



**MODEL SKRINING MASSAL TUBERKULOSIS DAN KASUS
TUBERKULOSIS (TBC) PARU DI LEMBAGA
PERMASYARAKATAN KELAS II A
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh :

**Ummi Khoirul Hafidzah
NIM 142110101128**

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatISTIKA KEPENDUDUKAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**MODEL SKRINING MASSAL TUBERKULOSIS DAN KASUS
TUBERKULOSIS (TBC) PARU DI LEMBAGA
PERMASYARAKATAN KELAS II A
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh :

**Ummi Khoirul Hafidzah
NIM 142110101128**

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistika KEPENDUDUKAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua penulis Ayah Sundoyo dan Ibu Adah yang telah memberikan kasih sayang kepada penulis serta berjuang membesarkan agar penulis menjadi orang yang beriman dan berbudi pekerti luhur.
2. Bapak dan Ibu guru yang telah mendidik penulis mulai dari SD,SMP dan SMA serta Bapak Ibu Dosen yang telah memberi ilmu sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

MOTTO

Setiap penyakit pastilah ada penawarnya, karenanya bila obat suatu penyakit telah didapatkan dengan tepat maka –dengan izin *Allah Azza wa Jalla*– penyakitpun menjadi sembuh.
(HR Muslim) ^{1*})



^{1 *}) Adika, *et al.* 2013. *Majalah Kesehatan Muslim*. D.I Yogyakarta: Penerbit Muslim.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama: Ummi Khoirul Hafidzah

NIM : 142110101128

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul *Model Skrining Massal Tuberkulosis dan Kasus Tuberkulosis (TBC) Paru di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Kabupaten Jember* adalah benar-benar hasil karya sendiri kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 31 Mei 2018
Yang menyatakan,

Ummi Khoirul Hafidzah
142110101128

PEMBIMBINGAN

SKRIPSI

**MODEL SKRINING MASSAL TUBERKULOSIS DAN KASUS
TUBERKULOSIS (TBC) PARU DI LEMBAGA
PERMASYARAKATAN KELAS II A
KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Umami Khoirul Hafidzah
NIM 142110101128

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Model Skrining Massal Tuberkulosis dan Kasus Tuberkulosis (TBC) Paru di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari : Kamis
Tanggal : 31 Mei 2018
Tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Pembimbing :

Tanda Tangan

1. DPU : Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes
NIP. 198005162003122002 (.....)
2. DPA : Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes
NIP. 197904112005011002 (.....)

Penguji :

1. Ketua : dr. Pudjo Wahjudi, M.S.
NIP. 195403141980121001 (.....)
2. Sekretaris : Yennike Tri H, S.KM., M.Kes
NIP. 197810162009122001 (.....)
3. Anggota : Dyah Kusworini I., S.KM., Msi
NIP. 196809291992032014 (.....)

Mengesahkan
Dekan,,

Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes
NIP. 198005162003122002

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul *Model Skrining Massal Tuberkulosis dan Kasus Tuberkulosis (TBC) Paru di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember* sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Dalam skripsi ini dijabarkan terkait gambaran persiapan, pelaksanaan dan pasca pelaksanaan dari skrining massal tuberkulosis yang dilakukan di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember dan dampaknya terhadap kasus tuberkulosis, sehingga nantinya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyelenggaraan kegiatan skrining dalam upaya mengendalikan kasus tuberkulosis paru di lembaga pemasarakatan.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes dan Bapak Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini.

Terima kasih dan penghargaan kami sampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Ibu Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH, selaku Ketua Bagian Epidemiologi dan Biostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
3. Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Bapak Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang telah memberikan bimbingan, motivasi, ilmu serta meluangkan waktu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
4. Ibu Dr. Farida Wahyu Ningtyias, selaku Dosen Pembimbing Akademik;
5. Kepala Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember yang telah memberikan ijin penelitian;

6. Kedua orang tuaku dan adikku yang selalu mendoakan dan mendukung, memotivasi penulis serta selalu memberikan canda tawa dalam kesedihan dan kebahagiaan;
7. Sahabat-sahabat perantauan di Jember Mahfudzo, Rizka Huwaidah, Rizaldy Yudhistira, Izzania Oktaviani, Nanda Iskandar Ubaidillah, Azizah Munawwarah, Siti Ning Fatimatuz Zahro yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, pengalaman serta kebersamaan;
8. Teman-teman UKM Gita Pusaka, Teman-teman PBL 07 Desa Kalibendo Kabupaten Lumajang, teman-teman peminatan Epidemiologi angkatan 2014 yang telah menemani, memberikan dukungan, semangat, kebersamaan, sekaligus berjuang bersama untuk menimba ilmu selama kurang lebih empat tahun;
9. Teman-teman angkatan 2014 serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Skripsi ini telah kami susun dengan optimal, namun tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan. Oleh karena itu, kami dengan tangan terbuka menerima masukan yang membangun. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pihak yang memanfaatkannya.

Jember, 31 Mei 2018

Penulis

RINGKASAN

Model Skrining Massal Tuberkulosis dan Kasus Tuberkulosis (TBC) Paru di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Kabupaten Jember; Ummi Khoirul Hafidzah; 142110101128; 2018; 83 Halaman; Bagian Epidemiologi dan Biostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Tuberkulosis (TBC) merupakan suatu penyakit menular secara langsung yang menjadi perhatian global saat ini, pencegahan dan pengendaliannya terus dilakukan dalam upaya menurunkan angka insidensi dan mortalitas yang disebabkan oleh TBC. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur kasus tuberkulosis pada tahun 2015 meningkat daripada tahun 2014 sebesar 324.539 kasus. Selain itu, pada tahun 2015 jumlah kasus TBC Paru tertinggi berada di Kabupaten Jember dengan angka 1.183 kasus pada laki-laki dan 943 pada perempuan. Kabupaten Jember menduduki peringkat pertama prevalensi TBC Paru diseluruh Eks-Karesidenan Besuki, dan salah satu penyumbang kasus TBC adalah Lembaga Pemasyarakatan.

Berbagai upaya dilakukan dalam mencegah dan mengendalikan penularan TBC di Lembaga Pemasyarakatan di Indonesia, salah satunya adalah penemuan kasus secara aktif dengan melakukan skrining massal TBC. Skrining massal tuberkulosis bertujuan sebagai intensifikasi penemuan kasus TBC di Lapas ataupun rutan dengan TCM TBC. Jumlah kasus TBC di Lapas ataupun rutan akan menjadi suatu indikator pendukung untuk tercapainya indikator dampak keberhasilan penanggulangan TBC baik ditingkat Kabupaten/Kota, Provinsi dan Pusat. Pelaksanaan skrining massal tuberkulosis di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Kabupaten Jember dilakukan dengan kerjasama antara Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan Rumah Sakit Paru Jember. Skrining massal tuberkulosis dilakukan kepada semua orang yang berada didalam Lapas antara lain petugas lapas, tahanan dan narapidana

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan model skrining massal tuberkulosis dan kasus TBC Paru di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A

Kabupaten Jember dengan menggunakan metode penelitian deskriptif dengan menggunakan kajian kepada data sekunder dan wawancara terhadap penanggung jawab program serta koordinator kegiatan skrining massal tuberkulosis di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi data dan wawancara. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah capaian jumlah sasaran skrining, kebutuhan logistik, tenaga pelaksana, mekanisme alur kerja skrining, cakupan penemuan kasus TBC, PPV, jumlah kasus pengobatan dan tindak lanjut pasca penemuan kasus TBC. Selain itu, melihat jumlah kasus TBC tahun 2015 sebelum adanya skrining dan tahun 2016-2017 setelah dilakukannya skrining.

Berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan skrining massal TBC dilaksanakan dengan jejaring kerjasama internal dan external sesuai dengan panduan umum penanggulangan TBC di UPT Pemasarakatan. Selain itu, skrining massal TBC bisa dikembangkan sesuai dengan kondisi di Lembaga Pemasarakatan. Alur diagnosa skrining massal mengadaptasi dari alur diagnose TB pada dewasa. Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini capaian jumlah sasaran terdapat 678 orang berhasil terjaring dan 6 orang gagal terskrining, logistik yang digunakan pada saat pelaksanaan adalah logistik non OAT dari lapas dan Dinkes Jember. Tenaga pelaksana yang terlibat dalam skrining massal adalah tim tenaga kesehatan dan non kesehatan yang dibentuk pada saat persiapan skrining dan tidak memiliki jadwal kerja, PPV dari skrining massal tuberkulosis sebesar 9,86% dan 100%. Pengobatan kasus 6 orang TBC-BTA positif dan 1 orang TBC-RO yang berhasil sembuh hanya sejumlah 4 orang. Dampak skrining massal tuberkulosis terhadap jumlah kasus tahun 2015-2017 cukup terlihat baik dengan adanya penemuan kasus *suspect* TBC pada tahun 2015-2017 sudah menurun yang awalnya 97 kasus meningkat menjadi 148 kasus menjadi 26 kasus. Kasus TBC terkonfirmasi bakteriologis antara tahun 2016 dan 2017 yang ditemukan sejumlah 9 dan 7 kasus.

Saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian adalah Lembaga pemasarakatan memperbaiki jejaring kerja internal untuk dalam upaya perbaikan pelaksanaan skrining massal TBC, peningkatan kerjasam eksternal terkait tersangka kasus TBC yang bebas saat dalam masa pengobatan, serta mengupayakan

skrining menjelang bebas untuk mengurangi risiko penularan pada masyarakat umum.



SUMMARY

Mass Tuberculosis Screening Model and Tuberculosis (TBC) Cases at Correctional Institution Class II A in Jember District; Ummi Khoirul Hafidzah; 142110101128; 2018; 83 pages; Department Epidemiology and Biostatistic Population Faculty of Public Health Jember University.

Tuberculosis (TBC) is a contagious disease which being a global concern today, prevention and control continues to be done in an effort to reduce the incidence and mortality caused by TBC. According to the data from the East Java Provincial Health Office, the number of tuberculosis cases in 2015 increased from 2014 to 324,539 cases. In addition, the highest number of Pulmonary TBC cases is in jember regency with 1,183 cases in men and 943 in women in 2015. Jember District was positioned on the first ranks in the prevalence of pulmonary TBC through out Besuki Residency, and one of the TBC case contributors is a TBC cases in Correctional Institution.

Various efforts were made in preventing and controlling TBC transmission in Correctional Institution in Indonesia, one of those effort is the active case finding by conducting mass screening of TBC. Mass screening aims to intensify TBC case finding in correctional institution with TCM TBC. The number of TBC cases in correctional institutions or detention centers will be a supporting indicator for achievement of success indicators of TBC prevention at the District / City, Provincial and Central level. The implementation of TBC mass screening in Correctional Institution of Class II A Jember District was carried out in cooperation between Jember District Health Office and Lung Hospital of Jember. The TBC mass screening were applied to all people in prisons, including prison officers and prisoner.

This study aims to examine mass screening of TBC and Pulmonary TBC cases in Correctional Institution of Class II A Jember District using descriptive research method and using study to secondary data and interview to program officer and coordinator of mass screening in Correctional Institution of Class II A Jember District. Data collection techniques were using data documentation and interviews.

The variables studied in this study were the number of screening targets, logistical requirements, executive staff, screening workflow mechanisms, TBC case finding coverage, PPV, number of treatment cases and follow up post-TBC case finding. In addition, this research also observe the impact of TBC cases by 2015 before screening and 2016-2017 after screening process.

Based on the results of this study that implementation mass screening of TBC in correctional institution carried out with internal and external cooperation network and accordance with the general guidebook of TB control in “UPT Pemasyarakatan”. In addition, the TBC mass screening can be developed in accordance with conditions in the Correctional Institution. The diagnostic flow adjust from the diagnostic flow of TB in adults. As a result of the implementation in this activity the achievement of the target number of 678 people successfully screened and 6 failed to be screened, the logistics which used by the time of implementation were non OAT logistic from correctional institution and Jember District Health Office. The staff who involved in mass screening process was a team of health and non-health workers which formed during screening preparation and without work schedule, PPV from TBC mass screening of 9.86% and 100%. The 6 people treatment cases of TBC positively infected and 1 person of TBC-RO who successfully to be recovered were amount of 4 people. The impact of mass screening of TBC on the number of cases in 2015-2017 is quite effective which indicated by the decreasing number of TBC cases in 2015-2017, which formerly 97 cases and increased up to 148 cases and then lower into 26 cases. However, TBC bacteriologically confirmed cases were had between 2016 and 2017 which found 9 and 7 cases of total.

Suggestions which had been given based on the results of the research are correctional institution should be improving internal networks for the implementation of TBC mass screening, enhancing external cooperation related to suspected tuberculosis cases that will be free when the treatment period has not been completed, and seeking for screening when suspect of TBC will be free to reduce the risk of transmission to the general public.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
PERNYATAAN	v
PEMBIMBINGAN	vi
PENGESAHAN	vii
PRAKATA	viii
RINGKASAN.....	x
SUMMARY	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI.....	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tuberkulosis (TBC).....	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.1.2 Epidemiologi	7

2.1.3	Cara Penularan	8
2.1.4	Riwayat Alamiah Tuberkulosis (TBC)	9
2.1.5	Diagnosis Tuberkulosis	11
2.1.6	Strategi Pemberantasan dan Penanggulangan TBC di UPT Pemasyarakatan	14
2.1.7	Pemantauan Kemajuan Hasil Pengobatan TBC Paru.....	17
2.1.8	Hasil pengobatan Pasien TBC BTA Positif	18
2.2	Skrining Tuberkulosis	19
2.2.1	Definisi	19
2.2.2	Skrining pada Lembaga Permasayarakatan.....	19
2.2.3	<i>Overview</i> Skrining Massal	22
2.2.4	Syarat-syarat Skrining Massal Penyakit.....	23
2.2.5	Panduan Umum Skrining.	23
2.2.6	Prinsip Pelaksanaan Skrining Massal Berkala TBC	26
2.3	Indikator dampak keberhasilan Program TBC	34
2.3.1	Angka Prevalensi.....	34
2.3.2	Angka Insidensi.....	35
2.3.3	Angka Mortalitas.....	35
2.4	Lembaga Pemasyarakatan	35
2.5	Pendekatan Sistem	36
2.5.1	Pengertian Sistem.....	36
2.5.2	Teori Sistem	37
2.6	Kerangka Teori	39
2.7	Kerangka Konsep.....	40
BAB 3. METODE PENELITIAN		42
3.1	Metode dan Desain Penelitian.....	42
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.2.1	Tempat Penelitian.....	42
3.2.2	Waktu Penelitian	42
3.3	Objek Penelitian	42
3.4	Definisi Operasional.....	43

3.5 Data dan Sumber Data	44
3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	45
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.6.2 Alat Pengumpulan Data	45
3.7 Teknik Analisis Data.....	46
3.8 Teknik Penyajian Data	46
3.9 Alur Penelitian.....	47
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Proses Pelaksanaan Skrining Massal TBC	50
4.1.1 Mekanisme alur kerja Skrining Massal Tuberkulosis (TBC) Paru.....	51
4.1.2 <i>Case Notification Rate</i>	56
4.2 Output Pasca Pelaksanaan Skrining Massal TBC	58
4.3 Dampak Skrining Massal Terhadap Kasus TBC Baru di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Jember 2015-2017.....	65
BAB 5. PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

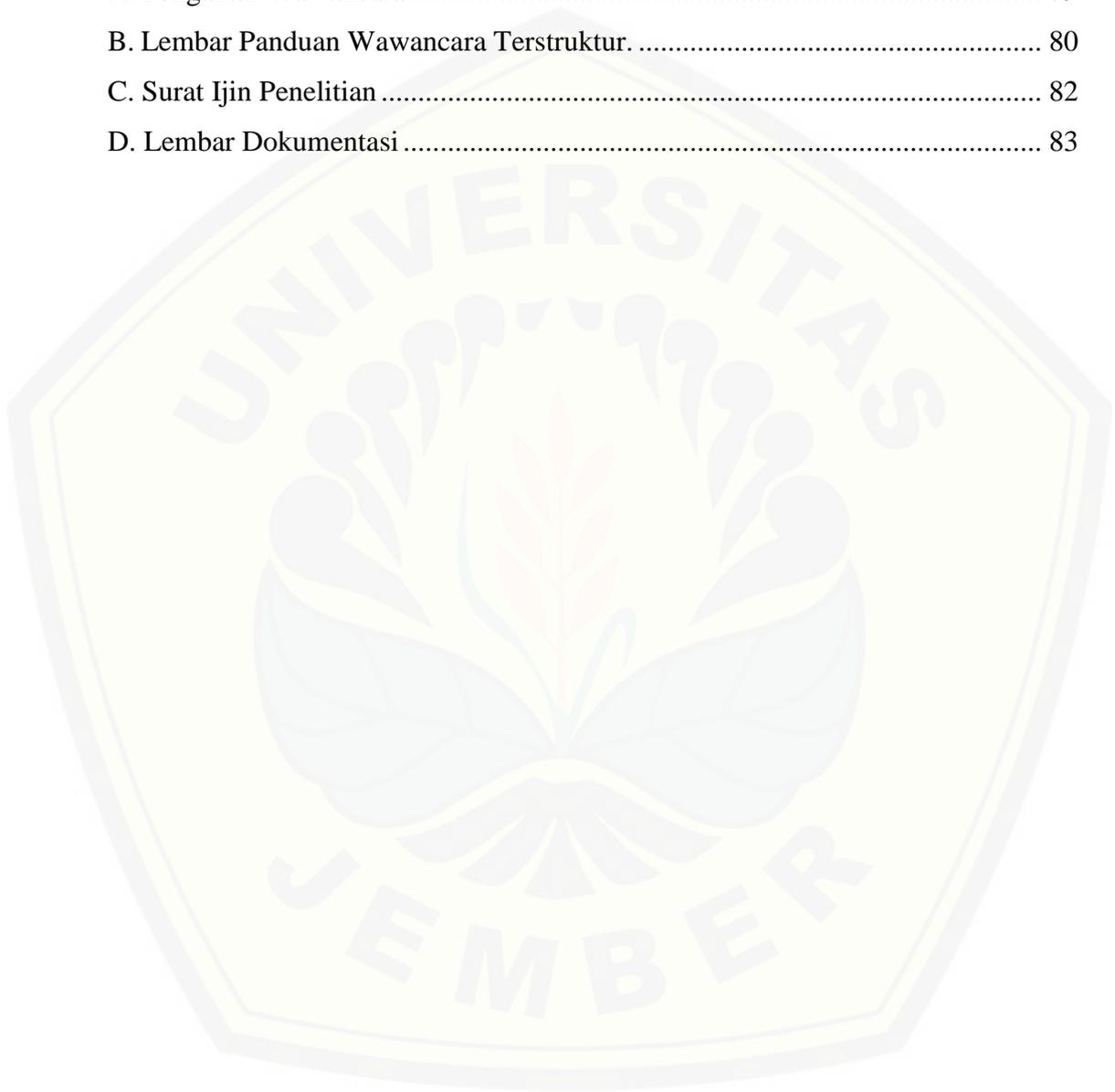
	Halaman
Tabel 2.1 Efek probabilitas prevalensi prediksi positif pada uji diagnosa TBC ...	12
Tabel 2.2 Managemen kasus pengobatan dan perawatan tuberkulosis (TBC)	34
Tabel 3.1 Variabel dan definisi operasional penelitian	43
Tabel 4.1 Case notification rate untuk skrining massal TBC.....	57
Tabel 4.2 Jumlah sasaran yang mengikuti skrining	59
Tabel 4.3 Hasil rontgen sasaran skrining tersangka TBC	59
Tabel 4.4 Logistik pasca pelaksanaan skrining massal TBC	60
Tabel 4.5 Tim pelaksana skrining massal TBC.	61
Tabel 4.6 Hasil skrining rontgen X-ray	62
Tabel 4.7 Hasil skrining TCM geneXpert.....	63
Tabel 4.8 Kasus tuberkulosis (TBC) tahun 2015	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur diagnosis TBC paru	13
Gambar 2.2 Kerangka teori penelitian	39
Gambar 2.3 Kerangka konseptual penelitian	40
Gambar 3.1 Alur penelitian.....	47
Gambar 4.1 Alur skrining massal TBC Lapas Kelas II A Jember 2016.....	51
Gambar 4.2 Alur diagnosa skrining massal TBC di Lapas II A Jember.....	54
Gambar 4.3 Kasus TBC pada tahun 2016.....	68
Gambar 4.4 Kasus TBC pada tahun 2017	69
Gambar 4.5 Perbandingan kasus TBC pada tahun 2015-2017	70

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Pengantar Wawancara	79
B. Lembar Panduan Wawancara Terstruktur.	80
C. Surat Ijin Penelitian	82
D. Lembar Dokumentasi	83



DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

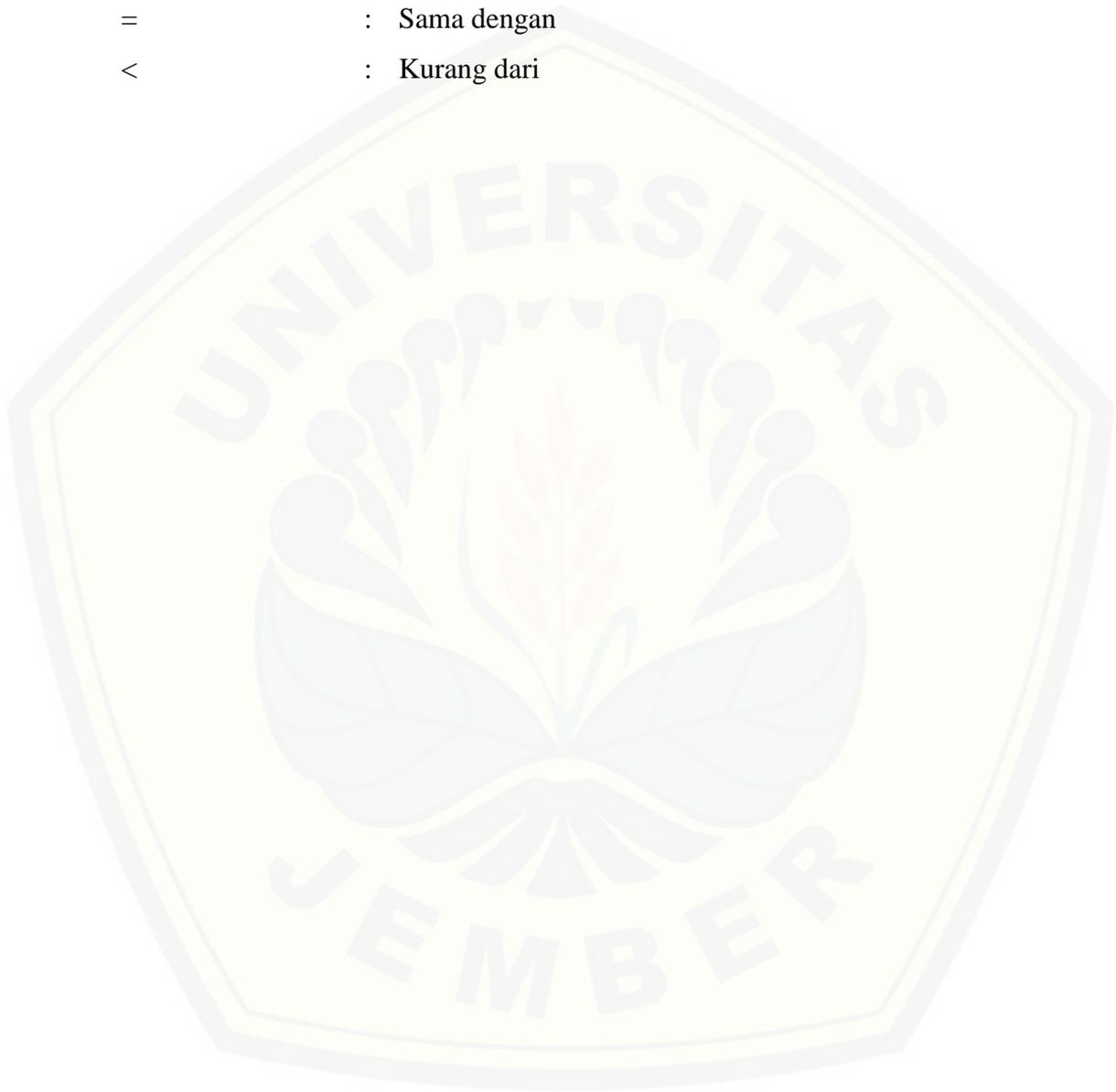
Daftar Singkatan :

BTA	: Basil Tahan Asam
CNR	: <i>Case Notification Rate</i>
CTB	: <i>Challenge TB</i>
Ditjen P2P	: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
Ditjenpas	: Direktorat Jenderal Pemasarakatan
DO	: <i>Drop Out</i>
DOTS	: <i>Directly Observed Treatment Short-Course</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
Kemendes RI	: Kementerian Kesehatan RI
Kemendikham	: Kementerian Hukum dan HAM
LSM	: Lembaga Swadaya Masyarakat
MDR	: <i>Multi Drug Resistant</i>
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
ODHA	: Orang Dengan HIV/AIDS
PKM	: Puskesmas
RAN	: Rencana Aksi Nasional
RO	: Resistensi Obat
SITT	: Sistem Informasi Tuberkulosis Terpadu
SIHA	: Sistem Informasi HIV AIDS
SPS	: Sewaktu Pagi Sewaktu
TBC	: Tuberkulosis
TCM	: Tes Cepat Molekuler
UPT	: Unit Pelaksana Teknis
USAID	: <i>United States Agency For International Development</i>
VCT	: <i>Voluntary Counselling and Testing</i>
WBP	: Warga Binaan Pemasarakatan

XDR : *Extensively Drug Resistant*

Daftar Notasi :

% : Persen
= : Sama dengan
< : Kurang dari



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan suatu penyakit menular secara langsung yang menjadi perhatian global. Saat ini, berbagai upaya pencegahan dan pengendalian Tuberkulosis sudah dilakukan sehingga jumlah insiden dan mortalitas yang disebabkan oleh Tuberkulosis mulai menurun. Berdasarkan laporan *World Health Organization* dalam *Global Tuberculosis Report* (2016: 147) menyatakan bahwa negara Indonesia adalah negara kedua setelah India dengan penderita tuberkulosis terbanyak dengan jumlah 1.020.000 kasus pada tahun 2015.

Menurut laporan Kementerian Kesehatan RI, pada tahun 2013 – 2014 di Indonesia telah dilakukan survei yang bertujuan menghitung prevalensi Tuberkulosis paru pada populasi yang berusia 15 tahun keatas. Berdasarkan hasil survei tersebut didapatkan hasil bahwa pada tahun 2014 angka prevalensi, insidensi dan mortalitas Tuberkulosis (TBC) meningkat daripada tahun sebelumnya. Angka prevalensi TBC tahun 2014 sebesar 647/100.000 penduduk dan meningkat dari 272/100.000 penduduk, sedangkan angka insidensi pada tahun 2014 sebesar 399/100.000 penduduk, angka ini meningkat dari tahun 2013 sebesar 183/100.000 penduduk. Demikian juga dengan angka mortalitas pada tahun 2014 sebesar 41/100.000 penduduk, dari 25/100.000 penduduk pada tahun 2013 (Kementerian Kesehatan, 2016: 161).

Kasus Tuberkulosis pada tahun 2015 sebanyak 330.910 kasus, angka ini meningkat bila dibandingkan semua kasus tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2014 yang sebesar 324.539 kasus. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2015 menyebutkan bahwa jumlah kasus dan angka penemuan kasus TBC Paru BTA positif menurut jenis kelamin yang tertinggi berada pada Kabupaten Jember, sedangkan untuk *suspect* TBC menunjukkan angka 12.246 pada laki-laki dan 12.783 pada perempuan. Sedangkan, untuk kasus TBC BTA positif menunjukkan angka 1.183 pada laki-laki dan 943 pada perempuan (Dinkes Provinsi Jatim, 2015: 94).

Kabupaten Jember saat ini diketahui sebagai wilayah endemic TBC (*Tuberculosis*), hal ini dikarenakan prevalensi TBC Paru di Kabupaten Jember menduduki peringkat pertama diseluruh Eks Karesidenan Besuki yaitu 70-80% (Ariyanto *et al*,2016: 3). Salah satu penyumbang kasus Tuberkulosis di Kabupaten Jember adalah penularan TBC pada lembaga permasyarakatan. Hal ini dikarenakan kondisi lapas dan rutan yang berada di Indonesia kapasitas huniannya melebihi daya tampung sehingga berdampak pada kepadatan hunian. Kondisi Lapas II A Kabupaten Jember saat ini sudah melebihi kapasitas, namun tahanan dan napi tetap bertambah tiap tahunnya sehingga terjadi *overcrowding* (Sistem Database Pemasyarakatan Hunian, 2017).

Menurut USAID (2013: 1) menyatakan bahwa Lembaga Pemasyarakatan merupakan lingkungan berisiko tinggi untuk penularan TB karena kepadatan hunian yang tinggi, gizi yang buruk, ventilasi yang buruk dan akses yang terbatas untuk perawatan kesehatan yang seringkali tidak mencukupi. Narapidana biasanya berusia 15–45 tahun, dan sebagian besar berasal dari populasi dengan tingkat pendidikan dan sosioekonomi rendah di mana infeksi dan penularan TB lebih tinggi. Narapidana juga lebih mungkin menderita penyakit yang menurunkan kondisi kesehatan dan memiliki masalah kesehatan tambahan seperti kecanduan narkoba dan alkoholisme.

Laporan mengenai data kesehatan tahun 2011 yang diterima Direktorat Jenderal Pemasyarakatan menyatakan bahwa TBC merupakan penyakit tertinggi ke empat yang terjadi di Lapas sekaligus juga penyebab kematian pada Narapidana dan tahanan tertinggi kedua setelah HIV/AIDS. Berdasarkan laporan dari Sistem Database Pemasyarakatan Kantor Wilayah Jawa Timur khususnya pada Lapas Kelas II A Kabupaten Jember menunjukkan bahwa pada tahun 2015 setidaknya 97 orang dari 538 Tahanan dan Napi mendapatkan perawatan TBC . Namun, jumlah ini menurun pada tahun 2016 yaitu sekitar 23 orang dari 591 Tahanan dan Napi mendapatkan perawatan TBC (Sistem Database Pemasyarakatan Perawatan, 2016).

Pengendalian TBC terhadap populasi di lapas/rutan difokuskan kepada diagnosis dini dan pengobatan (O'Grady *et al*, 2011: 173). Menurut Assefzadeh (dalam

Tarigan, 2015) diagnosis dini harus didahului dengan penemuan dan pengobatan penderita, serta *follow-up* terhadap kontak penderita, sehingga akan dapat mencegah penyebaran TBC di lapas dan masyarakat. Meningkatkan pengendalian TB di penjara dapat bermanfaat bagi masyarakat luas. Lembaga Pemasyarakatan berperan sebagai reservoir untuk TB, mampu meularkan penyakit ke dalam masyarakat sipil melalui staf, pengunjung dan narapidana yang pernah dirawat sebelumnya. Masalah TBC di Lembaga Pemasyarakatan harus menjadi bagian integral dari setiap kebijakan kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk mengendalikan dan akhirnya mampu memberantas penyakit (USAID, 2013: 2).

Saat ini, Indonesia sudah memiliki suatu program Rencana Aksi Nasional (RAN) Pengendalian Tuberkulosis di Rutan, Lapas dan Bapas. RAN Pengendalian Tuberkulosis di Rutan, Lapas dan Bapas bertujuan untuk menuju Warga Binaan Pemasyarakatan dan Tahanan bebas dari masalah TBC, sehat, mandiri dan berkeadilan. Salah satu strategi yang dilakukan untuk mencapai itu adalah dengan penemuan kasus secara aktif (*active case finding*) dengan menggunakan skrining yang dilakukan dengan 4 hal yaitu skrining TBC bagi tahanan dan narapidana yang baru masuk, skrining berkala TBC bagi seluruh tahanan dan narapidana minimal 1 (satu) kali dalam setahun, skrining TBC 1 bulan sebelum bebas, pelacakan kontak satu kamar hunian dengan pasien TBC dan melakukan pemeriksaan terhadap kontak dengan suspek TBC (Ditjenpas dan Kemenkumham, 2012: 36).

Penelitian pada beberapa negara terkait pencegahan Tuberkulosis yang dilakukan di Lembaga Pemasyarakatan menyatakan bahwa peningkatan penemuan kasus TBC, khususnya skrining di lapas/rutan, berkontribusi terhadap penurunan transmisi TBC secara drastis di Mongolia (Yanjindulam *et al.*, 2012: 329). Strategi penemuan kasus secara aktif dan pasif serta DOTS yang adekuat dalam sistem lapas telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk mengurangi kasus TBC. Implementasi skrining ini juga terbukti mampu menurunkan angka TBC pada lapas di Georgia (Aerts *et al.*, 2006: 1221). Kegiatan penemuan kasus TBC diharapkan nantinya akan mengurangi kasus baru TBC di Lembaga Pemasyarakatan (Lapas). Salah satu kegiatan yang sudah dijalankan adalah skrining massal TBC yang

dilakukan pada Tahun 2016 oleh Lembaga Permasyarakatan II A Kabupaten Jember.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara dengan staff kesehatan lapas yang merupakan pelaksana skrining massal TBC didapatkan hasil bahwa skrining massal di Lapas Kelas II A Kabupaten Jember tidak memiliki petunjuk teknis yang mengatur kegiatan skrining. Di Indonesia, skrining massal TBC akan dilaksanakan di 24 lapas/rutan di 10 kabupaten/kota area CTB dan 6 lapas/rutan diluar area CTB. Kabupaten yang pertama kali melakukan skrining massal TBC adalah Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Kabupaten Jember. Hal ini menjadikan Lapas Kelas II A Jember sebagai acuan model untuk lapas lain ketika akan melaksanakan skrining massal TBC. Pelaksanaan skrining massal TBC di Lapas Jember baru dilakukan ketika ada kesepakatan kerjasama dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Jember terkait kebutuhan sumber daya yang disesuaikan dengan permintaan lapas. Skrining massal TBC dilakukan kepada semua orang yang berada didalam Lembaga Pemasyarakatan baik itu petugas, tahanan maupun narapidana. Pelaksanaan skrining massal TBC juga bekerjasama dengan Rumah Sakit Paru terkait Tes Cepat Molekuler secara bakteriologis dan rontgen dada. Program Intensifikasi Penemuan Kasus terbentuk karena kerjasama antara Dinas Kesehatan dan Lembaga Pemasyarakatan terjalin karena kedua instansi tersebut berada di bawah arahan Kementerian Kesehatan dan Kementerian Hukum dan HAM. Sehingga, kerjasama dengan instansi yang ada dibawah arahan provinsi seperti Rumah Sakit Paru Jember juga dapat terjalin..

Skrining massal TBC bertujuan intensifikasi dalam penemuan kasus TBC di lapas ataupun rutan dengan TCM TBC (Tes Cepat Molekuler TBC) sebagai metode diagnosis secara bakteriologis. Penanggung jawab program Tuberkulosis (TBC) Direktorat Jenderal Pemasyarakatan menyatakan bahwa intensifikasi penemuan kasus merupakan satu dari beberapa kegiatan program pengendalian dan penanggulangan TBC yang ada di UPT Pemasyarakatan. Penemuan kasus TBC secara aktif akan dilakukan dengan berbagai hal antara lain seperti survey batuk, skrining tahanan baru, pelacakan kontak TBC, skrining menjelang bebas serta

skrining massal berkala dan pasif dengan kunjungan klinik (Koran Bogor, 2016). Selain itu, kegiatan yang harus dilakukan pasca kegiatan penemuan kasus TBC di Lembaga Pemasarakatan adalah adanya upaya untuk mengontrol infeksi bakteri dalam populasi khusus, isolasi terhadap pasien, dan perlindungan kepada petugas pelayanan kesehatan yang berada pada Lembaga Pemasarakatan (O'Grady *et al*, 2011: 17)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No 67 (2016: 41) menyatakan bahwa pada dasarnya jumlah kasus TBC yang ditemukan di populasi khusus seperti Lapas ataupun Rutan akan menjadi suatu indikator pendukung untuk tercapainya indikator dampak dalam keberhasilan Program Penanggulangan TBC baik di tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi, dan Pusat. Berdasarkan masalah diatas peneliti tertarik untuk meneliti model skrining massal dalam upaya penemuan kasus TBC BTA positif pada populasi khusus serta populasi rentan dan tingkat keberhasilannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana model skrining massal TBC dan kasus TBC Paru di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menggambarkan model skrining massal TBC dan kasus TBC Paru di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan proses pelaksanaan skrining massal TBC di Lembaga Pemasarakatan II A Kabupaten Jember meliputi mekanisme alur kerja dan cakupan penemuan kasus.

- b. Menggambarkan output pasca pelaksanaan skrining massal TBC di Lembaga Pemasarakatan II A Kabupaten Jember meliputi capaian sasaran skrining, logistik yang digunakan, tenaga pelaksana, *Positive Predictive Value*, jumlah kasus pengobatan serta tindak lanjut pasca penemuan kasus.
- c. Menggambarkan dampak skrining massal TBC terhadap jumlah kasus TBC di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember sebelum skrining pada tahun 2015 dan setelah skrining pada tahun 2016 – 2017.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang epidemiologi penyakit menular yang berkaitan dengan kegiatan skrining sebagai upaya penurunan insidensi Tuberkulosis.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman yang berharga selama menempuh bangku perkuliahan dan dapat memperoleh informasi tentang skrining massal TBC dan kasus TBC di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember.

b. Bagi Lembaga Pemasarakatan

Sebagai bahan masukan kepada pengelola program kesehatan Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember dalam mengambil keputusan tentang pelaksanaan program Skrining Massal TBC dan mampu mengurangi kasus TBC di Lembaga Pemasarakatan.

c. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dibidang epidemiologi dan biostatistika kependudukan mengenai suatu kegiatan skrining massal tuberkulosis dan kasus tuberkulosis di Lembaga Pemasarakatan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberkulosis (TBC)

2.1.1 Definisi

Tuberkulosis (TBC) adalah suatu penyakit menular yang disebabkan terutama oleh basil tahan asam yang dikenal dengan *Mycobacterium Tuberculosis*. Saat ini TBC telah diakui sebagai permasalahan kesehatan masyarakat karena menurunkan derajat kesehatan jutaan orang setiap tahunnya dan saat ini menjadi penyebab kedua kematian akibat penyakit menular diseluruh dunia setelah HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). Secara klinis, Tuberkulosis terbagi atas dua jenis yaitu TBC paru dan TBC ekstra paru. Sedangkan, Tuberkulosis Paru terbagi menjadi dua yaitu sputum dahak positif dan sputum dahak negatif.

Seorang pasien TBC BTA+ merupakan sumber infeksi yang paling penting dikarenakan penyakit TBC akan ditularkan melalui droplet nuclei saat batuk, bersin dan jalur pernafasan lain. Meskipun, tidak semua individu yang terinfeksi *Mycobacterium Tuberculosis* akan mengembangkan penyakit Tuberkulosis, faktor pendukung pengembangan TBC pada tubuh bergantung pada banyak determinan epidemiologi seperti usia, jenis kelamin, kelas sosio-ekonomi, keadaan lingkungan (kepadatan hunian, keberadaan ventilasi), durasi paparan, frekuensi terpapar serta sistem imun pada individu (Shrivastava, 2014:1)

2.1.2 Epidemiologi

Epidemi Tuberkulosis (TBC) saat ini lebih besar dari perkiraan pada tahun sebelumnya, hal ini didapatkan dari data surveilans dan data survei dari India. Namun jumlah kematian akibat TBC dan tingkat kejadian TBC terus menurun secara global dan di India. Pada tahun 2015, setidaknya kejadian kasus baru TBC diseluruh dunia terdapat 10,4 juta kasus, dimana kasus TBC pada laki-laki sebesar 5,9 juta (56%), kasus TBC pada perempuan sebesar 3,5 juta (34%) sedangkan pada anak-anak terdapat sekitar 1 juta (10%).

Saat ini enam negara yang menyumbang kasus baru sebesar 60% antara lain : India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan dan Afrika Selatan. Kemajuan global bergantung pada kemajuan besar dalam pencegahan dan perawatan TBC pada enam negara ini. Di seluruh dunia, tingkat penurunan kejadian TBC hanya 1,5% dari tahun 2014 – 2015. Hal ini perlu di percepat menjadi penurunan tahunan sebesar 4 – 5% pada tahun 2020 untuk mencapai tonggak pertama dari *End TBC Strategy* (WHO, 2016:1)

Indonesia sudah memiliki peluang dalam penurunan angka morbiditas dan mortalitas Tuberkulosis menjadi setengahnya sekitar 280 per 100.000 penduduk pada tahun 2015, jika dibandingkan dengan data pada tahun 1990 saat angka prevalensi TBC sekitar 443 per 100.000 penduduk. Berdasarkan survei pada tahun 2013 angka prevalensi TBC paru smear positif sebesar 257 per 100.000 penduduk pada umur 1 tahun keatas. Angka notifikasi kasus menggambarkan suatu cakupan penemuan kasus TBC. Secara umum angka notifikasi kasus BTA positif baru dan semua kasus dari tahun ke tahun di Indonesia mengalami peningkatan dan pada tahun 201 sebesar 117 per 100.000 penduduk (Infodatin TB, 2014:2).

2.1.3 Cara Penularan

Penularan Tuberkulosis (TBC) dilakukan melalui rute udara sehingga biasa disebut *airborne disease* dan biasanya melalui batuk, bersin, serta meludah. Ketiga hal tersebut menjadi metode utama penularan ke orang lain. Kebanyakan orang tidak sadar saat terpapar bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Berdasarkan Kemenkes RI (2014: 3) menyatakan bahwa cara penularan Tuberkulosis ada empat yaitu :

a. Sumber penularan

Sumber penularan merupakan pasien TBC BTA positif (BTA+) melalui percikan relik dahak. Namun bukan berarti pasien dengan hasil TBC BTA negatif tidak mengandung kuman dalam dahaknya. Hal ini dikarenakan jumlah kuman

yang terkandung dalam contoh uji ≤ 5.000 kuman/cc dahak sehingga sulit dideteksi dengan uji mikroskopis langsung.

b. Tingkat Penularan

Pasien TBC BTA negative masih memiliki kemungkinan untuk menularkan penyakit TBC. Tingkat penularan pasien TBC BTA positif adalah 65%, pasien TBC BTA negatif dengan hasil kultur positif adalah 26%, serta pasien TBC dengan hasil kultur negatif namun foto Torak positif adalah 17%.

c. Infeksi akan terjadi apabila orang lain menghirup udara yang mengandung percik dahak yang infeksius.

d. Jumlah percikan dahak

Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (droplet nuclei/percik renik) dimana dalam sekali batuk menghasilkan + 3000 percikan dahak.

2.1.4 Riwayat Alamiah Tuberkulosis (TBC)

Pada penyakit Tuberkulosis terdapat empat tahapan perjalanan alamiah penyakit. Tahapan tersebut meliputi tahap paparan, infeksi, sakit dan tahap akhir yaitu sembuh atau meninggal dunia (Permenkes, 2016 : 22-24) :

a. Paparan Bakteri *M. Tuberculosis*

Paparan dari pasien TBC menular merupakan syarat terjadinya infeksi. Biasanya peluang peningkatan paparan bakteri penyebab Tuberkulosis terkait dengan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Jumlah kasus menular yang ada di masyarakat
- 2) Peluang kontak dengan kasus menular
- 3) Tingkat daya tular sputum (dahak) sebagai sumber penularan.
- 4) Intensitas batuk yang merupakan sumber penularan
- 5) Kedekatan kontak dengan sumber penularan
- 6) Lamanya waktu kontak dengan sumber penularan

7) Faktor lingkungan yang berhubungan dengan konsentrasi bakteri di udara (ventilasi, sinar UV penyaringan).

b. Infeksi *M. Tuberculosis*

Saat seseorang sudah terkena paparan dan terinfeksi maka terdapat beberapa faktor yang akan menentukan seseorang akan terinfeksi kemudian menjadi sakit dan kemungkinan meninggal dunia. Biasanya reaksi sistem imun akan terlihat setelah 6 – 14 minggu setelah infeksi dengan tahap :

1) Reaksi Immunologi (Lokal)

M. Tuberculosis akan memasuki alveoli dan ditangkap oleh makrofag dan kemudian berlangsung reaksi antigen – antibody.

2) Reaksi Immunologi (Umum), *delayed hypersensitivity* (hasil tuberculin tes menjadi positif)

3) Lesi umumnya sembuh total namun bakteri kadang bisa tetap hidup dalam lesi tersebut (dormant) dan suatu saat dapat hidup kembali.

4) Penyebaran melalui aliran darah atau getah bening dapat terjadi sebelum penyembuhan lesi.

c. Sakit TBC

Sekitar 10% orang yang terinfeksi TBC akan menjadi sakit TBC. Namun, bila seseorang dengan HIV positif akan meningkatkan kejadian TBC melalui proses reaktifasi. TBC umumnya terjadi pada paru (TBC Paru). Namun, jika terjadi penyebaran melalui aliran darah atau getah bening maka dapat menyebabkan terjadinya TBC Ekstra Paru. Apabila penyebaran secara massif melalui aliran darah maka dapat menyebabkan semua organ terkena atau biasa disebut TBC Miller. Faktor risiko untuk menjadi kondisi sakit TBC tergantung dari :

1) Jumlah kuman yang terhirup dan masuk dalam tubuh

2) Lamanya waktu sejak terinfeksi

3) Usia seseorang yang terinfeksi

4) Tingkat daya tahan tubuh seseorang

d. Meninggal Dunia

Pasien TBC yang tidak mendapatkan pengobatan, 50% akan meninggal dunia dan risiko kematian meningkat pada pasien TBC dengan HIV positif. Faktor risiko kematian karena adanya keterlambatan diagnosis, pengobatan yang tidak adekuat serta adanya kondisi kesehatan awal yang buruk atau keberadaan penyakit penyerta.

2.1.5 Diagnosis Tuberkulosis

Diagnosis TBC (*Tuberculosis*) adalah suatu upaya untuk menegakkan seseorang sebagai pasien TBC sesuai dengan keluhan dan gejala penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*.

a. Diagnosis TBC Paru

- 1) Dalam upaya pengendalian TBC secara Nasional, maka diagnosis pada TBC paru dewasa harus ditegakkan terlebih dahulu dengan pemeriksaan bakteriologis antara lain seperti pemeriksaan mikroskopis langsung, biakan dan tes cepat.
- 2) Jika pemeriksaan secara bakteriologis hasilnya negatif, maka dilakukan penegakan diagnosis TBC secara klinis menggunakan pemeriksaan klinis dan penunjang (setidaknya foto toraks) yang sesuai dan ditetapkan oleh dokter terlatih TBC.
- 3) Pada sarana terbatas penegakan diagnosis secara klinis dilakukan setelah pemberian terapi antibiotika spektrum luas (Non OAT dan Non Kuinolon) yang tidak memberikan perbaikan klinis.
- 4) Tidak dibenarkan mendiagnosis TBC dengan pemeriksaan serologis atau hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks atau pemeriksaan uji tuberculin saja. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang spesifik pada TBC paru sehingga dapat menyebabkan terjadi overdiagnosis ataupun underdiagnosis.

Diagnosis lain untuk TBC paru adalah pemeriksaan dahak mikroskopis langsung, nantinya terduga pasien TBC diperiksa contoh uji dahak SPS (Sewaktu-

Pagi-Sewaktu). Ditetapkan sebagai pasien TBC apabila minimal 1 (satu) dari pemeriksaan contoh uji dahak SPS hasilnya BTA positif.

b. Tujuan Diagnosis

Menurut Daniels (dalam Nizar, 2017: 80), diagnosis pada masing-masing individu memiliki perbedaan yang fundamen terhadap masalah status kesehatan dalam kehidupannya, walaupun memiliki ras dan tubuh yang sama. Selain itu, diagnosis bertujuan untuk meramal prognosis suatu penyakit dalam beberapa situasi atau respon terhadap pengobatan yang diberikan. Sutanto (dalam Nizar, 2017:81) menyatakan jika tujuan diagnosis selain untuk menegakkan diagnosis juga sebagai alat evaluasi hasil pengobatan meskipun setiap alat diagnostic memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Parfrey P dan Barret B (2009) menyatakan bahwa ketika prevalensi 50% maka nilai positive predictive value akan meningkat, sebaliknya jika prevalensi hanya 10% maka positive predictive value akan menurun. Sedangkan, Stoeckle (dalam Nizar, 2017) membagi tiga kelompok sensitivitas dan spesifisitas suatu diagnostic. Nilai prevalensi akan berbeda, semakin tinggi nilai sensitivitas maka akan meningkatkan prevalansi, begitu juga sebaliknya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Efek probabilitas prevalensi prediksi positif pada uji diagnosa TBC

Probabilitas Prevalensi (%)	Predictive Value of Positive Test, %		
	Sensitivitas 90% Spesifisitas 90%	Sensitivitas 95% Spesifisitas 95%	Sensitivitas 99% Spesifisitas 99%
0,1	0,9	1,9	9,0
1	8,3	16,1	50,0
2	15,5	27,9	66,9
5	32,1	50,0	83,9
50	90,0	95,0	99,0

Sumber : Stoeckle, 1995 (dalam Nazir, 2017)

c. Syarat Diagnostik

Sebelum melakukan suatu diagnosis, ada beberapa hal terkait komponen dasar alat diagnostic yang menjadi perhatian dalam pengambilan keputusan itu, yaitu nilai sensitivias, spesifisitas, nilai ramal positif dan nilai ramal negatif serta nilai keakuratan suatu diagnostik.

1) Nilai sensitivitas (*true positive*)

Kemampuan alat diagnostik mendeteksi penyakit pada suatu kelompok, komunitas atau individu yang sakit dan itu benar-benar sakit.

2) Nilai spesifisitas (*true negative*)

Kemampuan alat diagnostik mendeteksi komunitas/individu yang tidak sakit dengan hasil pemeriksaan negatif.

3) Nilai ramal positif (*positive predicitive value*)

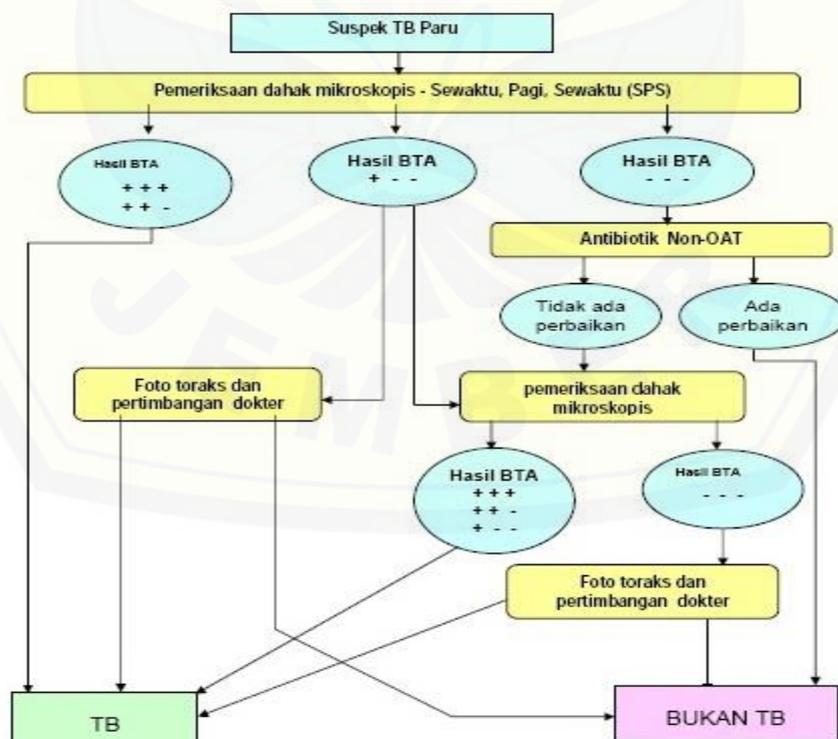
Positive predicitive value adalah persentase dari semua orang dengan hasil tes positif pada orang yang benar sakit.

4) Nilai ramal negative (*negative predicitive value*)

Negative predicitive value adalah persentase dari semua orang dengan hasil tes negatif pada orang yang benar sehat.

5) Nilai akurasi (ketepatan)

Ketepatan suatu diagnosis direkomendasikan apabila mempunyai nilai keakuratannya diatas 0,5 atau mendekati nilai 1. Nilai akurasi yang baik didapatkan dari gambaran kurva nilai ROC (*receiver operating characteristic*) mendekati 1.



Gambar 2.1 Alur diagnosis TBC paru

d. Teknik Diagnostik

WHO dengan strategi DOTS telah menetapkan salah satu diagnosis yang praktis diterapkan dilapangan adalah diagnosis mikroskopis dengan kelompok kerja seperti Puskesmas Satelit dibawah kawasan Puskesmas Rujukan Mikroskopis (PRM) dan Puskesmas Pelaksana Mandiri. Untuk menentukan teknik diagnostic ada empat aspek yang perlu di perhatikan antara lain *incorporation bias*, *verification bias*, *double gold standard bias*, dan *spectrum bias* yang harus dipertimbangkan dalam penerapan salah satu teknik diagnostic. Oleh karena itu, kriteria diagnostic itu mencakup aspek *reliability*, *accurasi*, *usefulness*, dan *value*. Dalam mempertimbangkan parameter diagnostic tersebut, maka dikembangkan beberapa Teknik diagnostic TBC di lapangan yang telah diujikan di berbagai daerah bahkan dunia. Terdapat 2 cara untuk diagnosis TBC paru yaitu diagnostic laboratorium seperti, hematologi, bakteriologi, hispatologik dan diagnostic non laboratorium dengan cara uji tuberculin, uji IFN γ (Interferon gamma), uji BCG (*Bacille Calmette Guerin*), uji serodiagnosis, metode X-ray, teknik kultur (biakan), teknik PCR (*Polymerase Chain Reaction*), teknik rapid IGG dan lainnya.

2.1.6 Strategi Pemberantasan dan Penanggulangan TBC di UPT Pemasarakatan

Saat ini, di UPT Pemasarakatan sebagian besar jumlah penghuninya melebihi kapasitas hunian serta tidak memiliki ruang perawatan khusus untuk penyakit menular. Masalah ini menjadi aspek pendukung penularan Tuberkulosis (TBC) karena sanitasi lingkungan yang kurang memadai. Berdasarkan data triwulanan UPT Pemasarakatan pada tahun 2014 menunjukkan sekitar 3.623 jumlah terduga TBC dan 734 pasien TBC. Angka kesembuhan pasien TBC paru BTA positif adalah 41% pad atahun 2012 dan 38% serta 48% di tahun 2013 dan 2014. Selain itu, TBC adalah salah satu infeksi oportunistik utama pada orang dengan HIV/AIDS. Sehingga, penemuan kasus dan penyembuhan pasien TBC diharapkan dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat TBC serta menghambat penularan TBC pada ODHA (Kemenkumham, 2015: 2)

Indonesia memiliki program penanggulangan Tuberkulosis di UPT Pemasarakatan dengan tujuan melindungi kesehatan WBP, tahanan, dan petugas UPT Pemasarakatan dari penularan TBC agar tidak terjadi kesakitan, kematian, dan kecacatan, menurunkan angka kesakitan, kematian dan kecacatan akibat TBC, dan mencegah terjadinya TBC resisten obat. Untuk mewujudkan tujuan dari program diatas, maka strategi yang digunakan sesuai dengan Rencana Aksi Nasional Penanggulangan TBC dan Pengendalian HIV/AIDS bagi Warga Binaan Pemasarakatan (WBP) 2015 – 2019 untuk mencapai hal tersebut antara lain :

- a. Melakukan Intensifikasi Penemuan Kasus TBC
- b. Perluasan UPT Pemasarakatan sebagai satelit TBC MDR
- c. Mengembangkan pelaksanaan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi TBC (PPI TBC)
- d. Mengembangkan Sistem Surveilans di Lapas dan Rutan.

Dalam mencapai strategi ini ada beberapa kegiatan yang harus dilakukan, namun kondisi spesifik di UPT Pemasarakatan, berbeda dari pelaksanaan Program TBC di Puskesmas dan Fasyankes lain, dalam hal adanya penemuan kasus secara aktif melalui proses skrining TBC. Secara umum, kegiatan penanggulangan TBC di UPT Pemasarakatan diselenggarakan sebagai berikut:

- 1) Promosi dilakukan dengan metode KIE (Komunikasi Informasi dan Edukasi) melalui:
 - a) Advokasi
 - b) Sosialisasi
 - c) Penyuluhan
 - d) Konsultasi
 - e) Bimbingan dan konseling
 - f) Intervensi perubahan perilaku
 - g) Pemberdayaan masyarakat
 - h) Pemanfaatan media informasi dan komunikasi.

- 2) Surveilans Tuberkulosis (TBC)
 - a) Surveilans TBC berbasis indikator program yang ditujukan untuk mendukung perencanaan, pelaksanaan dan penilaian program penanggulangan TBC.
 - b) Surveilans TBC berbasis kejadian ditujukan untuk meningkatkan kewaspadaan dini dan tindakan respon terhadap terjadinya peningkatan TBC resisten obat.
 - c) Tindakan respon meliputi pelacakan kontak, pemeriksaan kontak, pemberian alat perlindungan diri terhadap pasien TBC resisten obat dan penanganan pasien.
- 3) Pengendalian faktor risiko
 - a) Pengendalian faktor risiko TBC ditujukan untuk mengupayakan tidak terjadi penularan.
 - b) Upaya agar tidak terjadi penularan sebagaimana dilakukan dengan cara menjalani PHBS, melakukan pemeliharaan dan perbaikan kualitas perumahan dan lingkungan seperti ventilasi dan pencahayaan oleh sinar matahari serta peningkatan daya tahan tubuh melalui perbaikan gizi masyarakat.
 - c) Upaya pemutusan mata rantai penularan dengan cara penerapan pencegahan dan pengendalian ineksi TBC ditujukan bagi petugas, masyarakat dan pasien dengan menggunakan alat pelindung diri dan etika batuk.
- 4) Penemuan kasus TBC di UPT Pemasarakatan dilakukan dengan cara:
 - a) Menemukan sedini mungkin terduga TBC melalui skrining warga binaan pemasarakatan
 - b) Menegakkan diagnosis
 - c) Penetapan klasifikasi dan tipe pasien TBC.
- 5) Penanganan kasus
 - a) Penanganan pasien TBC dilakukan dengan kegiatan pengobatan, perawatan, pemulihan dan/atau rehabilitasi medik.
 - b) Pengobatan pasien TBC harus dilakukan pengawasan oleh petugas kesehatan atau kader kesehatan terlatih.

- c) Kegiatan penanganan pasien TBC dilaksanakan sesuai pedoman nasional pelayanan kedokteran tatalaksana TBC sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 6) Pemberian obat pencegahan TBC
Pemberian obat pencegahan diberikan pada ODHA yang belum terdeteksi menderita TBC dan dilakukan selama 6 (enam) bulan.

2.1.7 Pemantauan Kemajuan Hasil Pengobatan TBC Paru

Pemantauan kemajuan hasil pengobatan pada orang dewasa dilaksanakan dengan pemeriksaan ulang dahak secara mikroskopis. Untuk memantau kemajuan pengobatan dilakukan pemeriksaan spesimen sebanyak 2 kali (sewaktu dan pagi). Hasil pemeriksaan dinyatakan negatif bila kedua specimen tersebut negatif. Bila salah satu spesimen positif, maka hasil pemeriksaan ulang dahak tersebut dinyatakan positif. (Depkes RI, 2008):

- a. Akhir Tahap Intensif

Tahap ini dilakukan seminggu sebelum akhir bulan ke 2 pengobatan penderita baru TBC BTA positif dengan kategori 1, atau seminggu sebelum akhir bulan ke 3 pengobatan ulang penderita BTA positif dengan kategori 2. Pemeriksaan dahak pada akhir tahap intensif dilakukan untuk mengetahui apakah telah terjadi konversi dahak, yaitu perubahan BTA positif menjadi negatif. Apabila pada akhir tahap intensif ini tidak terjadi konversi, maka pengobatan akan diteruskan dengan OAT sisipan selama 1 bulan. Setelah paket sisipan 1 bulan selesai, maka dahak akan diperiksa lagi. Pengobatan lanjutan tetap diberikan meskipun hasil pemeriksaan ulang dahak BTA masih tetap positif.

- b. Sebulan Sebelum Akhir Pengobatan

Tahap ini dilakukan seminggu sebelum akhir bulan ke 4 pengobatan penderita baru BTA positif dengan kategori 1, atau seminggu sebelum akhir bulan ke 7 pengobatan ulang penderita BTA positif dengan kategori 2.

c. Akhir Pengobatan

Akhir pengobatan dilakukan seminggu sebelum akhir bulan ke 6 pengobatan pada penderita baru BTA positif dengan kategori 1, atau seminggu sebelum akhir bulan ke 8 pengobatan ulang BTA positif dengan kategori 2, pemeriksaan ulang dahak pada sebelum akhir pengobatan dan akhir pengobatan (AP) bertujuan untuk menilai hasil pengobatan (sembuh atau gagal).

2.1.8 Hasil pengobatan Pasien TBC BTA Positif

Hasil pengobatan seorang penderita dapat dikategorikan dalam beberapa hal seperti : sembuh, pengobatan lengkap, meninggal, pindah (*transfer out*), lalai (*default – DO*) dan gagal (Depkes RI, 2008) :

a. Sembuh

Penderita dinyatakan sembuh bila hasil pemeriksaan ulang dahak (*follow up*) paling sedikit 2 kali berturut-turut negatif, salah satunya diantaranya haruslah pemeriksaan pada akhir pengobatan (AP), yaitu :

- 1) Bila hasil pemeriksaan ulang dahak negatif pada akhir pengobatan (AP) dan sebulan sebelum AP, tanpa atau dengan siapapun,
- 2) Bila hasil pemeriksaan ulang dahak negatif akhir pada AP dan pada akhir tahap intensif (tanpa atau dengan sisipan), dimana pemeriksaan ulang dahak pada sebulan sebelum AP tidak diketahui hasilnya.

Tindak lanjut: penderita diberitahu apabila gejala muncul kembali supaya memeriksakan diri dengan mengikuti prosedur tetap.

b. Pengobatan lengkap

Penderita yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap tapi tidak ada hasil pemeriksaan ulang dahak, khususnya pada akhir pengobatan (AP).

c. Meninggal

Kondisi penderita yang dalam masa pengobatan diketahui meninggal karena sebab apapun.

d. Pindah (*transfer out*)

Penderita yang pindah berobat ke daerah kabupaten / kota lain. Tindak lanjut dari penderita yang ingin pindah, dibuatkan surat pindah dan bersama sisa obat

dikirim ke UPK yang baru. Hasil pengobatan penderita dikirim kembali ke UPK asal.

e. Lalai (*default – drop out*)

Adalah penderita yang tidak mengambil obat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatan selesai.

f. Gagal

- 1) Penderita BTA positif yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada satu bulan sebelum akhir pengobatan atau pada akhir pengobatan.
- 2) Penderita BTA negatif yang hasil pemeriksaan dahaknya pada akhir bulan ke 2 menjadi positif.

2.2 Skrining Tuberkulosis

2.2.1 Definisi

Skrining/penapisan merupakan suatu proses pendeteksian kasus kesehatan pada populasi sehat pada kelompok tertentu sesuai dengan jenis penyakit yang akan di deteksi dini dengan upaya meningkatkan kesadaran untuk pencegahan dan diagnosis dini bagi kelompok yang termasuk dalam risiko tinggi (Najmah, 2015: 97). Selain itu, beberapa ahli epidemiologi menjelaskan skrining sebagai berikut, menurut Webb (dalam Najmah, 2015) skrining adalah metode tes sederhana yang digunakan secara luas pada populasi sehat atau populasi yang tanpa gejala penyakit (asimtomatik). Menurut Bonita *et al* (dalam Najmah, 2015), skrining adalah proses menggunakan tes dalam skala besar untuk mengidentifikasi adanya penyakit pada orang sehat.

2.2.2 Skrining pada Lembaga Permasayarakatan

Berdasarkan Buku Panduan Penanggulangan TBC di UPT Permasayarakatan (2015: 16 – 19). Skrining merupakan suatu intensifikasi penemuan kasus TBC di

UPT Pemasarakatan dan biasanya dilakukan dengan dua cara yaitu secara aktif dan pasif sebagai berikut:

- a. Aktif, dilakukan melalui skrining WBP dan tahanan baru, survei batuk, pelacakan kontak, skrining menjelag bebas dan skrining massal berkala.
- b. Pasif, melalui kunjungan ke poliklinik (WBP dan tahanan serta petugas UPT Pemasarakatan).

Penemuan kasus TBC secara aktif meliputi :

- 1) Skrining gejala TBC pada WBP dan tahanan baru

Skrining gejala TBC pada WBP dan tahanan baru bertujuan untuk menemukan terduga TBC termasuk TB-RO dan TB-HIV, pada saat masuk di UPT Pemasarakatan sehingga dapat segera didiagnosis dan diobati untuk menegah penularan TBC. Oleh sebab itu skrining ini harus dilakukan oleh seluruh Lapas dan Rutan. Selain itu, skrining ini bertujuan untuk mengidentifikasi pasien TBC yang dalam masa pengobatan agar dapat memastikan pasien melanjutkan pengobatan sampai selesai.

- 2) Skrining melalui Survei Batuk

Skrining survei batuk bertujuan untuk menemukan kasus dan mengobati kasus TBC secara aktif dan sedini mungkin. Survei batuk dilakukan secara berkesinambungan oleh petugas batuk (kader kesehatan) yang terlatih dengan menjaring WBP (Warga Binaan Pemasarakatan) dan tahanan di blok hunian yang batuk untuk diberikan masker dan edukasi mengenai TBC. WBP dan tahanan dengan batuk 2 minggu atau lebih akan didampingi oleh kader kesehatan ke poliklinik untuk tata laksana lebih lanjut oleh petugas kesehatan. Pencatatan dan pelaporan kegiatan survei batuk dilakukan per triwulanan oleh kader.

- 3) Pelacakan Kontak

Di lapas dan rutan, kontak TBC merupakan individu yang berbagi udara yang sama dalam periode waktu yang lama dengan WBP dan tahanan yang sakit, termasuk didalamnya antara lain:

- a) WBP dan tahanan yang tidur dalam satu sel yang sama dengan penderita sakit TBC

- b) WBP dan tahanan yang menghabiskan waktu yang lama dengan pasien TBC di ruangan yang ventilasinya kurang baik.
- c) Petugas lapas dan rutan yang berinteraksi dalam waktu lama dengan pasien TBC.

Pelacakan kontak TBC wajib dilakukan dan dilaksanakan oleh petugas kesehatan dibantu oleh kader kesehatan. Bila tidak ada petugas kesehatan di lapas maka dibantu petugas kesehatan puskesmas/fasyankes rujukan setempat berkoordinasi dengan pihak keamanan UPT Pemasarakatan.

- 4) Skrining menjelang bebas

Skrining gejala TBC dan penawaran tes HIV dilakukan 3 bulan menjelang bebas. Kegiatan ini dilakukan dilapas bekerja sama dengan petugas registrasi Lapas dan petugas PK (Pembimbing Kemasyarakatan) Bapas. Hal ini bertujuan agar ketika bebas pasien sudah tidak menularkan TBC ke masyarakat umum dan dapat dirujuk ke fasilitas kesehatan terdekat untuk memastikan pasien berobat hingga tuntas.

- 5) Skrining massal berkala

Skrining massal secara berkala bertujuan untuk menemukan secara dini kasus TBC yang belum terdiagnosa dengan metode lain. Ada 3 prinsip mendasar yang perlu diperhatikan pada skrining massal :

- a) Menjangkau seluruh WBP/tahanan dan petugas UPT Pemasarakatan
- b) Waktu antara penemuan terduga TBC hingga penegakkan diagnosis sesingkat mungkin
- c) Pada tahap awal implementasi TBC, skrining massal dilakukan rutin selama 3 tahun berturut-turut. Setelah itu, dilanjutkan penemuan kasus TBC secara aktif melalui skrining pada WBP baru dan survei batuk.

Skrining massal berkala menggunakan pemeriksaan laboratorium Tes Cepat Molekuler (TCM) dengan metode Xpert MTB/RIF. TCM merupakan sarana untuk penegakkan diagnosis namun tidak dapat dimanfaatkan untuk evaluasi hasil pengobatan (Permenkes RI, 2016: 61). Bila memungkinkan, skrining massal berkala dianjurkan menggunakan pemeriksaan radiologis (rontgen dada).

6) Skrining TBC Resisten Obat

Semua WBP dan tahanan yang diduga TBC resisten obat wajib dirujuk ke fasyankes yang memiliki fasilitas tes cepat dan uji kepekaan obat untuk penegakan diagnosis lebih lanjut.

2.2.3 Overview Skrining Massal

Beberapa negara menerapkan pemeriksaan berkala (misalnya setiap tahun atau setiap enam bulan) diantara semua narapidana di UPT Pemasarakatan untuk mendeteksi kasus yang tidak terdiagnosis. Dalam beberapa situasi, skrining massal juga dilakukan dalam konteks survei prevalensi secara *cross sectional*. Meskipun strategi ini bermanfaat dalam menemukan penyakit sebelumnya yang tidak terdeteksi. Namun, tidak di rekomendasikan sebagai satu-satunya alat untuk menemukan kasus TBC aktif di sebuah penjara. Oleh karena itu, skrining massal harus dilengkapi dengan strategi lain (skrining pada awal masuk tahanan dan penyiapan kasus pasif yang berkelanjutan) untuk memastikan bahwa tahanan dengan TBC yang masuk penjara atau kasus yang terjadi saat survei berkala dapat terdeteksi secara efektif (USAID *et al*, 2009: 36)

Pada dasarnya skrining atau uji tapis yang dilakukan secara massal tanpa mempertimbangkan *population at risk*. Cara ini dimaksudkan untuk menjangring sebanyak mungkin kasus yang tanpa gejala. Salah satu penyakitnya yang diuji tapis secara massal adalah Tuberculosis (TBC). Untuk melaksanakan uji tapis secara massal, besarnya biaya dan banyaknya tenaga yang dibutuhkan hendaknya menjadi pertimbangan yang matang sebelum dilaksanakan (Budiarto, 2003: 88)

Skrining massal berkala mungkin tidak berkelanjutan di banyak negara yang endemik dan memiliki sumber daya terbatas. Hal ini dapat membebani kapasitas laboratorium dan dokter untuk membaca hasil *rontgen* dada serta hambatan kebutuhan logistik. Dengan demikian, kegiatan skrining massal berkala harus disediakan untuk area dimana sumber daya mencukupi. Secara umum, deteksi kasus harus dianggap sebagai praktik yang sistematis, termasuk penyaringan

masuk, penyelidikan kontak dan *passive case-finding* (kasus TBC terdeteksi setelah masuk lapas) (USAID *et al*, 2009: 36).

2.2.4 Syarat-syarat Skrining Massal Penyakit

Menurut Rasjidi (2010: 200) menyatakan bahwa terdapat syarat-syarat agar suatu penyakit dapat dilakukan skrining massal antara lain :

- a. Penyakit memiliki akibat yang serius, fatal, morbiditas lama dan angka mortalitas tinggi.
- b. Penyakit harus memiliki cara pengobatan dan saat digunakan untuk kasus yang ditemukan skrining, maka efektivitasnya harus lebih tinggi.
- c. Penyakit mempunyai fase pra-klinik yang lama dan prevalensi yang tinggi pada populasi yang akan di skrining. Karena jika prevalensi rendah maka yang terdeteksi juga rendah.
- d. Tes skrining yang digunakan harus memiliki uji sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi serta biaya pemeriksaan tidak mahal.

2.2.5 Panduan Umum Skrining.

a. Identifikasi Suspek Tuberkulosis

Berdasarkan WHO dalam *Guidelines For The Control Of Tuberculosis In Prison* (1998: 31-35). Ada dua pendekatan utama untuk menemukan kasus yaitu mengidentifikasi tersangka tuberkulosis di antara narapidana yang hadir ke layanan kesehatan dan mendeteksi mereka yang menderita tuberkulosis serta melakukan skrining tuberkulosis pada narapidana. Prioritas tertinggi untuk pengendalian tuberkulosis adalah deteksi dan penyembuhan kasus infeksi, untuk melakukan suatu deteksi dini ada beberapa cara tes diagnostik yang bisa dilakukan antara lain sebagai berikut :

- 1) Skrining gejala klinis
- 2) Tes Diagnostik *sputum smear microscopy*

3) Diagnostik Rontgen X-ray dada

Metode untuk mengidentifikasi tersangka TBC paru harus cukup sensitif untuk mendeteksi kasus TBC secara tepat, tanpa kehilangan proporsi kasus TBC yang benar-benar menular, yaitu metode tersebut harus memiliki tingkat *false-negative* yang rendah. Namun, hal itu juga harus cukup spesifik untuk mengecualikan narapidana tanpa TBC dengan benar, sehingga jumlah yang besar tidak perlu dilakukan melalui pemeriksaan laboratorium untuk TBC, yaitu harus memiliki tingkat *false positif* yang rendah. Ini adalah tindakan menyeimbangkan yang rumit antara kebutuhan untuk mendeteksi sebagai banyak kasus menular sebanyak mungkin dan kebutuhan untuk meminimalkan sumber daya (WHO, 2000: 106)

Kombinasi kuesioner dan radiografi (rontgen X-ray) mungkin adalah metode terbaik, jika sumber daya tersedia. Namun, kuesioner dapat digunakan sendiri di mana sumber daya terbatas karena memberikan kepekaan tingkat tinggi, jauh lebih murah daripada radiografi, tidak memerlukan peralatan khusus dan mudah diterapkan. Kekurangan utama kuesioner adalah bahwa nilai prediktif dari suatu tes positif (probabilitas TBC BTA-positif yang terjadi di antara mereka yang diidentifikasi sebagai tersangka) cenderung rendah, akibat tingkat *false-positive* yang tinggi untuk kuesioner (WHO, 2000: 108).

Staff yang melakukan skrining harus dilatih dalam teknik wawancara dan penyelesaian kuesioner yang benar. Pendekatan standar harus ditekankan dan staf harus menghindari pembinaan tahanan terhadap satu jawaban atau jawaban lainnya. Hal yang tidak boleh dilakukan adalah dengan hanya memberikan kuesioner kepada narapidana dan narapidana akan menjawab dan menyelesaikan sendiri pertanyaan yang ada di kuisisioner (WHO, 2000: 108).

b. Strategi penemuan kasus secara aktif dalam populasi Lapas.

Berdasarkan WHO dalam *Tuberculosis Control in Prisons a Manual For Programme Manager* (2000: 103) terdapat tiga strategi utama untuk menemukan kasus TBC pada populasi lapas yaitu pencarian kasus melalui rujukan mandiri,

skrining pada saat masuk ke penjara dan penemuan kasus aktif pada populasi yang dipenjarakan. Strategi-strategi ini saling melengkapi satu sama lain dan harus ditetapkan secara paralel sedini mungkin. Skrining massal TBC merupakan penemuan kasus aktif pada populasi yang dipenjarakan.

Pencarian kasus aktif secara sistematis mencari kasus TBC di suatu populasi, dengan menggunakan salah satu metode seperti skrining gejala klinis, rontgen dada, dan tes sputum (dahak). Hal ini paling bernilai untuk menangani reservoir kasus TBC yang ada pada populasi yang dipenjarakan. Hal ini juga memiliki dampak penting pada penularan TBC di penjara jika dikaitkan dengan penanganan yang cepat dan efektif terhadap kasus yang terdeteksi dengan menghapus sebagian besar sumber infeksi. Upaya yang dilakukan agar siklus penemuan kasus aktif efektif dan merata adalah semua tahanan harus di skrining. Oleh karena itu, daftar lengkap narapidana di setiap penjara harus diperoleh dan setiap orang diskriminasi untuk TBC. Urutan di mana penjara harus melakukan skrining diputuskan dalam konteks lokal, namun harus memprioritaskan penjara dengan risiko TBC yang lebih tinggi (misalnya kepadatan tinggi populasi, prevalensi tinggi terdeteksi dalam sebuah survei). Selain itu, deteksi kasus harus terkait erat dengan pengobatan, sehingga hal yang perlu diperhatikan adalah menyaring fasilitas yang ditunjuk untuk perawatan terlebih dahulu (WHO, 2000: 104-105).

c. Metode Dasar Penemuan Kasus

Dalam pelaksanaan metode pencarian kasus harus diarahkan untuk mengidentifikasi pasien TBC yang menular jika epidemi harus dikendalikan. Pasien yang memproduksi dahak di mana bakteri TBCC terlihat pada apusan dahak bernoda di bawah mikroskop cahaya adalah yang paling menular dan pendeteksian kasus ini harus menjadi prioritas. Ada beberapa hal yang perlu dilakukan dalam metode penemuan kasus antara lain sebagai berikut (WHO,2000: 106) :

- 1) Metode untuk mengidentifikasi tersangka TBC harus ditentukan di setiap setting tergantung pada konteks lokal. Namun, semua tersangka TBC harus memiliki dahak mereka untuk diperiksa untuk konfirmasi diagnosis.

- 2) Laboratorium adalah komponen fundamental dari penemuan kasus dan layanan harus diberi sumber daya yang memadai, baik dari bahan, peralatan dan staf untuk diagnosis kasus infeksi yang benar dan pelaporan hasilnya yang akurat dan tepat waktu. Kapasitas layanan laboratorium harus sesuai dengan kebutuhan untuk deteksi kasus dan pemantauan kasus terdeteksi sementara saat perawatan.
- 3) Kasus yang dikonfirmasi harus ditangani sesegera mungkin setelah didiagnosis, idealnya dalam 24 jam. Oleh karena itu, perawatan harus tersedia untuk kasus yang terdeteksi baik di tempat asal mereka atau di fasilitas terdekat yang ditujukan untuk tujuan itu.
- 4) Temuan kasus harus disertai dengan pendidikan kesehatan bagi narapidana dan staf penjara untuk menjelaskan tujuannya dan untuk mempromosikan langkah-langkah untuk mengurangi penularan TBC dan pengembangan penyakit TBCC dan TBC yang resistan terhadap obat (MDR-TBC). Kampanye harus dilakukan didahului oleh penilaian kebutuhan untuk memastikan pengetahuan, sikap, perilaku dan praktik yang ada. Prosedur pencarian kasus harus dijelaskan dan juga fakta bahwa pengobatan sendiri dapat menyebabkan hasil negatif palsu, sehingga membuat kasus asli tidak terdeteksi oleh proses tersebut. Tindakan yang akan diambil dengan hasilnya harus diperjelas. Prosesnya harus bisa diterima oleh narapidana dan administrasi penjara.

2.2.6 Prinsip Pelaksanaan Skrining Massal Berkala TBC

Dalam suatu pelaksanaan sistem skrining *Tuberculosis* yang merupakan kegiatan dari program penanggulangan TBC di Indonesia banyak hal yang menjadi aspek evaluasi baik dalam hal persiapan, pelaksanaan dan pasca pelaksanaan kegiatan skrining massal TBC. Skrining massal harus didasarkan pada penilaian yang dilakukan untuk setiap kelompok risiko potensi manfaat dan kerugian, kelayakan prakarsa, pendekatan akseptabilitas, jumlah yang perlu untuk di skrining serta efektivitas biaya skrining antara lain (WHO, 2013: 8-12) :

a. Tahap Persiapan dan Pelaksanaan

1) Sasaran

Sasaran kegiatan dalam program penanggulangan Tuberkulosis adalah kepada orang dengan resiko terpapar bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* atau dapat kita sebut sebagai *population at risk*. Sehingga, *World Health Organization* mengembangkan tujuh rekomendasi untuk memprioritaskan kelompok risiko untuk skrining. Rekomendasi tersebut dibagi menjadi rekomendasi yang kuat dan rekomendasi bersyarat.

a) Rekomendasi yang kuat terbagi atas 3 kelompok:

- (1) Rekomendasi 1 merupakan orang yang kontak satu rumah tangga dan kontak erat lainnya harus diskriming TBC secara sistematis.
- (2) Rekomendasi 2 merupakan orang yang hidup dengan HIV harus diskriming TBC secara sistematis pada setiap kunjungan ke fasilitas kesehatan.
- (3) Rekomendasi 3 merupakan pekerja dan mantan pekerja di tempat kerja dengan paparan silika harus diskriming TBC secara sistematis.

b) Rekomendasi bersyarat terbagi atas 4 kelompok :

- (1) Rekomendasi 4 merupakan skrining sistematis untuk TBC aktif harus dipertimbangkan di penjara dan lembaga pemasyarakatan lainnya.
- (2) Rekomendasi 5 merupakan orang dengan lesi sinar X dada yang tidak diobati.
- (3) Rekomendasi 6 merupakan orang yang hidup ditempat prevalensi TBC pada populasi umum adalah 100/100 000 populasi atau lebih tinggi.
- (4) Rekomendasi 7 merupakan subpopulasi yang didefinisikan secara geografis dengan tingkat TBC yang tidak terdeteksi yang sangat tinggi (prevalensi 1% atau lebih tinggi) serta subpopulasi lain yang memiliki akses kesehatan yang sangat buruk (WHO, 2013: 8-12).

Namun, biasanya dalam perencanaan sasaran untuk penanggulangan Tuberkulosis (TBC) biasanya dapat dilakukan dengan 2 hal yaitu:

2) Sasaran wilayah

Sasaran wilayah ditetapkan dengan memperhatikan besarnya masalah, daya ungkit dan kesiapan daerah.

3) Sasaran penduduk

Sasaran pada dasarnya adalah seluruh penduduk. Saat ini penderita TBC anak sudah dirasakan menjadi masalah, sehingga anak dibawah 15 tahun juga harus diperhitungkan sasaran (Depkes, 2001 : 110).

4) Tenaga Pelaksana (Sumber Daya Manusia)

Dalam ketersediaan sumber daya manusia maka :

- a) Setiap dinas kesehatan harus menetapkan unit kerja yang bertanggung jawab dalam pengelola program penanggulangan TBC.
- b) Unit kerja paling sedikit harus memiliki kompetensi dibidang kesehatan masyarakat dan tenaga non kesehatan dengan kompetensi tertentu.
- c) Puskesmas harus menetapkan dokter, perawat dan analis laboratorium terlatih yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program penanggulangan TBC
- d) Rumah sakit harus menetapkan DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*) yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program
- e) Tenaga non kesehatan harus memperoleh pelatihan teknis dan manajemen dalam melakukan peran bantu dalam penanganan pasien, pemberian penyuluhan, pengawas menelan obat dan pengendalian faktor risiko.

5) Kebutuhan Logistik (Ketersediaan Obat dan Perbekalan Kesehatan)

Logistik dalam program penanggulangan Tuberkulosis (TBC) terdiri dari 2 bagian besar yaitu Logistik OAT dan logistik lainnya.

a) Pengelolaan OAT (Obat anti Tuberkulosis)

Rencana kebutuhan obat untuk UPK dilaksanakan dengan pendekatan *bottom up planning* pada tingkat kabupaten/kota berdasarkan data Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) dari semua UPK di Kabupaten/Kota. Upaya agar pengadaan obat lebih terkendali maka daftar obat untuk pelayanan kesehatan di Kabupaten/Kota dibagi dalam 3 kelompok sebagai berikut:

- (1) Obat Sangat-Sangat Essensial (SSE)
- (2) Obat Sangat Essensial (SE)

(3) Obat Essensial (E)

b) Pengelolaan Logistik Lainnya

Dalam logistik yang lain kebutuhan yang diperlukan terkait dalam 3 hal antara lain:

(1) Mikroskop

Dalam melakukan pengelolaan mikroskop terdapat hal-hal yang perlu dipertimbangkan hal-hal antara lain semua UPK yang melakukan pemeriksaan mikroskopis dahak harus memiliki mikroskop binokuler minimal 1 unit, dana untuk pengadaan dan pemeliharaan mikroskop dapat berasal dari pemerintah pusat, perda dan bantuan swasta, standar ditetapkan oleh Program TBC Nasional, mikroskop dilengkapi dengan *spare part* dan *storage box* yang memenuhi syarat.

(2) Bahan-bahan habis pakai

Bahan habis pakai yang dibutuhkan adalah sputum pot, kaca sediaan, larutan Ziehl Neelsen, asam alkohol pro analisis, kertas pembersih lensa mikroskop dan formulir pencatatan dan pelaporan.

(3) Bahan tidak habis pakai

Bahan tidak habis pakai antara lain slide box, rak pewarna dan pengering, lampu speritus, Ose, Botol plastic bercorong pipet dll. (Depkes, 2001: 113 – 116)

Penanggung jawab atas ketersediaan obat dan perbekalan kesehatan dalam penyelenggaraan penanggulangan TBC meliputi OAT lini 1 dan 2, vaksin untuk kekebalan, obat untuk pencegahan tuberkulosis, alat kesehatan dan reagensia adalah Pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Selain itu pemerintah pusat dan pemerintah daerah menjamin ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium kesehatan yang berfungsi untuk penegakan diagnosis, pemantauan keberhasilan program, pengujian sensitifitas dan resistensi serta pemantapan mutu laboratorium diagnosis (Permenkes, 2016: 12-13).

6) Pendanaan dan Penyusunan Anggaran

Pemerintah pusat dan pemerintah daerah wajib menjamin ketersediaan anggaran Penanggulangan TBC. Namun, efektivitas biaya harus diperkirakan

karena sehubungan dengan jumlah kasus TBC positif yang terdeteksi, pengurangan morbiditas dan berkurangnya penularan TBC. Dalam menyusun kebutuhan anggaran secara lengkap, prinsip-prinsip penyusunan program dan anggaran terpadu hendaknya dapat diikuti, antara lain adalah:

- a) Mengikuti langkah-langkah perencanaan
- b) Mempertimbangkan faktor-faktor yang berpengaruh
Mempertimbangkan semua potensi sumber dana yang di mobilisasikan.
- 7) Mekanisme alur kerja

Mekanisme kerja skrining massal berkala harus dikoordinasikan dengan tepat dan terintegrasi dengan layanan perawatan kesehatan lainnya dan kegiatan promosi kegiatan. Untuk kegiatan skrining untuk kondisi lain atau faktor risiko skrining TBC harus dipertimbangkan dan mekanisme untuk merujuk dan mengelola pasien harus ditetapkan sejak awal. Hal ini akan mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dapat meningkatkan relevansi dan daya tarik aktivitas skrining terhadap populasi sasaran. Serta memperbaiki akses terhadap beberapa intervensi promosi kesehatan dan perawatan kesehatan.

b. Tahap pasca kegiatan

Kegiatan monitoring dan evaluasi untuk program TBC merupakan salah satu fungsi untuk menilai keberhasilan pelaksanaan program TBC di UPT Pemasarakatan. Seluruh program harus dimonitor dan dievaluasi dari aspek masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*) dengan cara menelaah laporan pengamatan langsung dan wawancara ke petugas kesehatan di UPT maupun sasaran. Indikator yang digunakan sebagai penanda sejauh mana program TBC sudah dilaksanakan oleh Lapas dan Rutan. Di Nasional, terdapat 2 indikator yang digunakan untuk menilai kemajuan atau keberhasilan TBC Nasional yaitu (Kemenkumham *et al*, 2015 : 109 – 113):

- 1) Angka Notifikasi Kasus (*Case Notification Rate = CNR*)

Adalah prosentase pasien baru TBC paru terkonfirmasi bakteriologis (BTA positif dan MTB positif) yang ditemukan diantara seluruh terduga yang diperiksa

dahaknya. Angka ini menggambarkan mutu dari proses penemuan sampai diagnosis pasien serta kepekaan menetapkan kriteria terduga.

Rumus :

$$\frac{\text{Jumlah pasien baru TB terkonfirmasi bakteriologis yang ditemukan}}{\text{jumlah seluruh terduga TB Paru yang diperiksa}} \times 100\%$$

Angka ini sekitar 5-15%. Bila angka ini terlalu kecil (<5%) kemungkinan disebabkan :

- a) Penjaringan terduga TBC terlalu longgar. Banyak orang yang tidak memenuhi kriteria terduga TBC atau
- b) Terdapat masalah dalam pemeriksaan laboratorium (negatif palsu).

Jika, angka ini terlalu besar (>15%) maka kemungkinan disebabkan:

- a) Penjaringan terlalu ketat
 - b) Ada masalah dalam pemeriksaan laboratorium (positif palsu).
- 2) Angka Keberhasilan Pengobatan TBC (*Treatment Succes Rate*)

Angka keberhasilan pengobatan adalah angka yang menunjukkan prosentase pasien baru TBC Paru Terkonfirmasi Bakteriologis yang menyelesaikan pengobatan (baik yang sembuh maupun pengobatan lengkap) diantara pasien baru TBC paru terkonfirmasi bakteriologis yang tercatat. Dengan demikian TSR didapatkan dari penjumlahan dari angka kesembuhan dan angka pengobatan lengkap.

Rumus :

$$\frac{\text{Jumlah pasien TB paru terkonfirmasi biologis (sembuh dan pengobatan lengkap)}}{\text{jumlah pasien baru TB paru terkonfirmasi biologis yang sudah diobati}} \times 100\%$$

Namun selain kedua indikator diatas terdapat juga formula dan analisa indikator yang lain atas keberhasilan program TBC yaitu :

- 3) Proporsi pasien TBC Paru terkonfirmasi bakteriologis diantara semua pasien TBC Paru tercatat / diobati

Prosentase pasien TBC paru terkonfirmasi bakteriologis diantara semua pasien Tuberkulosis yang tercatat (bakteriologi dan klinis). Indikator ini

menggambarkan prioritas penemuan pasien TBC yang menular diantara seluruh pasien tuberkulosis yang diobati.

Rumus:

$$\frac{\text{jumlah pasien TB paru terkonfirmasi bakteriologis}}{\text{jumlah seluruh pasien TB Paru}} \times 100\%$$

Angka ini minimal 70%. Bila angka ini jauh lebih rendah berarti diagnosis kurang memberikan prioritas penemuan pasien yang menular.

4) Angka Kesembuhan (Cure Rate)

Angka kesembuhan adalah angka yang menunjukkan prosentase pasien baru TBC paru terkonfirmasi bakteriologis yang sembuh setelah selesai masa pengobatan diantara pasien baru TBC paru terkonfirmasi bakteriologis yang tercatat.

Rumus :

$$\frac{\text{jumlah pasien baru TB terkonfirmasi bakteriologis yang sembuh}}{\text{Jumlah pasien baru TB terkonfirmasi bakteriologis yang diobati}} \times 100\%$$

Pada UPT masyarakat, indikator ini dapat dihitung dari kartu pasien TBC.01 yaitu dengan cara *me-review* seluruh kartu pasien baru TBC paru terkonfirmasi bakteriologis yang mulai berobat dalam 9 – 12 bulan sebelumnya, kemudian dihitung berapa diantaranya yang sembuh setelah selesai pengobatan. Di Kanwil dan Pusat, angka ini dapat dihitung dari laporan triwulan program TBC dibagian IV tentang Hasil Pengobatan Pasien TBC. Angka minimal yang harus dicapai adalah 85%.

Walaupun angka kesembuhan telah mencapai 85%, hasil pengobatan lainnya tetap perlu diperhatikan, yaitu berupa pasien dengan hasil pengobatan lengkap, meninggal, gagal, putus berobat (*lost to follow up*) dan tidak dievaluasi.

- a) Angka pasien putus berobat (*lost to follow up*) tidak boleh lebih dari 10% karena akan menghasilkan proporsi kasus pengobatan ulang yang tinggi dimasa yang akan datang yang disebabkan karena ketidak-efektifan dari pengendali Tuberkulosis.

- b) Menurunnya angka pasien putus berobat (*lost to follow up*) karena peningkatan kualitas pengendalian TBC akan menurunkan proporsi kasus pengobatan ulang antara 10-20% dalam beberapa tahun.
- c) Sedangkan, angka gagal untuk pasien baru TBC BTA positif tidak boleh lebih dari 4% untuk daerah yang belum ada masalah resistensi obat dan tidak boleh lebih besar dari 10% untuk daerah yang sudah ada resistensi obat.

Menurut Zuliana (2009), *drop out* berhubungan dengan ketidakpatuhan pada program pengobatan. Sedangkan, kepatuhan menurut Trostle (1998) dalam Simamora (2004) adalah tingkat perilaku penderita dalam mengambil suatu tindakan pengobatan, misalnya dalam menentukan kebiasaan hidup sehat dan ketepatan berobat. Dalam pengobatan, seseorang dikatakan tidak patuh apabila orang tersebut melalaikan kewajibannya berobat, sehingga dapat mengakibatkan terhalangnya kesembuhan. Berdasarkan hasil penelitian Rajana *et al* (dalam Agustin, 2010) menyebutkan bahwa ketidakteraturan minum obat merupakan faktor yang berperan besar terhadap terjadinya kegagalan pengobatan TBC paru.

c. Tindak Lanjut Pasca Skrining Massal TBC

Setelah melakukan skrining massal TBC di Lembaga Pemasarakatan, ada beberapa hal yang seharusnya dilakukan sebagai upaya keberlanjutan:

1) Isolasi Penderita

Dalam kebanyakan kasus, ini memerlukan waktu sekitar dua minggu sejak dimulainya pengobatan yang efektif. Demikian pula, narapidana yang menderita TBC menular harus ditempatkan terpisah dari tahanan lain sampai mereka tidak menular. Namun, harus ada penjelasan bagi semua staf, pengunjung dan tahanan bahwa pemisahan tahanan dengan status yang tidak semestinya tidak boleh dianggap sebagai hukuman atau diskriminasi (WHO, 2000: 95).

2) Pelayanan Kesehatan

Klasifikasi kasus berdasarkan lokasi dan tingkat keparahan penyakit, status infeksi dan pengobatan sebelumnya juga dirancang untuk menempatkan pasien ke dalam protokol pengobatan yang berbeda tergantung pada risiko penularan TBC dan risiko penyakit resistensi obat Tuberkulosis (WHO, 2000: 115)

Tabel 2.2 Manajemen kasus pengobatan dan perawatan tuberkulosis (TBC)

No	Klasifikasi Kasus pada Pasien	Kategori Perawatan Tuberkulosis (TBC)
1	Kasus baru untuk BTA positif atau <i>severely ill new smear-negative</i> atau TBC Ekstra Paru	Kategori 1
2	Pengobatan kembali kasus TBC BTA+ Kambuh Gagal Kembali setelah <i>default</i> . atau <i>severely ill smear-negative</i> / kasus pengobatan kembali TBC Ekstra Paru	Kategori 2
3	TBC paru dengan <i>smear negative</i> dan TBC Ekstra Paru	Kategori 3
4	Kasus Kronik	Kategori 4

Sumber : WHO (2000: 115)

2.3 Indikator dampak keberhasilan Program TBC

Indikator sebagai alat ukur kinerja dan kemajuan program (*marker of progress*). Dalam menilai kemajuan atau keberhasilan program pengendalian TBC digunakan beberapa indikator salah satunya adalah indikator dampak. Indikator dampak merupakan indikator yang menggambarkan keseluruhan dampak atau manfaat kegiatan penanggulangan TBC. Indikator ini akan diukur dan di analisis di tingkat pusat secara berkala, yang termasuk indikator dampak antara lain :

2.3.1 Angka Prevalensi

Pengukuran tingkat prevalensi biasanya menggambarkan jumlah orang dalam populasi yang memiliki penyakit atau dalam kondisi sakit pada waktu tertentu.

$$\frac{\text{Jumlah seluruh kasus penyakit}}{\text{Total populasi}} \times 100\%$$

Prevalensi biasanya mengukur suatu kemungkinan orang yang menderita penyakit pada suatu titik waktu tertentu. Prevalensi tergantung pada dua faktor seperti jumlah orang yang telah sakit di masa lalu dan durasi lamanya penyakit mereka (Mausner and Bahn, 1985: 44).

2.3.2 Angka Insidensi

Tingkat insidensi mengukur probabilitas bahwa orang sehat akan mengembangkan penyakit selama periode waktu tertentu. Insidensi menggambarkan jumlah kasus baru penyakit pada suatu populasi selama periode waktu tertentu.

$$\frac{\text{Jumlah kasus baru dari penyakit}}{\text{Populasi yang beresiko}} \times 100\%$$

Dengan demikian, insidensi menjelaskan tingkat di mana penyakit baru terjadi pada kelompok yang awalnya bebas penyakit. (Mausner and Bahn, 1985: 44).

2.3.3 Angka Mortalitas

Angka mortalitas tuberkulosis dihitung dengan rumus *Cause Specific Death Rate*.

$$\frac{\text{Jumlah kematian yang disebabkan penyakit tersebut}}{\text{populasi beresiko terkena penyakit}} \times 100.000$$

Cause Specific Death Rate mengukur suatu kematian (mortalitas) dengan cara membagi jumlah kematian akibat penyakit penyebab tertentu dibagi populasi yang beresiko, biasanya dinyatakan dalam kematian per 100.000 penduduk.

2.4 Lembaga Pemasyarakatan

Pemasyarakatan merupakan kegiatan untuk melakukan pembinaan warga binaan pemasyarakatan berdasarkan sistem, kelembagaan dan cara pembinaan yang merupakan bagian akhir dari sistem pemidanaan dalam tata peradilan pidana (Asmarawati, 2015: 195). Kegiatan pembinaan tersebut dilaksanakan oleh sebuah lembaga yang bernama lembaga pemasyarakatan. Eksistensi lembaga pemasyarakatan diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1995 tentang pemasyarakatan yang menjelaskan Lembaga Pemasyarakatan (Lapas)

adalah tempat dimana dilaksanakan pembinaan narapidana dan anak didik pemasyarakatan oleh petugas pemasyarakatan yang merupakan pegawai negeri sipil yang melaksanakan tugas dibidang pemasyarakatan (Asmarawati, 2013: 162).

Lembaga Pemasyarakatan merupakan suatu lembaga yang dahulu dikenal dengan rumah penjara yang merupakan tempat orang-orang yang telah dijatuhi pidana dengan pidana-pidana tertentu oleh hakim, lembaga pemasyarakatan bukan saja sebagai tempat untuk semata-mata memidana orang, melainkan juga sebagai tempat untuk membina atau mendidik orang-orang terpidana agar mereka setelah menjalankan pidana mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan kehidupan di luar lembaga pemasyarakatan sebagai warga negara yang baik dan taat pada hukum (Asmarawati, 2013: 24).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1995 menyatakan Lembaga pemasyarakatan merupakan lembaga yang menjalankan sistem pemasyarakatan sebagai suatu tatanan mengenai arah dan batas serta cara pembinaan Warga Binaan Pemasyarakatan berdasarkan Pancasila yang dilaksanakan secara terpadu antara pembina, yang dibina, dan masyarakat untuk meningkatkan kualitas Warga Binaan Pemasyarakatan agar menyadari kesalahan, memperbaiki diri, dan tidak mengulangi tindak pidana sehingga dapat diterima kembali oleh lingkungan masyarakat, dapat aktif berperan dalam pembangunan, dan dapat hidup secara wajar sebagai warga yang baik dan bertanggung jawab.

2.5 Pendekatan Sistem

2.5.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu totalitas yang kompleks yang terdiri dari berbagai subsistem yang berkaitan, saling tergantung dan berinteraksi, serta saling menentukan sehingga dapat membentuk kesatuan terpadu untuk mencapai tujuan tertentu dan harus diperhitungkan pada setiap pengambilan keputusan. Ciri dari sistem yang paling menonjol adalah sistem merupakan kesatuan yang utuh dalam keterpaduan, lebih dari sekedar kumpulan bagian-bagian atau subsistem. Sistem bersifat terbuka dan memiliki saling keterkaitan dan saling ketergantungan antar

subsistemnya sehingga terjadi interaksi antara sistem dan lingkungannya (Azwar, 1996).

2.5.2 Teori Sistem

Menurut Azwar (1996: 22), dalam sistem terdapat unsur-unsur yang satu sama lain saling berhubungan dan saling mempengaruhi dimana kesemuanya membentuk satu kesatuan, unsur-unsur tersebut yaitu:

a. Masukan (*Input*)

Masukan adalah kumpulan bagian atau elemen yang terdapat dalam sistem dan diperlukan agar sistem dapat berfungsi dengan baik. Masukan terdiri dari 5 M yaitu *Man, Money, Methode, Material* dan *Machine*.

b. Proses (*Process*)

Proses adalah kumpulan bagian atau elemen yang terdapat dalam sistem dan berfungsi untuk mengubah masukan menjadi keluaran yang direncanakan. Bagian atas elemen tersebut adalah POAC yaitu Perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), Pergerakan (*Actuating*) dan Pengawasan (*Controlling*).

c. Keluaran (*Output*)

Keluaran adalah bagian atau elemen yang dihasilkan dari berlangsungnya proses sistem.

d. Umpan balik (*Feed Back*)

Umpan balik adalah bagian atau elemen yang merupakan keluaran dari sistem dan sekaligus masukan bagi sistem tersebut. Umpan balik dilakukan setelah suatu keputusan diambil dan dilaksanakan, maka dapat tercapai hasil dari keputusan tersebut.

e. Dampak (*Impact*)

Dampak adalah suatu akibat yang dihasilkan oleh keluaran suatu sistem. Untuk administrasi kesehatan, dampak yang diharapkan adalah makin meningkatnya derajat kesehatan. Peningkatan derajat kesehatan ini hanya akan dapat dicapai apabila kebutuhan dan tuntutan perseorangan, keluarga, kelomok dan atau masyarakat terhadap kesehatan, pelayanan kedokteran, serta lingkungan yang

sehat dapat terpenuhi. Hasil akhir dari sebuah sistem dalam manajemen penyelenggaraan skrining massal TBC adalah mampu menurunkan angka insidensi, prevalensi, dan mortalitas akibat tuberkulosis.

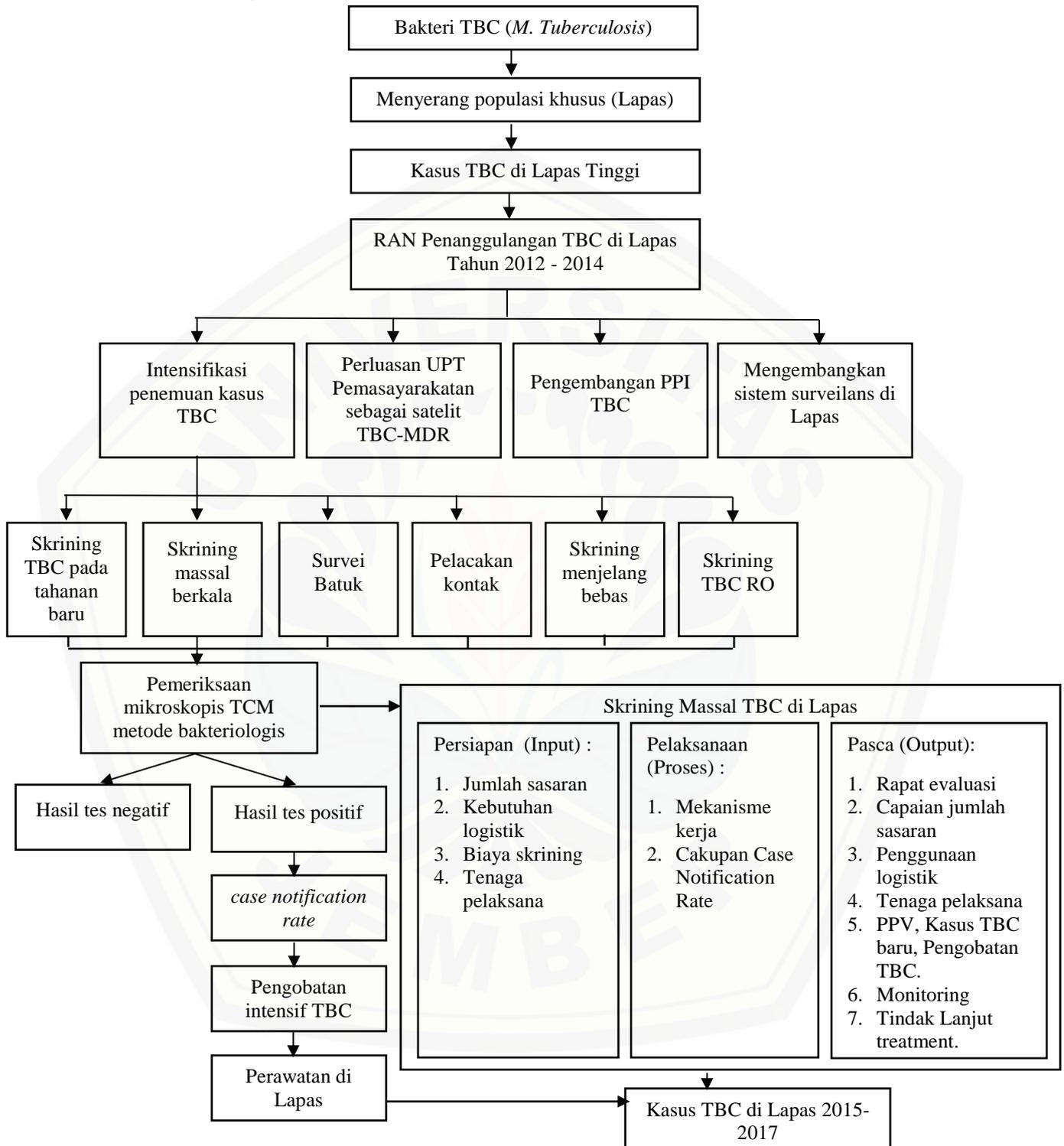
f. Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan adalah dunia diluar sistem yang tidak dikelola sistem namun memiliki pengaruh besar terhadap sistem.

Keenam subsistem ini saling berhubungan dan mempengaruhi secara sederhana.



2.6 Kerangka Teori

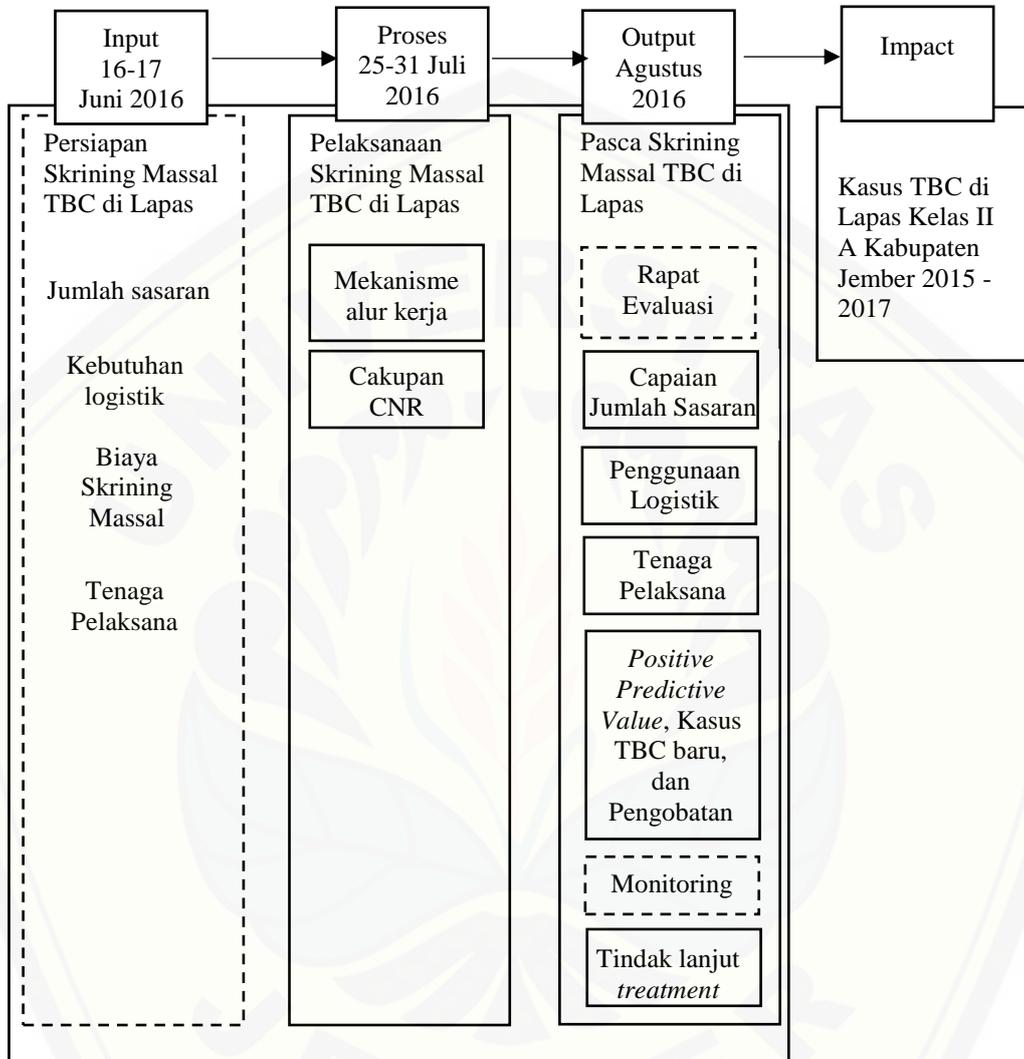


Sumber : Modifikasi dari konsep Azwar (1996), Panduan Penanggulangan TB di UPT Pemasayarakatan (2015)

Gambar 2.2 Kerangka teori penelitian

2.7 Kerangka Konsep.

Kerangka konsep dalam penelitian ini ditunjukkan dalam skema sebagai berikut :



Gambar 2.3 Kerangka konseptual penelitian

Keterangan :

- : Variabel yang diteliti
- : Variabel yang tidak diteliti

Menurut Donabedian dalam *Evaluating the Quality of Medical Care* (2005: 691-693) menyatakan jika dalam mengevaluasi kualitas pelayanan kesehatan maka

suatu pendekatan sistem harus dilakukan dengan input, proses, outputnya sehingga dapat diketahui dampak dari program tersebut terhadap masyarakat. Skrining Massal Berkala Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu program penanggulangan TBC yang dilakukan di Lapas, Rutan Dan Bapas. Pada tahap input persiapan skrining massal yang merupakan suatu komponen yang tidak bisa diakses karena pendanaan skrining massal TB didapatkan bukan dari pemerintahan melainkan dari jejaring kerjasama organisasi eksternal Lembaga pemasyarakatan yaitu FHI 360.

Pada tahap proses pelaksanaan yang merupakan proses skrining massal hal yang dianalisis adalah mekanisme alur kerja skrining massal yang merupakan model skrining yang akan digunakan oleh Lapas Kelas II A Jember dan cakupan penemuan kasus TBC. Selanjutnya, pasca skrining massal yang merupakan output dari kegiatan ini terdapat capaian jumlah sasaran, penggunaan logistik untuk tes cepat molekuler yang digunakan, tenaga pelaksana, *Positive Predictive Value* dari hasil skrining, kasus TBC BTA positif baru, kasus TBC yang masuk tahap pengobatan serta tindak lanjut skrining terkait perawatan yang dilakukan untuk pasien TBC agar tidak menularkan TBC seperti penempatan di ruang berbeda (isolasi) serta monitoring untuk perawatan. Pada tahap akhir, dengan adanya program skrining massal berkala tuberkulosis (TBC) dampak yang diharapkan adalah kegiatan ini berdampak pada jumlah kasus TBC di Lapas Kelas II A Kabupaten Jember tahun 2016-2017 dan melihat kasus TBC pada tahun 2015 sebelum dilaksanakannya skrining massal TBC.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan metode penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki (Nazir, 2014: 43). Selain itu penelitian deskriptif juga bertujuan membuat penilaian terhadap suatu kondisi dan penyelenggaraan suatu program di masa sekarang (Notoatmodjo, 2010: 35-36). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Skrining Massal TBC dan kasus tuberkulosis di Lembaga Pemasarakatan kelas II A Kabupaten Jember .

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Lembaga Permasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember yang melaksanakan Skrining Massal Tuberkulosis pada tahun 2016.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini mencakup tahap pelaksanaan penelitian, analisis hasil penelitian hingga penyusunan laporan hasil penelitian yang direncanakan selama 2 bulan dan dimulai pada bulan Maret 2018 – Mei 2018.

3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang. Objek atau kegiatan memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010). Objek penelitian ini adalah pelaksana program Skrining Massal TBC di Kabupaten Jember yang terdiri

dari Penanggung Jawab Program Skrining Massal TBC adalah Ketua Bidang P2P Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, Koordinator Pelaksana Skrining Massal TBC adalah Pemangku Jabatan Fungsional Tertentu di Lapas. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember yang menjadi objek penelitian adalah anggota Dinas Kesehatan yang ikut serta dalam perencanaan skrining massal TBC dan merupakan bagian P2PM. Rumah Sakit Paru tidak menjadi objek penelitian dari peneliti karena pada pelaksanaan skrining massal TBC, pihak rumah sakit hanya menerima dahak untuk uji laboratorium bakteriologis tanpa berada di Lembaga Masyarakat.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti atau memspesifikasikan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut (Nazir, 2014: 110). Definisi operasional yang diberikan kepada variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Variabel dan definisi operasional penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengumpulan Data
a. Proses		
1. Mekanisme alur kerja	Pelaksanaan model alur kerja skrining massal TBC di Lapas Kelas II A Kabupaten Jember tahun 2016	Dokumentasi data dan wawancara
2. <i>Case Notification Rate</i>	Cakupan penemuan kasus TBC BTA+ yang ditemukan setelah skrining massal TBC di Lapas tahun 2016	Dokumentasi data
b. Output		
1. Capaian sasaran skrining	Jumlah seluruh tahanan yang sudah melakukan skrining massal TBC tahun 2016	Dokumentasi data dan wawancara
2. Tenaga Pelaksana	Jumlah tenaga kesehatan dan non kesehatan dari lapas maupun mitra kerja lapas yang sudah dilatih sebelum skrining massal TBC tahun 2016	Dokumentasi data dan wawancara
3. Logistik yang digunakan	Jumlah kebutuhan logistik non OAT yang di gunakan untuk melakukan skrining massal TBC di lapas tahun 2016	Dokumentasi data dan wawancara
4. <i>Positive Predictive Value</i>	Kemampuan skrining massal TBC dalam menjangir orang yang benar sakit TBC dan hasil pemeriksaannya positif di Lapas tahun 2016	Dokumentasi data

5. Pengobatan kasus Tuberkulosis di Lapas	Jumlah pasien yang mendapatkan pengobatan setelah diidentifikasi TBC BTA+ pada saat skrining massal TBC tahun 2016	Dokumentasi data
6. Tindak Lanjut <i>treatment</i>	Perawatan dan perlakuan individu dengan kondisi TBC BTA+, tindakan perawatan terkait isolasi dan pengobatan lainnya	Wawancara
c. Impact		
Kasus TBC di Lapas Kelas II A Jember	Kasus angka insidensi, prevalensi dan mortalitas Tuberkulosis di Lapas Kelas II A Kabupaten Jember dalam kurun waktu 1 tahun yaitu Tahun 2015 – 2017	Dokumentasi data
1. Insidensi	Jumlah kasus TBC baru tahun 2015 dan Jumlah kasus TBC baru 2016-2017 pada populasi di Lapas Kelas II A Jember	Dokumentasi data

3.5 Data dan Sumber Data

Sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas 2 jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan suatu data yang langsung diperoleh dari responden melalui wawancara dan pengisian kuisisioner oleh responden. Data primer digunakan untuk sebagai suatu probing untuk informasi data yang didapat dari data sekunder. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang tidak langsung melalui dokumen laporan, buku, atau literatur yang dibaca dan dipelajari (Sugiyono, 2014 : 225). Data sekunder dalam penelitian ini antara lain :

- a. Data pelaksanaan Skrining Massal TBC di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember Tahun 2016
- b. Data pasca Skrining Massal TBC di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember Tahun 2016
- c. Data Kasus Tuberkulosis (TBC) Paru di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember Tahun 2015 – 2017 setelah pelaksanaan Skrining Massal TBC .

Data primer didapatkan dengan wawancara terstruktur yang akan di lakukan kepada Kepala Lembaga Pemasarakatan terkait penanggung jawab program dan Koordinator Kegiatan Skrining Massal TBC.

3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, salah satu alat pengumpul data yaitu dengan instrumen (Nazir, 2014: 153). Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan dokumentasi dan wawancara. Menurut Arikunto (2006) metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal ataupun variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya. Teknik dokumentasi data dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai program skrining massal TBC tahun 2016 mulai dari persiapan, pelaksanaan, pasca skrining massal TBC serta kasus TBC di Lapas Kelas II A Kabupaten Jember sebelum dan sesudah dilaksanakan Skrining Massal TBC Tahun 2015 – 2017.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur dimana wawancara ini sebagai teknik pengumpulan data bila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh (Sugiyono, 2015: 138). Wawancara dilakukan pada Penanggung Jawab Program dan Koordinator program skrining serta petugas kesehatan di Lapas untuk memperoleh informasi mengenai sasaran, kebutuhan logistik, jumlah tenaga pelaksana, capaian penemuan kasus, jumlah pasien yang mendapat pengobatan dan tindak lanjut pasca penemuan kasus dan perawatan.

3.6.2 Alat Pengumpulan Data

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena social maupun alam, pengukuran terhadap fenomena dapat dilakukan dengan bantuan alat ukur berupa instrumen. Instrumen menurut Arikunto (2006: 135) adalah alat bantu bagi peneliti dalam pengumpulan data. Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan lembar panduan wawancara terstruktur dan lembar dokumentasi.

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan maka selanjutnya adalah diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik dekriptif. Statistik dekriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015: 147). Penyajian data statistik deskriptif yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan penghitungan mean, modus, proporsi dan perhitungan persentase.

3.8 Teknik Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam menginformasikan hasil penelitian yang sudah dilakukan. Penyajian data merupakan kegiatan yang dilakukan dalam pembuatan laporan hasil penelitian agar laporan dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan kemudian ditarik kesimpulan sehingga dapat menggambarkan hasil penelitian (Notoatmodjo, 2010: 194). Teknik penyajian data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

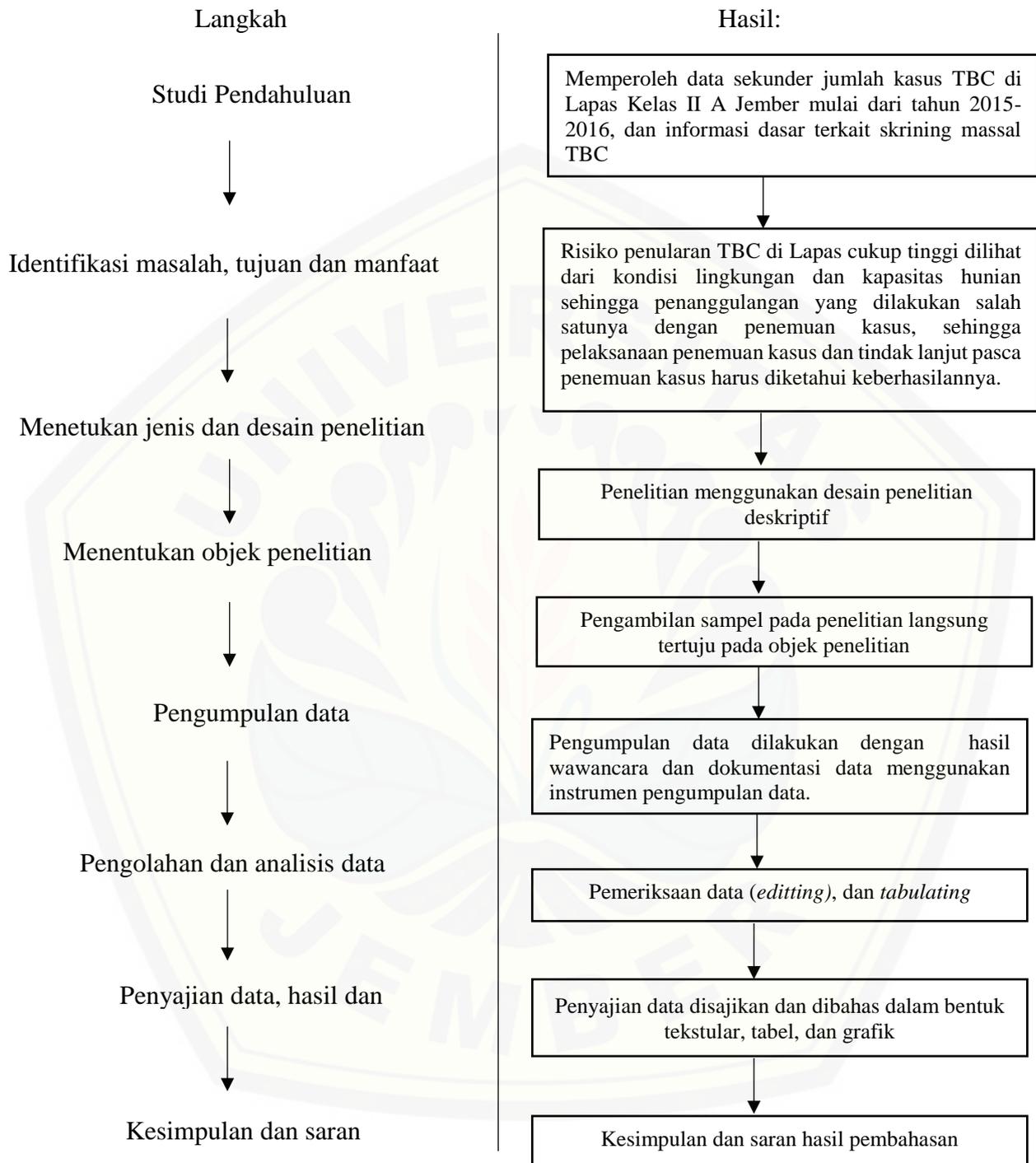
a. Pemeriksaan data (*editing*)

Pemeriksaan data adalah suatu kegiatan yang dilakukan setelah peneliti mengumpulkan data-data yang ada di lapangan (Bungin, 2010: 164). Data yang diperoleh dari hasil dokumentasi kegiatan dan wawancara akan diperiksa kembali untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan telah lengkap dan sesuai.

b. Tabulasi (*tabulating*)

Tabulasi adalah memasukkan data kedalam tabel-tabel tertentu dan mengatur angka-angka serta menghitungnya (Bungin, 2010: 164). Kegiatan ini dilakukan dengan cara memasukkan data yang telah di kelompokkan dan ditabulasikan dalam tabel-tabel sesuai dengan variabel yang diteliti.

3.9 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur penelitian

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Skrining Massal Tuberkulosis dan Kasus Tuberkulosis (TBC) Paru pada Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Proses mekanisme alur skrining massal disesuaikan dengan kondisi dan dikembangkan oleh pihak instansi Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember dan alur diagnosa untuk skrining massal TBC diadaptasi dari Alur diagnosa TBC pada dewasa serta hasil persentase *Case Notification Rate* skrining massal TBC adalah 4,92%.
- b. Pasca pelaksanaan skrining massal TBC capaian jumlah sasaran adalah 678 orang dan 6 orang WBP gagal terskrining, pelaksanaan ini kurang sesuai dengan prinsip skrining massal yang harus menjangkau seluruh WBP. Logistik yang digunakan pada saat pelaksanaan adalah logistik non OAT yang didapatkan dari instansi lapas dan jejaring eksternal dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan Rumah Sakit Paru. Tenaga pelaksana yang terlibat dalam skrining massal adalah tim dari tenaga kesehatan dan non kesehatan yang dibentuk pada saat perencanaan skrining massal dan tidak memiliki jadwal kerja. Jejaring kerjasama untuk mendapatkan bantuan terkait kebutuhan logistik dan tenaga pelaksana sudah sesuai dengan panduan umum penanggulangan TBC di UPT Pemasarakatan.
- c. Angka *Positive Predictive Value* dari skrining massal TBC sebesar 9,86% dan 100%. Pengobatan kasus 6 orang TBC BTA positif dan 1 orang TBC RO yang berhasil sembuh hanya sejumlah 4 orang. Angka kesembuhan sebesar 57,14% namun belum bisa mencapai target angka kesembuhan minimal pada panduan umum penanggulangan TBC di UPT Pemasarakatan yaitu 85%
- d. Dampak skrining massal TBC terhadap jumlah kasus tahun 2015-2017 terlihat baik dengan adanya penemuan kasus suspect TBC pada tahun 2015-2017 sudah menurun yang awalnya 97 kasus meningkat menjadi 148 kasus

menjadi 26 kasus. Namun, kasus TBC terkonfirmasi bakteriologis jumlahnya 9 dan 7 kasus pada tahun 2016 dan 2017.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

a. Bagi Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember.

Diharapkan Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember dapat melanjutkan upaya pengendalian TBC di Lembaga Pemasarakatan dengan mengkombinasikan secara simultan dan sistematis antara penemuan kasus TBC secara aktif dan pasif. Adapun hal-hal yang masih perlu ditingkatkan kembali adalah:

- 1) Peningkatan terkait integrasi kerjasama antar bagian di internal lapas terkait capaian jumlah sasaran yang mengikuti skrining massal yang belum bisa mencakup seluruh WBP di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember.
- 2) Perbaiki kerjasama dengan jejaring eksternal terkait tanggung jawab apabila terdapat tersangka TBC yang dibebaskan dari Lembaga Pemasarakatan saat masih dalam masa pengobatan sehingga tersangka kasus tidak drop out pengobatan.
- 3) Mengupayakan skrining menjelang bebas ketika terdapat tahanan dan napi yang akan masuk tahap pembebasan untuk mengurangi risiko penularan kepada masyarakat umum.

b. Bagi penelitian selanjutnya

- 1) Penelitian dapat dikembangkan dengan peramalan kasus TBC di Lembaga Pemasarakatan apabila ditemukan kasus TBC BTA positif dan TBC-RO yang tidak tertangani dengan baik sehingga berisiko tinggi menularkan dan meningkatkan kasus TBC untuk tahun-tahun berikutnya. Peramalan Kasus TBC juga bisa digunakan sebagai acuan dalam perencanaan program TBC di Lembaga Pemasarakatan untuk pengembangan program.

DAFTAR PUSTAKA

- Aerts, et al. 2006. Tuberculosis and tuberculosis control in European prisons. The *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 10(11):1215–1223
- Agustin, Ika. 2010. Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kegagalan Pengobatan Tuberkulosis Kategori Dua pada Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Jember. *Skripsi*. Jember: FKM Universitas Jember.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Ariyanto, Yunus, et al. 2016. *Model Penanggulangan Tuberkulosis di Wilayah Perkebunan Kabupaten Jember*. Jember : Universitas Jember
- Assefzadeh, M. (2009) Tuberculosis case-finding and treatment in the central prison of Qazvin province , Islamic Republic of Iran. *East. Mediterr. Heal. J.*,15, 258–263.
- Asmarawati, T. 2013. *Hukum Dan Psikiatri*. Yogyakarta: Deepublish.
- Azwar, Azrul. 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan Edisi Ketiga*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Bungin, Burhan. 2010. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Prenada Media.
- Chandra, Budiman. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : EGC
- Direktoral Jenderal Pemasyarakatan Kementerian Hukum dan HAM R.I. 2012. *Rencana Aksi Nasional Pengendalian Tuberkuloosis di Rutan, Lapas dan Bapas Tahun 2012 – 2014*. Jakarta
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2016. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Surabaya : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

- Djojodibroto, Darmanto. 2009. *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Jakarta: EGC.
- Donabedian, Avedis. 2005. *Evaluating The Quality of Medical Care*. Blackwell Publishing.
- Gordis, Leon. 2014. *Epidemiology Fifth Edition*. Canada: Elsevier Saunders
- Irianto, Koes. 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Kemenum dan HAM RI, Direktorat Jenderal Pemasaryakatan, Kemenkes RI dan Dirjen P2L. 2015. *Buku Panduan Penanggulangan Tuberkuloosis di UPT Masyarakat*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI dan Ditjen P2PL. 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis : Indonesia bebas Tuberkulosis*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia et al. 2015. *Panduan Penanggulangan Tuberkulosis di UPT Pemasaryakatan*. Jakarta : Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia
- Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia et al. 2012. *Petunjuk Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi TBC di Lapas dan Rutan*. Jakarta : Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia.
- Koran Bogor. 2016. *Skrining Massal Tuberkulosis di Lapas Klas II A Wanita Semarang*. Diakses <https://koranbogor.com/berita/2016/07/28/skrining-massal-tuberkulosis-di-lapas-klas-ii-a-wanita-semarang>.
- Kurniawan, dkk. 2016. Nilai Diagnostik Metode “Real Time” PCR GeneXpert pada TBC Paru BTA Negatif. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2016; 5(3).
- Majdawati, Ana. 2010. Uji Diagnostik Gambaran Lesi Foto Thorax pada Penderita dengan Klinis Tuberkulosis Paru. *Mutiara Medika* Vol. 10 No. 2: 180-188, Juli 2010

- Mausner & Bahn. 1985. *Epidemiology: An Introductory Text*. Canada: W.B Saunders Company.
- Murti, Bhisma. 2003. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi Edisi Kedua*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Najmah 2015. *Epidemiologi : Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Nazir, M. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Nizar, Muhamad. 2017. *Pemberantasan dan Penanggulangan Tuberkulosis (Edisi Revisi)*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nuryadi et al. 2013. *Perencanaan, Implementasi dan Evaluasi Program Kesehatan di Masyarakat*. Jember : Jember University Press
- O'Grady, J., Hoelscher, M., Atun, R., Bates, M., Mwaba, P., Kapata, N., Ferrara, G., Maeurer, M., & Zumla, A. 2011. Tuberculosis in prisons in sub-Saharan Africa--the need for improved health services, surveillance and control. *Tuberculosis*, 173–178.
- Palao *et al.* 2016. Impact of Mass-Screening on Tuberculosis Incidence in Prospective Cohort of Brazilian Prisoners. *BMC Infectious Diseases* (2016) 16:533.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis.
- Scatena, LM *et al.* 2015. *Validity and reliability of a health care service evaluation instrument for tuberculosis*. *Rev Saúde Pública* 2015;49:7.
- Shrivastava, Saurabh. 2014. Tuberculosis Control : An Indian Perspective. *SM Online Publishers*. tersedia: <http://www.smgebooks.com/Tuberculosis-control/chapters/TBCC-14-01.pdf>. [11 Januari 2018]

Simamora, Jojo. 2004. Faktor yang Mempengaruhi Ketidakteraturan Berobat Penderita TBC Paru di Puskesmas Kota Binjai Tahun 2004. *Tesis*. Medan. Pasca Sarjana USU.

Sistem Database Pemasarakatan. 2015. Jumlah Penghuni Data Bulanan. [serial online] tersedia: <http://smslap.ditjenpas.go.id/public/grl/detail/monthly/upt/db631360-6bd1-1bd1-ab59-313134333039/year/2015> [01 Maret 2018]

Sistem Database Pemasarakatan. 2016. Jumlah Penghuni Data Bulanan. [serial online] tersedia: <http://smslap.ditjenpas.go.id/public/grl/detail/monthly/upt/db631360-6bd1-1bd1-ab59-313134333039/year/2016> [01 Maret 2018]

Sistem Database Pemasarakatan. 2015. Perawatan. [serial online] tersedia: <http://smslap.ditjenpas.go.id/public/rwt/detail/monthly/upt/db631360-6bd1-1bd1-ab59-313134333039/year/2015> [15 November 2017]

Sistem Database Pemasarakatan. 2016. Perawatan. [serial online] tersedia: <http://smslap.ditjenpas.go.id/public/rwt/detail/monthly/upt/db63a070-6bd1-1bd1-80ad-313134333039/year/2016> [15 November 2017]

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta

Tarigan, Siswati E. 2015. *Praktek Skrining Tuberkulosis di Lapas Wirogunan Yogyakarta*. Tesis. Tidak dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Tim program TBC St. Carolus. 2017 . *TBC Bisa disembuhkan*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia (KPG).

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1995 tentang Pemasarakatan.

USAID. 2013. Tuberculosis in Prisons: A Growing Public Health Challenge [Serial Online] tersedia: <https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/USAID-TB-Brochure.pdf>. [05 Juni 2018]

USAID *et al.* 2009. *Guidelines For Control of Tuberculosis in Prisons*. United States : USAID

WHO. 2000. *Tuberculosis Control in Prisons*. Netherlands : WHO

WHO. 1998. *Guidelines for the Control of Tuberculosis in Prisons*.

WHO. 2016. *Global Tuberculosis Report 2016*. Switzerland : World Health Organization. tersedia: http://www.who.int/TBC/publications/global_report/en/ [21 Desember 2017]

WHO. *Tuberculosis Profile in Indonesia 2015*. tersedia: <http://www.who.int/TBC/country/data/profiles/en/> [21 Desember 2017]

WHO. 2013. *Systemic Skringing For Active Tuberculosis: Principles And Recommendations*. Switzerland : World Health Organization

WHO. 2009. *WHO Policy on TBC Infection Control in Health-Care Facilities, Congregate Settings and Households*. France : World Health Organization

WHO. Tanpa Tahun. *Tuberculosis Infection-Control In The Era of Expanding HIV Care and Treatment*.

Wulandari, W C. 2011. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Drop Out Pada Penderita TBC Paru di Kabupaten Situbondo Tahun 2009. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.

Zuliana, Imelda. 2009. Pengaruh Karakteristik Individu, Factor Pelayanan Kesehatan Dan Factor Peran Pengawas Menelan Obat Terhadap Tingkat Kepatuhan Penderita TBC Paru Dalam Pengobatandi Puskesmas Pekan Labuhan Kota Medan Tahun 2009. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.

-----, 2006. *Mortality and Morbidity*. John Hopkins University.

LAMPIRAN

A. Pengantar Wawancara

Kepada

Yth. Bapak/Ibu

Di Lapas Kelas II A Kabupaten Jember

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember serta untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM), penulis melakukan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan Skrining massal TBC dan Kasus TBC di Lembaga Pemasarakatan Kelas II A Kabupaten Jember .

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka peneliti dengan sangat hormat meminta kesediaan Anda untuk membantu dalam menjawab wawancara yang peneliti ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Perlu diketahui bahwa penelitian ini hanya semata-mata sebagai bahan penyusunan skripsi.

Peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas perhatian dan kesediaan Anda menjawab pertanyaan yang peneliti ajukan.

Jember, 2018

Penulis

(Ummi Khoirul Hafidzah)

B. Lembar Panduan Wawancara Terstruktur.

Tabel Panduan wawancara Skrining Massal TBC dan Kasus TBC Paru di Kabupaten Jember.

A. Panduan wawancara untuk Penanggung Jawab Program

No.	Tahap	Pertanyaan
1.	Proses	a. Bagaimana tahapan alur skrining massal TBC di Lapas Kelas II A Kabupaten Jember? b. Berapa hasil tingkat penemuan kasus (<i>Case Notification rate</i>) dengan skrining massal TBC ?
2.	Output	a. Berapa capaian sasaran skrining massal TBC di Lapas Kelas II A Kabupaten Jember? Apakah terdapat sasaran yang tidak bisa mengikuti skrining massal TBC? b. Bagaimana pembagian tim dalam pelaksanaan kegiatan ini? Berapa jumlah tenaga kesehatan penentuan tim dan apakah disesuaikan dengan jumlah sasaran? c. Apakah jumlah logistik Non OAT yang tersedia sudah cukup dalam memenuhi kebutuhan dalam pelaksanaan kegiatan ini? d. Bagaimana tingkat kemampuan skrining massal TBC dalam menjaring suspek TBC yang benar-benar sakit? e. Apakah di lembaga pasyarakatan, pengobatan pada tersangka TBC BTA positif sudah lengkap atau masih perlu dirujuk di pelayanan kesehatan? f. Setelah melakukan skrining massal TBC, apakah terdapat perawatan intensif selain pengobatan

untuk individu yang terindikasi TBC BTA positif sebagai bentuk upaya pencegahan penularan TBC?

Sumber : Modifikasi Scatena LM *et al* (2015: 9) dan Gordis, L (2014)

B. Panduan Wawancara untuk Koordinator Pelaksana Skrining Massal TBC .

No.	Variabel	Pertanyaan
1.	Sasaran	a. Berapa target jumlah sasaran untuk kegiatan ini? b. Berapa jumlah sasaran yang berhasil dicapai dalam kegiatan ini?
2.	Logistik	a. Apakah jumlah logistik Non OAT yang tersedia sudah cukup dalam memenuhi kebutuhan dalam pelaksanaan kegiatan ini?
3.	Tenaga Pelaksana	a. Bagaimana pembagian tim dalam kegiatan ini? b. Apakah tenaga kesehatan / kader kesehatan yang terlibat dalam kegiatan ini pernah mengikuti kegiatan skrining sebelumnya ?

Sumber : Modifikasi Scatena LM *et al* (2015: 9) dan Gordis, L (2014)

	Aspek Impact			
	Hasil	2015	2016	2017
Suspect TBC				
Kasus TBC baru				
Angka Insidensi TBC				

C. Surat Ijin Penelitian



D. Lembar Dokumentasi

