

# PETUNJUK TEKNIS PENGELOLAAN LOGISTIK PROGRAM TUBERKULOSIS



KEMENTERIAN KESEHATAN  
2023



**Katalog Dalam Terbitan. Kementerian Kesehatan RI**

614.542

Ind  
p

Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal  
Pencegahan dan Pengendalian Penyakit

**Petunjuk Teknis Pengelolaan Logistik Program Tuberkulosis.**

Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.2023

ISBN 978-623-301-418-2

1. Judul            I. TUBERCULOSIS
- II. GOVERNMENT PROGRAMS
- III. COMMUNITY HEALTH CENTERS
- IV. ORGANIZATION AND ADMINISTRATION



**614.542**

**Ind**

**p**

**PETUNJUK TEKNIS  
PENGELOLAAN LOGISTIK PROGRAM  
TUBERKULOSIS**

**KEMENTERIAN KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA  
2023**

## KATA PENGANTAR

Berdasarkan laporan WHO Global tahun 2022, penyakit TBC merupakan penyakit yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*, yang menular melalui percikan droplet pada saat pasien batuk atau bersin. Penyakit ini diklasifikasikan pada organ paru atau ekstraparu dan saat ini ¼ penduduk dunia saat ini telah terinfeksi penyakit paru yang berpotensi menjadi penyakit TBC. Pada tanggal 26 September 2018, United Nation (UN) untuk pertama kalinya melaksanakan *High Level Meeting* membahas epidemi TBC dan bagaimana mengatasinya. Secara global diestimasikan ada 10 juta orang sakit dikarenakan TBC, dan diperkirakan 1,2 juta orang meninggal setiap tahun.

Di Indonesia, diperkirakan terdapat 969.000 kasus TBC baru, dan 28,000 kasus TBC yang telah resistan obat (RO) setiap tahunnya. Sedangkan jumlah kasus TBC yang berhasil ditemukan dan diobati tahun 2021 sebanyak 443.200 kasus. Angka kesembuhan kasus TBC yang tercatat pada tahun 2019 sebesar 86%, sedangkan kesembuhan pada pasien TBC RO sebesar 47%.

Berubahnya situasi, kondisi, ilmu pengetahuan dan teknologi dalam tatalaksana pasien TBC berdampak terhadap diperlukannya Strategi Nasional (Stranas) Penanggulangan TBC. Dokumen Stranas ini merupakan acuan bagi program TBC dan seluruh pemangku kepentingan dalam penanggulangan TBC di Indonesia. Seiring dengan tersedianya dokumen tersebut maka untuk memfasilitasi pelaksanaan pengelolaan logistik TBC yang terintegrasi disemua tingkat pelaksanaan, diperlukan pembaruan buku pedoman pengelolaan logistik TBC.

Penghargaan dan ucapan terimakasih kami sampaikan kepada tim yang telah memberikan kontribusi atas input, waktu dan tenaga sehingga memungkinkan penerbitan Petunjuk Teknis Pengelolaan Logistik Program Tuberkulosis.

Jakarta, 17 Oktober 2023  
Direktur Jenderal Pencegahan  
dan Pengendalian Penyakit,

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

**Dr. dr. Maxi Rein Rondonuwu, DHSM, MARS**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL**  
**PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT**

Jalan H.R Rasuna Said Blok X-5 Kavling 4-9 Jakarta 12950  
Telepon (021) 4247608 (Hunting) Faksimile (021) 4207807



KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL  
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT  
NOMOR HK.02.02/C/4553/2023  
TENTANG  
PETUNJUK TEKNIS PENGELOLAAN LOGISTIK TUBERKULOSIS

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL  
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT,

- Menimbang : a. bahwa untuk menjamin ketersediaan logistik tuberkulosis di setiap layanan dalam jumlah yang cukup dan kualitas yang baik, perlu dilakukan pengelolaan logistik tuberkulosis oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan fasilitas pelayanan kesehatan;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Logistik Tuberkulosis;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);

2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1991 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3447);
4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020 – 2024;
5. Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 166);
6. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 82 Tahun 2014 tentang Penanggulangan Penyakit Menular (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1755);
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 122);
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENGELOLAAN LOGISTIK TUBERKULOSIS.
- KESATU : Petunjuk Teknis Pengelolaan Logistik Tuberkulosis yang selanjutnya disebut Juknis Logistik TBC tercantum pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur Jenderal ini.
- KEDUA : Juknis Logistik TBC sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU digunakan sebagai panduan arah kebijakan dan pelaksanaan operasional pengelolaan logistik program penanggulangan TBC di tingkat pusat, provinsi,

- kabupaten/kota, dan fasilitas pelayanan kesehatan untuk menjamin ketersediaan dan kualitas logistik TBC.
- KETIGA : Ruang lingkup Juknis Logistik TBC sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU meliputi siklus pengelolaan logistik TBC yang terdiri dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, penggunaan, monitoring dan evaluasi, serta dukungan manajemen.
- KEEMPAT : Juknis pengelolaan logistik TBC sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU ditujukan bagi pemangku kebijakan, pelaksana program TBC, pelaksana laboratorium, pelaksana kefarmasian, dan pihak terkait lainnya, baik di Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, maupun sektor swasta.
- KELIMA : Segala biaya yang timbul akibat pelaksanaan Keputusan Direktur Jenderal ini dibebankan pada anggaran pendapatan dan belanja negara, anggaran pendapatan dan belanja daerah, serta sumber dana lain yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- KEENAM : Keputusan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal

DIREKTUR JENDERAL PENCEGAHAN  
DAN PENGENDALIAN PENYAKIT,

  
MAXI REIN RONDONUWU



## TIM PENYUSUN

### **Pengarah**

Dr. dr. Maxi Rein Rondonuwu, DHSM

Direktur Jenderal Pencegahan  
Dan Pengendalian Penyakit  
(P2P)

### **Penanggung Jawab**

dr. Imran Pambudi, MPH

Direktur Pencegahan dan  
Pengendalian Penyakit Menular

### **Editor**

Totok Haryanto, SKM, M.Kes

Tim Kerja TBC

Chrisshanti Putri Pasaribu, SKM

Tim Kerja TBC

### **Tim Penyusun**

dr. Tiffany Tiara Pakasi, MA

Ketua Tim Kerja TBC

Totok Haryanto, SKM, M.Kes

Tim Kerja TBC

dr. Galuh Budhi Leksono Adhi

Tim Kerja TBC

Harsana, SE

Tim Kerja TBC

Sulistyo, SKM, M.Epid

Tim Kerja TBC

Dwi Asmoro, SKM

Tim Kerja TBC

Rizka Amirah, SKM

Tim Kerja TBC

Nurafifah Amatullah, SKM

Tim Kerja TBC

Chrisshanti Putri Pasaribu, SKM

Tim Kerja TBC

Afifah Dhima Khalishah, SKM

Tim Kerja TBC

Leon Jonathan Nahampun, SKM

Tim Kerja TBC

Tubagus Apriyanto, Amd.Par

Tim Kerja TBC

Amelia Yuri Karlinda, SKM

Tim Kerja TBC

Desi Aulia, SKM

Tim Kerja TBC

Sarah Rahma Berlianty, SKM

Tim Kerja TBC

Siti Nuromah, SKM

Tim Kerja TBC

Esmawati, SKM

Tim Kerja TBC

Dinda Kharisa Aurora, SKM

Tim Kerja TBC

Dina Frasasti, SKM

Tim Kerja TBC

Tiar Salman, ST, MM  
Apt. Indra Maya, S.Si, MKM  
Apt. Virda Septiana, S.Farm  
Apt. Henny Yulisa Manalu, S.Farm  
Apt. Lathifah Putri Sinamar, S.Farm  
Ari Yuliandi, SH, MH  
Firman Septiadi, SKM, M.AP  
Dra. Sutanti Siti Namtini, Phd.  
Apt. Mina Yulistianingsih, SF, M.Si  
Apt. Singgih Prabowo Adi, S.Farm  
Apt. Wardhono Tirtosudarmo, S.Si

USAID/TB STAR  
Ditjen Farmalkes  
Ditjen Farmalkes  
Ditjen Farmalkes  
Ditjen Farmalkes  
Tim Kerja Hukormas P2P  
Tim Kerja Hukormas P2P  
Badan POM  
Badan POM  
Badan POM  
Badan POM

## **Kontributor**

### **Dinas Kesehatan Provinsi:**

Saiful Kamal, SKM  
Apt. Elfina, S.Farm, M.Si  
Jafirman Purba, S.Sos  
Apt. Sasmita Irawati, S.Si  
Eliza Mardi, SKM  
Apt. Sonia Yuwana, S.Farm  
Ns. Emillian Ramli, M.Kes  
Apt. Dra. Rosna Aoji  
Gatot Yunanto, SKM  
Fahrurazi, SKM  
Irma Afrida, SKM, MPH  
Sri Martini, AMF  
Raflesi Rizki Maryani, SKM  
Sinarsi, SKM, MPH  
Marsal Husnan, SKM, M.Kes  
Mia Riska Rahmawati, A.md. Farm  
Ahmad Intan S, SKM  
Apt. Puspasari, S.Si  
Agusta saraswati, S.Kep  
Wahyu Kusuma Mardiaty, S.Farm

Aceh  
Aceh  
Sumatera Utara  
Sumatera Utara  
Sumatera Barat  
Sumatera Barat  
Riau  
Riau  
Kepulauan Riau  
Kepulauan Riau  
Jambi  
Jambi  
Bengkulu  
Bengkulu  
Sumatera Selatan  
Sumatera Selatan  
Kep Bangka Belitung  
Kep Bangka Belitung  
Lampung  
Lampung

Lidwiana Listiani, S.Kep	Banten
Riani Ade Putri, SKM	Banten
dr. Victor Ignatius.P.S	DKI Jakarta
Sri Yuliati, AMF	DKI Jakarta
Hariyah, SKM, MKM	Jawa Barat
Apt. Epy Yuginingsih, S.Si	Jawa Barat
Siti Juariah, SKM	Jawa Tengah
Apt. Farida Dei Astuti, S.Farm	Jawa Tengah
Suharna, SKM, MPH	DI Yogyakarta
Apt. Saptanti Utaniyah J, S.Farm, MPH	DI Yogyakarta
Apt. Drs. Christian Yochanan	Jawa Timur
Muchlis Sjaifudin, A.md. Farm	Jawa Timur
dr. Eka Febrianty	Kalimantan Barat
Apt. Syf Khadijatul Aisyah, MI, S.Si	Kalimantan Barat
dr. Febiyanda Aris Nugraha	Kalimantan Tengah
Rini Suciatma, A.md. Farm	Kalimantan Tengah
Risnawati, SKM	Kalimantan Selatan
Romi Hendra Eka Nugraha, SKM	Kalimantan Timur
Apt. Angga Aulia Rachman. B, S.Farm	Kalimantan Timur
Sri Wiyanti, SKM, MPH	Kalimantan Utara
Apt. Jomeidawaty, S.Si	Kalimantan Utara
Rosni, SKM	Sulawesi Utara
Marcella Tambajong, S.Farm	Sulawesi Utara
Derianti, S.Farm	Sulawesi Utara
Dolvi Sumarauw, SKM	Gorontalo
Ina Anjani, SKM	Sulawesi Tengah
Apt. Ismail Podungge, S.Farm	Sulawesi Tengah
Muhammad Agusman, SKM, MPH	Sulawesi Tenggara
Harsalim, S.Kep	Sulawesi Barat
Hariaty Burhan, SKM	Sulawesi Barat
Nur Ani, SKM, M.Kes	Sulawesi Selatan
Apt. Beiana Wenkenu, S.Si	Sulawesi Selatan
I Wayan Lanus, SKM	Bali
I Dewa Ayu Sruti Andari S.Kep, M.Si	Bali

Kadek Mulyawan, SKM, MPH  
Apt. Anwar, S.Si  
Aminah Haslinda Baun, SKM, M.Kes  
Nurwahida, S.Farm  
Farudia Sanaky, SKM  
Apt. Ayu Shinta Lina, S.Farm  
Asarayuliana, SKM  
Dian Novita R. Muh. Saleh S.Farm  
Ivom Suwary, SKM  
Apt. Dra. Lusia Ang  
Saneraro Maryen, SKM  
Apt. Jumarni S.Si

Nusa Tenggara Barat  
Nusa Tenggara Barat  
Nusa Tenggara Timur  
Nusa Tenggara Timur  
Maluku  
Maluku  
Maluku Utara  
Maluku Utara  
Papua  
Papua  
Papua Barat  
Papua Barat

## DAFTAR SINGKATAN

APBD	: Anggaran Pendapatan Belanja Daerah
APBN	: Anggaran Pendapatan Belanja Negara
BAP	: Berita Acara Pengambilan Sampel
BAST	: Berita Acara Serah Terima Barang
BBKPM	: Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat
BMHP	: Barang Medis Habis Pakai
BMN	: Barang Milik Negara
Badan POM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan Indonesia
BTA	: Batang tahan Asam
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
CDAKB	: Cara Distribusi Alat Kesehatan yang Baik
CDOB	: Cara Distribusi Obat yang Baik
CPOB	: Cara Produksi Obat yang Baik
CSR	: Corporate Social Responsibility
Dinkes	: Dinas Kesehatan
Ditjen	: Direktorat Jenderal
DOEN	: Daftar Obat Esensial Nasional
DOTS	: Direct Observed of Treatment Short
DPM	: Dokter Praktik Mandiri
ED	: Expiry Date
Fasyankes	: Fasilitas pelayanan Kesehatan
FDC	: Fixed Dose Combination
FEFO	: First Expire First Out
FIFO	: First In First Out
Fornas	: Formularium Nasional
GDF	: Global Drug Facility
GF ATM	: Global Fund AIDS Tuberkulosis Malaria
IFK	: Instalasi Farmasi Kabupaten
IFP	: Instalasi Farmasi Provinsi
Kab/ Kota	: Kabupaten/ Kota
KDT	: Kombinasi Dosis Tetap

Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
Komli	: Komite Ahli
KPA	: Kuasa Pengguna Anggaran
LPLPO	: Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat
MESO	: Manajemen Efek Samping Obat
MSDS	: Material Safety Data Sheet
Monev	: Monitoring dan evaluasi
NIE	: Nomor Izin Edar
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
ODHA	: Orang Dengan HIV AIDS
PjPHP	: Pejabat Penerima Hasil Pengadaan
PPK	: Pejabat Pembuat Komitmen
Puskesmas	: Pusat kesehatan masyarakat
P2P	: Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
P2TBC	: Program Pengendalian Tuberkulosis
RS	: Rumah Sakit
RO	: Resistan Obat
SAS	: Special Access Scheme
SBBK	: Surat Bukti Barang Keluar
SDM	: Sumber Daya Manusia
SITB	: Sistem Informasi Tuberkulosis
Stranas	: Strategi Nasional
SO	: Sensitif Obat
Subdit	: Sub Direktorat
TBC	: Tuberkulosis
TBC.01	: Kartu Pengobatan Pasien
TBC.02	: Kartu Identitas Pasien
TBC.03	: Register TBC Kabupaten/ Kota
TBC.04	: Register Laboratorium
TBC.05	: Formulir Permohonan Laboratorium TBC untuk Pemeriksaan
TBC.06	: Daftar Tersangka Pasien TBC
TBC.07	: Laporan Triwulan Penemuan dan Pengobatan Pasien TBC
TBC.08	: Laporan Triwulan Hasil Pengobatan Pasien TBC
TBC.09	: Formulir Rujukan / Pindah Pasien TBC

TBC.10	: Formulir Hasil Akhir Pengobatan Pasien TBC Pindahan : Laporan Triwulan Hasil Pemeriksaan Dahak Mikroskopis
TBC.11	: Akhir Tahap Intensif
TBC.12	: Formulir Pengiriman Sediaan untuk Cross Check
TBC.13	: Laporan Triwulan Penerimaan dan Pemakaian OAT
TBC-HIV	: Tuberkulosis – Human Immunodeficiency
TCM	: Tes Cepat Molekuler
TPT	: Terapi Pencegahan Tuberkulosis
ULP	: Unit Layanan Pengadaan
Wasor	: Wakil Supervisor/ Pengelola TBC
WBP	: Warga Binaan Pemasyarakatan
WHO	: World Health Organization
ZN	: Ziehl-Neelsen

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>TIM PENYUSUN</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	2
1.3. Ruang Lingkup .....	2
1.4. Sasaran .....	2
1.5. Dasar Hukum .....	2
<b>BAB II PENGELOLAAN LOGISTIK PROGRAM TBC</b> .....	<b>5</b>
2.1. Pengelolaan Logistik Program TB .....	5
2.2. Jenis Ketersediaan Logistik Program TBC.....	6
2.2.1 OAT Sensitif Obat (OAT SO) .....	6
2.2.2 OAT Resistan Obat (OAT RO) .....	7
2.2.3 Obat Terapi Pencegahan TBC (TPT) .....	8
2.3. Logistik Non Obat Program Tuberkulosis .....	11
2.4. Jejaring Pengelolaan Logistik Program TBC.....	11
<b>BAB III PERENCANAAN</b> .....	<b>13</b>
3.1. Persiapan.....	13
3.2. Pelaksanaan.....	15



3.3. Perhitungan Kebutuhan Logistik Program TBC .....	16
3.3.1 Perhitungan Kebutuhan Obat .....	16
3.3.2. Perhitungan Kebutuhan Non Obat.....	18
<b>BAB IV PENGADAAN .....</b>	<b>24</b>
4.1. Pengadaan.....	24
4.2. Penerimaan .....	25
4.3. Permintaan.....	26
<b>BAB V PENYIMPANAN .....</b>	<b>28</b>
5.1. Syarat Tempat Penyimpanan .....	28
5.2. Tata Ruang Tempat Penyimpanan .....	29
5.3. Sarana Penunjang Tempat Penyimpanan .....	29
5.4. Penataan Logistik .....	29
5.5. Administrasi Tempat Penyimpanan .....	30
5.6. Bahan Berbahaya dan Beracun .....	30
5.7. Pelaksanaan Penyimpanan.....	31
5.8. Pengendalian Persediaan .....	32
<b>BAB VI DISTRIBUSI .....</b>	<b>35</b>
6.1. Cara Distribusi Obat yg Baik (CDOB) .....	35
6.2. Cara Distribusi Alat Kesehatan yg Baik (CDAKB) .....	37
6.3. Pelaksanaan Distribusi .....	38
<b>BAB VII PENGGUNAAN LOGISTIK .....</b>	<b>41</b>
7.1. OAT Sensitif Obat .....	42
7.1.1 Kategori 1 .....	43
7.1.2. Kategori Anak .....	44
7.2. Obat TBC RO .....	45
7.3. Obat Terapi Pencegahan TBC.....	48

<b>BAB VIII PENGELOLAAN ASET .....</b>	<b>50</b>
8.1. Penatausahaan Aset.....	50
8.2. Mekanisme Hibah Barang Milik Negara (BMN).....	50
<b>BAB IX DUKUNGAN MANAJEMEN.....</b>	<b>53</b>
9.1. Pengorganisasian .....	53
9.1.1 Pola Kerjasama.....	55
9.2. Pembiayaan.....	57
9.3. Pencatatan Pelaporan & Sistem Informasi.....	58
9.3.1. Pencatatan & Pelaporan .....	58
9.3.2. Sistem Informasi .....	59
9.4. Monitoring dan Evaluasi (Monev).....	59
9.5. Sumber Daya Manusia (SDM) .....	62
9.6. Pengawasan Mutu Logistik.....	64
9.6.1. Sampling Obat.....	64
9.6.2. Pengujian Mutu.....	65
9.6.3. Pelaporan Hasil Uji.....	66
9.7. Penghapusan Dan Pemusnahan Logistik.....	67
9.8. Manajemen Efek Samping Obat (MESO).....	69
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>72</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>117</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	OAT Resistan Obat .....	7
Tabel 2.	Obat Terapi Pencegahan Tuberkulosis .....	8
Tabel 3.	Paduan Obat Terapi Pencegahan Tuberkulosis .....	10
Tabel 4.	Proses Perencanaan Obat .....	14
Tabel 5.	Proses Perencanaan Non Obat .....	15
Tabel 6.	Jadwal Permintaan Logistik Program TBC.....	26
Tabel 7.	Dosis Rekomendasi OAT SO untuk Pasien Dewasa.....	43
Tabel 8.	Dosis KDT Kategori 1 (2(HRZE)/4(HR)) .....	44
Tabel 9.	Dosis Kombipak Kategori 1 .....	44
Tabel 10.	Dosis KDT Untuk Pasien Anak .....	45
Tabel 11.	Pengelompokan grup obat TBC RO.....	46
Tabel 12.	Karakteristik Paduan TPT pada Orang dengan ILTB .....	49
Tabel 13.	Pencatatan dan Pelaporan Logistik Program TBC.....	58
Tabel 14.	Indikator Pengelolaan Logistik Obat .....	60
Tabel 15.	Indikator Pengelolaan Logistik Non Obat .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengelolaan Logistik.....	5
Gambar 2. Jejaring Pengelolaan Logistik Program TBC .....	12
Gambar 3. Matrik Perencanaan dan Pengadaan Obat dan Non Obat.....	16
Gambar 4. Penandaan Gambar Bahan Berbahaya .....	31
Gambar 5. Contoh Pengendalian Persediaan .....	33
Gambar 6. Alur Permintaan, Distribusi, dan Pelaporan.....	40
Gambar 7. Proses Hibah .....	51
Gambar 8. Keterkaitan Antar Organisasi .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Uraian Tugas Pengelolaan Obat .....	72
Lampiran 2.	Daftar Tilik Supervisi.....	76
Lampiran 3.	Contoh Kartu Stok Manual dan/atau Elektronik .....	83
Lampiran 4.	Buku Stok Induk.....	84
Lampiran 5.	SITB Logistik.....	85
Lampiran 6.	Formulir Permintaan Logistik Dari Fasyankes Ke Dinkes Kab/ Kota Pada SITB .....	86
Lampiran 7.	Formulir Permintaan Logistik Dari Kab/Kota Ke Dinkes Provinsi Pada SITB .....	88
Lampiran 8.	Formulir Permintaan Logistik Dari Provinsi Ke Pusat Pada SITB.....	89
Lampiran 9.	Formulir Permintaan Obat TBC RO Dari Fasyankes Ke Dinkes Kab/ Kota/ Provinsi .....	90
Lampiran 10.	Formulir Bantu Fasyankes TBC RO .....	92
Lampiran 11.	Formulir Permintaan OAT RO Dari Dinkes Provinsi Ke Kemenkes .....	93
Lampiran 12.	Laporan Triwulan Penerimaan dan Pemakaian OAT Provinsi Pada SITB .....	94
Lampiran 13.	Contoh Surat Laporan Obat Kedaluwarsa/Rusak/Hilang .....	95
Lampiran 14.	Contoh Berita Acara Serah Terima Obat Kedaluwarsa .....	96
Lampiran 15.	Contoh Berita Acara Pemusnahan obat .....	97
Lampiran 16.	Daftar Inventarisasi Asset Program TBC.....	98
Lampiran 17.	Berita Acara Inventarisasi Asset .....	99

Lampiran 18.	Template Excel Perencanaan Kebutuhan Obat Kabupaten/ Kota .....	100
Lampiran 19.	Template Excel Rekapitulasi Perencanaan Obat Kabupaten/ Kota di Provinsi (OAT dan TPT) .....	103
Lampiran 20.	Template Excel Perencanaan Obat TBC RO .....	107
Lampiran 21.	Template Excel Perencanaan Non Obat .....	108

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menurut laporan WHO tahun 2022, Indonesia berada dalam daftar 10 negara dengan beban Tuberkulosis (TBC) tertinggi di dunia dan menempati peringkat tertinggi kedua di dunia terkait angka kejadian TBC. Insidensi TBC di Indonesia pada tahun 2022 adalah 354 per 100.000 penduduk atau diperkirakan terdapat 969.000 penduduk yang menderita tuberkulosis pada tahun 2022 dan diantaranya terdapat 28.000 kasus TBC resistan obat (RO); TBC-HIV sebesar 22.000 kasus per tahun atau 8,1 per 100.000 penduduk. Sedangkan perkiraan angka kematian TBC di Indonesia adalah 52 per 100.000 penduduk artinya sekitar 144.000 orang meninggal karena TBC dan kematian TBC-HIV sebesar 6.500 atau 2,4 per 100.000 penduduk pada tahun 2022.

Berdasarkan insiden TBC sebesar 969.000 kasus per tahun terdapat notifikasi kasus TBC tahun 2022 sebesar 724.309 kasus (75%); atau masih terdapat 25% yang belum ternotifikasi; baik yang belum terjangkau, belum terdeteksi maupun tidak dilaporkan. Estimasi kasus TBC MDR/RR tahun 2021 sebesar 28.000 atau 10 per 100.000; bila dibandingkan dengan tahun 2020 terdapat peningkatan sebesar 17% dari 24.000 dan rate per 100.000 penduduk sebesar 15%; Penemuan kasus TBC RO sebesar 12.531 dengan cakupan 51%. (Kemenkes RI, 2022).

Angka penemuan kasus baru yang dilaporkan pada tahun 2022 sebanyak 724.309 kasus, dan baru 64% kasus TBC yang diperiksa dan didiagnosis menggunakan tes cepat molekuler (TCM). Jumlah kasus TBC lebih banyak ditemukan pada pria (57,8%) dibandingkan wanita (42%). Angka kesembuhan pengobatan kasus TBC terjadi peningkatan dari tahun 2021 (18,2%) ke tahun 2022 (23,5%). Sedangkan angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis sebesar 86,5% (target sebesar 90%).

Untuk mensinergikan dan memberikan arah yang jelas dalam penanggulangan TBC di Indonesia, Kemenkes telah membuat dokumen Strategi Nasional Penanggulangan (Stranas) TBC. Dengan tersedianya dokumen Stranas tersebut diharapkan semua pemangku kepentingan dapat

berperan dan bekerja sesuai dengan target nasional yang telah ditetapkan. Untuk mendukung upaya penemuan, diagnosis TBC, dan pengobatan kasus TBC serta pencegahan maka diperlukan pengelolaan logistik TBC yang baik. Fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) perlu didukung dalam hal ketersediaan Logistik Obat maupun Non Obat. Untuk menjamin ketersediaan logistik di semua layanan, maka diperlukan petunjuk teknis pengelolaan logistik, mulai dari tahap perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi sampai dengan penggunaannya.

### **1.2. Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan petunjuk teknis pengelolaan logistik TBC ini dibuat sebagai panduan arah kebijakan dan pelaksanaan operasional pengelolaan logistik program pengendalian TBC di tingkat pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan fasyankes untuk menjamin ketersediaan dan kualitas logistik TBC.

### **1.3. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup petunjuk teknis ini adalah siklus pengelolaan logistik TBC yang terdiri dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, penggunaan, dan Monitoring Evaluasi serta dukungan manajemen.

### **1.4. Sasaran**

Sasaran buku petunjuk teknis ini adalah para pengambil kebijakan, pelaksana program TBC, pelaksana laboratorium, pelaksana kefarmasian dan pihak terkait lainnya di semua tingkatan baik di pemerintah pusat, pemerintah daerah, maupun sektor swasta.

### **1.5. Dasar Hukum**

Kebijakan dan peraturan perundang-undangan yang mendukung pengelolaan logistik program TBC, sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2021 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis



4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan
7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian
8. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 1998 tentang Pengamanan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan
9. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Penarikan Dan Pemusnahan Obat Yang Tidak Memenuhi Standar Dan/Atau Persyaratan Keamanan, Khasiat, Mutu, Dan Label
10. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2021 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan Pada Jaminan Kesehatan Nasional
11. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Pelaksanaan Pembukuan, Inventarisasi, Dan Pelaporan Barang Milik Daerah
12. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 6 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 9 Tahun 2019 Tentang Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat Yang Baik (CDOB)
13. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2019 tentang Perencanaan dan Pengadaan Obat berdasarkan Katalog Elektronik
14. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat
15. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Uji Mutu Obat Pada Instalasi Farmasi Pemerintah

16. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2016 tentang Pedoman Manajemen Puskesmas
17. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis
18. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit.
19. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas
20. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 111 /PMK.06/2016 Tentang Tata Cara Pelaksanaan Pemindahtanganan Barang Milik Negara
21. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 181/PMK.06/2016 Tentang Penatausahaan Barang Milik Negara.
22. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 83/Pmk.06/2016 Tentang Tata Cara Pelaksanaan Pemusnahan Dan Penghapusan Barang Milik Negara
23. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Cara Distribusi Alat Kesehatan Yang Baik
24. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor HK.1.33.12.12.8195 tgl 20 Desember 2012 Tentang Penerapan Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB)
25. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/165/2023 tentang Standar Akreditasi Pusat Kesehatan Masyarakat
26. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/1970/2022 Tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor Hk.01.07/Menkes/6485/2021 Tentang Formularium Nasional
27. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/6477/2021 Tentang Daftar Obat Esensial Nasional

## BAB II PENGELOLAAN LOGISTIK PROGRAM TBC

Pengelolaan logistik program TBC digunakan untuk menjamin tersedianya jumlah logistik obat maupun non obat yang cukup serta memenuhi standar mutu. Dengan diterapkannya pengelolaan logistik yang baik dan bermutu diharapkan dapat membantu program TBC dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien TBC di seluruh pelayanan kesehatan dan efisiensi anggaran.

### 2.1. Pengelolaan Logistik Program TB

Pengelolaan logistik program TBC merupakan salah satu unsur terpenting dalam keberhasilan Program Penanggulangan TBC, maka diperlukan jaminan ketersediaan logistik diseluruh pelayanan kesehatan dengan jumlah yang cukup dan kualitas yang baik. Kegiatan pengelolaan logistik program TBC dimulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, monitoring dan evaluasi sampai dengan penggunaan, serta didukung sistem manajemen pengelolaan logistik yang baik.

**Gambar 1. Pengelolaan Logistik**



## 2.2. Jenis Ketersediaan Logistik Program TBC

Obat Program TBC yang digunakan adalah:

1. Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Sensitif Obat: Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), Etambutol (E)
2. Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Resistan Obat: Levofloksasin (Lfx), Moxifloksasin (Mfx), Bedaquilline (Bdq), Linezolid (Lzd), Clofazimine (Cfz), Sikloserin (Cs), Terizidone (Trd), Etambutol (E), Delamanid (Dlm), Pirazinamid (Z), Imipenem-silastatin (Ipm-Cln), Meropenem (Mpm), Amikasin (Amk), Streptomisin (S), Etonamid (Eto), Protionamid (Pto), dan P-asam aminosalisilat (PAS), Pretomanid (Pa), dll
3. Obat Terapi Pencegahan Tuberkulosis: Isoniazid (H), Rifapentine (P), Rifampicin (R), Levofloxacin (Lfx), Etambutol (E), dll
4. Obat sesuai dengan rekomendasi pengobatan terbaru

### 2.2.1 OAT Sensitif Obat (OAT SO)

Program Nasional Penanggulangan TBC menyediakan paduan OAT untuk pengobatan pasien TBC sensitif obat dalam bentuk paket. Satu paket OAT untuk satu pasien TBC sampai selesai pengobatan. Pada kondisi tertentu, satu pasien TBC menggunakan lebih dari satu paket, misalnya: pasien dengan berat badan >55 Kg dan pasien dengan TBC Berat. Paket OAT yang disediakan dalam bentuk paket Kombinasi Dosis Tetap (KDT)/*Fixed Dose Combination* (FDC) yang digunakan sebagai paket pengobatan utama, dan paket OAT Kombipak/paket obat lepasan yang digunakan apabila pasien mengalami efek samping atau TBC pada keadaan khusus dalam pengobatan TBC sehingga perlu memilah jenis obat yang akan diberikan kepada pasien TBC.

Untuk menjamin ketersediaan obat TBC bagi pasien TBC di pelayanan kesehatan, maka sumber pengadaan obat TBC dapat memanfaatkan berbagai sumber pendanaan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Paduan paket OAT yang saat ini direkomendasikan oleh WHO/Program adalah:

- a. Paket KDT OAT untuk Dewasa: 2HRZ(E)/4(HR)
- b. Paket KDT OAT untuk Anak: 2(HRZ)/4(HR) atau 2HRZ(E)/2HR
- c. Paket Kombipak untuk Dewasa: 2HRZE/4H3R3 atau 2HRZE/4HR\*
- d. Paket Kombipak untuk Anak: 2HRZ/4HR\*
- e. Paduan 2HPMZ/2HPM\*
- f. Paduan 4 bulan untuk 2HRZ(E)/2HR untuk umur 3-16 bulan\*

Catatan:

\*Paduan yang belum disediakan oleh Program TBC Nasional

### 2.2.2 OAT Resistan Obat (OAT RO)

Program Nasional Penanggulangan TBC menyediakan paduan OAT untuk pengobatan pasien TBC yang resistan obat yang terdiri dari beberapa jenis:

**Tabel 1. OAT Resistan Obat**

No.	Nama Obat	Satuan	Kekuatan Sediaan	Keterangan Peruntukan Dosis
<b>OAT Resistan Obat</b>				
1.	Levofloksasin (Ifx)	Tablet	500 mg	Dewasa
			250 mg	Dewasa
			100 mg	Anak
2.	Moxifloksasin (Mfx)	Tablet	400 mg	Dewasa
3.	Bedaquiline (Bdq)	Tablet	100 mg	Dewasa
			20 mg	Anak
4.	Linezolid (Lzd)	Tablet	600 mg	Dewasa
			100 mg	Anak
5.	Clofazimine (Cfz)	Kapsul	100 mg	Dewasa
			50 mg	Anak
7.	Cycloserine (Cs)	Kapsul	250 mg	Dewasa
			125 mg	Anak
8.	Etambutol (E)	Tablet	400 mg	Dewasa
			100 mg	Anak
9.	Delamanid (Dlm)	Tablet	50 mg	Dewasa
10.	Pirazinamid (Z)	Tablet	500 mg	Dewasa
			150 mg	Anak

No.	Nama Obat	Satuan	Kekuatan Sediaan	Keterangan Peruntukan Dosis
11.	Amikasin (Am)	Tablet	500 mg	Dewasa
12.	Streptomisin (S)	Tablet	1000 g	Dewasa
13.	Ethionamide (Eto)	Tablet	250 mg	Dewasa
			125 mg	Anak
14.	P-asam aminosalisilat (PAS)	Sachet	5,52 g	Dewasa
15.	Pretomanid (Pa)	Tablet	200 mg	Dewasa
<b>OAT Monoeresiten INH</b>				
16.	Rifampisin/Isoniazid/ Pirazinamid/Etambutol (RHZE)	Paket	(150/75/400/ 275) mg	Dewasa
17.	Rifampisin	Tablet	150 dan 300 mg	Dewasa
18.	Isoniazid	Tablet	300	Dewasa
19.	Pirazinamid	Tablet	500	Dewasa
20.	Etambutol	Tablet	400	Dewasa
21.	Levofloxacin (Lfx)	Tablet	250 mg	Dewasa

Catatan : Paduan pengobatan dan ketersediaan obat akan disesuaikan mengikuti peraturan atau petunjuk teknis yang berlaku.

### 2.2.3. Obat Terapi Pencegahan TBC (TPT)

Obat TPT disediakan dalam bentuk paket Kombinasi Dosis Tetap (KDT) dan obat lepasan seperti pada tabel dibawah:

**Tabel 2. Obat Terapi Pencegahan Tuberkulosis**

Nama Obat	Satuan	Kekuatan Sediaan	Keterangan
<b>Obat TPT untuk Pasien TBC Sensitif Obat</b>			
Isoniazid/Rifapentine (KDT 3HP)	Paket	300 mg/300 mg	Kombinasi Dosis Tetap (KDT)
Isoniazid/Rifampisin (KDT 3HR)	Paket	50 mg/75 mg	Kombinasi Dosis Tetap (KDT)
Rifapentin (P)	Tablet	150 mg	Lepasan

Nama Obat	Satuan	Kekuatan Sediaan	Keterangan
<b>Obat TPT untuk Pasien TBC Sensitif Obat</b>			
Isoniazid (H)	Tablet	300 mg	Lepasan
		100 mg	Lepasan
<b>Obat TPT untuk Pasien TBC Resistan Obat</b>			
Levofloxacin (Lfx)	Tablet	250 mg	Lepasan
		100 mg	Lepasan
Etambutol (E)	Tablet	400mg	Lepasan

Catatan : Paduan pengobatan dan ketersediaan obat akan disesuaikan mengikuti peraturan atau petunjuk teknis yang berlaku.

**Tabel 3. Paduan Obat Terapi Pencegahan Tuberkulosis**

No	Sasaran	Pilihan Paduan TPT					
		1HP	3HP	3HR	6H	6Lfx	6Lfx+E
1	Kontak serumah usia < 2 tahun *)			√	√		
2	Kontak serumah usia ≥ 2 tahun		√	√	√		
3	Kontak serumah usia ≥ 13 tahun ***)	√	√	√	√		
4	ODHIV usia < 2 tahun *)			√	√		
5	ODHIV usia > 2 tahun **)		√		√		
6	Kelompok risiko lainnya		√	√	√		
7	Kontak serumah usia ≥ 15 tahun dengan kasus indeks TBC RO						√
8	Kontak serumah usia ≤ 14 tahun dengan kasus indeks TBC RO					√	

Catatan : Paduan pengobatan dan ketersediaan obat akan disesuaikan mengikuti peraturan atau petunjuk teknis yang berlaku.

- \*) *Cut off* berdasarkan batas pemberian 3HP yang tidak direkomendasikan untuk anak <2 tahun sehingga rekomendasi obat yang bisa digunakan adalah 3HR dan 6H
- \*\*) Untuk ODHIC diatas 2 tahun rekomendasi pemberian TPT 3HP dan 6H karena terdapat interaksi obat ARV dengan Rifampisin sehingga 3HR tidak direkomendasikan
- \*\*\*) Rejimen 1HP belum digunakan di Indonesia, namun rencana kedepan dapat menjadi pilihan rejimen TPT yang diterapkan secara nasional



### **2.3. Logistik Non Obat Program Tuberkulosis**

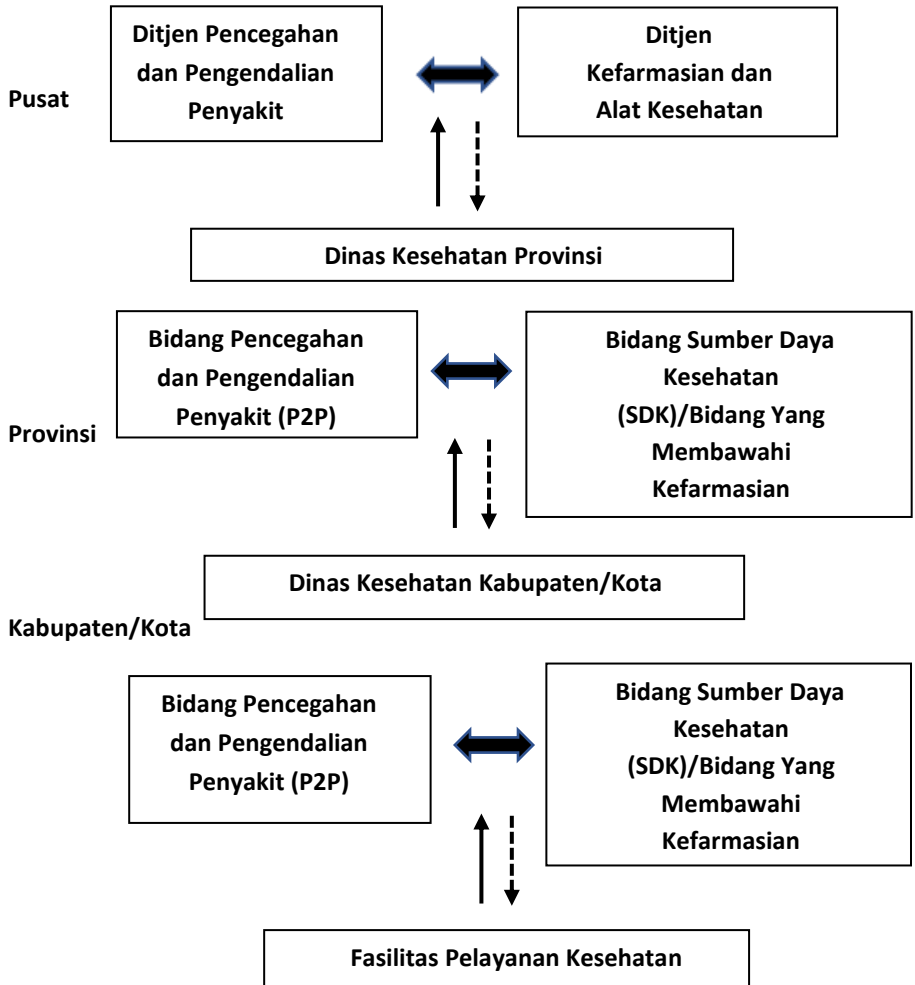
Logistik Non Obat program Tuberkulosis terbagi dalam 2 jenis yaitu bahan habis pakai dan bahan tidak habis pakai.

- 1) Logistik Non Obat TBC bahan habis pakai
  - a) Bahan-bahan laboratorium TBC, seperti: Reagen/Kartrid Test Cepat Molekuler, Reagen ZN, Pot Dahak, Kaca sediaan, dll.
  - b) Pencegahan dan Pengendalian Infeksi: Masker bedah, Respirator KN95/N95, Cairan Fit Test, dll.
  - c) Cairan Uji Tuberkulin
- 2) Logistik Non Obat TBC bahan tidak habis pakai
  - a) Alat pemeriksaan program TBC, seperti: Alat X-ray, Alat Tes IGRA, Mesin Tes Cepat Molekuler (TCM), Mikroskop Binokuler, Ose, Lampu Spiritus/Bunsen, Rak Pewarnaan, Kotak Penyimpanan Kaca Sediaan, dll
  - b) Barang cetakan dan Media Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) seperti Buku Pedoman, Buku Petunjuk Teknis, Leaflet, Poster, Lembar Balik, dll

### **2.4. Jejaring Pengelolaan Logistik Program TBC**

Pengelolaan logistik dilakukan pada setiap tingkat pelaksana program Penanggulangan TBC, mulai dari tingkat Pusat, Dinas Kesehatan Provinsi, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota sampai dengan Pelayanan Kesehatan, baik pemerintah maupun swasta yang melaksanakan pelayanan pasien TBC.

Gambar 2. Jejaring Pengelolaan Logistik Program TBC



Keterangan:

→	: Alur Permintaan
←	: Alur Distribusi

## BAB III PERENCANAAN

Perencanaan merupakan langkah awal dari kegiatan pengelolaan logistik dan merupakan salah satu fungsi yang menentukan dalam proses pengadaan. Perencanaan dilaksanakan dengan melakukan perhitungan kebutuhan sesuai dengan jenis (spesifikasi) dan jumlah yang dibutuhkan setelah melakukan evaluasi dan analisa ketersediaan dari setiap jenis logistik.

Tujuan dari perencanaan adalah tersusunnya rencana kebutuhan Logistik TBC sesuai dengan jenis (spesifikasi) dan jumlah yang dibutuhkan.

Perencanaan ini menggunakan pendekatan Metode Kombinasi. Metode kombinasi merupakan metode perencanaan gabungan dari metode morbiditas dan metode konsumsi dimana perencanaan kebutuhan dibuat berdasarkan pola penyakit dengan mempertimbangkan data pemakaian obat selama periode tertentu berdasarkan cakupan populasi atau tingkat layanan yang diberikan.

Perencanaan logistik berdasarkan kebutuhan program (*program oriented*) bukan ketersediaan dana (*budget oriented*) yang disusun dan diverifikasi secara berjenjang dari Kabupaten/Kota, Provinsi, sampai tingkat Pusat. yang dilaksanakan oleh Tim Perencanaan Terpadu sesuai ketentuan/peraturan yang berlaku di Pusat/Provinsi/Kab/Kota.

### 3.1. Persiapan

Pada dasarnya proses perencanaan kebutuhan logistik baik untuk Obat dan Non Obat dilakukan secara berjenjang mulai dari tingkat kabupaten/kota sampai ke tingkat pusat dengan mempertimbangkan sisa stok di fasyankes. Persiapan perencanaan logistik dilakukan dengan:

- Membentuk atau menggunakan tim perencanaan terpadu yang sudah ada baik di tingkat Kabupaten/Kota dan Provinsi, minimal terdiri dari pengelola program TBC dan penanggung jawab kefarmasian.

- Tim perencanaan terpadu menyiapkan data yang dibutuhkan dalam merencanakan logistik antara lain:
  - o Data pasien TBC yang diobati dan penerima TPT pada tahun sebelumnya
  - o Jumlah logistik yang digunakan tahun sebelumnya
  - o Target penemuan pasien dan target penerima TPT tahun perencanaan
  - o Target pengobatan pasien tahun perencanaan
  - o Stok logistik yang masih bisa digunakan dan tanggal kedaluwarsanya
  - o Estimasi penerimaan stok logistik tahun perencanaan
  - o Data pasien TBC dan penerima TPT yang putus pengobatan, meninggal, dan gagal pengobatan
  - o Data pasien TBC menggunakan lebih dari 1 paket
  - o Buffer Stock
  - o Sumber dana

**Tabel 4. Proses Perencanaan Obat**

<b>Tingkat</b>	<b>Pelaksana Perencanaan</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Usulan Kebutuhan</b>
Kabupaten/ Kota	Tim Perencanaan Obat Terpadu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sasaran dan Target Penemuan dan Pengobatan</li> <li>● TBC.07</li> <li>● TBC.08</li> <li>● TBC.13</li> <li>● TBC.15</li> </ul>	Dikirim ke Provinsi. Contoh format lihat Lampiran 15
Provinsi	Tim Perencanaan Obat Terpadu	Formulir rekapitulasi perencanaan OAT Kabupaten/Kota	Dikirim ke Ditjen Farmalkes. tembusan ke Ditjen P2P

Tingkat	Pelaksana Perencanaan	Sumber Data	Usulan Kebutuhan
Pusat	Ditjen P2P	Formulir Rekapitulasi perencanaan Provinsi	Dikirim ke Ditjen Farmalkes

**Tabel 5. Proses Perencanaan Non Obat**

Tingkat	Pelaksana Perencanaan	Sumber Data	Usulan Kebutuhan
Kabupaten/ Kota	Tim Perencanaan terpadu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sasaran dan Target Penemuan dan Pengobatan</li> <li>TBC.07</li> </ul>	*Dikirim ke Provinsi
Provinsi	Tim Perencanaan terpadu	Formulir rekapitulasi perencanaan Non-OAT Kabupaten/Kota	*Dikirim ke Ditjen P2P
Pusat	Ditjen P2P	Formulir Rekapitulasi perencanaan logistik Provinsi	

Catatan: \*sebagai laporan kepada institusi di atasnya.

### 3.2. Pelaksanaan

Pelaksanaan perencanaan logistik dilakukan dengan:

- Menentukan jenis logistik yang dibutuhkan program TBC.
- Perencanaan logistik dihitung sesuai dengan kebutuhan serta memperhitungkan stok yang tersedia masih dapat dipergunakan.

- Pelaksanaan perencanaan kebutuhan logistik disesuaikan dengan jadwal penyusunan anggaran di setiap tingkat pemerintahan di Kabupaten/Kota, Provinsi dan Pusat.

Berikut ini contoh proses perencanaan dan pengadaan logistik di tingkat Pusat berdasarkan usulan perencanaan dari Kabupaten/Kota dan Provinsi.

**Gambar 3. Matrik Perencanaan dan Pengadaan Obat dan Non Obat**

	Tahun N-1				Tahun N				Tahun N+1				Tahun N+2				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Obat Tahun N-1																	
Periode Perencanaan Logistik Tahun N-1																	
					Penerimaan Obat Hasil Perhitungan Perencanaan Tahun N-1												
					Perhitungan Perencanaan Kebutuhan Obat Tahun N												
					Periode Perencanaan Logistik Tahun N												
									Penerimaan Obat Hasil Perhitungan Perencanaan Tahun N								

Keterangan gambar diatas adalah:

1. Pengadaan logistik program TBC dilakukan setiap satu tahun sekali menggunakan dana dari APBN.
2. Proses perencanaan dan pengadaan Obat dan Non Obat dilakukan bersama antara pengelola program TBC (Wasor) dan Farmasi.
3. Perhitungan perencanaan Obat dan Non Obat dilakukan pada periode triwulan 1 (Q1), yaitu antara bulan Januari-Maret dengan data stok yang digunakan per 31 Desember tahun sebelumnya.
4. Periode perencanaan Obat dan Non Obat adalah perhitungan kebutuhan untuk 24 bulan sejak dimulainya perencanaan obat.
5. Obat dan Non Obat hasil perencanaan akan diterima pada tahun berikutnya. Misal, Obat dan Non Obat yang direncanakan tahun 2023 akan diterima pada periode tahun 2024.

### 3.3. Perhitungan Kebutuhan Logistik Program TBC

#### 3.3.1 Perhitungan Kebutuhan Obat

Perhitungan kebutuhan Obat dibagi menjadi 3 yaitu perhitungan obat pasien TBC SO, pasien TBC RO, dan kebutuhan obat Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT). Perhitungan kebutuhan obat pasien TB SO dan TB RO

digunakan untuk perencanaan kebutuhan setiap tahunnya. Perhitungan kebutuhan obat TPT mengacu kepada Petunjuk Teknis Pengadaan Infeksi Laten Tuberkulosis (ILTB).

### 3.3.1.1. Perhitungan OAT SO

Secara umum konsep perhitungan perencanaan kebutuhan OAT SO dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Jumlah OAT yang dibutuhkan} = ((Kb \times Pp) - (Ss+Sp)) + Bs$$

Keterangan:

Kb : Perkiraan kebutuhan OAT per bulan (dalam satuan paket)  
Menghitung Kb, rata-rata konsumsi per bulan tahun lalu dan target pasien yang akan dicapai pada tahun perencanaan.

Pp : Periode perencanaan (dalam satuan bulan)

Bs : Buffer stok (dalam satuan paket)

Ss : Stok sekarang (dalam satuan paket)

Sp : Estimasi penerimaan stok logistik tahun perencanaan (dalam satuan paket)

Perhitungan kebutuhan OAT SO tersebut dilakukan untuk setiap jenis kategori OAT yang akan diadakan.

Contoh perhitungan kebutuhan obat dalam form perencanaan sudah disediakan untuk memudahkan Kabupaten/Kota dan Provinsi dalam melakukan perencanaan dan dapat dilihat di lampiran 15 Formulir/template tersebut sudah tersedia dalam bentuk *soft copy*, sehingga tim perencanaan obat terpadu di Kabupaten/Kota dan Provinsi dapat melakukan *input* data.

### 3.3.1.2. Perhitungan Obat TBC RO

Perhitungan kebutuhan obat untuk pasien TBC RO sedikit berbeda pendekatannya dengan perhitungan pada pasien TBC SO dikarenakan pengobatan pasien TBC RO membutuhkan waktu pengobatan yang cukup lama dengan rentang waktu 6-24 bulan dengan paduan pengobatan yang berbeda-beda dan obat yang disediakan oleh program tidak dalam bentuk

paket. Berikut ini beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam proses perhitungan kebutuhan obat TBC RO yaitu:

- Data pasien TBC RO yang diobati pada dua tahun sebelumnya
- Jumlah logistik yang digunakan dua tahun sebelumnya
- Target penemuan pasien tahun perencanaan
- Target pengobatan pasien tahun perencanaan
- Stok logistik yang masih bisa digunakan dan tanggal kedaluwarsanya
- Estimasi penerimaan stok logistik tahun perencanaan
- Data pasien TBC RO yang putus pengobatan, meninggal, dan gagal pengobatan
- Dosis setiap jenis obat yang akan diberikan per kg Berat badan
- Buffer Stock
- Sumber dana

Perhitungan kebutuhan obat TBC RO dilakukan menggunakan software Quant TBC untuk mempermudah dan mengurangi kesalahan perhitungan obat. Namun demikian, konsep perhitungan kebutuhan obat TBC RO secara garis besar akan dijelaskan menggunakan software excel dan dapat dilihat pada lampiran 20.

### **3.3.2. Perhitungan Kebutuhan Non Obat**

Perhitungan kebutuhan Non Obat adalah merencanakan kebutuhan reagen ZN, pot dahak, kaca sediaan, kartrid TCM, Cairan Uji Tuberkulin, masker bedah, Respirator KN95/N95, dll. Pada dasarnya perhitungan kebutuhan Non Obat dengan memperhitungkan beberapa hal yaitu:

- Spesifikasi barang
- Tanggal kadaluwarsa barang
- Jumlah kebutuhan berdasarkan konsumsi per bulan yang disesuaikan dengan target dan konsumsi sebelumnya
- Stok yang tersedia dan masih dapat digunakan
- Estimasi penerimaan stok logistik tahun perencanaan



Perhitungan kebutuhan untuk setiap jenis non Obat mengikuti asumsi berikut:

**Reagen ZN:**

1 paket reagen ZN terdiri dari 1 botol carbol fuchsin, 1 botol methylen blue dan 3 botol asam alcohol @100ml. Minyak Emersi: 1 botol @ 20 ml untuk 10 BTA positif.

- a. Jika pemeriksaan menggunakan mikroskop
  - Dibutuhkan 10 orang terduga TBC untuk mendapatkan 1 pasien terkonfirmasi bakteriologis dan ditemukan 1 pasien TBC klinis. Maka dibutuhkan total 20 sampel
  - Diperlukan sampel Follow up pasien terkonfirmasi bakteriologis bulan ke 2, 5, dan akhir pengobatan
  - Diperlukan sampel Follow up pasien TBC Klinis bulan ke 2, 5, dan akhir pengobatan
  - Sehingga total pemeriksaan = 32 sampel (20 + 6 + 6)
  - 1 kit Reagen ZN (1 botol carbol fuchsin, 1 Botol methylene blue dan 3 botol asam alcohol @100ml) → setiap kaca slide diberikan 3ml dari masing-masing botol
  - Kebutuhannya 3ml x 32 slide = +- 96 ml untuk 1 pasien terkonfirmasi bakteriologis
- b. Jika pemeriksaan menggunakan mesin TCM
  - Dibutuhkan 6 orang terduga TBC untuk mendapatkan 1 pasien terkonfirmasi bakteriologis dan ditemukan 1 pasien TBC klinis
  - Diperlukan sampel Follow up pasien terkonfirmasi bakteriologis bulan ke 2, 5, dan akhir pengobatan
  - Diperlukan sampel Follow up pasien TBC Klinis bulan ke 2, 5, dan akhir pengobatan
  - Sehingga total pemeriksaan = 12 sampel (6 + 6)
  - 1 kit Reagen ZN (1 botol carbol fuchsin, 1 Botol methylene blue dan 3 botol asam alcohol @100ml) → setiap kaca slide diberikan 3ml dari masing-masing botol

- Kebutuhannya 3ml x 12 slide = +- 36 ml untuk 1 pasien terkonfirmasi bakteriologis
- Maka 100 ml/36ml, kurang lebih 1 kit untuk 3 pasien terkonfirmasi bakteriologis.

**Pot Dahak:**

Perhitungan kebutuhan pot dahak untuk **1 pasien TB Sensitif dengan Mikroskopis dan atau menggunakan TCM:**

- a) 1 pasien TB BTA positif berasal dari 6 terduga TB
- b) 1 terduga diperiksa 2 contoh uji, maka diperlukan 12 pot dahak untuk pemeriksaan diagnosis
- c) 1 pasien TB diperiksa follow up dahak 3 kali, masing-masing 2 contoh uji. Dibutuhkan 12 pot dahak untuk pemeriksaan follow up dari 1 pasien TB BTA positif dan 1 pasien BTA negatif
- d) Jadi pot dahak yang dibutuhkan adalah:  $12 + 12 = 24$  pot dahak untuk menemukan 1 pasien TB BTA positif/terkonfirmasi bakteriologis.

Perhitungan kebutuhan pot dahak untuk **1 pasien TB Resistan Obat:**

- a) 1 pasien TB RO berasal dari 6 terduga TB RO
- b) 1 terduga diperiksa 2 contoh uji, maka diperlukan 12 pot dahak untuk pemeriksaan diagnosis
- c) 1 pasien TB RO diperiksa follow up dahak setiap bulan selama tahap awal (minimal 8 bulan), setiap kali pemeriksaan membutuhkan 2 contoh uji (= 2 pot dahak). Jadi dibutuhkan 16 pot dahak untuk tahap awal.
- d) 1 pasien TB RO diperiksa follow up dahak setiap 2 bulan selama tahap lanjutan (minimal 12 bulan), setiap kali pemeriksaan membutuhkan 2 contoh uji (= 2 pot dahak). Jadi dibutuhkan adalah  $8 \times 2$  pot dahak = 16 pot dahak.
- e) Jadi pot dahak yang dibutuhkan adalah:  $12 + 16 + 16 = 44$  pot dahak.

**Kaca sediaan:**

Kaca sediaan yang harus diperhitungkan adalah kebutuhan untuk pasien TB Sensitif. Perhitungan kaca sediaan untuk pasien TB Sensitif sama seperti perhitungan pot dahak untuk pasien TB Sensitif.

Perhitungan kebutuhan kaca sediaan untuk 1 pasien TB Sensitif dengan Mikroskopis:

- a) 1 pasien TB BTA positif berasal dari 6 terduga TB
- b) 1 terduga diperiksa 2 contoh uji, maka diperlukan 12 kaca sediaan untuk pemeriksaan diagnosis
- c) 1 pasien TB diperiksa follow up dahak 3 kali, masing-masing 2 contoh uji. Dibutuhkan 12 kaca sediaan untuk pemeriksaan follow up dari 1 pasien TB BTA positif dan 1 pasien BTA negatif
- d) Jadi kaca sediaan yang dibutuhkan adalah:  $12 + 12 = 24$  kaca sediaan untuk menemukan 1 pasien TB BTA positif/terkonfirmasi bakteriologis.

Sedangkan untuk pasien TB RO, kaca sediaan sudah masuk dalam tarif pemeriksaan biakan dan uji kepekaan dari laboratorium rujukan.

**Kartrid TCM:**

1. Perhitungan berdasarkan kapasitas mesin optimal

**Asumsi penggunaan mesin optimal:** 1 hari dilakukan 3 kali "Run" Pemeriksaan, 5 hari kerja, 52 Minggu, 80% Hari Efektif (hari libur, kalibrasi alat, perbaikan mesin)

Jumlah Modul	Jumlah Ideal Pemeriksaan Per Bulan
a. 1 Modul	50
a. 2 Modul	100
b. 4 Modul	200
c. 8 Modul	400
d. 16 Modul	800

2. Perhitungan berdasarkan target utilisasi mesin

**Contoh Asumsi:**

- Jika Utilisasi Mesin Tahun 2021 < 2022 maka rata rata mesin Tahun 2021+2022 = Utilisasi Tahun 2022
- Jika Utilisasi Mesin Tahun 2021 > Tahun 2022 maka rata – rata mesin Tahun 2021 & 2022 = (Utilisasi 2021 + 2022)/2

**Maka contoh Prediksi Utilisasi Tahun 2023 =**

- Jika rata-rata mesin Tahun 2021&2022 < 9 % maka prediksi utilisasi Tahun 2023 = 30%
- Jika rata-rata mesin Tahun 2021&2022 10 < X < 79 % maka prediksi utilisasi Tahun 2023 = X + 20%
- Jika rata-rata mesin Tahun 2021&2022 > 80 % maka prediksi utilisasi Tahun 2023 = 100%

Jumlah Cartridge Berdasarkan Rata Rata Utilisasi Mesin Tahun 2021	Jumlah Cartridge Berdasarkan Rata Rata Utilisasi Mesin Tahun 2022	Jumlah Cartridge Berdasarkan Utilisasi Mesin Tahun 2021 dan 2022	Jumlah Cartridge Dibutuhkan Tahun 2023
% Utilisasi			Prediksi Utilisasi Tahun 2023
<b>30%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>60%</b>
= 30% x 50 x 4 modul = 60 cartridge perbulan	= 40% x 50 x 4 modul = 80 cartridge perbulan	= 40% x 50 x 4 modul = 80 cartridge perbulan	= 60% x 50 x 4 modul = 120 cartridge perbulan

3. Perhitungan berdasarkan target jumlah penemuan kasus

**Contoh perhitungan:**

Target Penemuan Kasus TB tahun 2023	Target Terduga TB tahun 2023 (1 Pasien : 6 Terduga )	% Target Terduga TB Diperiksa TCM (Tahun 2023)	Kebutuhan Kartrid Tahun 2023
Misal 1500 Pasien	1500 x 6 = 9000	65% sd 100 %	5850 sd 9000

## **Tuberkulin:**

### **Perhitungan kebutuhan Tuberkulin**

<b>Jumlah Tuberkulin yang dibutuhkan = Jumlah kebutuhan tuberkulin – Sisa stok</b>
--

Kebutuhan tuberkulin memperhitungkan:

- Jumlah terduga TB anak
- Jumlah kontak kasus TB yang eligible diperiksa TST (asumsi 97% usia diatas 5 tahun untuk ILTB)
- 1 vial untuk 8-10 pemeriksaan.

### **Masker Bedah:**

Perhitungan masker bedah sama dengan jumlah pasien TBC dalam satuan box

### **Masker KN95/N95:**

Perhitungan respirator KN95/N95 adalah jumlah petugas TBC diseluruh fasyankes yang melayani pasien TBC.

- Estimasi kebutuhan respirator KN95/N95 di FKRTL sebanyak 13 petugas x 5 hari kerja x 52 minggu
- Estimasi kebutuhan respirator KN95/N95 di FKTP sebanyak 2 petugas x 5 hari kerja x 52 minggu

## BAB IV PENGADAAN

Secara umum fungsi pengadaan logistik program TBC mempunyai peran penting dalam pencapaian eliminasi TBC di Indonesia. Proses pengadaan yang dilakukan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah harus mengikuti peraturan perundang-undangan yang berlaku. Prinsip – prinsip pelaksanaan pengadaan barang dan jasa adalah efisien, efektif, transparan, terbuka, bersaing, adil, dan akuntabel.

### 4.1. Pengadaan

Pengadaan logistik merupakan proses untuk penyediaan logistik yang dibutuhkan pada institusi maupun fasyankes. Pengadaan yang baik harus dapat memastikan logistik yang diadakan sesuai dengan jenis, jumlah, waktu, dan harga pada kontrak kerja.

Pengadaan barang dan jasa bertujuan untuk:

- Tersedianya logistik Obat dan Non Obat dalam jumlah, jenis, spesifikasi, dan waktu yang dibutuhkan.
- Didapatkannya logistik Obat dan Non Obat dengan kualitas yang baik dengan harga yang kompetitif.

Adapun Kebijakan dalam pengadaan sebagai berikut:

- Pelaksanaan pengadaan logistik berdasarkan peraturan dan perundangan pengadaan barang dan jasa yang berlaku.
- Pengadaan logistik program TBC dalam negeri hanya dapat dilakukan untuk logistik yang telah memiliki nomor izin edar (NIE)
- Pengadaan logistik program TBC melalui importasi yang belum memiliki ijin edar dapat dilakukan menggunakan Special Access Scheme (SAS) atau jalur khusus.
- Pengadaan obat hanya dapat dilakukan kepada Industri Farmasi yang telah memiliki sertifikat Cara Produksi Obat yang Baik (CPOB) atau Pedagang Besar Farmasi yang telah memiliki sertifikat Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) sesuai dengan produk yang akan diadakan

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengadaan logistik program TBC:

- Paduan Obat dan Non Obat yang diadakan sesuai dengan kebutuhan Program Nasional Pengendalian TBC.
- Batas kedaluwarsa Obat pada saat diterima oleh panitia penerima barang minimal 18 (delapan belas) bulan, kecuali dalam keadaan khusus.
- Mutu logistik yang diadakan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan

#### 4.2. Penerimaan

Penerimaan logistik TBC harus dilakukan pemeriksaan terhadap kesesuaian barang dengan spesifikasi dan dokumen, antara lain:

- Petugas penanggung jawab kefarmasian harus memperhatikan dan memeriksa apakah logistik yang diterima sesuai dengan surat pesanan.
- Sebelum melakukan penerimaan logistik, pastikan terlebih dahulu ada ruang penyimpanan.
- Logistik yang diterima harus disimpan sesuai dengan standar.
- Logistik yang sudah diperiksa, dicatat dalam catatan penerimaan barang, kartu stok barang (manual dan/atau elektronik), dan software Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) sehingga mampu telusur. Hal – hal yang minimal harus dicatat seperti nama/ jenis barang, satuan, nomor *batch/lot/serial*, penerimaan dan pengeluaran, sisa stok, tanggal kedaluwarsa, paraf/nama petugas, dll.
- Hasil pemeriksaan dituangkan dalam berita acara penerimaan barang.

Langkah yang harus dilakukan apabila terjadi ketidaksesuaian:

- Apabila spesifikasi logistik yang diterima sudah sesuai namun jumlahnya tidak sesuai dengan Surat Pengiriman Barang, maka dibuat Berita Acara Penerimaan Barang berdasarkan jumlah logistik yang diterima.

- Apabila nomor *batch* tidak sesuai dengan yang tercantum atau tidak tertulis pada Surat Pengiriman Barang maka cantumkan nomor *batch* yang sesuai dengan barang yang diterima pada Berita Acara Penerimaan Barang.

#### 4.3. Permintaan

Proses permintaan logistik program TBC dilakukan secara berjenjang mulai dari tingkat Fasyankes, Kabupaten/Kota, Provinsi ke Pusat. Formulir permintaan obat mengikuti formulir standar yang sudah disediakan, contoh dapat dilihat pada lampiran 6 Jadwal permintaan logistik mengikuti jadwal yang sudah ditentukan agar proses distribusi dan analisis dapat dilakukan secara teratur sehingga ketersediaan logistik dapat terjaga. Permintaan logistik yang terjadwal akan membantu staff farmasi atau logistik dalam mengefisienkan anggaran dan waktu yang dibutuhkan dalam proses distribusi logistik.

**Tabel 6. Jadwal Permintaan Logistik Program TBC**

Kebutuhan Untuk		Jadwal Permintaan	Perkiraan Obat dikirim
Triwulan	Bulan		
<b>Fasyankes ke Dinkes Kab/Kota</b>			
1	Januari s/d Maret	Minggu ke 2 bulan November	Minggu ke 4 bulan Desember
2	April s/d Juni	Minggu ke 2 bulan Februari	Minggu ke 4 bulan Maret
3	Juli s/d September	Minggu ke 2 bulan Mei	Minggu ke 4 bulan Juni
4	Oktober s/d Desember	Minggu ke 2 bulan Agustus	Minggu ke 4 bulan September



<b>Dinkes Kab/ Kota ke Dinkes Provinsi</b>			
1	Januari s/d Maret	Minggu ke 3 bulan November	Minggu ke 3 bulan Desember
2	April s/d Juni	Minggu ke 3 bulan Februari	Minggu ke 3 bulan Maret
3	Juli s/d September	Minggu ke 3 bulan Mei	Minggu ke 3 bulan Juni
4	Oktober s/d Desember	Minggu ke 3 bulan Agustus	Minggu ke 3 bulan September
<b>Dinkes Provinsi ke Pusat</b>			
1	Januari s/d Maret	Minggu ke 4 bulan November	Minggu ke 2 bulan Desember
2	April s/d Juni	Minggu ke 4 bulan Februari	Minggu ke 2 bulan Maret
3	Juli s/d September	Minggu ke 4 bulan Mei	Minggu ke 2 bulan Juni
4	Oktober s/d Desember	Minggu ke 4 bulan Agustus	Minggu ke 2 bulan September

Catatan : Jadwal distribusi dalam kondisi normal

## BAB V PENYIMPANAN

Penyimpanan logistik program TBC adalah suatu kegiatan menyimpan logistik termasuk memelihara yang mencakup aspek tempat penyimpanan (Instalatasi Farmasi atau gudang), barang dan dokumen sebagaimana diatur dalam peraturan Badan POM terkait Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) serta Permenkes RI terkait dengan Standar Pelayanan Kefarmasian.

Penyimpanan logistik program TBC mengikuti kebijakan pengelolaan sistem satu pintu sesuai standar penyimpanan yang dipersyaratkan.

### 5.1. Syarat Tempat Penyimpanan

Instalasi Farmasi/ tempat penyimpanan/ gudang yang akan digunakan untuk menyimpan logistik program TBC harus memenuhi syarat antara lain:

- Tersedia ruangan yang cukup untuk penyimpanan.
- Tersedia ruangan khusus sesuai dengan persyaratan setiap jenis barang yang akan disimpan.
- Tersedia cukup ventilasi, sirkulasi udara dan penerangan.
- Ventilasi mempunyai teralis dan penghalang sinar matahari langsung.
- Tersedia alat pengatur suhu ruangan (*AC/kipas/exhaust fan*)
- Tersedia alat pengukur suhu (Termometer) dan pengukur kelembaban (Higrometer) yang terkalibrasi
- Tempat penyimpanan dilengkapi dengan CCTV/petugas keamanan
- Tersedia ruangan administrasi.
- Tersedia alarm pendeteksi kebakaran
- Tersedia alat pemadam kebakaran yang dapat digunakan
- Atap gudang dalam keadaan baik dan tidak bocor
- Gudang bebas dari binatang dan serangga (kucing, tikus, semut, burung, kecoa, dan lain-lain)
- Gudang dalam keadaan bersih
- Tersedia pasokan listrik cadangan/ genset

## 5.2. Tata Ruang Tempat Penyimpanan

Berikut ini merupakan hal – hal yang harus diperhatikan dalam tata ruang penyimpanan:

- Penataan ruangan sesuai dengan pengelompokan berdasarkan karakteristik barang yang akan disimpan.
- Penataan ruangan memberikan kemudahan bergerak bagi petugas untuk menyimpan, mengambil maupun membersihkan.
- Tersedianya tempat untuk menyimpan logistik yang kedaluwarsa dan/atau rusak.

## 5.3. Sarana Penunjang Tempat Penyimpanan

Berikut ini sarana penunjang yang dibutuhkan dalam proses pengelolaan penyimpanan logistik:

- Rak penyimpanan barang/obat
- Palet: Kayu/Plastik
- *Forklift/* Troli
- Lemari Pendingin
- Lemari Khusus
- Alat pengatur suhu ruangan (*AC/Kipas angin/Exhaust fan*)
- Alat pengukur suhu dan kelembaban
- Alat Pemadam api ringan (*APAR*)
- Alarm kebakaran
- Genset
- Pest kontrol

## 5.4. Penataan Logistik

Logistik program TBC ditempatkan berdasarkan:

- Bentuk sediaan dan alfabet.
- Barang disusun sesuai dengan prinsip FEFO (*First Expired First Out*) dan FIFO (*First In First Out*).
- Penempatan obat harus di atas palet atau rak.
- Jumlah tumpukan sesuai dengan ketentuan yang tertera pada setiap dus.
- Barang tidak boleh bersentuhan langsung dengan lantai dan dinding.

- Barang ditata tidak boleh terbalik.
- Barang yang rusak dan kedaluwarsa disimpan secara terpisah sebelum dimusnahkan.
- Barang yang sering didistribusikan diletakkan pada posisi yang mudah dijangkau.
- Kondisi penyimpanan yang dipersyaratkan (Sesuai pada kemasan obat atau barang).

### 5.5. **Administrasi Tempat Penyimpanan**

Semua kebijakan dan prosedur yang ada harus tertulis dan dicantumkan tanggal dikeluarkannya peraturan tersebut. Peraturan dan prosedur yang ada harus mencerminkan standar pelayanan kefarmasian yang sesuai dengan peraturan dan tujuan dari pelayanan farmasi itu sendiri. Hal – hal yang harus tersedia dalam menunjang kegiatan administrasi di tempat penyimpanan antara lain:

- Sistem Informasi logistik
- Kartu Stok (Manual dan/atau Elektronik)
- Surat Bukti Barang Keluar (SBBK)/Berita Acara Serah Terima (BAST)
- Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) (Puskesmas)
- Sarana administrasi lain seperti: komputer, formulir, printer, ATK

### 5.6. **Bahan Berbahaya dan Beracun**

Bahan berbahaya dan beracun (B3) disimpan di lemari khusus dengan penandaan yang menunjukkan sifat bahan tersebut seperti terlihat pada gambar dibawah ini. Untuk pengelolaan B3 mengacu pada Peraturan Pemerintah terkait Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Contoh bahan berbahaya dalam pengelolaan TBC adalah Reagen Zn, Kartrid TCM, dll.

**Gambar 4. Penandaan Gambar Bahan Berbahaya**



### 5.7. Pelaksanaan Penyimpanan

- Semua kartu barang harus diisi lengkap setiap terjadi mutasi barang.
- Obat kedaluwarsa/rusak yang menunggu waktu pemusnahan disimpan ditempat khusus yaitu ruang terpisah.
- Obat yang dapat menyebabkan kontaminasi disimpan ditempat terpisah.
- Obat harus disimpan dalam kondisi yang menjaga stabilitas bahan aktif hingga digunakan oleh pasien. Informasi terkait dengan suhu penyimpanan obat dapat dilihat pada kemasan obat.

- Tempat penyimpanan obat (ruangan dan lemari pendingin) harus selalu dipantau suhunya menggunakan termometer yang terkalibrasi.
- Pemantauan dilakukan secara berkala terhadap tempat penyimpanan obat.

### 5.8. Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan untuk memastikan tercapainya sasaran yang diinginkan sesuai dengan strategi yang telah ditetapkan sehingga tidak terjadi kelebihan dan kekurangan/kekosongan logistik program TBC, mulai dari tingkat pusat sampai fasyankes.

Kekosongan atau kekurangan logistik program TBC dapat terjadi karena beberapa hal:

- Perencanaan yang kurang tepat.
- Logistik yang direncanakan tidak tersedia/kosong.
- Perubahan kebijakan pemerintah
- Obat yang dibutuhkan sesuai indikasi medis di rumah sakit tidak tercantum dalam Formularium Nasional (Fornas).
- Terjadinya gagal tender pada saat pelaksanaan pengadaan.
- Terjadinya peningkatan kasus sehingga penggunaan obat meningkat.
- Pemantauan dan evaluasi stok di instalasi farmasi tidak dilakukan secara maksimal.
- Data yang tercatat pada sistem informasi tidak sesuai dengan jumlah real yang dimiliki.
- Adanya perubahan paduan pengobatan
- Terjadinya bencana

Berikut beberapa langkah untuk mencegah dan mengatasi kekurangan atau kekosongan logistik:

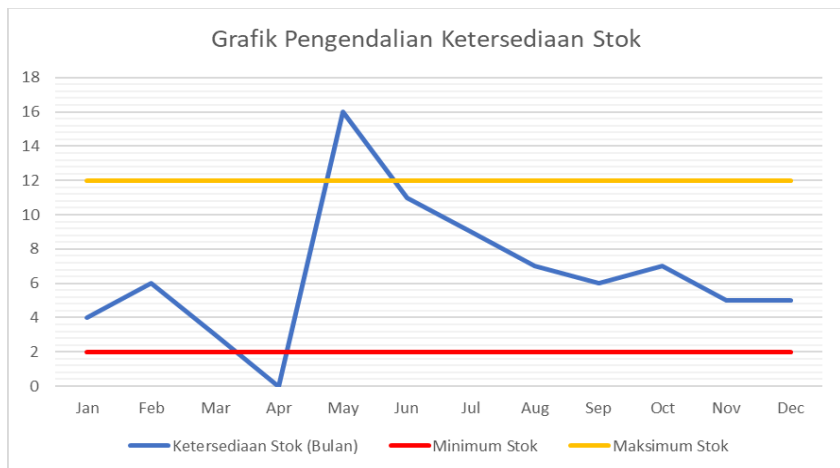
- Melakukan pemantauan ketersediaan logistik secara berkala.
- Melakukan pengkinian data stok di software SITB.
- Melakukan stok opname secara rutin untuk mengecek jumlah yang dicatat dalam kartu stok sama dengan stok real.

- Menentukan stok minimal yang harus dimiliki untuk menjamin suplai logistik.
- Melakukan re-distribusi dari satu tempat ke tempat lain yang membutuhkan.
- Melakukan substitusi obat dengan obat lain yang memiliki zat aktif yang sama.
- Melakukan substitusi obat dalam satu kelas terapi dengan persetujuan dokter penanggung jawab pasien

Pengendalian penggunaan logistik dilakukan untuk mengetahui jumlah penerimaan dan pemakaian sehingga dapat memastikan jumlah kebutuhan real dalam satu periode. Kegiatan pengendalian penggunaan dilakukan dengan:

- Memperkirakan/ menghitung pemakaian rata-rata pada periode tertentu.
- Menentukan stok pengaman/ buffer stok yang disediakan untuk mencegah terjadinya sesuatu hal yang tidak terduga, misalnya karena keterlambatan pengiriman.
- Menentukan waktu tunggu (*leadtime*) adalah waktu yang diperlukan dari mulai pemesanan sampai obat diterima.

**Gambar 5. Contoh Pengendalian Persediaan**



Penentuan Stok Minimal dan Stok Maksimal mengikuti ketentuan seperti dibawah ini:

<b>Jenis Logistik</b>	<b>Stok Minimal</b>	<b>Stok Maksimal</b>
Obat Program TBC	2 x R	12 x R
Logistik Non Obat	2 x R	12 x R

Keterangan:

R = Rata- rata penggunaan Obat/ Non Obat perbulan

Ketika jumlah stok sudah mencapai stok minimal maka fasyankes/ Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota/ Instalasi Farmasi Provinsi harus melakukan permintaan logistik ke tingkat organisasi diatasnya. Begitu juga ketika terjadi stok yang dimiliki melebihi stok maksimum yang telah ditentukan, maka lakukan monitoring penggunaan logistik secara rutin dan apabila berdasarkan analisis yang telah dilakukan, jumlah stok tersebut tidak akan bisa diserap/ digunakan dengan membandingkan dengan tanggal kedaluwarsa barang, maka lakukan realokasi antar Fasyankes, Kabupaten/ Kota atau antar Provinsi.



## BAB VI DISTRIBUSI

Distribusi adalah suatu rangkaian kegiatan dalam rangka pengeluaran dan pengiriman logistik program TBC dari Instalasi Farmasi Pemerintah Pusat ke Provinsi, ke Kabupaten/Kota dan ke Fasyankes secara berjenjang sesuai dengan CDOB untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan.

Tujuan distribusi:

- Terlaksananya pengiriman logistik secara merata dan teratur sehingga dapat diperoleh pada saat dibutuhkan.
- Terjaminnya kecukupan logistik di Instalasi farmasi pada semua tingkatan.
- Terjaminnya mutu logistik pada saat pendistribusian.

Distribusi dilaksanakan berdasarkan usulan Rencana Kebutuhan Obat Program (ROP) dan permintaan secara berjenjang untuk memenuhi kebutuhan logistik di setiap tingkat penyelenggara program penanggulangan TBC.

### 6.1. Cara Distribusi Obat yg Baik (CDOB)

Dalam menjamin keamanan, khasiat, dan mutu obat yang beredar, perlu menerapkan pedoman CDOB dalam setiap aspek dan rangkaian distribusi obat. CDOB adalah Cara Distribusi Obat yang Baik yang bertujuan memastikan mutu sepanjang jalur distribusi/ penyaluran sesuai persyaratan dan tujuan penggunaannya.

Prinsip-prinsip CDOB berlaku untuk aspek pengadaan, penyimpanan, penyaluran termasuk pengembalian obat dalam rantai distribusi. Semua pihak yang terlibat dalam distribusi obat bertanggungjawab untuk memastikan mutu obat dan mempertahankan integritas rantai distribusi selama proses distribusi. Prinsip-prinsip CDOB berlaku juga untuk obat donasi, baku pembanding dan obat uji klinis. Semua pihak yang terlibat dalam proses distribusi harus menerapkan prinsip kehati-hatian (*due diligence*) dengan mematuhi prinsip CDOB, misalnya dalam prosedur yang terkait dengan kemampuan telusur dan identifikasi risiko.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam CDOB yaitu:

- Manajemen mutu
- Organisasi, manajemen, dan personalia
- Bangunan dan peralatan
- Operasional
- Inspeksi diri
- Keluhan, obat, dan/ atau bahan obat kembalian, diduga palsu dan penarikan kembali
- Transportasi
- Fasilitas distribusi berdasarkan kontrak
- Dokumentasi
- Ketentuan khusus bahan obat
- Ketentuan khusus produk rantai dingin
- Ketentuan khusus narkotika, psikotropika, dan prekursor farmasi.

Sistem mutu dalam distribusi harus memastikan bahwa:

- Obat diperoleh, disimpan, disediakan atau dikirimkan dengan cara yang sesuai dengan persyaratan CDOB.
- Tanggung jawab manajemen ditetapkan secara jelas.
- Obat dikirimkan ke penerima yang tepat dalam jangka waktu yang sesuai.
- Kegiatan yang terkait dengan mutu dicatat pada saat kegiatan tersebut dilakukan.
- Penyimpangan terhadap prosedur yang sudah ditetapkan didokumentasikan dan diselidiki.
- Tindakan perbaikan dan pencegahan yang tepat diambil untuk memperbaiki dan mencegah terjadinya penyimpangan sesuai dengan prinsip manajemen risiko mutu.

Pelaksanaan dan pengelolaan sistem manajemen mutu yang baik serta distribusi obat yang benar sangat bergantung pada petugas yang menjalankannya. Harus ada petugas yang cukup dan kompeten untuk melaksanakan semua tugas yang menjadi tanggung jawab fasilitas distribusi. Tanggung jawab masing-masing petugas harus dipahami dengan jelas dan

dicatat. Terdapat petugas yang memahami prinsip CDOB dan menerima pelatihan dasar/*On the Job Training* (OJT) maupun pelatihan lanjutan yang sesuai dengan tanggung jawabnya.

Semua tindakan yang dilakukan oleh fasilitas distribusi harus dapat memastikan bahwa identitas obat tidak hilang dan distribusinya ditangani sesuai dengan spesifikasi yang tercantum pada kemasan. Fasilitas distribusi harus menggunakan semua perangkat dan cara yang tersedia untuk memastikan bahwa sumber obat yang diterima berasal dari industri farmasi dan/atau fasilitas distribusi lain yang mempunyai izin sesuai peraturan perundang-undangan.

## 6.2. Cara Distribusi Alat Kesehatan yg Baik (CDAKB)

Selain obat-obatan, tidak menutup kemungkinan pendistribusian dilakukan untuk logistik non-Obat seperti mesin TCM, Mikroskop, dan alat kesehatan lainnya, oleh karena itu CDAKB yang menjadi pedoman dalam rangkaian kegiatan distribusi dan pengendalian mutu yang bertujuan untuk menjamin agar produk alat kesehatan yang didistribusikan memenuhi persyaratan yang ditetapkan sesuai tujuan penggunaannya. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam CDAKB meliputi aspek:

- a. Sistem manajemen mutu.
- b. Pengelolaan sumber daya.
- c. Bangunan dan fasilitas.
- d. Penyimpanan dan penanganan persediaan.
- e. Mampu telusur produk (*traceability*).
- f. Penanganan keluhan.
- g. Tindakan perbaikan keamanan di lapangan (*field safety corrective action/fsca*).
- h. Pengembalian/retur alat kesehatan.
- i. Pemusnahan alat kesehatan.
- j. Audit internal.
- k. Kajian manajemen.
- l. Aktifitas pihak ketiga (*outsourcing activity*).

### 6.3. Pelaksanaan Distribusi

Tata cara dan formulir yang dibutuhkan sebagai dasar distribusi logistik:

- Permintaan logistik dari Fasyankes ke Dinkes Kabupaten/Kota dengan menggunakan usulan permintaan yang ditetapkan, contoh untuk OAT menggunakan Formulir Permintaan OAT Fasyankes dan diinput di sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) (lihat lampiran 6)
- Permintaan logistik dari Dinkes Kabupaten/Kota ke Dinkes Provinsi dengan menggunakan usulan permintaan yang ditetapkan, contoh untuk OAT menggunakan Formulir Permintaan OAT Kabupaten/ Kota dan diinput di sistem (SITB) (lihat lampiran 7).
- Permintaan logistik dari Dinkes Provinsi ke Pusat dengan menggunakan usulan permintaan yang ditetapkan, contoh untuk OAT menggunakan Formulir Permintaan OAT Provinsi dan diinput di sistem (SITB) (lihat lampiran 8).

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam proses distribusi:

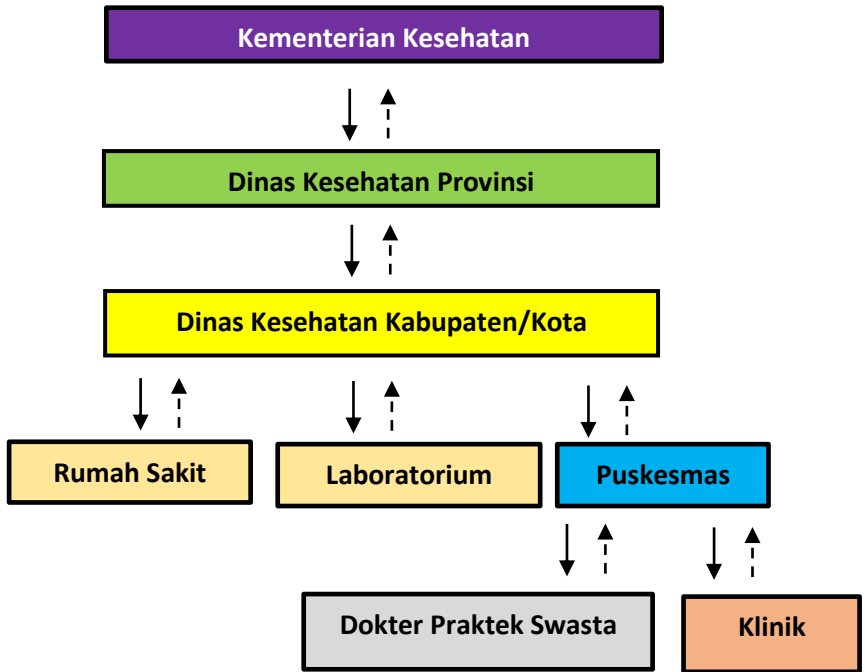
- Distribusi dari Pusat dilaksanakan atas permintaan dari Dinkes Provinsi. Distribusi dari Provinsi ke Kabupaten/ Kota atas permintaan Dinkes Kabupaten/ Kota. Distribusi dari Kabupaten/ Kota ke fasyankes berdasarkan permintaan fasyankes, setiap distribusi yang meliputi jumlah dan jenis diinput di sistem (SITB).
- Setelah ada kepastian jumlah logistik yang akan didistribusikan, maka tingkat yang lebih tinggi mengirimkan surat pemberitahuan kepada tingkat yang dibawahnya mengenai jumlah, jenis, dan waktu pengiriman logistik.
- Membuat Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) dan/atau Berita Acara Serah Terima (BAST).
- Apabila terjadi kelebihan atau kekurangan logistik maka institusi yang bersangkutan menginformasikan ke Institusi di atasnya untuk dilakukan realokasi atau pengiriman logistik tersebut.

- Proses distribusi ke tempat tujuan harus memperhatikan sarana/transportasi pengiriman yang memenuhi syarat sesuai ketentuan obat lainnya yang dikirim, guna memastikan bahwa mutu logistik lainnya dapat terjamin selama proses distribusi.
- Sebelum proses distribusi dilaksanakan, Pihak pengirim dapat memberikan informasi terlebih dahulu kepada Pihak penerima terkait jenis dan jumlah serta Volume agar dapat disiapkan tempat yang memadai.
- Proses Pengeluaran dan Penerimaan logistik dilaksanakan pada jam kerja.
- Penetapan frekuensi pengiriman logistik haruslah memperhatikan anggaran yang tersedia, jarak dan kondisi geografis, fasilitas gudang dan sarana yang ada.

Dokumen untuk pengiriman logistik harus disiapkan serta mencakup sekurang-kurangnya informasi berikut:

- No. SBBK/SPB/BAST dan Tanggal pengiriman
- Identitas dari pengirim dan penerima (misalnya puskesmas, apotek, rumah sakit atau klinik).
- Deskripsi logistik, misalnya nama, Nomor *batch*, tanggal kedaluwarsa, satuan, jumlah, harga, tanda tangan serta nama petugas yang menyerahkan dan yang menerima diketahui oleh atasan, stempel, dll.

Gambar 6. Alur Permintaan, Distribusi, dan Pelaporan



Keterangan:

- > Alur distribusi
- - - - -> Alur permintaan dan pelaporan

## BAB VII PENGGUNAAN LOGISTIK

Tujuan penanggulangan TBC di Indonesia yaitu melindungi kesehatan masyarakat dari penularan TBC agar tidak terjadi kesakitan, kematian dan kecacatan. Target Program Nasional Penanggulangan TBC sesuai dengan target eliminasi global adalah Eliminasi TBC pada tahun 2030 dan Indonesia bebas TBC tahun 2050. Strategi penanggulangan TBC dalam pencapaian eliminasi nasional TBC meliputi:

- Penguatan kepemimpinan program TBC di kabupaten/ kota
- Peningkatan akses layanan TBC yang bermutu
- Pengendalian faktor risiko
- Peningkatan kemitraan TBC melalui Forum Koordinasi TBC
- Peningkatan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan TBC
- Penguatan manajemen program (*health system strenghtening*) yang terdiri dari SDM, logistik, regulasi dan pembiayaan, sistem informasi, penelitian dan pengembangan inovasi program

Dalam mendukung tercapainya target penemuan, pencegahan, dan pengobatan kasus TBC, dibutuhkan ketersediaan logistik yang cukup, bermutu, dan rasional, maka perlu dikelola secara profesional dan bertanggung jawab.

Penggunaan Obat TBC harus dilaksanakan secara rasional dengan memperhatikan kriteria sebagai berikut:

- Tepat diagnosis
- Tepat pemilihan obat
- Tepat dosis pengobatan
- Tepat cara dan durasi pemberian obat
- Pemberian informasi kepada pasien
- Waspada terhadap efek samping
- Harus efektif, aman, bermutu dan berkhasiat
- Tersedia pada saat yang dibutuhkan
- Tepat tindak lanjut
- Kepatuhan Pasien.

### 7.1. OAT Sensitif Obat

Pengobatan TBC Sensitif Obat dengan obat TBC dilakukan dengan prinsip - prinsip sebagai berikut:

- OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan.
- Pengobatan harus didampingi seorang Pengawas Menelan Obat (PMO) untuk menjamin kepatuhan dan keteraturan pasien menelan obat.

Program Nasional Tuberkulosis menyediakan dua jenis paket Obat Anti Tuberkulosis (OAT) TBC SO yaitu Kombinasi Dosis Tetap (KDT) dan lepasan dalam bentuk kombipak. Paket Kombinasi Dosis Tetap (KDT) dikemas dalam bentuk Tablet kombinasi HRZE atau HRZ untuk fase intensif dan kombinasi HR untuk fase lanjutan. Paket Kombinasi Lepas dalam bentuk kombipak dikemas dalam blister yang berisi 4 macam obat HRZE secara terpisah untuk fase intensif dan 2 macam obat HR secara terpisah untuk fase lanjutan. Paduan OAT kombipak tetap digunakan program untuk pasien yang mempunyai efek samping dan dalam keadaan khusus. Pengobatan menggunakan paket KDT mempunyai beberapa keuntungan yaitu:

- Mencegah penggunaan obat tunggal dan menurunkan risiko terjadinya resistansi obat serta mengurangi kesalahan penulisan resep.
- Dosis obat dapat dengan mudah disesuaikan dengan berat badan sehingga menjamin efektifitas obat dan mengurangi efek samping.
- Jumlah Tablet yang ditelan oleh pasien lebih sedikit untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam meminum obat.



### 7.1.1 Kategori 1

Pengobatan TBC dengan paduan OAT KDT untuk dewasa yang digunakan di Indonesia diberikan dengan dosis harian. Secara umum paduan pengobatan standar yang digunakan adalah 2(HRZE)/4(HR). Paduan pengobatan kategori 1 ini diberikan kepada pasien:

- ✓ Pasien TBC paru baru terkonfirmasi bakteriologis.
- ✓ Pasien TBC paru baru terdiagnosis klinis.
- ✓ Pasien TBC baru terdiagnosis ekstra paru.
- ✓ Pasien dengan riwayat Pengobatan ulang yang masih sensitif

**Tabel 7. Dosis Rekomendasi OAT SO untuk Pasien Dewasa**

Paduan	OAT	Sediaan (mg)	Bentuk sediaan	25 - < 30 kg	30 - < 35 kg	35 - < 50 kg	50 - < 65 kg	≥ 65 kg
				Tablet				
6 bulan (4HRZE/2HR)	KDT (HRZE)	75/150/400 /275	KDT	2	3	4	4	5
	KDT (HR)	75/150		2	3	4	4	5

Pada dasarnya pengobatan TBC dibagi menjadi dalam dua tahap yaitu:

- ✓ Tahap Awal (intensif)
  - Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, potensi penularan akan menurun.
  - Sebagian besar pasien TBC BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.
- ✓ Tahap Lanjutan
  - Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama
  - Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman *persister* (*persisten*) sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

**Tabel 8. Dosis KDT Kategori 1 (2(HRZE)/4(HR))**

Berat Badan	Tahap Intensif selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	Jumlah HRZE yg digunakan (Tablet)	Tahap Lanjutan Selama 16 minggu RH (150/75)	Jumlah RH yg digunakan (Tablet)
30 – 37 kg	2 Tablet 4KDT	112	2 Tablet 2KDT	192
38 – 54 kg	3 Tablet 4KDT	168	3 Tablet 2KDT	288
55 – 70 kg	4 Tablet 4KDT	224	4 Tablet 2KDT	384
≥ 71 kg	5 Tablet 4KDT	280	5 Tablet 2KDT	480

**Tabel 9. Dosis Kombipak Kategori 1**

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Dosis per hari / kali				Jumlah hari/kali menelan obat
		Tablet Isoniasid @300 mgr	Kaplet Rifampisin @450 mgr	Tablet Pirazinamid @500 mgr	Tablet Etambutol @ 250 mgr	
Intensif	2 Bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 Bulan	2	1	-	-	48

### 7.1.2. Kategori Anak

Pengobatan TBC dengan paduan OAT KDT untuk Anak (0-14 tahun) secara umum paduan pengobatan standar yang digunakan adalah 2(HRZ)/4(HR). Pada kasus TBC Anak terkonfirmasi bakteriologis dan TBC berat dapat diberikan paduan pengobatan 2(HRZ)E/4(HR). Dosis yang dianjurkan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 10. Dosis KDT Untuk Pasien Anak**

Berat badan (kg)	2 bulan RHZ (75/50/150)	4 bulan (RH (75/50)
5 – 7	1 tablet	1 tablet
8 – 11	2 tablet	2 tablet
12 – 16	3 tablet	3 tablet
17 – 22	4 tablet	4 tablet
23 – 30	5 tablet	5 tablet
>30	OAT dewasa	

## 7.2. Obat TBC RO

Prinsip pengobatan TBC RO adalah menggunakan obat yang masih sensitif untuk membunuh kuman TBC. Pengobatan TBC RO di Indonesia mengikuti rekomendasi WHO dan Komisi Ahli yang terkini dan disesuaikan dengan indikasi penggunaannya. Paduan pengobatan TBC RO meliputi:

### a. Pengobatan Jangka Pendek

Pengobatan pasien dengan paduan pengobatan jangka pendek ini diberikan kepada Pasien TBC RO yang sebelumnya tidak pernah mendapat OAT lini kedua lebih dari 1 bulan yang digunakan dalam paduan standar jangka pendek atau terbukti sensitif terhadap fluoroquinolon dan OAT injeksi lini kedua (OAT Injeksi Lini Kedua tidak disediakan oleh program).

Paduan yang dipakai adalah:

- 6 Bdq-Lfx-Eto-E-Z-Hh-Cfz/5 Lfx-Cfz-Z-E
- 6 Bdq-Mfx-Eto-E-Z-Hh-Cfz/5-Mfx-Cfz-Z-E

### b. Pengobatan Jangka Panjang

Pasien yang diberikan paduan jangka panjang adalah pasien yang tidak memenuhi kriteria pengobatan jangka pendek. Prinsip pengobatan paduan jangka panjang adalah:

- Pengobatan dimulai dengan setidaknya 5 (lima) obat TBC yang diperkirakan efektif dan terdapat setidaknya 3 (tiga) obat pada fase lanjutan.
- Paduan pengobatan terdiri dari 3 obat dalam Grup A dan 2 obat dari Grup B.
- Bila dari Grup A dan Grup B tidak memenuhi lima obat maka diambilkan dari grup C.
- Setelah pemberian Bedaquiline dihentikan (6 bulan), paduan pengobatan terdiri dari minimal tiga obat.
- Pemberian Bedaquilin dapat diperpanjang maksimal sampai dengan 9 bulan pada kondisi tertentu jika sudah tidak tersedia pilihan paduan yang adekuat atau berdasarkan pertimbangan klinis terbaik.

**Tabel 11. Pengelompokan grup obat TBC RO**

GRUP	JENIS	NAMA SINGKATAN
Grup A	Levofloksasin / Moxifloksasin	Lfx / Mfx
	Bedaquiline	Bdq
	Linezolid	Lzd
Grup B	Clofazimine	Cfz
	Sikloserin <u>atau</u>	Cs
	Terizidone	Trd
Grup C	Etambutol	E
	Delamanid	Dlm
	Pirazinamid	Z
	Imipenem–silastatin	lpm-Cln
	Meropenem	Mpm
	Amikasin <u>atau</u>	Amk
Streptomisin	S	

GRUP	JENIS	NAMA SINGKATAN
	Etionamid <u>atau</u>	Eto
	Protionamid	Pto
	<i>p-aminosalicylic acid</i>	PAS

c. Pengobatan 6 bulan

- BPaLM

Paduan pengobatan BPaLM terdiri dari 4 jenis obat, yaitu Bedaquiline, Pretomanid, Linezolid, Moksifloksasin, dengan durasi pengobatan 6 bulan. Paduan pengobatan ini digunakan sebagai alternatif dari paduan oral 9 bulan dan paduan oral individual 18 bulan pada pasien TBC RR/MDR umur >14 tahun. Kriteria pasien yang dapat diberikan paduan BPaLM adalah sebagai berikut:

- a. Pasien terkonfirmasi TBC RR/MDR melalui pemeriksaan molekuler maupun fenotipik.
- b. Umur >14 tahun.
- c. Tidak hamil/menyusui
- d. Belum pernah mendapatkan paduan pengobatan dengan Bdq dan/atau Lzd dan/atau Dlm selama  $\geq 1$  bulan.

- BPaL

Paduan pengobatan BPaL terdiri dari 3 jenis obat, yaitu Bedaquiline, Pretomanid dan Linezolid, dengan durasi pengobatan 6 (dan dapat diperpanjang sampai dengan 9 bulan).

Kriteria pasien yang dapat diberikan paduan BPaL adalah sebagai berikut:

- a. Pasien terkonfirmasi TBC RO yang memenuhi salah satu kriteria berikut:
  - a) Pasien TBC pre-XDR
  - b) Terkonfirmasi TBC RR/MDR yang tidak menunjukkan respon terhadap pengobatan oral 9 bulan

- c) Terkonfirmasi TBC RR/MDR yang mengalami intoleransi dengan paduan pengobatan oral 9 bulan
- d) Kontak dengan pasien TBC pre-XDR
- b. Tidak ada riwayat resistansi terhadap obat-obat komponen BPaL (bedaquiline, pretomanid, linezolid)
- c. Umur  $\geq 15$  tahun
- d. Tidak hamil dan menyusui
- e. Berat badan  $\geq 35$  kg

### 7.3. Obat Terapi Pencegahan TBC

Infeksi Laten Tuberkulosis (ILT) adalah suatu keadaan dimana sistem imun tubuh orang yang terinfeksi tidak mampu mengeliminasi kuman *Mycobacterium tuberculosis* dari tubuh secara sempurna tetapi mampu mengendalikan kuman TBC sehingga tidak timbul gejala sakit TBC. Orang dengan ILTB apabila dilakukan *Tuberculin Skin-Test* (TST) atau pemeriksaan *Interferon Gamma-Release Assay* (IGRA) hasilnya akan positif, tetapi hasil pemeriksaan foto Rontgen thorax-nya normal serta hasil negatif pemeriksaan dahak menggunakan Tes Cepat Molekuler (TCM). Hal ini bertujuan untuk mencegah orang ILTB yang berisiko untuk berkembang menjadi sakit TBC dengan diberikan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) sehingga dapat menurunkan beban TBC.

Berikut ini adalah kelompok risiko yang merupakan prioritas sasaran pemberian TPT:

- a. ODHIV
- b. Kontak serumah dengan pasien TBC paru yang terkonfirmasi bakteriologis
  - Anak usia di bawah 5 tahun
  - Anak usia 5-14 tahun
  - Remaja dan dewasa (usia di atas 15 tahun)
- c. Kelompok risiko lainnya dengan HIV negatif
  - Pasien *immunocompromise* lainnya antara lain: Pasien yang menjalani pengobatan kanker, pasien yang mendapatkan perawatan dialisis, pasien yang mendapat kortikosteroid

jangka panjang, pasien yang sedang persiapan transplantasi organ, dll.

- Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP), petugas kesehatan, sekolah berasrama, barak militer, pengguna narkoba suntik.

**Tabel 12. Karakteristik Paduan TPT pada Orang dengan ILTB**

	6H	3HP	1HP	3HR	4R
<b>Interval pemberian</b>	Harian	Mingguan	Harian	Harian	Harian
<b>Durasi</b>	6 bulan	3 bulan	1 bulan	3 bulan	4 bulan
<b>Dosis</b>	182 dosis	12 dosis	28 dosis	84 dosis	120 dosis
	<10 thn: 10 mg/kg BB	2-14 thn dengan BB: 10-15 kg: INH 300 mg, RPT 300 mg 16-23 kg: INH 500 mg, RPT 450 mg 24-30 kg: INH 600 mg, RPT 600 mg ≥ 31 kg: INH 700 mg, RPT 750 mg	INH 300 mg, RPT 600 mg untuk semua BB	<10 thn: INH 10 mg/kg BB, RIF 15 mg/kg BB	<10 thn: 15 mg/kg BB
	≥ 10 thn: 5 mg/kg BB	>14 thn untuk semua BB ≥ 30 kg: INH 900 mg, RPT 900 mg		≥10 thn: INH 5 mg/kg BB, RIF 10 mg/kg BB	≥10 thn: 10 mg/kg BB
<b>Sediaan</b>	300mg	RPT 150 mg INH 300mg	150mg	RIF 300mg/150m g INH 300mg	RIF 300mg/150 mg

## **BAB VIII PENGELOLAAN ASET**

### **8.1. Penatausahaan Aset**

Pencatatan aset adalah semua barang yang dibeli dari dana pemerintah atau donor. Aset terdapat 2 macam, yaitu aset tetap dan aset tidak tetap. Aset tetap adalah aset yang tidak habis pakai, sedangkan aset yang tidak tetap adalah aset yang habis pakai. Seluruh aset perlu dicatat dan dilaporkan secara berkala dan berjenjang sesuai dengan format yang berlaku untuk Barang Milik Negara (BMN). Untuk aset bantuan donor juga dilengkapi dengan format pencatatan sesuai permintaan donor.

Aset tetap yang selanjutnya disebut Barang Milik Negara (BMN) adalah semua barang yang dibeli atau diperoleh atas beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) atau berasal dari perolehan lainnya yang sah meliputi:

1. Peralatan dan mesin atau renovasi peralatan dan mesin sama dengan atau lebih dari Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah) dan memiliki masa manfaat di atas satu tahun.
2. Gedung dan bangunan atau renovasi gedung dan bangunan sama dengan atau lebih dari Rp 25.000.000,00 (dua puluh lima juta rupiah).

Pengaturan terkait pengelolaan aset tetap sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan yang berlaku.

### **8.2. Mekanisme Hibah Barang Milik Negara (BMN)**

Pemindahtanganan aset atau hibah adalah pengalihan kepemilikan Barang Milik Negara/Daerah yang diatur pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia tentang Tata Cara Pemindahtanganan Barang Milik Negara (BMN).



Aset pengadaan program Tuberkulosis baik peralatan dan mesin serta Gedung dan bangunan perlu untuk dilakukan proses hibah dengan ketentuan sebagai berikut:

**Gambar 7. Proses Hibah**



- a. Usulan Hibah dari Dinas Kesehatan Provinsi/Kab/Kota/RS kepada Direktur P2PM meliputi:
  - i. Surat usulan hibah BMN yang di tanda tangan oleh Kepala Satuan Kerja
  - ii. Surat Bersedia Menerima Hibah BMN (Bermaterai)
  - iii. Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak
  - iv. Daftar barang yang akan dihibahkan
  - v. Persetujuan (dari anggaran)
  - vi. Berita acara pemeriksaan barang yang disusulkan untuk dihibahkan
- b. Direktur P2PM membuat surat permohonan persetujuan hibah ke Dirjen P2P
- c. Terbitnya Surat Persetujuan Hibah BMN yang ditandatangani oleh Dirjen P2P

- d. Setelah terbit persetujuan tersebut direktorat P2PM membuat Naskah Perjanjian Hibah dan BAST yang ditanda tangani antra Direktur P2PM dan Kepala Dinas Kesehatan Provinsi/Kab/Kota/RS,
- e. Selanjutnya, setelah di tanda tangani oleh Direktur P2PM dan Dinas Kesehatan Provinsi/Kab/Kota/RS barang tersebut sudah beralih kepemilikan, dan dokumen Naskah Hibah dan BAST selanjutnya di proses untuk Permohonan SK penghapusan kepada Sekretaris Direktorat Jenderal P2P,
- f. Setelah Terbitnya SK Penghapusan maka barang yang telah diusulkan dapat dikeluarkan dari pencatatan Aset P2PM.

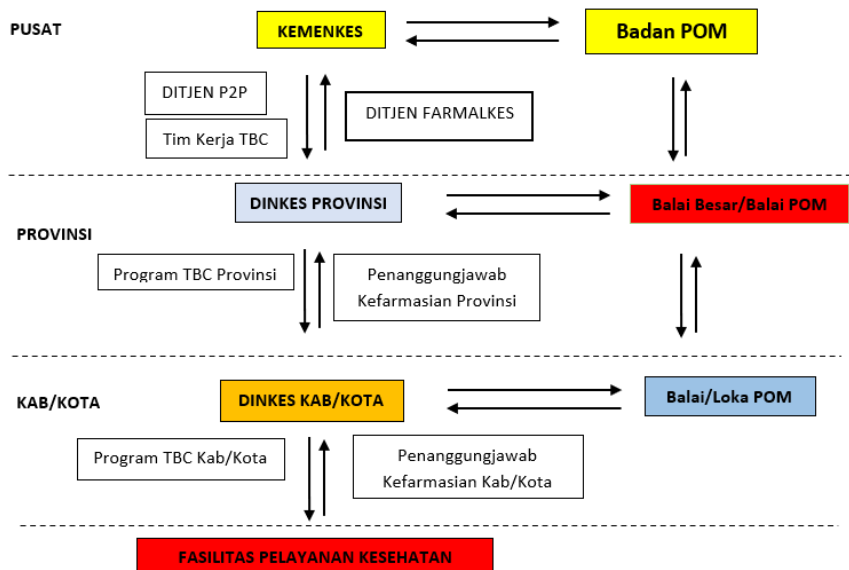
## BAB IX DUKUNGAN MANAJEMEN

Dukungan manajemen pengelolaan logistik TBC diperlukan untuk mendukung program TBC berjalan secara maksimal. Pengelolaan logistik program TBC dilakukan di setiap tingkat pelaksana, mulai dari tingkat pusat, provinsi, kabupaten/ kota sampai di fasyankes, sehingga diperlukan suatu manajemen pengelolaan dan koordinasi yang baik antara setiap tingkat pelaksana tersebut.

### 9.1. Pengorganisasian

Organisasi yang terlibat dalam pengelolaan logistik program TBC secara umum dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini:

**Gambar 8. Keterkaitan Antar Organisasi**



Tugas dan fungsi dari setiap tingkat pelaksana tersebut dalam pengelolaan logistikTBC yaitu:

#### **Tingkat Pusat**

- a. Membuat Kebijakan Nasional Pengelolaan Logistik Program TBC.
- b. Membuat Panduan Nasional Pengelolaan Logistik Program TBC.
- c. Mendukung penyediaan logistikProgram TBC untuk kebutuhan daerah, termasuk *buffer stock*.
- d. Melakukan bimbingan teknis, monitoring dan evaluasi (monev) ketersediaan logistik.
- e. Melakukan dan memfasilitasi kegiatan pelatihan pengelolaan logistikProgram TBC Nasional.

#### **Tingkat Provinsi**

- a. Melaksanakan kebijakan nasional pengelolaan logistik program TBC.
- b. Melaksanakan pengelolaan logistik program TBC sesuai panduan nasional.
- c. Melakukan pengadaan logistik Program TBC untuk kebutuhan Provinsi dan Kab/ Kota, termasuk *buffer stock*.
- d. Melakukan bimbingan teknis, monev ketersediaan logistik ke Kab/ Kota.
- e. Melaksanakan pelatihan petugas pengelola logistik Kab/ Kota.

#### **Tingkat Kab/ Kota**

- a. Melaksanakan kebijakan nasional pengelolaan logistik program TBC.
- b. Melaksanakan pengelolaan logistik program TBC sesuai panduan nasional.
- c. Melaksanakan perencanaan kebutuhan logistik dan mengajukan rencana kebutuhan logistik ke provinsi dan tembusan ke pusat.
- d. Melakukan pengadaan logistik program TBC untuk kebutuhan Kab/ Kota, termasuk *buffer stock*.
- e. Melakukan bimbingan teknis, monev ketersediaan logistik ke fasyankes.

### 9.1.1 Pola Kerjasama

#### 1. Tingkat Pusat

Kegiatan pengelolaan logistik pada tingkat pusat terbagi menjadi 8 kegiatan yaitu Seleksi, Perencanaan, Pengadaan, Pendistribusian, Penyimpanan, Pencatatan dan Pelaporan, Pelatihan, dan Monitoring Evaluasi. Dalam kegiatan tersebut melibatkan beberapa pihak yaitu dari Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P), Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, serta peran dari Badan POM.

Pada kegiatan seleksi memiliki peran dari ketiga pihak tersebut yaitu dari P2P, Farmalkes, dan Badan POM. Keterlibatan Badan POM dalam kegiatan Seleksi yaitu memberikan masukan apabila dari hasil pemantauan rutin Badan POM ditemukan obat dinyatakan tidak layak digunakan (seperti dampak efek samping yang besar, efektivitas obat yang menurun, dll). Pada kegiatan perencanaan, Ditjen P2P dan Ditjen Farmalkes berkoordinasi terkait perencanaan obat dan non obat yang dibutuhkan pada tahun berikutnya. Hasil dari perencanaan tersebut dilakukan pengadaan oleh Ditjen Farmalkes dan mendapatkan pemantauan dari Badan POM serta memberikan masukan terkait obat yang diadakan. Obat yang diadakan dilakukan pendistribusian ke tingkat Provinsi dengan keterlibatan dari Ditjen P2P dan Ditjen Farmalkes.

Obat yang telah direncanakan tentu memiliki perhitungan perencanaan untuk Buffer Stock yang dimana stok tersebut harus dilakukan penyimpanan yang sesuai dengan standar. Penyimpanan obat yang telah direncanakan dilakukan pada Instalasi Farmasi Pusat dibawah Ditjen Farmalkes. Obat dan non obat yang telah tersedia perlu dilakukan pencatatan dan pelaporan agar dapat tercatat dengan baik obat dan non obat apa saja yang telah diterima dan dikeluarkan secara rutin. Pencatatan dan pelaporan ini dilakukan dari Ditjen P2P dan Ditjen Farmalkes, yang dimana pencatatan ini juga dapat digunakan apabila ingin melakukan monitoring dan evaluasi. Monitoring dan Evaluasi

dilakukan oleh semua pihak agar dapat memantau dan menjamin ketersediaan serta kualitas obat dan non obat baik di tingkat Pusat/Provinsi/Kabupaten/Kota. Selain kegiatan pengelolaan logistik tersebut, tentu perlu adanya pelatihan dalam menjalankan pengelolaan logistik. Pelatihan ini biasa diadakan dari Ditjen P2P ataupun Ditjen Farmalkes.

## 2. Tingkat Provinsi

Kegiatan pengelolaan logistik pada tingkat provinsi terbagi menjadi 7 kegiatan yaitu Perencanaan, Pengadaan, Pendistribusian, Penyimpanan, Pencatatan dan Pelaporan, Pelatihan, dan Monitoring Evaluasi. Dalam kegiatan tersebut melibatkan beberapa pihak yaitu dari Program TBC, IFP/Kefarmasian, serta Balai Besar/Balai POM.

Pada kegiatan perencanaan, Pengelola program dan penanggung jawab kefarmasian berkoordinasi terkait perencanaan obat dan non obat yang dibutuhkan pada tahun berikutnya. Hasil dari perencanaan tersebut diberikan ke tingkat pusat untuk dilakukan pengadaan. Selain dari pengadaan yang dilakukan di tingkat pusat. Pada tingkat provinsi juga melakukan pengadaan tambahan terkait obat dan non obat yang dibutuhkan dengan menggunakan dana Provinsi. Dalam pengadaan pengelola program dan penanggung jawab kefarmasian berkoordinasi terkait logistik yang akan diadakan. Logistik yang telah diadakan pada tingkat pusat maupun provinsi, dikelola pada kefarmasian dan didistribusikan ke tingkat Kabupaten Kota. Hal ini memerlukan keterlibatan antara program dan farmasi terkait alokasi dan pengelolaan pengeluaran barangnya. Obat dan non obat yang belum didistribusikan dilakukan penyimpanan dengan sesuai standar pada Instalasi Farmasi Provinsi/Gudang Logistik Provinsi. Semua pemasukan dan pengeluaran logistik dilakukan pencatatan dan pelaporan oleh program dan farmasi agar dapat dilakukan monitoring dan evaluasi. Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh semua pihak baik dari program, farmasi, serta dari Balai POM terkait ketersediaan dan kualitas dari obat dan non

obat yang dimiliki. Selain kegiatan pengelolaan logistik tersebut, tentu perlu adanya pelatihan dalam menjalankan pengelolaan logistik. Pelatihan ini biasa diadakan dari program ataupun farmasi.

### 3. Tingkat Kabupaten/Kota

Kegiatan pengelolaan logistik pada tingkat Kabupaten/Kota terbagi menjadi 7 kegiatan yaitu Perencanaan, Pengadaan, Pendistribusian, Penyimpanan, Pencatatan dan Pelaporan, Pelatihan, dan Monitoring Evaluasi. Dalam kegiatan tersebut melibatkan beberapa pihak yaitu dari Program TBC dan IFK/Kefarmasian.

Peran pada setiap kegiatan antara Program dengan Farmasi atau Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota kurang lebih sama seperti di tingkat provinsi. Tingkat Kabupaten/Kota melakukan pendistribusian kepada fasilitas pelayanan kesehatan dibawahnya dan melakukan monitoring evaluasi terkait ketersediaan dan kualitas terhadap obat dan non obat yang dimiliki.

## 9.2. Pembiayaan

Pembiayaan dalam pengelolaan logistik program TBC sangat diperlukan. Pembiayaan dapat diidentifikasi dari berbagai sumber mulai dari anggaran pemerintah (dana APBN, APBD Provinsi dan APBD Kabupaten/Kota) dan non pemerintah (donor dalam negeri maupun luar negeri, CSR Perusahaan maupun sumber lainnya), sehingga semua potensi sumber dana dapat dimanfaatkan. Perencanaan pembiayaan harus disusun sesuai dengan kebutuhan, dengan kata lain disebut *program oriented*, bukan *budget oriented*. Penyusunan kebutuhan anggaran harus dibuat secara lengkap, dengan memperhatikan prinsip-prinsip penyusunan program dan anggaran terpadu.

### 9.3. Pencatatan Pelaporan & Sistem Informasi

#### 9.3.1. Pencatatan & Pelaporan

Pencatatan adalah kegiatan atau proses pendokumentasian suatu aktivitas dalam bentuk tulisan. Pencatatan bisa dilakukan dalam bentuk tulisan dalam bentuk media fisik maupun elektronik. Bentuk catatan dapat berupa tulisan, grafik, gambar. Sedangkan setiap kegiatan yang dilakukan diakhiri dengan pembuatan laporan. Laporan adalah catatan yang memberikan informasi tentang kegiatan tertentu dan hasilnya yang disampaikan ke pihak yang berwenang atau berkaitan dengan kegiatan tersebut.

Pencatatan dan pelaporan logistik di fasyankes, IFK, IFP dan Pusat terdiri dari:

- Lembar Permintaan Lembar Penggunaan Obat (Puskesmas)
- Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) dan/atau Berita Acara Serah Terima (BAST)
- Kartu stok barang (Manual dan/atau Elektronik)
- Berita Acara Stock Opname
- Laporan ketersediaan bulanan
- Sistem Informasi Tuberkulosis

**Tabel 13. Pencatatan dan Pelaporan Logistik Program TBC**

Tingkat Administrasi Pemerintah	Pencatatan	Pelaporan
Fasyankes TBC	Setiap ada transaksi logistik	Sistem Informasi Tuberkulosis TBC 13 Fasyankes
Dinas Kesehatan Kab/Kota, Provinsi	Setiap ada transaksi logistik	Sistem Informasi Tuberkulosis TBC 13 Kab/Kota, Provinsi.



### 9.3.2. Sistem Informasi

Sistem informasi tuberkulosis (SITB) digunakan untuk melakukan semua pencatatan dan pelaporan logistik program TBC. SITB berbasis website yang dapat digunakan online secara *real time*. Tampilan logistik program TBC dapat dilihat seperti pada gambar pada lampiran 5.

### 9.4. Monitoring dan Evaluasi (Monev)

Monitoring dan Evaluasi merupakan salah satu fungsi manajemen untuk memonitor kecukupan dan kualitas logistik program TBC. Monitoring adalah pengamatan rutin terhadap ketersediaan logistik dengan menganalisis informasi ketersediaan, capaian kasus, dan kebutuhan. Monitoring bertujuan agar dapat segera mengetahui bila ada masalah atau kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan dan dapat melakukan tindakan secepatnya untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Monitoring dilakukan oleh semua pihak secara berjenjang dan berkala melalui:

- Penelaahan laporan rutin yang berkaitan dengan pengelolaan logistik di setiap tingkatan.
- Koordinasi
- Supervisi
- Informasi pada situasi tertentu

Evaluasi adalah penilaian secara berkala terhadap pemenuhan kebutuhan logistik dari seluruh aspek manajemen logistik. Untuk fasyankes melakukan evaluasi setiap bulan. Dinkes Kab/Kota dan Provinsi maupun Pusat melakukan evaluasi setiap 3 bulan.

Cara melakukan evaluasi:

- a. Pengkajian atau analisis hasil dari monitoring
- b. Pertemuan berkala
- c. Laporan ketersediaan
- d. Informasi pada situasi tertentu

## Indikator Pengelolaan Logistik

Indikator digunakan untuk mengukur sampai berapa jauh tujuan atau sasaran pengelolaan logistik telah berhasil dicapai. Tujuan lain dari penggunaan indikator adalah untuk penetapan prioritas pengambilan tindakan dan untuk pengujian strategi dari sasaran yang ditetapkan. Dalam mengukur efektifitas kinerja pengelolaan logistik, digunakan indikator sebagai berikut.

**Tabel 14. Indikator Pengelolaan Logistik Obat**

No	Indikator	Kegunaan	Tingkat	Waktu
1	Persentase Kab/ Kota yang melaporkan TBC-13 setiap bulan	Mengetahui Kabupaten/ Kota yang melaporkan kondisi stok Obat. Target: Kabupaten/Kota melapor 100%.	Kab/ Kota	Tiap bulan
2	Persentase Kab/ Kota yang tidak mengalami <i>stock out</i> Obat pada hari terakhir setiap bulan	Mengetahui Kabupaten/ Kota yang tidak mengalami kekosongan obat. Target: Kabupaten/ Kota tidak terjadi <i>stock out</i> minimal 85 % dari seluruh Kabupaten/Kota.	Kab/ Kota	Tiap bulan
3	Persentase Puskesmas yang tidak mengalami <i>stock out</i> Obat pada hari terakhir setiap bulan	Mengetahui Puskesmas yang tidak mengalami kekosongan obat. Target: Puskesmas tidak terjadi <i>stock</i>	Fasyankes	Tiap Bulan

No	Indikator	Kegunaan	Tingkat	Waktu
		out minimal 96 % dari seluruh Puskesmas.		
4	Persentase Kab/ Kota dengan staf terlatih dalam manajemen logistik dari seluruh Kab/ Kota	Mengetahui jumlah tenaga pengelola logistik TBC yang terlatih. Target 100%	Kab/ Kota	Setiap Tahun
5	Jumlah logistik kedaluwarsa.	Mengetahui tingkat ketepatan perencanaan dan penyerapan obat sesuai target serta sistem distribusi. Target: maksimal 2% dari permintaan atau pengadaan.	Pusat Provinsi Kab/ Kota	Setahun sekali

**Tabel 15. Indikator Pengelolaan Logistik Non Obat**

No	Indikator	Kegunaan	Tingkat	Waktu
1	Alokasi dana pengadaan	Mengukur komitmen daerah dalam penyediaan dana pengadaan logistik Target: 100%	Pusat Provinsi Kab/ Kota	Setahun sekali
2	Tingkat ketersediaan logistik	Mengetahui tingkat ketersediaan logistik dalam satuan bulan Target: 100%	Pusat Provinsi Kab/ Kota	Tiap bulan
3	Jumlah logistik kedaluwarsa	Mengukur tingkat ketepatan perencanaan, sistem distribusi dan kinerja program Target: 0%	Pusat Provinsi Kab/ Kota	Setahun sekali
4	Rata-rata waktu kekosongan logistik	Mengetahui kapasitas sistem pengadaan dan distribusi dalam menjamin kesinambungan suplai logistik Target: 0%	Pusat Provinsi Kab/ Kota	Tiap triwulan

### 9.5. Sumber Daya Manusia (SDM)

Dalam Pengelolaan logistik Program TBC, dukungan manajemen dari segi SDM memegang peranan yang sangat penting untuk terciptanya pengelolaan logistik yang baik. Penanggungjawab Kefarmasian untuk

mengelola logistik di setiap tingkat pelaksana sangat dibutuhkan, baik jumlah maupun kompetensinya, sehingga perlu adanya suatu standar ketenagaan, pelatihan dan supervisi sesuai tupoksi dan beban kerjanya.

Pengembangan SDM adalah suatu proses yang sistematis dalam memenuhi kebutuhan ketenagaan yang cukup dan bermutu sesuai kebutuhan. Proses ini meliputi kegiatan penyediaan tenaga, pembinaan (pelatihan, supervisi, kalakarya/ *on the job training*), dan kesinambungan (*sustainability*).

Tujuan pengembangan SDM dalam program TBC adalah tersedianya tenaga pelaksana yang memiliki keterampilan, pengetahuan dan sikap (dengan kata lain “kompeten”) yang diperlukan dalam pengelolaan logistik program TBC, dengan jumlah yang cukup sehingga mampu menunjang tercapainya tujuan program TBC nasional. Pengembangan SDM tidak hanya berkaitan dengan pelatihan tetapi meliputi keseluruhan manajemen pelatihan dan kegiatan lain yang diperlukan untuk mencapai tujuan jangka panjang pengembangan SDM yaitu tersedianya tenaga yang kompeten dan profesional dalam penanggulangan TBC.

### **Standar Ketenagaan**

Tenaga/petugas yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan logistik program TBC adalah tenaga kefarmasian dan pengelola program TBC. Jumlah petugas disesuaikan dengan beban kerja disetiap tingkat pelaksana. Contoh uraian tugas pengelolaan logistik dapat dilihat pada lampiran 1.

### **Pelatihan**

Untuk mendapatkan tenaga pengelola logistik TBC yang terampil maka setiap tenaga pengelola harus mengikuti pelatihan pengelolaan logistik program TBC.

### **Supervisi**

Supervisi dilaksanakan untuk memantau pelaksanaan pengelolaan logistik program TBC dan untuk melakukan pembinaan tenaga pelaksana logistik yang dilakukan secara berjenjang dan berkala dengan menggunakan daftar tilik. (Contoh lihat lampiran 2)

## 9.6. Pengawasan Mutu Logistik

Untuk melindungi masyarakat dari bahaya yang disebabkan oleh obat yang tidak memenuhi standar dan persyaratan keamanan, khasiat dan mutu pada instalasi farmasi pemerintah, perlu dilakukan pengujian terhadap mutu obat secara berkala. Pengendalian mutu adalah suatu mekanisme kegiatan pemantauan dan penilaian terhadap pelayanan yang diberikan, secara terencana dan sistematis, sehingga dapat diidentifikasi peluang untuk peningkatan mutu serta menyediakan mekanisme tindakan yang diambil sehingga terbentuk proses peningkatan mutu pelayanan farmasi yang berkesinambungan.

Uji Mutu adalah pengujian laboratorium yang dilakukan untuk membuktikan mutu obat selalu konsisten memenuhi standar dan persyaratan. Penyelenggaraan uji mutu obat pada Instalasi Farmasi Pemerintah dilakukan melalui kegiatan:

### 9.6.1. Sampling Obat

Sampling dan pengujian obat dilakukan untuk menjamin mutu obat pada jalur distribusi sampai diserahkan kepada pasien. *Sampling* obat dilaksanakan dalam rangka pengawasan terhadap pemenuhan standar mutu/ *compliance*.

*Sampling* obat yang dilakukan harus dapat mewakili obat yang beredar. Dalam proses sampling perlu ditetapkan mengenai perencanaan, pelaksanaan, pencatatan dan penandaan sampel.

Tujuan Sampling:

- Melindungi masyarakat dari penggunaan produk yang tidak memenuhi syarat.
- Menjamin konsistensi mutu produk di peredaran.
- Terlaksananya fungsi pengawasan produk secara efektif dan efisien.
- Pengawasan terhadap obat yang digunakan untuk program TBC.

Proses Sampling terdiri dari: perencanaan, pelaksanaan, pencatatan dan penandaan sampel.

- Perencanaan dilakukan dengan menghitung jumlah sampel yang dibutuhkan, untuk setiap item obat diperhitungkan untuk 3 kali pengujian (pengujian, uji ulang dan sampel pertinggal) dengan nomor *batch* yang sama.
- Pelaksanaan pengambilan sampel dilakukan di fasyankes, Instalasi Farmasi Pusat, Instalasi Farmasi Provinsi (IFP), dan Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota (IFK) yang dilaksanakan oleh Kementerian Kesehatan maupun Badan POM dalam rangka pengawasan obat.
- Fasyankes, Instalasi Farmasi Pusat, IFP dan IFK menyediakan obat yang akan dilakukan pengujian.

Jumlah dan jenis obat yang dijadikan sampel harus memperhitungkan aspek ketersediaan obat pada Instalasi Farmasi. Setiap pengambilan sampel harus dibuat Berita Acara Pengambilan sampel (BAP)/Berita Acara Serah Terima (BAST)/Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) yang ditandatangani oleh petugas pengambil sampel dan penanggung jawab kefarmasian.

### 9.6.2. Pengujian Mutu

Pengujian mutu meliputi uji organoleptik dan uji laboratorium. Uji organoleptik dilakukan untuk melihat perubahan fisik sediaan yang terjadi akibat faktor fisika maupun kimia. Untuk logistik non Obat dilakukan sesuai dengan jenis dan karakteristik. Uji laboratorium dilakukan untuk memastikan kesesuaian persyaratan, antara lain: identifikasi, penetapan kadar, dan disolusi.

Tanda-Tanda Perubahan Mutu Obat secara organoleptik:

- a. Tablet / Tablet salut
  - Terjadinya perubahan warna, bau atau rasa, noda (tidak sesuai dengan spesifikasi pemberian).
  - Kerusakan berupa Tablet/Tablet salut pecah, retak dan atau terdapat benda asing, menjadi bubuk dan lembab.

- Blister/strip rusak, sehingga dapat mempengaruhi mutu obat.
- b. Kapsul
- Terjadinya perubahan warna, bau atau rasa, noda (tidak sesuai dengan spesifikasi pemerian).
  - Kerusakan berupa kapsul pecah, retak dan atau terdapat benda asing dan lembab.
  - Basah dan lengket satu dengan yang lainnya
  - Blister/strip rusak sehingga menimbulkan kelainan fisik
- c. Obat suntik
- Kebocoran wadah (vial/ ampul).
  - Terdapat partikel asing pada pelarut injeksi.
  - Perubahan warna dan bentuk pada serbuk injeksi

Setiap produk yang diterima sebaiknya dilakukan sampling random untuk analisis laboratorium dan menjamin bahwa produk tersebut memenuhi standar yang dipersyaratkan. Jika obat yang diperiksa tersebut tidak memenuhi persyaratan, maka harus diberi tanda, disimpan secara terpisah dan tidak boleh digunakan.

Pengujian mutu logistik Non Obat pada prinsipnya sama dengan uji mutu Obat, hanya disesuaikan dengan jenis dan karakteristiknya. Contohnya, Reagensia selain dilakukan uji secara organoleptik juga dilakukan uji secara laboratorium.

### 9.6.3. Pelaporan Hasil Uji.

Hasil pelaksanaan uji mutu obat terdiri atas: Memenuhi Syarat (MS); atau Tidak Memenuhi Syarat (TMS).

Tindak lanjut terhadap logistik program TBC yang terbukti rusak adalah:

- Dikumpulkan dan disimpan terpisah, pemisahannya berdasarkan produk yang memiliki nomor *batch* atau kode produksi yang sama



- Buat Laporan ke atasan langsung yang isinya jumlah, jenis, nomor *batch* dan tanggal kedaluwarsa.
- Menginformasikan ke seluruh fasyankes yang memiliki jenis produk dengan nomor *batch* yang sama untuk tidak dipergunakan lagi
- Dihapuskan dan dimusnahkan sesuai aturan yang berlaku, dan atau dikembalikan sesuai dengan kesepakatan

### 9.7. Penghapusan Dan Pemusnahan Logistik

Penghapusan dan pemusnahan adalah rangkaian kegiatan dalam rangka pembebasan barang-barang milik negara/daerah dari tanggung jawab berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku sesuai jenjang adminstrasinya.

Tujuan penghapusan dan pemusnahan logistik:

- Menghindarkan pembiayaan (biaya penyimpanan, pemeliharaan, penjagaan dan lain-lain) atau terhadap logistik barang yang sudah tidak layak untuk disimpan.
- Melindungi petugas, masyarakat dan lingkungan akibat dari barang-barang logistik yang rusak/ kedaluwarsa.

Alasan pertimbangan penghapusan dan pemusnahan logistik

- Secara fisik tidak dapat digunakan karena telah mengalami perubahan bentuk, warna, dan kemasan.
- Logistik program TBC yang telah melampaui batas waktu penggunaan/ kedaluwarsa.
- Logistik program TBC yang hilang karena sesuatu hal seperti dicuri dan bencana (dibuktikan dengan berita acara).
- Untuk menghindari penggunaan yang salah dan/atau penyalahgunaan

Fasyankes harus memiliki sistem penanganan obat yang rusak (tidak memenuhi persyaratan mutu)/ telah kedaluwarsa/tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam pelayanan kesehatan atau kepentingan ilmu pengetahuan/ dicabut izin edarnya untuk dilakukan pemusnahan atau pengembalian ke distributor sesuai ketentuan yang berlaku.

Tujuan pemusnahan adalah untuk menjamin sediaan farmasi dan BMHP yang sudah tidak memenuhi syarat dikelola sesuai dengan standar yang berlaku.

Adanya penghapusan akan mengurangi beban penyimpanan maupun mengurangi risiko terjadi penggunaan obat yang sub-standar. Pemusnahan dilakukan untuk sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP bila:

- Produk tidak memenuhi persyaratan mutu.
- Telah kedaluwarsa.
- Tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam pelayanan kesehatan.
- Atau kepentingan ilmu pengetahuan.
- Dicabut izin edarnya.

Tahapan pemusnahan terdiri dari:

- Membuat daftar sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP yang akan dimusnahkan.
- Mengajukan usulan pemusnahan BMN/BMD kepada Institusi Pengelola asset Negara/Daerah.
- Mengoordinasikan jadwal, metode, dan tempat pemusnahan kepada pihak terkait;
- Menyiapkan Berita Acara Pemusnahan.
- Menyiapkan tempat pemusnahan.
- Melakukan pemusnahan disesuaikan dengan jenis dan bentuk sediaan serta peraturan yang berlaku.
- Melakukan Pencatatan dan Pelaporan Hasil Pemusnahan

Pemusnahan dilakukan sesuai dengan jenis, bentuk sediaan, dan peraturan yang berlaku. Untuk pemusnahan (logistik) narkotika, psikotropika dan prekursor dilakukan oleh apoteker dan disaksikan oleh Dinkes Kabupaten/ Kota dan dibuat berita acara pemusnahan. Jika pemusnahan obat dilakukan oleh pihak ketiga maka instalasi farmasi harus memastikan bahwa obat telah dimusnahkan.

Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standar/ ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh Badan POM (*mandatory recall*) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (*voluntary recall*) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala Badan POM. Obat yang tidak memenuhi standar dan/ atau persyaratan yang telah ditarik dari peredaran atau yang masih dalam persediaan pemilik izin edar wajib dilakukan pemusnahan. Pemusnahan obat dilaksanakan dengan memperhatikan untuk tidak menimbulkan penurunan kesehatan bagi manusia dan tidak mencemari lingkungan.

Pemusnahan obat dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku yaitu PP No. 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Obat dan/ atau bahan obat yang akan dimusnahkan harus diidentifikasi secara tepat, diberi label yang jelas, disimpan secara terpisah dan terkunci serta ditangani sesuai dengan prosedur tertulis. Prosedur tertulis tersebut harus memperhatikan dampak terhadap kesehatan, pencegahan pencemaran lingkungan dan kebocoran/ penyimpangan obat dan/ atau bahan obat kepada pihak yang tidak berwenang

### **9.8. Manajemen Efek Samping Obat (MESO)**

MESO merupakan kegiatan pemantauan setiap respon terhadap obat yang merugikan atau tidak diinginkan yang terjadi pada dosis normal yang digunakan pada manusia untuk tujuan pencegahan, diagnosis, atau terapi penyakit atau untuk modifikasi fungsi fisiologik.

Adapun tujuan pelaksanaan MESO Aktif adalah:

- Petugas Kesehatan di fasyankes dapat mengidentifikasi dan melaporkan Efek Samping Obat (ESO) sesuai dengan rentang waktu yang ditentukan berdasarkan laporan, pengkajian klinis, dan laboratoris yang sistematis.
- Petugas Kesehatan di fasyankes dapat menatalaksana ESO dengan cepat dan tepat sehingga dapat berkontribusi dalam mencegah pasien putus pengobatan.

- Badan POM dan Direktorat P2PM mendapatkan data terstandar yang dikumpulkan dan dilaporkan secara sistematis untuk mendeteksi ESO serius, pengelompokan ESO Serius, mengkaji keamanan pengobatan dan memberi masukan terhadap kebijakan penggunaan obat tersebut.

Pemantauan terjadinya ESO penting dilakukan selama pengobatan TBC. Semua Obat yang digunakan untuk pengobatan pasien TBC mempunyai kemungkinan untuk timbul efek samping ringan, sedang, maupun berat. Petugas kesehatan harus selalu memantau munculnya ESO dan memberikan tata laksana sesegera mungkin. Penanganan ESO yang baik dan adekuat adalah kunci keberhasilan pengobatan.

Prinsip pemantauan Efek Samping Obat selama pengobatan:

- Deteksi dini ESO selama pengobatan sangat penting karena semakin cepat ditemukan dan ditangani, maka prognosis akan lebih baik. Untuk itu, pemantauan efek samping pengobatan harus dilakukan setiap hari.
- Efek samping Obat berhubungan dengan dosis yang diberikan.
- Gejala efek samping pengobatan harus diketahui petugas kesehatan yang menangani pasien dan juga oleh pasien serta keluarganya.
- Semua efek samping pengobatan yang dialami pasien harus tercatat dalam formulir pelaporan efek samping pengobatan (Manual dan/atau Sistem Elektronik Pelaporan Efek Samping Obat).

Tempat penatalaksanaan ESO:

- Fasyankes TBC dan fasyankes rujukan menjadi tempat penatalaksanaan efek samping pengobatan, tergantung pada berat atau ringannya gejala.
- Efek samping ringan sampai sedang dapat ditangani oleh dokter fasyankes TBC.

- Pasien dengan efek samping berat dan pasien yang tidak menunjukkan perbaikan setelah penanganan efek samping ringan atau sedang harus segera dirujuk ke fasyankes rujukan.

Kegiatan MESO Aktif merupakan hal yang esensial dalam setiap penggunaan obat dimana idealnya dilakukan pada setiap pasien yang sedang dalam pengobatan. Implementasi MESO Aktif difasilitasi oleh Program TBC Nasional untuk melakukan tatalaksana dan monitoring pengobatan di setiap fasyankes. Setiap ESO wajib dilaporkan di SITB dan ditatalaksana medis. Data dan Informasi dari pelaporan akan digunakan komite nasional untuk melakukan penilaian kausalitas Kejadian Tidak Diinginkan serius. Badan POM dan Program TBC Nasional berkoordinasi dan berkomunikasi dalam melakukan analisis lanjut untuk deteksi sinyal/penilaian kausalitas.

Kegiatan Manajemen Efek Samping Obat:

- Menganalisis laporan ESO
- Mengidentifikasi obat-obatan dan pasien yang mempunyai resiko tinggi ESO
- Mengisi formulir Pelaporan Efek Samping Obat
- Melaporkan ke Pusat Monitoring Efek Samping Obat Nasional.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Uraian Tugas Pengelolaan Obat

No.	Tugas	Pusat		Provinsi		Kabupaten/Kota	
		Timja TBC	Binfar	IF	Wasor TBC	IF	Wasor TBC
A	Estimasi Kebutuhan Obat 1.Merekapitulasi/menjumlahkan estimasi kebutuhan - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x	x	x	x	x	x
	2.Menghitung estimasi kebutuhan Obat - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x		x	x	x	x
	3.Estimasi Akhir kebutuhan Obat tahunan - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x	x	x	x	x	x
	4.Melaporkan kebutuhan obat Tahunan - Provinsi - Kabupaten/ Kota			x	x	x	x
B	Estimasi jumlah Pengadaan Tahunan 1.Menentukan jumlah Pengadaan Tahunan - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x	x	x	x	x	x
	2.Menetapkan jumlah Pengadaan Tahunan berdasarkan Sumber Dana - Pusat - Provinsi	x	x	x	x	x	x

No.	Tugas	Pusat		Provinsi		Kabupaten/Kota	
		Timja TBC	Binfar	IF	Wasor TBC	IF	Wasor TBC
	- Kabupaten/ Kota						
	3.Menentukan jumlah Pengadaan OAT yang harus dipesan dalam keadaan darurat	x	x				
C	Penyimpanan 1.Menerapkan sistem dan prosedur penerimaan dan penyimpanan OAT yang baik - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x	x	x		x	
	2.Menerapkan fungsi-fungsi penyimpanan yang baik untuk meminimalkan kerugian (kedaluwarsa, kerusakan, hilang, kualitas obat menurun dan penyalahgunaan) - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x	x	x	x	x	x
	3.Membuat Kartu Stok, Catatan Monitoring Suhu dan Kelembaban, Catatan Pembersihan Gudang, Catatan Monitoring Pest Kontrol, Catatan Monitoring ED - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x	x	x	x	x	x
D	Distribusi Menggunakan sistem <i>Pull/ Push</i> dan menetapkan frekuensi distribusi obat	x	x	x	x	x	x

No.	Tugas	Pusat		Provinsi		Kabupaten/Kota	
		Timja TBC	Binfar	IF	Wasor TBC	IF	Wasor TBC
	- Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota						
	Membuat Berita Acara Serah Terima Barang - Pusat - Propinsi - Kabupaten/ Kota	x	x	x	x	x	x
E	Persiapan Pemesanan Triwulan dan Darurat 1.Pengawasan Inventaris Obat - Provinsi - Kabupaten/ Kota			x		x	
	2.Menetapkan pemesanan obat Triwulan - Provinsi - Kabupaten/ Kota			x	x	x	x
	3.Mengidentifikasi Kebutuhan Obat untuk Pemesanan Darurat - Provinsi - Kabupaten/ Kota			x	x	x	x
F	Pencatatan dan Pelaporan 1.Menyiapkan dan menyampaikan Informasi Obat - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x		x	x	x	x
	2.Membuat Indikator Pengelolaan Obat - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x		x		x	



No.	Tugas	Pusat		Provinsi		Kabupaten/Kota	
		Timja TBC	Binfar	IF	Wasor TBC	IF	Wasor TBC
G	Supervisi - Pusat - Provinsi - Kabupaten/ Kota	x	x	x	x	x	x

## Lampiran 2. Daftar Tilik Supervisi

**Tempat** : Instalasi Farmasi Provinsi / Kab/Kota

**Nama Responden** :

**Tanggal** :

### DAFTAR TILIK PERENCANAAN

	Ya	Tidak
1. Apakah perencanaan obat dilakukan oleh Tim Perencanaan Obat Terpadu. (apabila 'Ya' lampirkan SK)		
2. Apakah perencanaan obat menggunakan software		
3. Apakah perencanaan obat di Provinsi merupakan rekapitulasi dari Perencanaan Kabupaten/Kota		
4. Apakah sumber data yang digunakan: LPLPO, TBC.03, TBC.07		
5. Apakah waktu perencanaan sesuai dengan jadwal yang sudah direncanakan.		
6. Apakah hasil perencanaan tersebut dikirim kepada tingkat yang lebih tinggi.		
7. Apakah sistem perencanaan sudah melakukan pendekatan ' <i>Bottom up Planing</i> '		
SUB TOTAL		

### DAFTAR TILIK PENGADAAN

	Ya	Tidak
1. Apakah jumlah obat yang diadakan sesuai dengan yang direncanakan		
2. Apakah jumlah obat yang diadakan mencukupi kebutuhan daerah saudara, bagaimana perhitungannya		
3. Apakah obat yang diadakan memenuhi standar mutu dan spesifikasi obat sesuai Buku Pedoman Penanggulangan TBC		
4. Apakah jadwal pengadaan obat sesuai dengan waktu yang telah ditentukan		
5. Apakah terdapat pengadaan mandiri di intansi saudara		
6. Apabila terjadi stockout, mekanismenya seperti apa dan bagaimana solusi dari Provinsi/Kab/Kota		
<b>SUB TOTAL</b>		

### DAFTAR TILIK PENERIMAAN OBAT

	Ya	Tidak
1. Apakah ada Petugas yang diberi tanggung jawab untuk menerima obat		
2. Apakah Petugas memeriksa kesesuaian antara obat yang diterima dengan berita acara penerimaan/ pengiriman obat.		
3. Apakah Petugas penerima mencatat dokumen penyerahan barang dalam buku penerimaan barang.		
4. Apakah Petugas memeriksa tanggal pembuatan dan tanggal kedaluwarsa obat.		
5. Apakah Petugas memeriksa item obat yang rusak kemasannya		

6. Apakah Petugas memeriksa item obat yang terbuka segelnya dan atau tidak berlabel		
7. Apakah Petugas membuat dokumen Berita Acara penyerahan obat yang rusak dan atau kedaluwarsa		
8. Apakah Petugas mencatat di kartu stok dan buku Induk untuk obat yang baru diterima		
<b>SUB TOTAL</b>		

#### **DAFTAR TILIK PENYIMPANAN OBAT**

	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
1. Apakah tersedia Kartu Stok dan dan Buku Stok Induk		
2. Apakah semua obat yang dicatat di kartu stok sudah sesuai dengan jumlah obat secara fisik dan diperbaharui secara berkala		
3. Apakah ada catatan obat rusak/ obat kedaluwarsa		
4. Apakah jumlah obat yang diterima disesuaikan dengan kapasitas gudang		
5. Apakah tersedia prosedur penyimpanan/ pemisahan		
6. Apakah pengelompokan dilakukan secara alfabetis dan bentuk sediaan		
7. Apakah pemeliharaan ruangan dilakukan secara periodic		
8. Apakah ruangan penyimpanan obat selalu dalam keadaan terkunci apabila tidak ada aktifitas di dalamnya		
9. Apakah obat dikelompokkan dalam jumlah yang mudah dihitung		
10. Apakah obat kadaluwarsa dan rusak dipisahkan		
11. Apakah obat dengan masa kadaluwarsa lebih pendek disimpan lebih depan dibandingkan dengan obat yang mempunyai masa kadaluwarsa		

<p>lebih panjang (First Expire date First Out/ FEFO)</p> <p>12. Apakah obat yang mempunyai masa kadaluwarsa yang sama, utamakan gunakan yang lebih dahulu tiba (First In First Out/ FIFO)</p> <p>13. Apakah karton/ kotak obat disimpan/ tidak menempel ke dinding gudang?</p> <p>14. Apakah karton/ kotak ditumpuk Max 6 kotak</p> <p>15. Apakah tersedia informasi Stok Minimal untuk setiap kategori Obat</p> <p>16. Apakah petugas farmasi mengetahui kapan harus dilakukan pemesanan ulang.</p> <p>17. Apakah ada obat yang kedaluwarsa/ rusak/ hilang</p>		
---	--	--

#### DAFTAR TILIK PENDISTRIBUSIAN OBAT

	Ya	Tidak
<p>1. Apakah ada surat permintaan sebagai dasar pendistribusian OAT</p> <p>2. Bagaimana contoh proses distribusi ke Kab/Kota, dan apakah sistemnya setiap Kab/Kota ke fasyankes sama</p> <p>3. Apakah penanggungjawab program TBC mengevaluasi permintaan OAT</p> <p>4. Apakah pendistribusian OAT telah mengikuti tatacara distribusi OAT yang baik.</p> <p>5. Apakah waktu yang dibutuhkan mulai diterimanya surat permintaan sampai OAT diterima peminta tidak lebih dari 1 bulan. (..... hari)</p> <p>6. Bagaimana sistem distribusi Obat maupun Non Obat, apakah Kab/Kota/Fasyankes mengambil langsung ke IFP/IFK atau dari IFP/IFK terdapat dana untuk distribusi</p> <p>SUB TOTAL</p>		

**DAFTAR TILIK PENCATATAN DAN PELAPORAN**

	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
1. Apakah stok obat maupun Non Obat dilakukan pencatatan di SITB		
2. Apakah kasus pasien TBC yang menggunakan OAT maupun TPT tercatat semua di SITB		
3. Apakah masih terdapat pencatatan secara manual		
4. Apila terdapat delay reporting mempengaruhi perhitungan kebutuhan obat		
5. Apakah masih terdapat delay reporting terhadap penggunaan kartrid atau pemeriksaan laboratorium		
6. Terkait TPT, lebih banyak penggunaan FDC atau lepasan		
7. Pada saat melakukan analisis kebutuhan obat maupun non obat, sumber data yang digunakan apakah dari SITB atau darimana		
8. Apakah Provinsi/Kab/Kota sudah melakukan monitoring ketersediaan obat ke level dibawahnya, apabila sudah, bagaimana proses analisisnya		
9. Apakah terdapat minimal stok di IFP/IFK dan bagaimana cara menentukan Buffer Stoknya		
10. Apa kendala update SITB tidak real time		
SUB TOTAL		

**DAFTAR TILIK FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah terdapat mekanisme pengadaan obat secara mandiri</li> <li>2. Obat yang dilakukan secara pengadaan mandiri, pasien dikenakan biaya atau seperti apa</li> <li>3. Bagaimana cara menentukan regimen bagi pasien</li> <li>4. Pasien resistan apakah penentuan regimen setelah LPA keluar atau sebelumnya? Kalau sebelum LPA, maka penentuan regimennya bagaimana?</li> <li>5. Apabila memiliki TCM, bagaimana Maintenance terhadap Alat TCM tsb</li> <li>6. Bagaimana pemberian TPT</li> <li>7. Apakah terdapat kendala dalam distribusi obat dari Kab Kota</li> <li>8. Apakah sudah dilakukan desentralisasi obat TB RO, apabila sudah bagaimana proses permintaannya apakah lebih cepat atau bagaimana</li> <li>9. Fasyankes melakukan pengambilan obat secara mandiri ke IFK atau IFK melakukan pengiriman</li> <li>10. Apakah terdapat asset dari program TBC</li> <li>11. Dokumentasi terhadap Asset yang dimiliki (Nomor Aset, Serial Number)</li> </ol> <p>SUB TOTAL</p>		
--	--	--

### DAFTAR TILIK ASET DAN HIBAH (PROVINSI)

	Jawaban
1. Aset yang dimiliki apa saja	
2. Apakah asset digunakan dengan baik dan dengan semestinya	
3. Apakah terdapat asset yang digunakan tidak untuk menunjang program TBC	
4. Apakah Provinsi sudah melakukan Usulan Hibah	
5. Apakah Provinsi sudah melakukan Usulan Penghapusan Aset dibawah 2016	
SUB TOTAL	

#### EVALUASI DAFTAR TILIK SUPERVISI:

Keterangan Scoring:

Ya = 1 (Satu)

Tidak = 0 (Nol)

Jumlah Jawaban Ya =

Jumlah Jawaban Tidak =

Nilai Evaluasi =  $\frac{\text{Jumlah jawaban Ya}}{\text{Total pertanyaan}} \times 100\% = \dots\dots\dots\%$

Hasil Evaluasi = 0 - 50 % = Kurang Baik

51- 70 % = Cukup

71- 89 % = Baik

90 – 100 % = Sangat Baik



### Lampiran 3. Contoh Kartu Stok Manual dan/atau Elektronik

#### KARTU STOK

Jenis Obat : .....  
Kemasan : .....  
Isi Kemasan : .....  
Satuan : .....  
Sumber Dana : .....

No	Tanggal	Dari / Kepada	Penerimaan	Pengeluaran	Sisa Stok	No Batch	Tanggal Kedaluwarsa	Paraf

**Lampiran 4. Buku Stok Induk**

**BUKU STOK INDUK**

**JENIS** :  
**OBAT** : .....  
**KEMASAN** : .....

**Jumlah persediaan**  
**minimum** : .....  
**Jumlah persediaan**  
**maksimum** : .....

NO	TGL	DARI/ KEPADA	TANGGAL KEDALUWARSA		PENERIMAAN		PENGELUARAN		SISA STOK		PARAF
			APBN	GF ATM	APBN	GF ATM	APBN	GF ATM	APBN	GF ATM	

## Lampiran 5. SITB Logistik

**SISTEM INFORMASI TUBERKULOSIS**  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

[DINIKES31] Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta

Kasus - Logistik - Laboratorium - Keuangan - Laporan - Dashboard - Peta - Admin - Referensi - Data Petugas - Integrasi Aplikasi - COVID-19 - Manual - FAQ

LOGIS: OAT RO, OAT SO, OAT TPT, NON OAT

PENERIMAAN: Penerimaan Obat, Pengadaan Mandiri

PERMINTAAN: Permintaan Masuk, Permintaan Keluar

PENGIRIMAN: Pengiriman Masuk, Pengiriman Keluar, Validasi Pengiriman

**LOGISTIK OBAT TBC SO**  
Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta  
DKI Jakarta  
Sumber Dana: [Dropdown] [Reload]

**JUMLAH KETERSEDIAAN OAT SO**

Kategori	Jumlah
OAT KDT Kategori 1	1.231
OAT KDT Kategori 2	0
OAT KDT Kategori Anak	2.560
OAT KOMBIPAK Kategori 1	0
OAT KOMBIPAK Kategori Anak	0
H - Isoniazid 100 mg	0
Ritapentine 150 mg	0
Ethambutol Tab 500 mg	0
H - Isoniazid 300 mg	0
Pyrazinamide Tab 500 mg	0
Rifampicin Tab 450 mg	0
Rifampicin Tab 600 mg	0
H - Isoniazid 400 mg	0

Download Font Barcode 128 | Copyright © 2023 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. | Processing Time: 0.0091

## Lampiran 6. Formulir Permintaan Logistik Dari Fasyankes Ke Dinkes Kab/ Kota Pada SITB

Tambah Pemesanan Obat SO

**Dari \*** RS Umum Daerah Kebayoran Baru  
Kota Jakarta Selatan  
DKI Jakarta

**Ke \*** Dinas Kesehatan Kota Jakarta Selatan  
Kota Jakarta Selatan  
DKI Jakarta

**Tanggal Pemesanan \*** 04/10/2023

**Untuk Permintaan Bulan \*** Januari-Maret 2024

**Dibuat Oleh \***

**Nama Kepala Farmasi**

**NIP Kepala Farmasi**

**Nama Tim Teknis**

**NIP Tim Teknis**

**Keterangan**

No	OAT	Kemasan	Jumlah Kasus Yang Tercatat di SITB selama 12 bulan Terakhir	Kebutuhan 1 Bulan	Kebutuhan 3 Bulan	Sisa Stok Tersedia di Fasyankes	Jumlah Kebutuhan	Bufer stock Fasyankes (5%)	Jumlah Permintaan	Catatan Permintaan
		Jumlah / Box								
		a	b	c = 3 x b	d	e = c - d	f = e x 5%	g = e + f		
1	OAT KDT Kategori 1	1 paket	56	14	42	22	20	1	21	
2	OAT KDT Kategori 2	1 paket	0	0	0	0	0	0	0	
3	OAT KDT Kategori Anak	1 paket	6	2	6	12	0	0	0	
4	OAT KOMBIPAK Kategori 1	1 paket	0	0	0	0	0	0	0	
5	OAT KOMBIPAK Kategori Anak	1 paket	0	0	0	0	0	0	0	

Copyright © 2023 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

No	Perkiraan Jumlah Pasien Baru Yg Akan Diobati Dalam 1 Triwulan Berikutnya	Perkiraan Jumlah Pasien	Perkiraan Berat Badan Pasien	Berat Minimum	Berat Maksimum															
1	Paduan TPT 3HP KDT (Belum direkomendasikan pemberian pada Anak <15 tahun)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="20"/>	10	31		0													
2	Paduan TPT 3HP Lepas	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="20"/>	10	31					0										0
3	Paduan TPT 3HR 300mg/450mg Lepas	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="25"/>	0	51					0										
4	Paduan TPT 3HR 300mg/600mg Lepas	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="25"/>	0	51					0										
5	Paduan TPT 3HR KDT	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="36"/>	0	76															0
6	Paduan TPT 6H 100 mg (INH)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="25"/>	0	51					0										
7	Paduan TPT 6H 300 mg (INH)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="25"/>	0	51															
8	Paduan TPT 6Lx 100 mg + E 100 mg (E Tidak Direkomendasikan pada Anak)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="23"/>	0	46					0										0
9	Paduan TPT 6Lx 100mg	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="23"/>	0	46															
10	Paduan TPT 6Lx 250 mg + E 400 mg Dewasa	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="20"/>	0	41															
11	Paduan TPT 6Lx 250mg	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="20"/>	0	41															
12	Vitamin B6 10 mg - Pasien Anak Gizi Buruk/ODHA	<input type="text" value="0"/>																		0
13	Vitamin B6 25 mg - Pasien Dewasa Gizi Buruk/ODHA	<input type="text" value="0"/>																		0

## Lampiran 7. Formulir Permintaan Logistik Dari Kab/Kota Ke Dinkes Provinsi Pada SITB

**Tambah Pemesanan Obat SO**

**Dari \*** : Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan  
Kota Tangerang Selatan  
Banten

**Tanggal Pemesanan \*** : 05/10/2023

**Untuk Permintaan Bulan \*** : Januari-Maret 2024

**Dibuat Oleh \*** :

ⓘ Kolom Dibuat Oleh harus diisi

**Ke \*** : Dinas Kesehatan Provinsi Banten  
Banten

**Nama Kepala Farmasi** :

**NIP Kepala Farmasi** :

**Nama Tim Teknis** :

**NIP Tim Teknis** :

**Keterangan** :

**Rekapitulasi Dari Permintaan**

No	Pemohon	Tanggal Permintaan	Untuk Bulan	Diajukan Oleh	Status		
1	Klinik Sentary Medika	05/10/2023	Januari-Maret 2024	apt.netti heida ramadhani	Disetujui		<input checked="" type="checkbox"/>

✓ Simpan
↺ Batal

Copyright © 2023 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

## Lampiran 8. Formulir Permintaan Logistik Dari Provinsi Ke Pusat Pada SITB

### Tambah Pemesanan Obat SO

Dari *	: Dinas Kesehatan Provinsi DI Yogyakarta DI Yogyakarta	Ke *	: SUBDIT TB, DIT P2ML, DITJEN PP & PL Kota Jakarta Pusat DKI Jakarta
Tanggal Pemesanan *	: 05/10/2023	Nama Kepala Farmasi	: <input type="text"/>
Untuk Permintaan Bulan *	: Januari-Maret 2024	NIP Kepala Farmasi	: <input type="text"/>
Dibuat Oleh *	: <input type="text"/>	Nama Tim Teknis	: <input type="text"/>
		NIP Tim Teknis	: <input type="text"/>
		Keterangan	: <input type="text"/>

#### Rekapitulasi Dari Permintaan

No	Pemohon	Tanggal Permintaan	Untuk Bulan	Diajukan Oleh	Status		
Data tidak tersedia							

Copyright © 2023 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

## Lampiran 9. Formulir Permintaan Obat TBC RO Dari Fasyankes Ke Dinkes Kab/ Kota/ Provinsi Puskesmas

Dari : Puskesmas Kec. Cilincing  
Kota Jakarta Utara  
DKI Jakarta

Nama Rumah Sakit : RSUP Persahabatan

TB RO

Tanggal Pemesanan : 05/10/2023

Untuk Permintaan Bulan : Januari-Maret 2024

Dibuat Oleh : -

Ke \* : Dinas Kesehatan Kota Jakarta Utara  
Kota Jakarta Utara  
DKI Jakarta

Keterangan :

No	Nama Pasien	Berat Badan (Kg)	Rejimen yang diberikan kepada Pasien dalam dosis harian																							
			Jenis Obat	Amik	Bdq	Bdq	Cfz	Cfz	Cm	Cs	Cs	Dlm	Dlm	E	E	Eto	Eto	H	H	H	Km	Lfx	Lfx	Lzd	Lzd	M
			Sediaan	600 mg	20 mg	100 mg	50 mg	100 mg	1000 mg	125 mg	250 mg	25 mg	50 mg	100 mg	400 mg	125 mg	250 mg	100 mg	100 mg	300 mg	1000 mg	100 mg	250 mg	150 mg	600 mg	100
1	MUHLIS	45	unit	vial	tablet	tablet	tablet	kapsul	vial	kapsul	kapsul	tablet	tablet	DT	tablet	DT	tablet	DT	tablet	DT	tablet	tablet	tablet	tablet	100	
Kebutuhan obat per hari			a	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1
Kebutuhan 1 bulan (Keb sehari x 30 hari)			b = a x 30	0	0	0	0	30	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	30
Kebutuhan 3 bulan + bufer 1 bulan			c = b x 4	0	0	0	0	120	0	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480	0	120
Stok tersedia			d	0	0	0	0	1700	0	0	686	0	25	0	568	0	1344	0	0	0	0	0	0	392	0	207
Jumlah Permintaan			e = c-d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	0	0
Catatan Permintaan																										

Copyright © 2023 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.



# RS TBC RO

Pilih Pasien yang berobat di RS

No	Jenis Obat	Sediaan		Kebutuhan Pasien Dalam Pengobatan				Kebutuhan Untuk Pasien Baru			Bufer Stock (1 bin)	Jumlah Kebutuhan	Jumlah Stok	Jumlah Permintaan	Catatan Permintaan	
		Dosis/Sediaan	Bentuk	Jumlah Kasus Berobat	Total Kebutuhan obat per hari	Konsumsi 1 bulan	Konsumsi 3 Bulan	Perkiraan Pasien Baru	Keb obat /hari	Perkiraan Kebutuhan Untuk Pasien Baru						
1	Amik (Amikasin)	500 mg	vial	0	0	0	0	0,00	2	0	0	0	0	0	0	
2	Bdq (Bedaquiline)	20 mg	tablet	0	0	0	0	0,00	1	0	0	0	0	0	0	
3	Bdq (Bedaquiline)	100 mg	tablet	1	2	60	180	0,00	2	0	60	240	5.358	0	0	
4	Ctz (Clofazimin)	50 mg	tablet	4	5	150	450	0,00	1	0	150	600	0	600	0	
5	Ctz (Clofazimin)	100 mg	kapsul	194	195	5.850	17.550	0,00	1	0	5.850	23.400	35.508	0	0	
6	Cm (Kapreomisin)	1000 mg	vial	0	0	0	0	0,00	1	0	0	0	0	0	0	
7	Cs (Sikloserin)	125 mg	kapsul	0	0	0	0	0,00	3	0	0	0	0	0	0	
8	Cs (Sikloserin)	250 mg	kapsul	196	517	15.510	46.530	0,00	3	0	15.510	62.040	76.049	0	0	
9	Dlm (Dalamankit)	25 mg	tablet	0	0	0	0	0,00	1	0	0	0	0	0	0	

Copyright © 2023 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.



## Lampiran 11. Formulir Permintaan OAT RO Dari Dinkes Provinsi Ke Kemenkes

Rekapitulasi Dari Permintaan																				Edit Sumber Permintaan				
No	Pemohon											Tanggal Permintaan	Untuk Bulan	Diajukan Oleh	Perkiraan Jumlah Pasien Baru Dewasa	Perkiraan Jumlah Pasien Baru Anak	Status							
1	Dinas Kesehatan Kota Jakarta Timur											05/10/2023	Januari-Maret 2024	-	0	0	Disejui							
No	Jenis Obat	Sediaan			Kebutuhan Pasien Dalam Pengobatan			Kebutuhan Untuk Pasien Baru			Bufer Stock Fasyankes (1 bin)	Jumlah Kebutuhan Fasyankes	Sisa Stok Tersedia di Fasyankes	Jumlah Permintaan Fasyankes	Sisa Stok Tersedia di IF Kab/Kota	Jumlah Kebutuhan di IF Kab/Kota	Bufer Stock Kab/Kota (1 bin)	Jumlah Permintaan Kab/Kota	Sisa Stok Tersedia di IF Provinsi	Jumlah Kebutuhan di IF Provinsi	Tambah Permintaan untuk Bufer Stock Provinsi?	Bufer Stock Provinsi (2 bin)	Jumlah Permintaan Provinsi	Catatan P
		Dosis / Sediaan	Bentuk	Jumlah Kasus Berobat	Total Kebutuhan obat per hari	Konsumsi 1 bulan	Konsumsi 3 Bulan	Perkiraan Pasien Baru	Keb obat /hari	Perkiraan Kebutuhan Untuk Pasien Baru														
1	Amik	500 mg	vial	0	0	0	0	0,00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0	0	
2	Bdq	20 mg	tablet	0	0	0	0	0,00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0	0	
3	Bdq	100 mg	tablet	1	2	60	180	0,00	2	0	60	240	5.358	0	479	0	60	60	0	60	<input checked="" type="checkbox"/>	120	180	
4	Ctz	50 mg	tablet	4	5	150	450	0,00	1	0	150	600	0	600	0	600	150	750	0	750	<input checked="" type="checkbox"/>	300	1050	
5	Ctz	100 mg	kapsul	194	195	5.850	17.550	0,00	1	0	5.850	23.400	35.508	0	3.000	0	5.850	5.850	0	5.850	<input checked="" type="checkbox"/>	11.700	17550	
6	Cm	1000 mg	vial	0	0	0	0	0,00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0	0	
7	Cs	125 mg	kapsul	0	0	0	0	0,00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0	0	
8	Cs	250 mg	kapsul	196	517	15.510	46.530	0,00	3	0	15.510	62.040	76.049	0	7.700	0	15.510	15.510	0	15.510	<input checked="" type="checkbox"/>	31.020	46530	
9	Dim	25 mg	tablet	0	0	0	0	0,00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<input type="checkbox"/>	0	0	

Copyright © 2023 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

## Lampiran 12. Laporan Triwulan Penerimaan dan Pemakaian OAT Provinsi Pada SITB

NO	Tanggal Transaksi	Jenis Transaksi	Batch ID	No Batch	Tanggal Kedaluwarsa	Unit Asal			Unit Tujuan			Jumlah		Nilai		
						Provinsi	Kabupaten	Nama Fasyankes/Unit	Provinsi	Kabupaten	Nama Fasyankes/Unit	Penerimaan	Pengeluaran	Penerimaan	Pengeluaran	
1	07/06/2023	Penerimaan	2023000126190108	ICI-1171	31/10/2025			SUBDIT TB, DIT P2MIL, DITJEN PP & PL	DKI Jakarta		Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta	1.608		548.865,00		882.574.920,00
2	07/06/2023	Penerimaan	2023000126190114	ICI-1177	31/10/2025			SUBDIT TB, DIT P2MIL, DITJEN PP & PL	DKI Jakarta		Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta	816		548.865,00		447.873.840,00
3	07/06/2023	Penerimaan	2023000126190109	ICI-1172	31/10/2025			SUBDIT TB, DIT P2MIL, DITJEN PP & PL	DKI Jakarta		Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta	2.796		548.865,00		1.534.626.540,00
4	09/06/2023	Pengiriman	2023000126190109	ICI-1172	31/10/2025	DKI Jakarta		Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta	DKI Jakarta	Kota Jakarta Timur	Dinas Kesehatan Kota Jakarta Timur		1.341	548.865,00		736.027.965,00
5	13/06/2023	Pengiriman	2023000126190109	ICI-1172	31/10/2025	DKI Jakarta		Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta	DKI Jakarta	Kota Jakarta Barat	Dinas Kesehatan Kota Jakarta Barat		1.085	548.865,00		595.518.525,00
6	16/06/2023	Pengiriman	2023000126190114	ICI-1177	31/10/2025	DKI Jakarta		Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta	DKI Jakarta	Kota Jakarta Utara	Dinas Kesehatan Kota Jakarta Utara		4	548.865,00		2.195.460,00
7	16/06/2023	Pengiriman	2023000126190108	ICI-1171	31/10/2025	DKI Jakarta		Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta	DKI Jakarta	Kota Jakarta Utara	Dinas Kesehatan Kota Jakarta Utara		802	548.865,00		440.189.730,00
8	26/06/2023	Pengiriman	2023000126190108	ICI-1171	31/10/2025	DKI Jakarta		Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta	DKI Jakarta	Kota Jakarta Pusat	Dinas Kesehatan Kota Jakarta Pusat		806	548.865,00		442.385.190,00

## Lampiran 13. Contoh Surat Laporan Obat Kedaluwarsa/Rusak/Hilang

### KOP SURAT UNIT PELAYANAN KESEHATAN

Nomor : Tanggal.....  
Lampiran :  
Hal :

Yang Terhormat,  
Kepala Dinas Kesehatan  
Kabupaten/Kota.....  
Di .....

Bersama ini kami beritahukan berdasarkan hasil pemeriksaan obat TBC pada tanggal .....terdapat obat yang kedaluwarsa/rusak/hilang sebagai berikut:

Kat I :  
Kat II :  
Obat Sisipan :  
Obat Anak :

Sehubungan dengan uraian diatas kami mohon untuk menindaklanjuti temuan tersebut.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Kepala Unit Pelayanan Kesehatan

(.....)  
NIP.

Tembusan :

1. Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota...

## Lampiran 14. Contoh Berita Acara Serah Terima Obat Kedaluwarsa

### KOP SURAT UNIT PELAYANAN KESEHATAN

#### BERITA ACARA

#### SERAH TERIMA OBAT KEDALUWARSA / RUSAK / HILANG

Nomor : .....

Pada hari ini ..... Tanggal.....,  
Bulan.....Tahun....., kami yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : .....

NIP : .....

Jabatan : Kepala Puskesmas

Selanjutnya disebut sebagai pihak pertama yang menyerahkan.

2. Nama : .....

NIP : .....

Jabatan : Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

Selanjutnya disebut sebagai pihak kedua yang menerima.

Berdasarkan hasil pemeriksaan obat kedaluwarsa/ rusak/ hilang sesuai surat dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan Nomor....., Pihak Pertama menyerahkan kepada Pihak Kedua obat – obatan tersebut sebagaimana daftar terlampir untuk ditindaklanjuti sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian Berita Acara ini dibuat menurut keadaan yang sebenarnya sebanyak ..... (.....) rangkap untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yang Menerima

Pihak Kedua

Kepala Dinas Kesehatan

Kabupaten/Kota

Yang Menyerahkan

Pihak Pertama

Kepala Fasilitas Pelayanan

Kesehatan

(.....)

NIP

(.....)

NIP

## Lampiran 15. Contoh Berita Acara Pemusnahan obat

**(KOP INSTANSI)**

**BERITA ACARA PEMUSNAHAN  
BARANG MILIK NEGARA**

Nomor :

Pada hari ini ..... tanggal ..... bulan ..... tahun ..... , kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :  
NIP :  
Jabatan :

berdasarkan surat Persetujuan Pemusnahan Barang Milik Negara Nomor : ..... Tanggal ..... telah melaksanakan pemusnahan Barang Milik negara sebagai tercantum dalam Daftar Rincian Barang Milik Negara yang dimusnahkan (terlampir).

Demikian Berita Acara ini kami buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Agustus 2023

Saksi- saksi :

1. Ketua Panitia Penghapusan

.....  
NIP. ....

3. ~~Sekretaris~~

.....  
NIP. ....

5. Anggota

.....  
NIP. ....

6. ~~Anggota~~

.....  
NIP. ....

7. ~~Anggota~~

.....  
NIP. ....

Mengetahui :  
Sekretaris Direktorat Jenderal P2P  
Kuasa Pengguna Anggaran/Barang

Direktur P2PM

.....

.....

## Lampiran 16. Daftar Inventarisasi Asset Program TBC

KERTAS KERJA INVENTARISASI  
 ASSET THE GLOBAL FUND KOMPONEN TB  
 NAMA PROVINSI :  
 PERIODE :

NO	Kode Barang	Tahun Perolehan	Nama Barang	Nama Brand	Tipe Barang	Nomor Seri Barang	Provinsi/Kota/Kabupaten	Lokasi Fasilitas Pelayanan Kesehatan	Penanggung Jawab	Kondisi	Harga Perolehan	HASIL INVENTARISASI						
												SIKAP	REVISI	REKAM	KEPERAWATAN			
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

Nama Tempat, tgl Januari 2023

Mengetahui,  
 Kepala Dinas Kesehatan  
 Provinsi : .....

.....  
 NIP.

Pelaksana Inventarisasi :

1. Nama Jabatan
2. Nama Jabatan
3. Nama Jabatan



## Lampiran 17. Berita Acara Inventarisasi Asset

### **BERITA ACARA HASIL INVENTARISASI**

**No. BAHI/(Nomor)/(Bulan)/(Tahun)**

Pada hari ..... tanggal ..... bulan ..... tahun..... bertepatan di Dinas Kesehatan Provinsi dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang berada di Provinsi .... kami telah melakukan inventarisasi atas asset tetap *The Global Fund* dengan cara membandingkan hasil laporan asset SR pertanggal ... bulan ... tahun ... dengan keadaan yang sebenarnya dengan hasil yang kami tuangkan pada Kertas Kerja Inventarisasi.

Demikian berita acara ini dibuat sebagai laporan pelaksanaan inventarisasi asset *The Global Fund* di Provinsi .... Untuk selanjutnya sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari Berita Acara ini, dilampirkan Kertas Kerja Inventarisasi. Apabila ditemukan kesalahan dikemudian hari, maka akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

(Nama Tempat),, tgl..bln, tahun

Tim Pelaksana Inventarisasi

Mengetahui

1. Nama.....
2. Nama.....
3. Dst

(.....)

## Lampiran 18. Template Excel Perencanaan Kebutuhan Obat Kabupaten/ Kota

No	Kabupaten/ Kota	Tipe Pasien TB	Jumlah Kasus TB tahun 2022	Proporsi Kasus TB tahun 2022 per type (%)	Target Penemuan Kasus TB tahun 2023	Apakah anda akan menggunakan % Proporsi Kasus TB Tahun 2022, Jika "Ya" pilih 1, jika "Tidak" pilih 0 ?	Jika pilihan anda "Tidak" masukan % proporsi kasus yang diharapkan	Perkiraan Kasus TB tahun 2023 (per-type)	% Estimasi Capaian Target Penemuan Kasus TB tahun 2023	Perkiraan Kasus TB tahun 2023 (per-type) berdasarkan % Estimasi Capaian Target
1		Jumlah Semua Kasus TB	5,092		6.528	1			80,0%	5.222
		Kasus baru TB Terkonfirmasi Bakteriologis	1.764	35%				2.261		1.809
		Kasus baru TB Terdiagnosis Klinis	2.003	39%				2.568		2.054
		TB Ekstra Paru	609	12%				781		625
		Kasus kambuh, defaulter, gagal, dll	253	5%				324		259
		Kasus TB Anak	463	9%				594		475

Target Penemuan Kasus TB tahun 2024	Apakah anda akan menggunakan % Proporsi Kasus TB Tahun 2022, Jika "Ya" pilih 1, jika "Tidak" pilih 0 ?	Jika pilihan anda "Tidak" masukan % proporsi kasus yang diharapkan	Perkiraan Kasus TB tahun 2024 (per-type)	% Estimasi Capaian Target Penemuan Kasus TB tahun 2024	Perkiraan Kasus TB tahun 2024 (per-type) berdasarkan % Estimasi Capaian Target	Target Penemuan Kasus TB tahun 2025	Apakah anda akan menggunakan % Proporsi Kasus TB Tahun 2022, Jika "Ya" pilih 1, jika "Tidak" pilih 0 ?	Jika pilihan anda "Tidak" masukan % proporsi kasus yang diharapkan	Perkiraan Kasus TB tahun 2025 (per-type)	% Estimasi Capaian Target Penemuan Kasus TB tahun 2025	Perkiraan Kasus TB tahun 2025 (per-type) berdasarkan % Estimasi Capaian Target
6.550	1			85,0%	5.568	6.320	1			87,0%	5.498
			2.269		1.929				2.389		1.905
			2.577		2.190				2.486		2.163
			783		666				756		658
			325		277				314		273
			596		506				575		500

**PETUNJUK PENGISIAN**

- Petunjuk pengisian pada sheet ini diisi oleh pengelola program TB Kabupaten/Kota/Provinsi. Sebelum memulai pastikan anda melakukan "Save As" dan memberikan nama file yang berbeda.
- Pengisian data dimulai dari sheet Target Kasus TB dan berlanjut ke sheet berikutnya secara berurutan. Pastikan saudara membaca setiap petunjuk pengisian yang ada di setiap sheet/lembar kerja.
- Pengelola program TB dan petugas farmasi mengisi data hanya pada "Cell" yang diberi warna kuning. Lembar kerja satu dengan lainnya saling terkait/ terhubung secara otomatis, sehingga jangan mengubah atau menghapus rumus yang sudah disediakan.
- Nama Provinsi : Isi dengan nama Provinsi Saudara.
- Nama Pengelola Program TB : Isi nama pengelola program TB yang bertanggungjawab pada pengisian format perencanaan ini ditingkat Kabupaten/ Kota/ Provinsi.
- Nama Petugas Farmasi : Isi nama petugas farmasi yang bertanggungjawab pada pengisian format perencanaan ini ditingkat Kabupaten/ Kota/ Provinsi.
- Kabupaten/ Kota : Isi dengan semua nama Kabupaten/ Kota yang ada di Provinsi Saudara.
- Jumlah Kasus TB tahun 2022 : Isi dengan jumlah kasus TB yang ditemukan dan diobati pada tahun 2022 yang terupdate. Data ini dapat dilihat pada laporan TB 07 di SITB. Pastikan semua data kasus TB sudah tercatat dan dilaporkan.
- Target Penemuan Kasus TB tahun 2023,2024,2025 : Isi dengan Target penemuan kasus TB tahun 2023 yang sudah ditetapkan dan disepakati bersama oleh Dinkes Provinsi dan Pusat.
- % Estimasi Capaian Target Penemuan Kasus TB tahun 2023,2024,2025 : isi dengan %, capaian target penemuan kasus yang realistis dan dapat dicapai oleh Dinkes Kabupaten/ Kota. Sebagai acuan, angka **minimal** % ini bisa didapatkan dari % capaian tahun sebelumnya.

No	Kabupaten/ Kota	Nama Obat	Satuan	Sisa Stok per 31 Desember 2022		Sisa Stok 31 Desember 2022 Setelah Validasi Tanggal	Batas tanggal Validasi (Bln dr Jan)	30 September 2023	Jumlah Obat yang dapat dipakai setelah validasi 6 bulan sebelum tanggal Kodaluwarsa (Validasi Kedua)	Sisa Stok per 31 Desember 2022 yang dipakai untuk perencanaan	Sisa Stok per 31 Desember 2022 yang dipakai untuk perencanaan setelah validasi nilai negatif menjadi nol	31 Desember 2023	Penerimaan Obat Pada Periode Tahun 2023					
				Jumlah	Tanggal Kodaluwarsa	Kedaluwarsa dari tanggal 01 Januari 2023 (Validasi Pertama)	Rata rata target tahun 2023-2025 per bulan	Jumlah obat yg dapat digunakan mulai dari 30 September 2023 sd tanggal kadaluwarsa setiap jenis obat pada sisa stok tahun 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						Validasi Pertama	Rata rata target tahun 2023-2025 per bulan	Jumlah obat yg dapat digunakan mulai dari 30 September 2023 sd tanggal kadaluwarsa setiap jenis obat pada sisa stok tahun 2022										
1	0			1.324	01 July 2023	1.324	389	8.295	5.962	1.324	1.324							
		Obat Anti Tuberculosis FDC kategori 1	paket			-	389	-	-	-	-	1.324	2636					
						-	389	-	-	-	-							
				100	01 September 2024	100	41	462	215	100	100							
		Obat Anti Tuberculosis FDC anak	paket			-	41	-	-	-	-	100						
						-	41	-	-	-	-							
						-	41	-	-	-	-							
						-	10	-	-	-	-							
		OAT Kombipak Dewasa	paket			-	10	-	-	-	-							
						-	10	-	-	-	-							
						-	10	-	-	-	-							
						-	1	-	-	-	-							
		OAT Kombipak Anak	paket			-	1	-	-	-	-							
						-	1	-	-	-	-							
						-	1	-	-	-	-							

Prediksi Sisa Stok Pada Tanggal 31 Desember 2023	Perkiraan Kasus TB tahun 2023 berdasarkan % Estimasi Capaian Target (Estimasi Kombipak 2,5%)	Perkiraan Kasus TB tahun 2024 berdasarkan % Estimasi Capaian Target (Estimasi Kombipak 2,5%)	Perkiraan Kasus TB tahun 2025 berdasarkan % Estimasi Capaian Target, (Estimasi Kombipak 2,5%)	Perkiraan Kasus TB Jan- Juni tahun 2025 berdasarkan % Estimasi Capaian Target, (Estimasi Kombipak 2,5%)	Kebutuhan Obat Jan - Des 2023 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Obat Jan - Des 2024 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Obat Jan - Juni 2025 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Total Kebutuhan Tahun 2024 - Juni 2025	Usulan Pengadaan 2024 s/d Juni 2025 (+ 5 % Buffer Stock)
				50%					
-	4.488	4.785	4.725	2.363	528	4.785	2.363	7.147	7.505
-	475	506	500	250	375	506	250	756	794
-	112	120	118	59	112	120	59	179	188
-	12	13	12	6	12	13	6	19	20

#### PETUNJUK PENGISIAN

- 1 Sama seperti pada lembar kerja sebelumnya, saudara hanya diminta melakukan pengisian data pada kolom warna kuning saja.
- 2 Jangan melakukan penghapusan atau perubahan pada fungsi rumus yang telah disediakan, karena akan menyebabkan perhitungan obat tidak akurat dan salah.
- 3 Tanggal Perencanaan : Tanggal mulai basis data perencanaan dilakukan yaitu tanggal 1 Januari tahun 2023 (Default sudah disisikan dan jangan dirubah).
- 4 Akhir Perencanaan: Tanggal periode akhir perencanaan yaitu 30 Juni 2025 (Default sudah disisikan dan jangan dirubah).
- 5 Sisa Stok Per 31 Desember 2022 : Isi dengan jumlah stok dan tanggal kedaluwarsa obat yang tersedia di instalasi farmasi Kabupaten/ Kota per tanggal 31 Desember tahun 2022. Isi jumlah dan tanggal kedaluwarsa pada cell yang telah disediakan. Kalau saudara mau mengubah tanggal kedaluwarsa (pada kolom C) maka pastikan melakukan perubahan dengan mengganti angka pada 01/01/2020. Jangan merubah dengan mengetik secara langsung (6 Januari 2020), tapi dengan mengubah angka 01 dengan 06. Pengaturan tanggal (DD/MM/YYYY) bisa berbeda beda setiap laptop, apabila defaultnya (DD/MM/YYYY) berbeda maka tidak perlu dirubah, masukan data mengikuti pengaturan yang ada.
- 5 Apabila tersedia obat yang memiliki 4 atau lebih tanggal kedaluwarsa maka, gabungkan ke salah satu tanggal kedaluwarsa yang paling cepat mendekati kedaluwarsa.
- 6 Penerimaan obat pada periode Tahun 2023: Isi dengan jumlah obat yang pasti datang pada periode perencanaan, sesuai dengan sumber data.
- 7 Tanggal kedaluwarsa yang dimasukkan adalah tanggal yang kedaluwarsanya paling cepat. (1 Paket biasanya ada 2 tanggal kedaluwarsa, untuk fase awal dan fase lanjutan).

## Lampiran 19. Template Excel Rekapitulasi Perencanaan Obat Kabupaten/ Kota di Provinsi (OAT dan TPT)

### Perencanaan OAT

No	Kabupaten/ Kota	Nama Obat	Satuan	Sisa Stok per 31 Desember 2022		Sisa Stok 31 Desember 2022 Setelah Validasi Tanggal Keaduawarsa dari tanggal 01 Januari 2023 (Validasi Pertama)	Batas tanggal Validasi (Ditinjau Jan)		30 September 2023	Jumlah Obat yang dapat dipakai setelah validasi 6 bulan sebelum tanggal Keaduawarsa (Validasi Kedua)	Sisa Stok per 31 Desember 2022 yang dipakai untuk perencanaan	Sisa Stok per 31 Desember 2022 yang dipakai untuk perencanaan setelah validasi nilai negatif menjadi nol	
				Jumlah	Tanggal Keaduawarsa		Rata-rata target tahun 2023-2025 per bulan	Jumlah obat yg dapat digunakan mulai dari 30 September 2023 sd tanggal kedaduawarsa setiap jenis obat pada sisa stok tahun 2022					
1	Total Kabupaten/ Kota	Obat Anti Tuberculosis FDC kategori 1	paket	1.324								1.324	
				100								100	
													100
													100
2	Instalasi Farmasi Provinsi	Obat Anti Tuberculosis FDC kategori 1	paket	9.552	31 October 2025	9.552	389	9.876	7.543	7.543	7.543		
							389						
							389						
				3.715	01 September 2024	3.715	41	462	215	215			
							41						
							41						
3	TOTAL KEBUTUHAN PROVINSI	Obat Anti Tuberculosis FDC kategori 1	paket	10.876									
				1.815									

Penerimaan Obat Pada Periode Tahun 2023				Prediksi Sisa Stok Pada Tanggal 31 Desember 2023	Perkiraan Kasus TB tahun 2023 berdasarkan % Estimasi Capaian Target (Estimasi Kombipak 2,5%)	Perkiraan Kasus TB tahun 2024 berdasarkan % Estimasi Capaian Target (Estimasi Kombipak 2,5%)	Perkiraan Kasus TB tahun 2025 berdasarkan % Estimasi Capaian Target, (Estimasi Kombipak 2,5%)	Perkiraan Kasus TB Jan - Juni tahun 2025 berdasarkan % Estimasi Capaian Target, (Estimasi Kombipak 2,5%)	Kebutuhan Obat Jan - Des 2023 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Obat Jan - Des 2024 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Obat Jan - Juni 2025 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Total Kebutuhan Tahun 2024 - Juni 2025	Ukulan Pengadaan 2024 s/d Juni 2025 (+ 5 % Buffer Stock)	
31 Desember 2025	Alokasi dari Provinsi (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)	Sumber dana APBD Prov/Kab/Kota (Apabila tersedia alokasi)	Sumber Dana Lainnya (CSR)											
Sisa Stok per 31 Desember 2023 yang dipakai untuk perhitungan perencanaan (Setelah Validasi dari seluruh tanggal Kedaluwarsa)														
1.324	2636	0	0	0	4488	4785	4725	2363	528	4.785	2.363	7.147	7.505	
100	0	0	0	0	475	506	500	250	375	506	250	756	794	
-	0	0	0	0	112	120	118	59	112	120	59	179	188	
-	0	0	0	0	12	13	12	6	12	13	6	19	20	
7.543	0			7.543	4.488	4.785	4.725	2.363	26	239	118	357		
215	0			215	475	506	500	250	19	25	12	38		
-				-	112	120	118	59	6	6	3	9		
-				-	12	13	12	6	1	1	0	1		
	2636	0	0							5.004	2.481	7.505	319	
				7.543	4.488	4.785	4.725	2.363	554					
	0	0	0							532	262	794	617	
	0	0	0	215	475	506	500	250	394					
				-	112	120	118	59	118	126	62	188	197	
	0	0	0							13	7	20	21	
				-	12	13	12	6	12					

# Perencanaan TPT

No	Kabupaten/ Kota	Nama Obat	Satuan	Sisa Stok per 31 Desember 2022	Tanggal Kedaluwarsa	Sisa Stok 31 Desember 2022 Setelah Validasi Tanggal Kedaluwarsa dari tanggal 01 Januari 2023	Perkiraan rata rata konsumsi obat tahun 2023-2025 per bulan	Jumlah obat yg dapat digunakan mulai dari Januari 2023 sd tanggal kadaluarsa setiap jenis obat pada sisa stok Des tahun 2022	Sisa Stok per 31 Desember 2022 yang dipakai untuk perencanaan	31 Desember 2025	Penerimaan Obat Pada Periode Tahun 2023		
				Jumlah						Sisa Stok per 31 Desember 2023 yang dipakai untuk perhitungan perencanaan (Setelah Validasi dari seluruh tanggal Kedaluwarsa)	Alokasi dari Provinsi (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)	Sumber dana APBD Prov/Kab/Kota (Apabila tersedia alokasi)	Sumber Dana Lainnya (CSR)
1		03HP KDT	Tablet		31 January 2023		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		3HP Lepasn (H 300)	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		3HP Lepasn (RPT 150)	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		3HR KDT,50mg/75	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		6Lfx 100 mg	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		E 100 mg Anak	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		6Lfx 250 mg	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		E 400 mg Dewasa	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		6H 100 mg	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				
		6H 300 mg	Tablet		31 January 2024		-	-	-				
					31 January 2024		-	-	-				

Perkiraan rata-rata konsumsi obat tahun 2023-2025 per bulan	Jumlah obat yg dapat digunakan mulai dari Januari 2023 sd tanggal kadaluarsa setiap jenis obat pada sisa stok Des tahun 2022	Sisa Stok per 31 Desember 2022 yang dipakai untuk perencanaan	31 Desember 2025			Penerimaan Obat Pada Periode Tahun 2023			Perkiraan Prediksi Sisa Stok Pada Tanggal 31 Desember 2023	Perkiraan Kebutuhan Obat TPT tahun 2023 berdasarkan % Estimasi Capaian Target	Perkiraan Kebutuhan obat TPT tahun 2024 berdasarkan % Estimasi Capaian Target	Perkiraan Kebutuhan obat TPT tahun 2025 berdasarkan % Estimasi Capaian Target.	Perkiraan Kebutuhan obat TPT Jan-Juni tahun 2025	Kebutuhan Obat Jan - Des 2023 (jika nilai negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Obat Jan - Des 2024 (jika nilai negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Obat Jan - Juni 2025 (jika nilai negatif maka stok mencukupi)	Total Kebutuhan Tahun 2024- Juni 2025	Usulan Pengadaan 2024 s/d Juni 2025 (+ 5 % Buffer Stock)
			Sisa Stok per 31 Desember 2023 yang dipakai untuk perhitungan perencanaan (Setelah Validasi dari seluruh tanggal Kedaluwarsa)	Alokasi dari Provinsi (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)	Sumber dana APBD Prov/Kab/Kota (jika tersedia alokasi)	Sumber Dana Lainnya (CSR)	Sisa Stok per 31 Desember 2023 yang dipakai untuk perhitungan perencanaan (Setelah Validasi dari seluruh tanggal Kedaluwarsa)	Alokasi dari Provinsi (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## Lampiran 20. Template Excel Perencanaan Obat TBC RO

### 1.1. INFORMASI UMUM PERENCANAAN KEBUTUHAN OBAT TB RO

Nama Provinsi	Banten
Tanggal Pembuatan Perencanaan	1 Jan 20
Nama Pembuat Perencanaan	Tar Salman
Buffer Stock (%)	10%
Tanggal Mulai Perencanaan	7 Jan 20
Tanggal Akhir Perencanaan	31 Des 24
Periode Perencanaan (Bulan)	24
% Pasien Gagal, Meninggal, Lost To Followup	20%

Formal penulisan tanggal jangan diubah isi dengan Tanggal.

### 1.2. JUMLAH PASIEN TB RO YG DITEMUKAN DAN DIobati 1 TAHUN SEBELUMNYA

No	PADUAN OBAT	% Pasien per Paduan Obat	Triwulan 1	Triwulan 2	Triwulan 3	Triwulan 4	KETERANGAN
			100	100	100	100	
1	1 TB RR/MCR tidak eligible STR and Pre-XDR SLI (all oral longer regimen)	10%	3	7	8	9	Pengelolaan data untuk pasien per paduan obat per triwulan, selanjutnya diatranskrip ke dalam format excel
2	8 Bqg-Ltd-Cr-Ce-E-ViB6 / M Lzd-Cr-Ce-ViB6	3%	2	1	1	2	
3	8 Bqg-Ltd-Cr-Ce-E-ViB6 / M Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	3%	2	1	1	2	
4	8 Bqg-M Lzd-Cr-Ce-E / M M Cr-Ce-E	3%	2	1	1	2	
5	1 TB pre-XDR Resisten Quinolon (Pasien dengan Resisten fluoroquinolon) dgn TB-XDR	1%	1	0	0	1	beda dari 1 per paduan obat. Namun untuk mempermudah proses penulisan obat digunakan pendet. dan ts. Prosedur yang mampu
7	Infloran atau ada efek samping BDO atau pasien usia di bawah 18 tahun, di mana Bedaquilin tidak bisa digunakan, HIV, DM,	5%	3	2	2	3	
8	20 Mfx-Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	1%	1	0	0	1	melakukan pengelompokan data berdasarkan data awal, target diuraikan melalui angka agar jumlah obat yang akan diresepkan lebih akurat.
9	20 Mfx-Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	1%	1	1	1	1	
10	8 Lln-Lzd-Cr-Cr-Amk-ViB6 / M Lln-Lzd-Cr-Cr-ViB6	1%	1	0	0	1	
11	8 Lln-Lzd-Cr-Cr-S-ViB6 / M Lln-Lzd-Cr-Cr-ViB6	1%	1	0	0	1	
12	8 Lln-Lzd-Cr-Cr-PAS / M Lln-Lzd-Cr-Cr-E	1%	1	1	1	1	
13	8 Dm-Lzd-Cr-Ce-E / M Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	3%	2	2	2	3	
15	8 Bdg-Lzd-Cr-Cr-Hm500-2-E / L Lzd-Cr-Z-E	1%	1	0	0	1	
16	8 Dim-Lzd-Cr-Ce-E / M Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	1%	1	0	0	1	
17	STR without Injecion (WHO Regimen)	1%	0	0	0	1	
18	8 Bdg-Mfx-Eto-E-2-Hr-Cr-F / M M-Cr-F-Z-E	2%	1	1	1	1	

### 1.3. TARGET JUMLAH PASIEN TB RO YG AKAN DIobati PADA PERIODE TAHUN PERENCANAAN

No	PADUAN OBAT	% Pasien per Paduan Obat	TAHUN 1				TAHUN 2				Total Target Pasien Pada Periode	KETERANGAN
			Triwulan 1	Triwulan 2	Triwulan 3	Triwulan 4	Triwulan 1	Triwulan 2	Triwulan 3	Triwulan 4		
1	1 TB RR/MCR tidak eligible STR and Pre-XDR SLI (all oral longer regimen)	10%	100	100	100	100	100	100	100	100	800	Pengisian data Target pasien TB RO per triwulan disesuaikan dengan periode perencanaan yang akan dilakukan. Contoh, apabila ada melakukan perencanaan selama 11 tahun maka target yang diuraikan pada triwulan 1 sd 4 pada tahun 1.
2	8 Bqg-Ltd-Cr-Ce-E-ViB6 / M Lzd-Cr-Ce-ViB6	3%	3	3	3	3	3	3	3	3	24	
3	8 Bqg-Ltd-Cr-Ce-E-ViB6 / M Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	3%	3	3	3	3	3	3	3	3	24	
4	8 Bqg-M Lzd-Cr-Ce-E / M M Cr-Ce-E	3%	3	3	3	3	3	3	3	3	24	
5	1 TB pre-XDR Resisten Quinolon (Pasien dengan Resisten fluoroquinolon) dgn TB-XDR	1%	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
7	Infloran atau ada efek samping BDO atau pasien usia di bawah 18 tahun, di mana Bedaquilin tidak bisa digunakan, HIV, DM,	5%	5	5	5	5	5	5	5	5	40	
8	20 Mfx-Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	1%	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
9	20 Mfx-Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	1%	2	2	2	2	2	2	2	2	16	
10	20 Mfx-Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	1%	2	2	2	2	2	2	2	2	16	
11	8 Lln-Lzd-Cr-Cr-Amk-ViB6 / M Lln-Lzd-Cr-Cr-ViB6	1%	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
12	8 Lln-Lzd-Cr-Cr-S-ViB6 / M Lln-Lzd-Cr-Cr-ViB6	1%	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
13	8 Lln-Lzd-Cr-Cr-PAS / M Lln-Lzd-Cr-Cr-E	1%	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
15	8 Dm-Lzd-Cr-Ce-E / M Lzd-Cr-Ce-E-ViB6	3%	5	5	5	5	5	5	5	5	40	
16	8 Bdg-Lzd-Cr-Cr-Hm500-2-E / L Lzd-Cr-Z-E	1%	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
17	STR without Injecion (WHO Regimen)	1%	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
18	8 Bdg-Mfx-Eto-E-2-Hr-Cr-F / M M-Cr-F-Z-E	2%	24	24	24	24	24	24	24	24	192	
			26	26	26	26	26	26	26	26	208	

File excel dapat didownload di :

[https://drive.google.com/file/d/1ZIW1ESlpg9mfs0K1axuJw1wqEPA\\_s2k/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1ZIW1ESlpg9mfs0K1axuJw1wqEPA_s2k/view?usp=sharing)

## Lampiran 21. Template Excel Perencanaan Non Obat

No	Kab.Kota	No	Berdasarkan 100% Kapasitas Alat				Total Kebutuhan Thn 2023 - Juni 2025 Berdasarkan Kapasitas Alat TCM		
			Jenis Mesin	Jumlah Mesin	Jumlah Modul	Kebutuhan Kartrid 1 tahun			
1		0	<b>A</b>	Yang sudah terpasang					
		1	Mesin 16 Modul		0	0			
		2	Mesin 8 Modul		0	0			
		3	Mesin 4 Modul		0	0			
		4	Mesin 2 Modul		0	0			
		<b>B</b>	Yang direncanakan terpasang						
		1	Mesin 16 Modul		0	0			
		2	Mesin 8 Modul		0	0			
		3	Mesin 4 Modul		0	0			
		4	Mesin 2 Modul		0	0			
		<b>TOTAL</b>				<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

Berdasarkan Target Penemuan Kasus																
Target Penemuan Kasus TB			Target Terduga (1 Pasien : 10 Terduga )			% Target Terduga TB Diperiksa TCM (Tahun 2023)	% Target Terduga TB Diperiksa TCM (Tahun 2024)	% Target Terduga TB Diperiksa TCM (Tahun 2025)	Kebutuhan Kartrid (Unit)				% Utilisasi Yang Bisa Dicapai			
Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	70%	70%	75%	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023+2024+ Juni 2025	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023+2024+ Juni 2025
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Berdasarkan Target Penemuan Kasus																
Target Penemuan Kasus TB			Target Terduga (1 Pasien : 10 Terduga)			% Target Terduga TB Diperiksa TCM (Tahun 2023)	% Target Terduga TB Diperiksa TCM (Tahun 2024)	% Target Terduga TB Diperiksa TCM (Tahun 2025)	Kebutuhan Kartrid (Unit)				% Utilisasi Yang Bisa Dicapai			
Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	70%	70%	75%	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023+2024+ Juni 2025	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023+2024+ Juni 2025
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No	Kabupaten/ Kota	Sisa Stok per 31 Desember 2022		Stok 31 Desember 2022 Setelah Validasi Tanggal Kedaluwarsa dari tanggal 01 Januari 2023	Rata-Rata Pemeriksaan Perbulan	Jumlah pemeriksaan yang bisa dilakukan pada periode "self life cartridge" (Tanggal Kedaluwarsa Cartridge - Tanggal Perencanaan)	Validasi Nilai Negatif (Apabila ada Cartridge yang sudah Expire)	Jumlah Cartidge Yang Bisa Dikonsumsi (Validasi Jumlah Pemeriksaan VS Stok Tersedia)	Sisa Stok per 31 Desember 2023 yang dipakai untuk perhitungan perencanaan (Setelah Validasi dari seluruh tanggal kedaluwarsa )
		Jumlah	Tanggal Kedaluwarsa						
1	Total Kabupaten/ Kota	0							
2	Instalasi Farmasi Provinsi			Produk sudah Expired/Data Tidak Tersedia	0			0-	
				Produk sudah Expired/Data Tidak Tersedia				0-	
				Produk sudah Expired/Data Tidak Tersedia				0-	
				Produk sudah Expired/Data Tidak Tersedia				0-	
3	Total Kebutuhan Provinsi	0							

Penerimaan Cartridge Pada Periode Tahun 2023			Prediksi Sisa Stok Pada Tanggal 31 Desember 2023	Perkiraan Kebutuhan Cartridge tahun 2023	Perkiraan Kebutuhan Cartridge tahun 2024	Perkiraan Kebutuhan Cartridge tahun 2025	Perkiraan Kebutuhan Cartridge Jan - Juni tahun 2025	Kebutuhan Cartridge Jan - Des 2023 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Cartridge Jan - Des 2024 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Cartridge Jan - Juni 2025 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Total Kebutuhan Tahun 2024 - Juni 2025	Usulan Pengadaan 2024 s/d Juni 2025 (+ 5% Buffer Stock)
Alokasi dari Provinsi (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)	Sumber dana APBD Prov/Kab/Kota (Apabila tersedia alokasi)	Sumber Dana Lainnya (CSR)										
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**PETUNJUK PENGISIAN**

1. Isi data hanya pada kolom warna kuning.
  2. Jangan melakukan penghapusan atau perubahan pada fungsi rumus yang telah disediakan, karena akan menyebabkan perhitungan obat tidak akurat dan salah.
  3. Jumlah Mesin: Isi dengan jumlah mesin TCM di Kabupaten/ Kota Saudara, baik yang terpasang maupun direncanakan terpasang selama periode perencanaan.
  4. Asumsi 100 % Kapasitas Alat = 1 modul dalam 1 bulan dapat melakukan pemeriksaan 50 test
  5. Sisa Stok per 31 Desember 2022: Isi dengan jumlah stok dan tanggal kedaluwarsa Kartrid yang tersedia di instalasi farmasi Kabupaten/ Kota/ Provinsi per tanggal 31 Desember tahun 2022. Isi jumlah dan tanggal kedaluwarsa pada cell yang telah disediakan.
- Penerimaan Kartrid Pada Periode Tahun 2023: Isi dengan jumlah kartrid yang pasti datang pada periode perencanaan, sesuai dengan sumber dana.

No	Kabupaten/ Kota	Target Kasus TBC Tahun 2023		Kebutuhan Pot Dahak Tahun 2023			Target Kasus TBC Tahun 2024		Kebutuhan 2024			Target Kasus TBC Tahun 2025			Kebutuhan 2025			Sisa Stok Per 31 Desember 2022	Penerimaan Pot Dahak Pada Periode Tahun 2023		
		Kasus TB SO	Kasus TB RO	TB SO	TB RO	Jumlah Kebutuhan 2023	Kasus TB SO	Kasus TB RO	TB SO	TB RO	Jumlah Kebutuhan 2023	Kasus TB SO	Kasus TB RO	TB SO	TB RO	Jumlah Kebutuhan 2025	Jumlah Kebutuhan sd Juni Tahun 2025		Penerimaan Pot Dahak Pada Periode Tahun 2023 (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)	Pengadaan APBD Kab/ Kota/ Prov	Sumber Dana Lain pada Tahun 2022 (Paket)
1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Prediksi Sisa Stok Pada Tanggal 31 Desember 2023	Kebutuhan Pot Dahak Jan - Des 2023 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Pot Dahak Jan - Des 2024 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Pot Dahak Jan - Juni 2025 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Total Kebutuhan Tahun 2024 - Juni 2025	Usulan Pengadaan 2024 s/d Juni 2025 (+ 5 % Buffer Stock)
-	-	-	-	-	Produk Yg Dimiliki Sudah Mencukupi/Data Tidak Tersedia
-	-	-	-	-	Produk Yg Dimiliki Sudah Mencukupi/Data Tidak Tersedia
-	-	-	-	-	Produk Yg Dimiliki Sudah Mencukupi/Data Tidak Tersedia

No	Kabupaten/ Kota	Kebutuhan 2023		Kebutuhan 2024		Kebutuhan 2025		Jumlah Kebutuhan sd Juni Tahun 2025	Sisa Stok Per 31 Desember 2022	Penerimaan Kaca Sediaan Pada Periode Tahun 2023			Prediksi Sisa Stok Pada Tanggal 31 Desember 2023
		Utk 1 Px TB Sensitif	Jumlah Kebutuhan 2023 (Kotak)	Utk 1 Px TB Sensitif	Jumlah Kebutuhan 2024 (Kotak)	Utk 1 Px TB Sensitif	Jumlah Kebutuhan 2025 (Kotak)			Penerimaan Kaca Sediaan Pada Periode Tahun 2023 (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)	Pengadaan APBD Kab/ Kota/ Prov	Sumber Dana Lain pada Tahun 2022 (Paket)	
1		-	-	-	-	-	-	-					

Kebutuhan Kaca Sediaan Jan - Des 2023 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Kaca Sediaan Jan - Des 2024 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Kaca Sediaan Jan - Juni 2025 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Total Kebutuhan Tahun 2024 - Juni 2025	Usulan Pengadaan 2024 s/d Juni 2025 (+ 5 % Buffer Stock)
-	-	-	-	Produk Yg Dimiliki Sudah Mencukupi/Data Tidak Tersedia
-	-	-	-	Produk Yg Dimiliki Sudah Mencukupi/Data Tidak Tersedia
-	-	-	-	Produk Yg Dimiliki Sudah Mencukupi/Data Tidak Tersedia

No	Kabupaten/ Kota	Kebutuhan 2023			Kebutuhan 2024			Kebutuhan 2025				Sisa Stok Per 31 Desember 2022
		RS Rujukan TB RO*	Fasyankes Satelit TB RO (Puskesmas/RS/ lain2)	Jumlah Kebutuhan Masker Tahun 2023	RS Rujukan TB RO*	Fasyankes Satelit TB RO (Puskesmas/ RS/lain2)	Jumlah Kebutuhan Masker Tahun 2024	RS Rujukan TB RO*	Fasyankes Satelit TB RO (Puskesmas/ RS/lain2)	Jumlah Kebutuhan Masker Tahun 2025	Jumlah Kebutuhan Masker Jan - Juni Tahun 2025	
1	-			-			-			-	-	
2	-			-			-			-	-	
3	-			-			-			-	-	



Target TPT															1 Vial TST = bisa dipakai untuk 8 pemeriksaan					
Target Kasus Bakteriologis + Kambuh			Estimasi Target Kasus Indeks yg dilakukan IK Tahun 2023	Estimasi Target Kasus Indeks yg dilakukan IK Tahun 2024	Estimasi Target Kasus Indeks yg dilakukan IK Tahun 2025	Estimasi Jumlah Kontak Serumah+Erat ( 1 : 16)			Jumlah Kontak Serumah Yg Tidak Bergejala (89%)			Jumlah Kontak yg eligible diperiksa TST ( Asumsi 97% usia diatas 5 tahun)			Total Eligible Pasien (Anak + TPT)			Total Kebutuhan TSS (Unit)		
Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	50%	60%	70%	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025
0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No	Kabupaten/ Kota	Sisa Stok per 31 Desember 2022		Stok 31 Desember 2022 Setelah Validasi Tanggal Kedaluwarsa dari tanggal 01 Januari 2023	Rata-Rata Pemeriksaan Perbulan	Jumlah pemeriksaan yang bisa dilakukan pada periode "self life TST" ( Tanggal Kedaluwarsa TST - Tanggal Perencanaan)	Validasi Nilai Negatif (Apabila ada Cartridge yang sudah Expire)	Jumlah TST Yang Bisa Dikonsumsi (Validasi Jumlah Pemeriksaan VS Stok Tersedia)	Sisa Stok per 31 Desember 2023 yang dipakai untuk perbitngan perencanaan (Setelah Validasi dari seluruh tanggal Kedaluwarsa)	Penerimaan TST Pada Periode Tahun 2023		
		Jumlah	Tanggal Kedaluwarsa							Alokasi dari Provinsi (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)	Sumber dana APBD Prov/Kab/Kota (Apabila tersedia alokasi)	Sumber Dana Lainnya (CSR)
1	-	-	-	Produk sudah Expired/Data Tidak Tersedia	0	-	-	0	-	-	-	-
	-	-	-	Produk sudah Expired/Data Tidak Tersedia		-	-	0	-	-	-	-
	-	-	-	Produk sudah Expired/Data Tidak Tersedia		-	-	0	-	-	-	-
	-	-	-	Produk sudah Expired/Data Tidak Tersedia		-	-	0	-	-	-	-



Prediksi Sisa Stok Pada Tanggal 31 Desember 2023	Perkiraan Kebutuhan TST tahun 2023	Perkiraan Kebutuhan TST tahun 2024	Perkiraan Kebutuhan TST tahun 2025	Perkiraan Kebutuhan TST Jan-Juni tahun 2025	Kebutuhan TST Jan - Des 2023 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan TST Jan - Des 2024 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan TST Jan - Juni 2025 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Total Kebutuhan Tahun 2024 - Juni 2025	Usulan Pengadaan 2024 s/d Juni 2025 (+ 5 % Buffer Stock)
				50%					
0	-	-	-	0	0	0	0	-	Obat Yg Dimiliki Sudah Mencukupi/Data Tidak Tersedia

No	Kabupaten/ Kota	Sisa Stok Per 31 Desember 2022		Validasi Tanggal Kedaluwarsa per 1 Januari 2023	Sisa Stok 31 Desember 2022 setelah Validasi Tanggal Kedaluwarsa Lebih dari 2 Tahun	Sisa Stok per 31 Desember 2022 yang Dipakai untuk Perencanaan	Target Konsumsi ZN Sesuai Proporsi Tahun 2023		Rata-Rata Target Konsumsi ZN Tahun 2023	Target Konsumsi ZN Sesuai Proporsi Tahun 2024		Rata-Rata Target Konsumsi ZN Tahun 2024	Target Konsumsi ZN Sesuai Proporsi Tahun 2025	
		Jumlah	Tanggal Kedaluwarsa				30%	70%		20%	80%		20%	80%
							Pemeriksaan Mikroskopis (Diagnosis & Follow Up)	Pemeriksaan TCM (Z untuk pemeriksaan follow Up kemajuan pengobatan pasien)		Pemeriksaan Mikroskopis	Pemeriksaan TCM (Follow Up)		Pemeriksaan Mikroskopis	Pemeriksaan TCM (Follow Up)
1		100	01 February 2024	0	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
		50	15 May 2024	0	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	15 June 2024	0	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-

Target Konsumsi ZN Sesuai Proporsi Januari - Juni Tahun 2025		Rata-Rata Target Konsumsi ZN Tahun 2023-2025	ZN yang Bisa Dipakai setelah Validasi Tanggal Kedaluwarsa	ZN yang Bisa Dipakai setelah Validasi Nilai Negatif	Sisa Stok per 31 Desember 2022 yang dipakai untuk perencanaan (Setelah Validasi; Max Konsumsi Perbulan dr seluruh tanggal kedaluwarsa)	Penerimaan ZN Pada Periode Tahun 2023			Prediksi sisa stok Desember 2023	Kebutuhan Obat Jan - Des 2023 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Obat Jan - Des 2024 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Kebutuhan Obat Jan - Juni 2025 (Apabila nilainya negatif maka stok mencukupi)	Total Kebutuhan Tahun 2024 - Juni 2025	Usulan Pengadaan 2024 s/d Juni 2025 (+ 5 % Buffer Stock)
Pemeriksaan Mikroskopis	Pemeriksaan TCM (Follow Up)					Alokasi dari Provinsi Dana (Stok yang sudah diterima oleh Kab/Kota pada periode 1 Jan 2023 s/d saat anda melakukan perencanaan)	Sumber Dana APBD Prov/Kab/Kota	Sumber Dana Lainnya						
-	-	-	-	-	-				-	-	-			Produk Yg Dimiliki Sudah Mencukupi/Data Tidak Tersedia
-	-	-	-	-	-									
-	-	-	-	-	-									
-	-	-	-	-	-									

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2015. Petunjuk Pelaksanaan Cara Distribusi Obat Yang Baik.

Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012. Pedoman Manajemen Efek Samping Obat bagi Tenaga Kesehatan.

Direktorat jenderal pemberantasan penyakit menular dan penyehatan lingkungan.2002 *Pedoman Pengelolaan Obat Anti Tuberkulosis*, Jakarta.

Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Departemen Kesehatan RI. 2004. *Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas*. Jakarta.

Kementerian Kesehatan RI,2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit.

Kementerian Kesehatan RI,2019. Pedoman Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat dan Pengendalian Obat di Rumah Sakit.

Kementerian Kesehatan RI. 2011. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta.

Materi pelatihan pengelolaan obat di kabupaten/kota, Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian & Alat Kesehatan. Direktorat Bina Obat Publik & Perbekalan Kesehatan Tahun 2007

Guidelines for safe disposal Unwanted Pharmaceutical in and after emergencies ( WHO first edition tahun 1999 )

Management Sciences for Health. 2005. *Managing Pharmaceuticals and commodities for tuberculosis*. Arlingto

**KEMENTERIAN KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA  
2023**

ISBN 978-623-301-418-2



9 786233 014182