18	MT18	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
19	MT19	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Kota	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Inaktif	Tuntas
20	MT20	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
21	MT21	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
22	MT22	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Kota	Jember	Tidak Menikah	Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
23	MT23	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Kota	Luar Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
24	MT24	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Tidak Menikah	Tuntas	Bekerja	↑ Normal	↓ Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
25	MT25	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Kota	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
26	MT26	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
27	MT27	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Inaktif	Tidak Tuntas
28	MT28	Kasus Baru	>50 tahun	P	Kota	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
29	MT29	Kasus Baru	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
30	MT30	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
31	MT31	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Inaktif	Tidak Tuntas

No	Kode	Status Riwayat Pengobatan	Usia	Jenis Kelamin	Tempat Tinggal (Lingkungan)		Tempat Tinggal (Jarak)	Status Pernikahan	Tuntas Pendidikan	Pekerjaan	Bilirubin Total	Albumin	SGOT	SGPT	Alkali Phospatase	BUN	Serum Kreatinin	Asam Urat	Gula Darah Sewaktu	Tes Pendengaran	Gambaran Foto Rontgen	Status Akhir Pengobatan
32	MT32	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
33	MT33	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
34	MT34	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Kota	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
35	MT35	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Kota	Luar Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
36	MT36	Kasus Baru	>50 tahun	L	Kota	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	↑ Normal	↓ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Menurun	TB Aktif	Tuntas
37	MT37	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Kota	Jember	Menikah	Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
38	MT38	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
39	MT39	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Kota	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
40	MT40	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
41	MT41	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
42	MT42	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
43	MT43	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
44	MT44	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
45	MT45	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Inaktif	Tuntas
46	MT46	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
47	MT47	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas



No	Kode	Status Riwayat Pengobatan	Usia	Jenis Kelamin	Tempat Tinggal (Lingkungan)		Tempat Tinggal (Jarak)	Status Pernikahan	Tuntas Pendidikan	Pekerjaan	Bilirubin Total	Albumin	SGOT	SGPT	Alkali Phospatase	BUN	Serum Kreatinin	Asam Urat	Gula Darah Sewaktu	Tes Pendengaran	Gambaran Foto Rontgen	Status Akhir Pengobatan
48	MT48	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
49	MT49	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
50	MT50	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
51	MT51	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
52	MT52	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Kota	Jember	Tidak Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Menurun	TB Aktif	Tidak Tuntas
53	MT53	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Kota	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
54	MT54	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
55	MT55	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
56	MT56	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
57	MT57	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
58	MT58	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
59	MT59	Kasus Baru	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
60	MT60	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
61	MT61	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	TB Inaktif	Tidak Tuntas
62	MT62	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
63	MT63	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas



No	Kode	Status Riwayat Pengobatan	Usia	Jenis Kelamin	Tempat Tinggal (Lingkungan)	Tempat Tinggal (Jarak)	Status Pernikahan	Tuntas Pendidikan	Pekerjaan	Bilirubin Total	Albumin	SGOT	SGPT	Alkali Phospatase	BUN	Serum Kreatinin	Asam Urat	Gula Darah Sewaktu	Tes Pendengaran	Gambaran Foto Rontgen	Status Akhir Pengobatan
64	MT64	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Inaktif	Tuntas
65	MT65	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Inaktif	Tuntas
66	MT66	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Kota	Jember	Menikah	Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
67	MT67	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
68	MT68	Kasus Lama	≤50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
69	MT69	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
70	MT70	Kasus Lama	>50 tahun	P	Desa	Luar Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
71	MT71	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
72	MT72	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Luar Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
73	MT73	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
74	MT74	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Kota	Luar Jember	Tidak Menikah	Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tuntas
75	MT75	Kasus Lama	≤50 tahun	P	Desa	Luar Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
76	MT76	Kasus Lama	>50 tahun	L	Kota	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
77	MT77	Kasus Baru	>50 tahun	P	Kota	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
78	MT78	Kasus Lama	>50 tahun	L	Kota	Jember	Tidak Menikah	Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
79	MT79	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Luar Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	↑ Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas

No	Kode	Status Riwayat Pengobatan	Usia	Jenis Kelamin	Tempat Tinggal (Lingkungan)		Tempat Tinggal (Jarak)	Status Pernikahan	Tuntas Pendidikan	Pekerjaan	Bilirubin Total	Albumin	SGOT	SGPT	Alkali Phospatase	BUN	Serum Kreatinin	Asam Urat	Gula Darah Sewaktu	Tes Pendengaran	Gambaran Foto Rontgen	Status Akhir Pengobatan
80	MT80	Kasus Baru	>50 tahun	L	Desa	Jember	Jember	Menikah	Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
81	MT81	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Desa	Jember	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
82	MT82	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Desa	Luar Jember	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
83	MT83	Kasus Baru	>50 tahun	L	Kota	Jember	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
84	MT84	Kasus Baru	≤50 tahun	P	Kota	Jember	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	Normal	↑ Normal	↑ Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Inaktif	Tidak Tuntas
85	MT85	Kasus Baru	≤50 tahun	L	Desa	Jember	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
86	MT86	Kasus Baru	>50 tahun	L	Desa	Jember	Jember	Tidak Menikah	Tidak Tuntas	Tidak Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas
87	MT87	Kasus Lama	>50 tahun	L	Desa	Jember	Jember	Menikah	Tidak Tuntas	Bekerja	Normal	↓ Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	↑ Normal	Normal	TB Aktif	Tidak Tuntas

**Lampiran 3.5 Hasil Analisis Data Menggunakan Program SPSS**

a. Analisis Hubungan Status Riwayat Pengobatan dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Riwayat Pengobatan * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

Status Riwayat Pengobatan		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
Kasus Baru	Kasus Baru		13	16
	Kasus Lama		28	30
Total			41	46

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.092 <sup>a</sup>	1	0.761		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.006	1	0.939		
Likelihood Ratio	0.092	1	0.761		
Fisher's Exact Test				0.822	0.470
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.67.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Riwayat Pengobatan (Kasus Baru / Kasus Lama)	0.871	0.356	2.130
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	0.929	0.572	1.506
For cohort Ketuntasan = Tuntas	1.067	0.707	1.610
N of Valid Cases	87		

b. Analisis Hubungan Usia dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

Usia		Ketuntasan		Total	
		Tidak Tuntas	Tuntas		
Usia	>50 tahun		22	15	37
	≤50 tahun		19	31	50
Total			41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	3.930 <sup>a</sup>	1	0.047		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.116	1	0.078		
Likelihood Ratio	3.953	1	0.047		
Fisher's Exact Test				0.054	0.039
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.44.  
 b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia (>50 tahun / ≤50 tahun)	2.393	1.003	5.712
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.565	1.005	2.437
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.654	0.418	1.022
N of Valid Cases	87		

c. Analisis Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JK * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

JK		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
JK	L		24	26
	P		17	20
Total			41	46

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.036 <sup>a</sup>	1	0.850		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.036	1	0.849		
Fisher's Exact Test				1.000	0.511
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.44.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for JK (L / P)	1.086	0.463	2.546
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.045	0.664	1.644
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.962	0.646	1.434
N of Valid Cases	87		



d. Analisis Hubungan Tempat Tinggal dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

### Case Processing Summary

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Desa/Kota * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

### Crosstab

		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
Desa/Kota	Desa	31	34	65
	Kota	10	12	22
Total		41	46	87

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.033 <sup>a</sup>	1	0.856		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.033	1	0.856		
Fisher's Exact Test				1.000	0.527
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.37.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Desa/Kota (Desa / Kota)	1.094	0.415	2.887
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.049	0.621	1.772
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.959	0.614	1.499
N of Valid Cases	87		

### Case Processing Summary

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jember/Luar *	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%
Ketuntasan						

### Crosstab

		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
Jember/Luar	Jember	31	34	65
	Luar Jember	10	12	22
Total		41	46	87

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.033 <sup>a</sup>	1	0.856		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.033	1	0.856		
Fisher's Exact Test				1.000	0.527
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.37.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jember/Luar (Jember / Luar Jember)	1.094	0.415	2.887
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.049	0.621	1.772
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.959	0.614	1.499
N of Valid Cases	87		

e. Analisis Hubungan Status Pernikahan dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Menikah/tidak * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
Menikah/tidak	Menikah	33	38	71
	Tidak Menikah	8	8	16
Total		41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.065 <sup>a</sup>	1	0.799		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.065	1	0.799		
Fisher's Exact Test				1.000	0.507
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.54.  
 b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Menikah/tidak (Menikah / Tidak Menikah)	0.868	0.293	2.571
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	0.930	0.536	1.611
For cohort Ketuntasan = Tuntas	1.070	0.626	1.829
N of Valid Cases	87		

- f. Analisis Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tuntas Pendidikan * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

Tuntas Pendidikan	Ketuntasan		Total
	Tidak Tuntas	Tuntas	
Tidak Tuntas		30	31
Tuntas		11	15
Total		41	46

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.346 <sup>a</sup>	1	0.557		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.125	1	0.724		
Likelihood Ratio	0.347	1	0.556		
Fisher's Exact Test				0.642	0.363
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.25.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Tuntas Pendidikan (Tidak Tuntas / Tuntas)	1.320	0.523	3.331
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.162	0.694	1.948
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.881	0.584	1.329
N of Valid Cases	87		

g. Analisis Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Bekerja/Tidak Bekerja * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
Bekerja/Tidak Bekerja	Bekerja		30	34
	Tidak Bekerja	11	12	23
Total		41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.006 <sup>a</sup>	1	0.938		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.006	1	0.938		
Fisher's Exact Test				1.000	0.565
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.84.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Bekerja/Tidak Bekerja (Bekerja / Tidak Bekerja)	0.963	0.371	2.499
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	0.980	0.594	1.616
For cohort Ketuntasan = Tuntas	1.018	0.647	1.603
N of Valid Cases	87		



h. Analisis Hubungan Kadar Bilirubin Total dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
BILIRUBIN * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

BILIRUBIN		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
	Diatas Normal		2	2
	Normal		39	44
Total		41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.014 <sup>a</sup>	1	0.906		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.014	1	0.906		
Fisher's Exact Test				1.000	0.647
N of Valid Cases	87				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.89.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for BILIRUBIN (Diatas Normal / Normal)	1.128	0.152	8.393
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.064	0.389	2.911
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.943	0.347	2.566
N of Valid Cases	87		

- i. Analisis Hubungan Kadar Albumin dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ALBUMIN * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

ALBUMIN		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
	Dibawah Normal	26	27	53
	Normal	15	19	34
Total		41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.203 <sup>a</sup>	1	0.652		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.053	1	0.818		
Likelihood Ratio	0.203	1	0.652		
Fisher's Exact Test				0.667	0.409
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.02.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ALBUMIN (Dibawah Normal / Normal)	1.220	0.514	2.897
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.112	0.697	1.774
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.912	0.612	1.358
N of Valid Cases	87		

j. Analisis Hubungan Kadar SGOT dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SGOT * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

SGOT		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
	Diatas Normal		10	19
	Normal		31	27
Total			41	46

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.791 <sup>a</sup>	1	0.095		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.082	1	0.149		
Likelihood Ratio	2.828	1	0.093		
Fisher's Exact Test				0.114	0.074
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.67.  
 b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for SGOT (Diatas Normal / Normal)	0.458	0.182	1.154
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	0.645	0.370	1.125
For cohort Ketuntasan = Tuntas	1.407	0.961	2.062
N of Valid Cases	87		

k. Analisis Hubungan Kadar SGPT dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SGPT * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

SGPT	Ketuntasan		Total
	Tidak Tuntas	Tuntas	
Diatas Normal	8	9	17
Normal	33	37	70
Total	41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.000 <sup>a</sup>	1	0.995		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.000	1	0.995		
Fisher's Exact Test				1.000	0.605
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.01.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for SGPT (Diatas Normal / Normal)	0.997	0.345	2.882
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	0.998	0.569	1.751
For cohort Ketuntasan = Tuntas	1.002	0.608	1.651
N of Valid Cases	87		

1. Analisis Hubungan Kadar Alkali Phospatase dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ALP * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

ALP		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
ALP	Diatas Normal		15	24
	Normal		26	48
Total			41	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.130 <sup>a</sup>	1	0.144		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.546	1	0.214		
Likelihood Ratio	2.142	1	0.143		
Fisher's Exact Test				0.195	0.107
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.38.  
 b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ALP (Diatas Normal / Normal)	0.529	0.224	1.249
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	0.710	0.442	1.141
For cohort Ketuntasan = Tuntas	1.343	0.904	1.993
N of Valid Cases	87		



m. Analisis Hubungan Kadar BUN dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
BUN * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

BUN	Ketuntasan		Total
	Tidak Tuntas	Tuntas	
Diatas Normal	3	2	5
Normal	38	44	82
Total	41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.353 <sup>a</sup>	1	0.553		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.018	1	0.895		
Likelihood Ratio	0.353	1	0.552		
Fisher's Exact Test				0.663	0.445
N of Valid Cases	87				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.36.  
 b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for BUN (Diatas Normal / Normal)	1.737	0.276	10.948
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.295	0.610	2.748
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.745	0.250	2.222
N of Valid Cases	87		

n. Analisis Hubungan Serum Kreatinin dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KREATININ * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

KREATININ		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
KREATININ	Diatas Normal		6	6
	Normal		35	40
Total		41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.046 <sup>a</sup>	1	0.830		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.046	1	0.830		
Fisher's Exact Test				1.000	0.537
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.66.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KREATININ (Diatas Normal / Normal)	1.143	0.338	3.868
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.071	0.579	1.982
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.938	0.512	1.715
N of Valid Cases	87		

o. Analisis Hubungan Asam Urat dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ASAM URAT * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

ASAM URAT	Ketuntasan		Total
	Tidak Tuntas	Tuntas	
Diatas Normal	21	32	53
Normal	20	14	34
Total	41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.065 <sup>a</sup>	1	0.080		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.342	1	0.126		
Likelihood Ratio	3.077	1	0.079		
Fisher's Exact Test				0.123	0.063
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.02.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ASAM URAT (Diatas Normal / Normal)	0.459	0.191	1.104
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	0.674	0.436	1.041
For cohort Ketuntasan = Tuntas	1.466	0.928	2.316
N of Valid Cases	87		

- p. Analisis Hubungan Gula Darah Sewaktu dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
GDS * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

GDS	Ketuntasan		Total
	Tidak Tuntas	Tuntas	
Diatas Normal	12	12	24
Normal	29	34	63
Total	41	46	87

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.110 <sup>a</sup>	1	0.740		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.008	1	0.927		
Likelihood Ratio	0.110	1	0.740		
Fisher's Exact Test				0.812	0.463
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.31.  
 b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for GDS (Diatas Normal / Normal)	1.172	0.457	3.005
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.086	0.671	1.757
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.926	0.585	1.468
N of Valid Cases	87		

q. Analisis Hubungan Tes Pendengaran dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tes Pendengaran * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

Tes Pendengaran		Ketuntasan		Total
		Tidak Tuntas	Tuntas	
Menurun			3	8
Normal			38	38
Total			41	46

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.992 <sup>a</sup>	1	0.158		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.184	1	0.276		
Likelihood Ratio	2.071	1	0.150		
Fisher's Exact Test				0.205	0.138
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.18.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Tes Pendengaran (Menurun / Normal)	0.375	0.092	1.522
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	0.545	0.203	1.469
For cohort Ketuntasan = Tuntas	1.455	0.950	2.227
N of Valid Cases	87		



- r. Analisis Hubungan Gambaran Foto Rontgen dengan Kejadian Putus Berobat pada Pasien MDR TB

**Case Processing Summary**

	Cases Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Gambaran Xray * Ketuntasan	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

**Crosstab**

Gambaran Xray	Ketuntasan		Total
	Tidak Tuntas	Tuntas	
TB Aktif		36	40
TB Inaktif		5	6
Total		41	46

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.014 <sup>a</sup>	1	0.905		
Continuity Correction <sup>b</sup>	0.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	0.014	1	0.905		
Fisher's Exact Test				1.000	0.582
N of Valid Cases	87				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.18.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Gambaran Xray (TB Aktif / TB Inaktif)	1.080	0.303	3.843
For cohort Ketuntasan = Tidak Tuntas	1.042	0.523	2.076
For cohort Ketuntasan = Tuntas	0.965	0.540	1.724
N of Valid Cases	87		

s. Analisis Regresi Logistik dengan Metode Backward LR

### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	87	100.0
	Missing Cases	0	0.0
	Total	87	100.0
Unselected Cases		0	0.0
Total		87	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Tidak Tu	0
Tuntas	1

### Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding (1)
Usia	>50 tahu	37	0.000
	≤50 ta	50	1.000
ALP	Diatas N	39	0.000
	Normal	48	1.000
ASAM URAT	Diatas N	53	0.000
	Normal	34	1.000
Tes Pendengaran	Menurun	11	0.000
	Normal	76	1.000
SGOT	Diatas N	29	0.000
	Normal	58	1.000

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	SGOT(1)	-0.410	0.518	0.628	1	0.428	0.663	0.241	1.830
	ALP(1)	-0.305	0.474	0.414	1	0.520	0.737	0.291	1.868
	ASAM URAT(1)	-0.498	0.481	1.074	1	0.300	0.608	0.237	1.559
	Tes Pendengaran(1)	-0.822	0.785	1.098	1	0.295	0.439	0.094	2.046
	Usia(1)	0.749	0.470	2.542	1	0.111	2.115	0.842	5.313
	Constant	1.057	0.810	1.702	1	0.192	2.879		
Step 2 <sup>a</sup>	SGOT(1)	-0.438	0.515	0.723	1	0.395	0.646	0.235	1.770
	ASAM URAT(1)	-0.557	0.470	1.405	1	0.236	0.573	0.228	1.439
	Tes Pendengaran(1)	-0.832	0.780	1.136	1	0.286	0.435	0.094	2.009
	Usia(1)	0.800	0.462	2.994	1	0.084	2.226	0.899	5.508
	Constant	0.911	0.773	1.391	1	0.238	2.487		
Step 3 <sup>a</sup>	ASAM URAT(1)	-0.626	0.462	1.833	1	0.176	0.535	0.216	1.323
	Tes Pendengaran(1)	-1.015	0.750	1.834	1	0.176	0.362	0.083	1.575
	Usia(1)	0.831	0.460	3.270	1	0.071	2.296	0.933	5.650
	Constant	0.786	0.756	1.081	1	0.298	2.194		
Step 4 <sup>a</sup>	Tes Pendengaran(1)	-1.060	0.733	2.094	1	0.148	0.346	0.082	1.456
	Usia(1)	0.912	0.452	4.075	1	0.044	2.490	1.027	6.036
	Constant	0.530	0.719	0.543	1	0.461	1.699		
Step 5 <sup>a</sup>	Usia(1)	0.873	0.444	3.864	1	0.049	2.393	1.003	5.712
	Constant	-0.383	0.335	1.308	1	0.253	0.682		

a. Variable(s) entered on step 1: SGOT, ALP, ASAM URAT, Tes Pendengaran, Usia.