

20  
21

# LAPORAN PROGRAM PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS



# Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2021

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2022

**Katalog Dalam Terbitan. Kementerian Kesehatan RI**

614.542

Ind

L

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

**Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis  
Tahun 2021.**— Jakarta :Kementerian Kesehatan RI. 2022

ISBN 978-623-301-375-8

1. Judul            I. TUBERCULOSIS  
II. RESEARCH REPORT  
III. PREVENTIVE MEDICINE

# LAPORAN PROGRAM PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS TAHUN 2021

Kementerian Kesehatan RI  
Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit  
Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular  
Jakarta, 2022

## **Pembina:**

Dr. dr. Maxi Rein Rondonuwu, DHSM., MARS      Direktur Jenderal Pencegahan dan  
Pengendalian Penyakit (P2P)

## **Pengarah:**

dr. Imran Pambudi, MPHIM      Direktur Pencegahan dan Pengendalian  
Penyakit Menular (P2PM)

## **Koordinator :**

dr. Tiffany Tiara Pakasi      Ketua Tim Kerja TBC

## **Editor :**

Sulistyo, SKM, M.Epid      Tim Kerja TBC  
Amelia Yuri Kalinda, SKM      Tim Kerja TBC

## **Tim Penulis :**

Sulistyo, SKM, M.Epid      Tim Kerja TBC  
Adi Setya Frida Utami,SKM      Tim Kerja TBC  
Aditiya Bagus Wicaksono, dr      Star TBC – USAID  
Alya Salsabila, SKM      Tim Kerja TBC  
Amelia Yuri Karlinda, SKM      Tim Kerja TBC  
Andini Ayu Lestari, SKM      Tim Kerja TBC  
Atika Aulia, SKM      Tim Kerja TBC  
Desi Aulia, S.K.M      Tim Kerja TBC  
Dina Frasasti, SKM      Tim Kerja TBC

Dinda Harti Utami, SKM	Tim Kerja TBC
Dinda Kharisa Aurora, SKM	Tim Kerja TBC
Dwi Asmoro, SKM	Tim Kerja TBC
Eldrajune Agnes Sriratih S.K.M	Tim Kerja TBC
Esmawati, SKM	Tim Kerja TBC
Farah Alphi Nabila, SKM	Tim Kerja TBC
Galuh Budhi Laksono Adhi, dr	Tim Kerja TBC
Hanifah Rizky Purwandini Sugiarto, SKM	Tim Kerja TBC
Harsana, SE	Tim Kerja TBC
Henry Himawan, SE, MM, CMA, CIBA	Tim Kerja TBC
Jonathan Marbun, BSc	WHO Indonesia
Kartika Pratiwi, SKM	Tim Kerja TBC
Linda Devega, S.K.M	Tim Kerja TBC
Lydia Mursida, S.Si	Tim Kerja TBC
Mardawaning Hanggarjita, A.md	Tim Kerja TBC
Meilina Farikha, dr, M.Epid	Tim Kerja TBC
Muharnis Supriyani Putri, SKM, MKM	Tim Kerja TBC
Noerachma Indah Amalia, S.KM	Tim Kerja TBC
Nur Atika, S.K.M.	Tim Kerja TBC
Nurafifah Amatullah, SKM	Tim Kerja TBC
Nurul Badriyah, SKM	Tim Kerja TBC
Paskalia Clara Siahaan, SKM	Tim Kerja TBC
Qanita Syakiratin, S.Kep., MKM	Tim Kerja TBC
RA Della Patrisia Pramesti, SKM	Tim Kerja TBC
Ratna Dilliana Sagala, MPH	Tim Kerja TBC
Retno Kusuma Dewi,dr, MPH	Tim Kerja TBC
Rita Ariyati,SKM,MM	Tim Kerja TBC
Rizka Amirah, SKM	Tim Kerja TBC
Roni Chandra, M.Biomed	Star TBC – USAID
Roro Antasari, SKM	Tim Kerja TBC
Sarah Nadhila Rahma, SKM	Tim Kerja TBC
Shena Masyita Deviernur, SKM	Tim Kerja TBC
Siti Nuromah, SKM	Tim Kerja TBC
Siti Zaenab, S.K.M.	Tim Kerja TBC

Suhardini, SKM, MKM	Tim Kerja TBC
Tenty Amelia Ika, SE, M.Ak	Tim Kerja TBC
Tiar Salman ST, MM	Star TBC – USAID
Tiara Verdinawati, SKM	Tim Kerja TBC
Totok Haryanto, SKM	Tim Kerja TBC
Triana Yuliarsih, SKM	Tim Kerja TBC
Vini Gokkana Clara Manurung, SKM	Tim Kerja TBC
Windy Oktavina, SKM, M.Kes	Tim Kerja TBC

**Pemilik Foto di Sampul depan & belakang:**

I Putu Krishna Argamayasa (Pemenang Lomba pada peringatan HTBS 2021)

Firda Salsabila Renfa Wasono (Pemenang Lomba pada peringatan HTBS 2021)

**Diterbitkan Oleh:**

Kementerian Kesehatan RI



**Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang**

Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya dalam bentuk dan dengan cara apapun, baik secara mekanis maupun elektronik termasuk *photocopy* rekaman dan lain-lain tanpa seijin tertulis dari penerbit.

## Kata Pengantar

Penyakit Tuberkulosis masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia. Oleh karena itu, Komitmen Pemerintah bersama masyarakat sangat kuat untuk mencapai Eliminasi Tuberkulosis tahun 2030.

Pada tahun 2016-2018 dilaksanakan Studi Inventori oleh Ditjen P2P bekerja sama dengan Badan Litbangkes. Hasil Studi Inventori menunjukkan bahwa persentase kasus tuberkulosis yang under-reporting adalah sebesar 41%. Berdasarkan hasil Studi Inventori ini dilakukan perhitungan insiden tuberkulosis dan didapatkan insiden TBC di Indonesia tahun 2017 sebesar 842.000 kasus. Dari angka insiden ini dilakukan perhitungan beban TBC di masing-masing provinsi dan kabupaten/kota. Untuk perhitungan beban TBC di tingkat kabupaten/kota, Ditjen P2P telah menerbitkan Buku Panduan Penentuan Beban dan Target Cakupan Penemuan dan Pengobatan Tuberkulosis di Indonesia Tahun 2019-2024. Berdasarkan *Global TB Report* tahun 2022 insiden TBC sebesar 969.000 kasus (354 per 100.000 penduduk); dengan posisi kedua terbesar dengan beban TBC setelah India.

Selaras dengan *End TB strategy* yang telah menjadi komitmen global dan pemerintah Indonesia, serta mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 maka disusun dokumen Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis 2020-2024 yang merupakan cikal bakal terbentuknya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis. Tahun 2020-2024 merupakan periode yang sangat krusial untuk percepatan menuju eliminasi tuberkulosis tahun 2030. Berbagai terobosan telah dilakukan antara lain berupa pelaksanaan Gerakan TOSS TBC (Temukan TBC Obati Sampai Sembuh), penemuan kasus tuberkulosis secara aktif, masif dan intensif, pelaksanaan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK), pelibatan jajaran lintas sektor Pemerintah dan seluruh lapisan masyarakat, termasuk kalangan swasta dan dunia usaha.

Penerbitan laporan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang situasi masalah tuberkulosis dan penanggulangannya tahun 2021. Di samping itu disampaikan tentang peta jalan eliminasi tuberkulosis, langkah-langkah yang telah dilakukan di berbagai tingkat administrasi untuk mempercepat pelaksanaan Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia demi tercapainya Eliminasi Tuberkulosis 2030. Laporan ini dibuat dengan harapan akan bermanfaat bagi seluruh jajaran di pusat dan daerah untuk semakin meningkatkan upaya Penanggulangan Tuberkulosis demi mencapai Eliminasi Tuberkulosis 2030 di Indonesia.

Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan semoga Eliminasi Tuberkulosis 2030 tercapai tepat waktu. Amin.

Terima kasih.

**Jakarta, Desember 2022**  
**Direktur Jenderal P2P**



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

## Daftar Isi

<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>v</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Grafik.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>xii</b>
<b>Daftar Lampiran .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
<b>Capaian Pengendalian Tuberkulosis .....</b>	<b>6</b>
A.    Skринing dan Investigasi Kontak Tuberkulosis .....	6
1.    Skринing.....	6
2.    Investigasi Kontak.....	10
B.    Penemuan kasus tuberkulosis.....	12
1.    Kasus tuberkulosis berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan .....	12
2.    Cakupan penemuan dan pengobatan tuberkulosis ( <i>treatment coverage</i> ) .....	17
3.    Angka notifikasi kasus tuberkulosis ( <i>case notification rate</i> =CNR) .....	18
4.    Optimalisasi Penemuan Kasus tuberkulosis di RS, DPM/Klinik.....	20
5.    Integrasi SIMRS-SITB.....	21
6.    Kasus tuberkulosis menurut umur dan jenis kelamin .....	22
C.    Hasil pengobatan.....	25
1.    Hasil pengobatan tuberkulosis .....	25
2.    Angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis ( <i>treatment success rate</i> ).....	28
D.    Analisis indikator <i>treatment coverage</i> dan <i>success rate</i> .....	29
E.    Pengendalian tuberkulosis resistan obat (TBC RO).....	31
F.    Cakupan kolaborasi Tuberculosis human immunodeficiency virus (TB-HIV).....	42
G.    Terapi Pencegahan Tuberkulosis .....	45
1.    Pemberian TPT .....	45
2.    Hasil Penyelesaian TPT .....	50
H.    Penguatan pelayanan laboratorium pemeriksaan tuberkulosis .....	51
1.    Tes cepat molekuler (TCM) sebagai alat diagnosis utama TBC. ....	52
2.    Pemeriksaan Mikroskopis BTA .....	63
3.    Pemeriksaan biakan , uji kepekaan fenotipik dan <i>line probe assay</i> (LPA) .....	66
4.    Transportasi spesimen untuk pemeriksaan TBC.....	69



5. Cakupan pemeriksaan uji kepekaan dan LPA .....	69
I. Logistik.....	71
J. Ketenagaan.....	79
K. Tuberkulosis di lembaga pemasyarakatan/ rumah tahanan .....	83
<b>Program Indonesia Sehat Melalui Pendekatan Keluarga (PIS PK).....</b>	<b>84</b>
A. Tujuan Pendekatan Keluarga:.....	84
B. Indikator-indikator Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga .....	84
<b>Standar Pelayanan Minimal (SPM) .....</b>	<b>86</b>
<b>Riset Operasional / Penelitian Tuberkulosis .....</b>	<b>88</b>
A. Agenda Prioritas Riset Operasional Penanggulangan TBC di Indonesia .....	88
B. Kegiatan Survey .....	89
C. INA-TIME.....	90
<b>Pendanaan Program Tuberkulosis.....</b>	<b>91</b>
<b>Isu-Isu Program Tuberkulosis Dan Upaya Terobosan .....</b>	<b>94</b>
A. Isu program: Deteksi, Pengobatan, Pencegahan .....	94
B. Inovasi Program .....	94
<b>Rangkuman .....</b>	<b>96</b>
<b>Penutup.....</b>	<b>97</b>
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>98</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>99</b>

## Daftar Tabel

Tabel 1 Beban tuberkulosis di dunia tahun 2021 .....	1
Tabel 2 Beban tuberkulosis berdasarkan negara tahun 2021.....	2
Tabel 3 Hasil Kegiatan Optimalisasi Penemuan Kasus di Rumah Sakit Tahun 2017 - 2021 .....	21
Tabel 4 Integrasi SIMRS – SITB .....	21
Tabel 5 Jumlah laporan KTD pada tahun 2020-2021 .....	41
Tabel 6 Jumlah laporan KTD serius berdasarkan paduan pengobatan TBC RO pada tahun 2021 .....	42
Tabel 7 Indikator dan target utama laboratorium .....	52
Tabel 8 Persentase faskes TCM yang melaporkan laporan bulanan TCM melalui SITB dan persentase yang rutin lapor pada tahun 2021 .....	61
Tabel 9 Instalasi sistem konektivitas GxAlert pada tahun 2020 dan pengembangan pada tahun 2021 .....	62
Tabel 10 Cakupan uji silang per provinsi tahun 2021.....	65
Tabel 11 Laboratorium rujukan biakan, uji kepekaan dan LPA .....	68
Tabel 12 Hasil uji sampling obat TBC 3 Provinsi oleh Badan POM.....	78

## Daftar Grafik

Grafik 1 Trend estimasi insidens dan mortalitas tuberkulosis Indonesia tahun 2000-2021 .....	3
Grafik 2 Distribusi penduduk menurut provinsi tahun 2021 .....	5
Grafik 3 Capaian Skrining Gejala TBC pada Populasi Umum di 3 Kabupaten/Kota Tahun 20217	
Grafik 4 Capaian Skrining Gejala TBC pada Populasi Umum di 7 Kabupaten/Kota Tahun 20218	
Grafik 5 Capaian Skrining Gejala TBC dan X-ray pada Penyandang Diabetes Melitus (DM) Tahun 2021 .....	9
Grafik 6 Capaian Skrining TBC pada Orang dengan HIV (ODHIV) Tahun 2021 .....	10
Grafik 7 Persentase Indeks Kasus yang dilakukan Investigasi Kontak TBC Per Provinsi di Indonesia tahun 2021 .....	11
Grafik 8 Kaskade Investigasi Kontak TBC di Indonesia tahun 2021 .....	11
Grafik 9 Proporsi penemuan terduga tuberkulosis diantara total terduga berdasarkan jenis fasyankes di Indonesia tahun 202 .....	13
Grafik 10 Proporsi penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis diantara total kasus berdasarkan jenis fasyankes di Indonesia tahun 2021 .....	13
Grafik 11 Jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia tahun 2016-2021 .....	14
Grafik 12 Jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia tahun 2016-2021 .....	15
Grafik 13 Keterlibatan fasilitas pelayanan kesehatan berdasarkan jenis dan kepemilikan fasyankes dalam penemuan dan pelaporan kasus tuberkulosis di Indonesia tahun 2021 .....	16
Grafik 14 Jumlah fasilitas pelayanan kesehatan berkontribusi dalam penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis di Indonesia tahun 2016-2021 .....	16
Grafik 15 Tren Treatment coverage kasus tuberkulosis Indonesia tahun 1995-2021 .....	17
Grafik 16 Tren penemuan kasus tuberkulosis Indonesia 1995-2021 .....	17
Grafik 17 Treatment coverage kasus TBC per provinsi tahun 2021 .....	18
Grafik 18 Tren Angka notifikasi kasus tuberkulosis (case notification rate) Indonesia 1995-2021 .....	19
Grafik 19 Angka notifikasi kasus tuberkulosis (case notification rate) per provinsi 2021 .....	19
Grafik 20 Kasus tuberkulosis menurut kelompok umur Indonesia tahun 1995-2021 .....	22
Grafik 21 Kasus tuberkulosis menurut umur dan jenis kelamin tahun Indonesia tahun 2020 dan 2021 .....	23

Grafik 22 Kasus tuberkulosis jenis kelamin Indonesia tahun 1995-2021.....	24
Grafik 23 Cakupan penemuan kasus tuberkulosis anak Indonesia tahun 1995-2021.....	24
Grafik 24 Cakupan penemuan kasus tuberkulosis anak per provinsi tahun 2019.....	25
Grafik 25 Hasil pengobatan tuberkulosis Indonesia tahun 1996-2021.....	25
Grafik 26 Perbandingan hasil pengobatan tuberkulosis Indonesia tahun 2020-2021 .....	26
Grafik 27 Hasil pengobatan tuberkulosis per provinsi tahun 2021.....	27
Grafik 28 Angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis Indonesia tahun 1996-2021 .....	28
Grafik 29 Angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis Indonesia tahun 1996-2021 .....	28
Grafik 30 Tren angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis per provinsi tahun 2020-2021 .....	29
Grafik 31 Distribusi fasyankes TBC RO per provinsi pada tahun 2021 .....	32
Grafik 32 Tren penemuan dan pengobatan kasus TBC RO di Indonesia tahun 2009-2021 .....	33
Grafik 33 Cakupan penemuan kasus, enrollment, dan cakupan pengobatan TBC RO Indonesia tahun 2009-2021.....	34
Grafik 34 Cakupan penemuan kasus TBC RO per provinsi tahun 2021 .....	35
Grafik 35 Cakupan pengobatan TBC RO tahun 2021 .....	35
Grafik 36 Kasus yang memulai pengobatan TBC RO tahun 2021 .....	36
Grafik 37 Tren hasil pengobatan pasien TBC RO Indonesia berdasarkan kohort pasien tahun 2009-2019.....	37
Grafik 38 Perbandingan hasil pengobatan pasien TBC RO Indonesia untuk kohort pasien tahun 2018-2019.....	37
Grafik 39 Hasil pengobatan pasien TBC RO per provinsi tahun 2021 .....	38
Grafik 40 Tren angka keberhasilan pengobatan pasien TBC RO Indonesia tahun 2011-2021 ....	39
Grafik 41 Angka keberhasilan pengobatan pasien TBC RO per provinsi tahun 2021.....	40
Grafik 42 Cakupan pemberian enabler untuk pasien TBC RO tahun 2021 berdasarkan klaim di SITB.....	40
Grafik 43 Cakupan pendampingan pasien TBC RO oleh komunitas tahun 2021 .....	41
Grafik 44 Tren Capaian Kolaborasi TBC HIV Indonesia Tahun 2016-2021 .....	43
Grafik 45 Capaian Pasien TBC yang Mengetahui Status HIV per Provinsi Tahun 2021 .....	44
Grafik 46 Proporsi Pasien TBC HIV di antara Pasien TBC yang mengetahui status HIV per Provinsi Tahun 2021 .....	44
Grafik 47 Capaian Pasien TBC HIV yang Mendapatkan ARV per Provinsi Tahun 2021 .....	45
Grafik 48 Tren Cakupan Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis pada Anak <5 Tahun di Indonesia pada Tahun 2016-2021 .....	46

Grafik 49 Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia <5 Tahun per Provinsi Tahun 2021.....	46
Grafik 50 Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia 5-14 Tahun per Provinsi Tahun 2021.....	47
Grafik 51 Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia $\geq 15$ tahun per Provinsi Tahun 2021.....	47
Grafik 52 Cakupan Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) Total Kontak Serumah per Provinsi pada Tahun 2021 .....	48
Grafik 53 Tren Cakupan Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) Total Kontak Serumah di Indonesia pada Tahun 2020-2021 .....	48
Grafik 54 Cakupan ODHIV baru yang mendapatkan TPT Tahun 2021 .....	49
Grafik 55 Cakupan Pemberian TPT pada kelompok risiko lainnya per Provinsi Tahun 2021 .....	49
Grafik 56 Angka Penyelesaian TPT pada Total Kontak Serumah per provinsi Tahun 2021.....	50
Grafik 57 Hasil akhir pemberian TPT Total Kontak Serumah per provinsi Tahun 2021 .....	51
Grafik 58 Tren tingkat penggunaan alat TCM 2016-2021 .....	54
Grafik 59 Rerata tingkat penggunaan (utilisasi) alat TCM TBC per provinsi .....	55
Grafik 60 Tren utilisasi TCM TBC tahun 2019-2021 per provinsi .....	56
Grafik 61 Proporsi Penegakan Diagnosis TBC 2020 – 2021 .....	57
Grafik 62 Cakupan Uji Kepekaan Terhadap Rifampisin .....	58
Grafik 63 Kasus TBC terkonfirmasi tahun 2020-2021 .....	59
Grafik 64 Jumlah dan proporsi pemeriksaan TCM dari rujukan internal dan eksternal per provinsi tahun 2021.....	60
Grafik 65 Korelasi proporsi rujukan eksternal dengan utilisasi alat TCM.....	60
Grafik 66 Fasyankes yang berpartisipasi dalam uji silang dan berkinerja baik tahun 2019-202....	64
Grafik 67 Cakupan pemeriksaan uji kepekaan dan LPA lini dua tahun 2018-2021.....	70
Grafik 68 Cakupan pemeriksaan uji kepekaan dan LPA lini dua pada pasien RR tahun 2021 per provinsi.....	71
Grafik 69 Persentase Kab/Kota melapor stok OAT di SITB Tahun 2021 .....	72
Grafik 70 Persentase kabupaten/kota yang melapor Stok OAT di SITB per provinsi tahun 2021 .....	73
Grafik 71 Persentase jumlah kab/kota stock out dan over stock.....	74
Grafik 72 Suplai Obat TBC Kat 1 Tahun 2020 – 2023 (Kit) .....	75
Grafik 73 Persentase Provinsi melakukan permintaan OAT RO melalui SITB Tahun 2021 .....	76

Grafik 74 Persentase provinsi melakukan permintaan OAT RO melalui SITB periode Tahun 2020-2021.....	77
Grafik 75 Estimasi Ketersediaan Cartridge TCM (Unit & Bulan) Tahun 2020 – 2023 .....	79
Grafik 76 Jumlah Tenaga Pengelola Program di Povinsi dan Kabupaten/Kota tahun 2021.....	80
Grafik 77 Persentase Dokter Terlatih dan Aktif dalam Pengelolaan P2TB tahun 2021 di 34 Provinsi .....	80
Grafik 78 Persentase Perawat Terlatih dan Aktif dalam Pengelolaan P2TB tahun 2021 di 34 Provinsi.....	81
Grafik 79 Persentase Laboran Terlatih dan Aktif dalam Pengelolaan P2TB tahun 2021 di 34 Provinsi.....	81
Grafik 80 Jumlah Tenaga Technical Officer (TO) tahun 2021 .....	82
Grafik 81 Perbandingan Technical Officer (TO) dengan Treatment Coverage (TC) tahun 2021	82
Grafik 82 Capaian Program Pencegahan dan Pengendalian TBC di UPT tahun 2021 .....	83
Grafik 83 Capaian Indikator TBC pada PIS PK tahun 2021 .....	85
Grafik 84 Capaian SPM Tuberkulosis Tahun 2021 .....	86
Grafik 85 Pendanaan Program TBC di Indonesia Tahun 2021 .....	91
Grafik 86 Tren Pendanaan Program TBC Tahun 2017-2021 berdasarkan Sumber Pendanaan...	92
Grafik 87 Penyerapan Anggaran Program TBC Tahun 2021 .....	92
Grafik 88 Serapan dana GF TB dan Treatment Coverage TBC per Provinsi Tahun 2021.....	93

## Daftar Gambar

Gambar 1 Peta treatment coverage tuberkulosis per provinsi tahun 2021 .....	30
Gambar 2 Peta success rate tuberkulosis per provinsi tahun 2020 .....	30
Gambar 3 Analisis treatment coverage tuberkulosis dan success rate tuberkulosis per provinsi tahun 2021.....	31
Gambar 4 Peta Layanan Tuberkulosis Resistan Obat (TBC RO) Indonesia tahun 2021 .....	32
Gambar 5 Alur Diagnosis TBC sesuai Surat Edaran (SE) Dirjen P2P Nomor HK.02.02/III.I/936/2021 tentang Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan Tuberkulosis di Indonesia lur Diagnosis TBC sesuai Surat Edaran (SE) Dirjen P2P Nomor HK.02.02/III.I/936/2021 tentang Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan Tuberkulosis di Indonesia.....	53
Gambar 6 Peta sebaran distribusi alat TCM Tahun 2021 .....	53
Gambar 7 Sebaran fasyankes mikroskopis TBC per provinsi tahun 2019-2021 .....	64
Gambar 8 Sebaran 22 laboratorium rujukan biakan, 14 laboratorium uji kepekaan dan 7 laboratorium rujukan LPA.....	67
Gambar 9 Pengiriman spesimen TBC untuk pemeriksaan TCM, biakan, uji kepekaan dan LPA menggunakan SITRUST .....	69
Gambar 10 Ketersediaan Obat TBC RO Tahun 2021.....	75

## Daftar Lampiran

Lampiran 1 Penemuan kasus tuberkulosis Indonesia tahun 2021 .....	99
Lampiran 2 Hasil Pengobatan kasus tuberkulosis Indonesia tahun 2021 .....	101
Lampiran 3 Cakupan pemberian terapi pencegahan tuberkulosis (TPT) Indonesia tahun 2021	103
Lampiran 4 Cakupan kegiatan kolaborasi TB-HIV Indonesia tahun 2021 .....	105
Lampiran 5 Penemuan kasus, enrollment dan hasil pengobatan tuberkulosis resistan obat Indonesia tahun 2021 .....	107
Lampiran 6 Jumlah dan proporsi pemeriksaan TCM dari rujukan internal dan eksternal per provinsi tahun 2021 .....	109
Lampiran 7 Korelasi proporsi rujukan eksternal dengan utilisasi alat TCM .....	111
Lampiran 8 Sebaran fasyankes mikroskopis TBC per provinsi tahun 2019-2021.....	112
Lampiran 9 Cakupan pemeriksaan uji kepekaan dan LPA lini dua pada pasien RR tahun 2021 per provinsi.....	114
Lampiran 10 Penerimaan dan pemakaian obat anti tuberkulosis (OAT) Indonesia tahun 2021	116
Lampiran 11 Pengelola Program TBC tahun 2021 .....	124
Lampiran 12 Tenaga Kesehatan terlatih Program TBC tahun 2021 .....	126
Lampiran 13 Kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati di lapas/rutan tahun 2021 .....	129



# Pendahuluan

## A. Beban

### 1. Beban tuberkulosis di dunia

Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu 10 penyebab kematian tertinggi di seluruh dunia dan penyebab utama kematian dari agen infeksius. Secara global diperkirakan 10.6 juta (range 9,8-11,3 juta) orang sakit TBC; 1,4 juta (range 1,3-1,5 juta) kematian akibat TBC termasuk HIV-negatif dan 187.000 kematian (range 158.000–218.000) termasuk HIV-positif.

Secara geografis kasus TBC terbanyak di South East Asia (45,6%), Africa (23,3%) dan Western Pasific (17,8%), dan yang terkecil di Eastern Mediterranean (8,1%), The Americas (2,9%) dan Europa (2,2%). Terdapat 10 negara menyumbang dua sepertiga dari total kasus TBC; India (27,9%), Indonesia (9,2%), China (7,4%), Philippines (7,0%), Pakistan (5,8%), Nigeria (4,4%), Bangladesh (3,6%), Democratic Republic of the Congo (2,9%), South Africa (2,9%) dan Myanmar (1,8%).

Target global dan *milestone* untuk penurunan insiden TBC dan kematian TBC telah ditetapkan sebagai bagian dari SDGs dan End TBC Strategi TBC pada akhir tahun 2030; yaitu penurunan 90% kematian TBC dan 80% penurunan insiden TBC (kasus baru dan kambuh per 100.000 penduduk per tahun) antara 2015 dan 2030;

Saat ini terdapat negara-negara dengan beban TBC yang tinggi belum mencapai End TB Strategi ; secara global terdapat penurunan insiden TBC antara 2015 dan 2021 adalah 4,6% sedangkan berdasarkan region, terdapat 3 region yang mengalami penurunan yaitu Africa, Europe dan South East Asia sedangkan untuk angka kematian TBC secara global terdapat peningkatan kematian TBC sebesar 3,2% dan berdasarkan region, terdapat region yang mengalami penurunan yaitu Africa, East Mediterranean dan Europe.

**Tabel 1**

Beban tuberkulosis di dunia tahun 2021

Beban TBC			Beban TBC RO			Beban TBC HIV		
No	Region	Estimasi	No	Region	Estimasi	No	Region	Estimasi
1	Africa	2.459.823	1	Africa	77.328	1	Africa	595.000
2	The Americas	309.402	2	The Americas	11.894	2	The Americas	29.000
3	Eastern Mediterranean	860.137	3	Eastern Mediterranean	46.511	3	Eastern Mediterranean	79.000
4	Europe	230.657	4	Europe	72.217	4	Europe	30.000
5	South East Asia	4.814.900	5	South East Asia	172.030	5	South East Asia	117.000
6	Western Pasific	1.881.409	6	Western Pasific	69.702	6	Western Pasific	36.000
	<b>Global</b>	<b>10.556.328</b>			<b>449.682</b>			<b>701.459</b>

Berdasarkan *Global TB Report* tahun 2021 (data tahun 2020) beban TBC di dunia dengan estimasi 10.556.328 dan menurut region terbesar pada South East Asia kemudian Africa dan Western Pasific; beban TBC resistan obat (TBC RO) di dunia dengan estimasi 449.682

dan menurut region terbesar pada Region South East Asia kemudian Africa dan Western Pasific sedangkan beban TBC HIV di dunia dengan estimasi 701.459 dan menurut region terbesar pada Africa kemudian South East Asia dan Europe. Dibandingkan tahun 2020, tahun 2021

mengalami kenaikan estimasi insidensi TBC sebesar 4% (tahun 2020; 10.103.129), estimasi TBC RO sebesar 3% (tahun 2020; 436.016) dan

sedangkan estimasi TBC HIV mengalami penurunan sebesar 12% dari tahun 2020; 787.308).

**Tabel 2**

Beban tuberkulosis berdasarkan negara tahun 2021

Beban TBC			Beban TBC RO			Beban TBC HIV			
No	Region	Estimasi	No	Region	Estimasi	No	Region	Estimasi	
1	India	2.950.000	1	India	119.000	1	South Africa	163.000	
<b>2</b>	<b>Indonesia</b>	<b>969.000</b>	2	Russian Federation	38.000	2	India	54.000	
3	China	780.000	3	Pakistan	36.000	3	Kenya	32.000	
4	Philippines	741.000	4	China	33.000	4	Mozambique	29.000	
5	Pakistan	611.000	<b>5</b>	<b>Indonesia</b>	<b>28.000</b>	5	Uganda	29.000	
6	Nigeria	467.000	6	South Africa	21.000	6	Nigeria	28.000	
7	Bangladesh	375.000	7	Philippines	21.000	7	Democratic Rpublic of the Congo	24.000	
8	Democratic Republic of the Congo	305.000	8	Nigeria	15.000	8	United Republic of Tanzania	24.000	
9	South Africa	304.000	<b>9</b>	<b>Ukraine</b>	<b>11.000</b>	<b>9</b>	<b>Indonesia</b>	<b>22.000</b>	
10	Myanmar	194.000	10	Myanmar	9.700	10	Zambia	20.000	
30 High TB Burden Country		<b>9.498.000</b>				<b>409.000</b>			<b>628.300</b>

## 2. Beban tuberkulosis di Indonesia

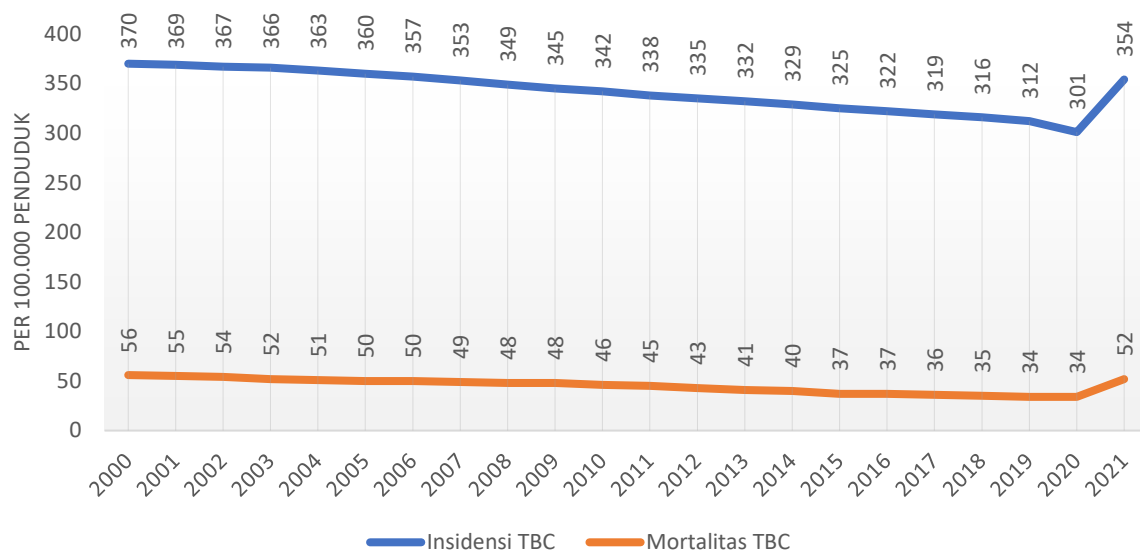
Estimasi insiden TBC Indonesia tahun 2021 sebesar 969.00 atau 354 per 100.000 penduduk; TB-HIV sebesar 22.000 kasus per tahun atau 8,1 per 100.000 penduduk. Kematian karena TBC diperkirakan sebesar 144.000 atau 52 per 100.000 penduduk dan kematian TBC-HIV sebesar 6.500 atau 2,4 per 100.000 penduduk. Berdasarkan insiden tuberkulosis tahun 2000-2020 terjadi penurunan insiden TBC dan angka kematian TBC meskipun tidak terlalu tajam tetapi pada tahun 2020-2021 terjadi peningkatan. Insiden TBC pada tahun 2021 terjadi peningkatan 18% (absolut tahun 2020; 819.000 tahun 2021; 969.000 dan rate per 100.000 penduduk tahun 2020; 301 tahun 2021; 354) dan angka kematian TBC mengalami peningkatan 55% untuk aboslut (tahun 2020;

93.000 tahun 2021; 144.000), 52% untuk rate per 100.000 penduduk (tahun 2020; 34 tahun 2021; 52).

Berdasarkan insiden TBC sebesar 969.000 kasus per tahun terdapat notifikasi kasus TBC tahun 2021 sebesar 443.235 kasus (53,8%); atau masih terdapat 46,2% 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 8.296 dengan cakupan 33,5%

**Grafik 1**

Trend estimasi insidens dan mortalitas tuberkulosis Indonesia tahun 2000-2021



Sumber data :

Data set Global Tuberculosis Report 2020-2021

## B. Peta Jalan Eliminasi Tuberkulosis

Komitmen global dalam mengakhiri tuberkulosis dituangkan dalam *End TB Strategy* yang menargetkan penurunan insidensi tuberkulosis 80% dan kematian akibat tuberkulosis hingga 90% pada tahun 2030. Kementerian Kesehatan RI telah menyusun Peta Jalan Eliminasi sesuai dengan target global pada tahun 2030 insidensi turun 80% menjadi 65 per 100.000 penduduk dan kematian turun menjadi 6 per 100.000 penduduk dengan upaya meningkatkan cakupan penemuan dan pengobatan tuberkulosis  $\geq 90$ , angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis  $\geq 90\%$  serta terapi pencegahan tuberkulosis (TPT)  $\geq 80\%$ .

Upaya menuju eliminasi tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2030 seperti yang telah

diamatkan dalam RPJMN 2020-2024 dan Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis 2020-2024 yang akan dicapai dengan penerapan enam strategi, yakni :

1. Penguatan komitmen dan kepemimpinan pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten/kota untuk mendukung percepatan eliminasi tuberkulosis 2030;
2. Peningkatan akses layanan Tuberkulosis bermutu dan berpihak pada pasien;
3. Optimalisasi upaya promosi dan pencegahan, pemberian pengobatan pencegahan Tuberkulosis dan pengendalian infeksi;
4. Pemanfaatan hasil riset dan teknologi skrining, diagnosis, dan tatalaksana Tuberkulosis;

5. Peningkatan peran serta komunitas, mitra dan multisektor lainnya dalam eliminasi Tuberkulosis;
6. Penguatan manajemen program melalui penguatan sistem kesehatan

Selanjutnya sejalan Stranas penanggulangan TBC 2020-2024 dibuat program percepatan eliminasi TBC :

1. Active Case Finding (ACF); yang terdiri investigasi pada kontak serumah, skrining gejala dan xray pada pada warga binaan pemasyarakatan (WBP), skrining gejala dan xray pada pasien DM, skrining gejala dan xray pada kontak serumah di 25 Kab/Kota, pengaturan jejaring rujukan pemeriksaan lab termasuk transportasi specimen dan workshop penggunaan TCM
2. Peningkatan akses layanan; yang terdiri dari penyediaan sarana atau jejaring diagnosis TBC termasuk pemeriksaan penunjang, penyediaan logistik TBC dalam jumlah yang mencukupi dan berkesinambungan, tatalaksana efek samping obat dan pendampingan minum obat, perluasan

layanan rujukan pengobatan TBC RO, dukungan biaya transport (enabler) pasien TBC RO, peningkatan kapasitas nakes dalam pelayanan pencegahan, pengobatan dan perawatan kasus di layanan, termasuk penanganan kasus TBC berat khususnya untuk layanan primer dan rujukan

3. Perluasan pemberian TPT; terdiri dari penyediaan tes tuberkulin, penyediaan obat TPT, pelaksanaan workshop tatalaksana Pemberian Terapi Pencegahan dan integrasi pemberian TPT dalam kegiatan skrining kontak serumah di 25 Kab/Kota
4. Penguatan surveilans; terdiri dari peningkatan kapasitas faskes untuk penggunaan sistem informasi, validasi data TBC di seluruh faskes dan penyisiran kasus di rumah sakit pemerintah dan swasta, simplifikasi SITB (pemanfaatan NIK), penggunaan NAR TBC untuk Lab pemeriksa TBC (belum akses SITB), perluasan konektivitas alat TCM ke SITB, integrasi SITB – SIMRS (Pemerintah dan Swasta (*Big Chain Hospital*)) dan penggunaan WIFI TB untuk Klinik/DPM

### C. Data Umum

Indonesia terbentang antara 6° garis Lintang Utara sampai 11° garis Lintang Selatan, dan dari 97° sampai 141° garis Bujur Timur serta terletak antara dua benua yaitu benua Asia dan Australia. Posisi strategis ini mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap kebudayaan, sosial, politik, dan ekonomi. Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di Asia Tenggara; menurut data Bakosurtanal, jumlah pulau di Indonesia 17.504 pulau. Secara administratif wilayah Indonesia pada tahun 2019 terbagi atas 34 provinsi, 514 kabupaten/kota yang terdiri dari 416 kabupaten dan 98 kota, 6.543 kecamatan.

Penduduk Indonesia tahun 2021 sebesar 272.248.454 jiwa, yang terdiri dari 136.623.426 laki-laki dan 135.625.028 perempuan. Provinsi

dengan jumlah penduduk terbesar Provinsi Jawa Barat (18,4%), Jawa Timur (14,8%) dan Jawa Tengah (12,8%) sedangkan jumlah penduduk terkecil pada provinsi Kalimantan Utara (0,3%), Papua Barat (0,4%), dan Gorontalo (0,4%). Rasio penduduk Indonesia menurut jenis kelamin sebesar 1,01; penduduk laki-laki 1,01 kali lebih banyak dibandingkan penduduk perempuan atau setiap 100 perempuan di Indonesia terdapat 101 laki-laki. Rasio jenis kelamin berdasarkan provinsi di Indonesia antara 0,96-1,12 dengan rasio terbesar Provinsi Kalimantan Utara dan rasio terkecil Sulawesi Tengah.

Piramida penduduk di Indonesia pada tahun 2021; proporsi penduduk menurut jenis kelamin laki-laki terbesar pada kelompok umur

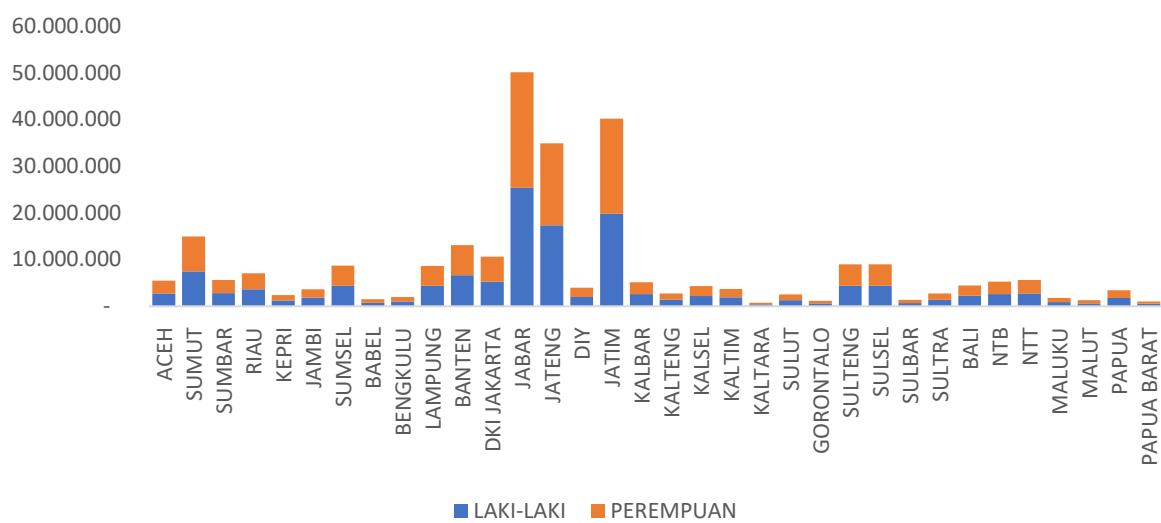
10-14 tahun (51,51%) dan terendah pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun (47,32%); pada penduduk jenis kelamin perempuan proporsi terbesar kelompok umur  $\geq 65$  (52,69%) dan terendah pada kelompok umur 10-14 tahun (48,49%).

Fasilitas pelayanan kesehatan untuk Program Pengendalian Tuberkulosis; Puskesmas

sebanyak 10.321, Rumah Sakit Pemerintah sebanyak 1.162, Rumah Sakit Swasta sebanyak 1.959, Klinik sebanyak 10.327, DPM sebanyak 2.425, lembaga pemasyarakatan (lapas)/rumah tahanan (rutan) sebanyak 524 dan BBKPM/BKPM/BP4 sebanyak 18.

## Grafik 2

Distribusi penduduk menurut provinsi tahun 2021



# Capaian Pengendalian Tuberkulosis

## A. Skrining dan Investigasi Kontak Tuberkulosis

### 1. Skrining

Skrining merupakan salah satu upaya dalam mengidentifikasi seseorang yang berisiko TBC pada kelompok sasaran yang telah ditentukan dengan menilai gejala TBC dan menggunakan tes, pemeriksaan atau prosedur lain yang dapat diterapkan dengan cepat, pemeriksaan tersebut misalnya pemeriksaan dengan foto toraks/X-Ray. Skrining tersebut dapat dilakukan pada kelompok sasaran seperti populasi umum pada wilayah dengan beban TBC tinggi, kontak serumah atau kontak erat, orang yang berisiko secara klinis seperti Orang dengan HIV (ODHIV), Penyandang Diabetes Melitus (DM), anak-anak dan lansia usia >65 tahun, tunawisma, populasi rentan dan marjinal (pemukiman kumuh-padat dan kumuh-miskin),

pekerja migran, dan dapat dilakukan pada populasi di tempat khusus seperti Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP), sekolah berasrama/pesantren, panti sosial, tempat penampungan pengungsi serta tempat berkumpul orang banyak (tempat kerja, pasar, swalayan dan fasilitas publik lain).

Skrining bertujuan dalam penemuan kasus TBC yang dapat dilakukan secara pasif, intensif, aktif dan masif. Skrining yang telah dilakukan oleh Kementerian Kesehatan khususnya Tim Kerja TBC dan ISPA, yaitu skrining secara aktif yang dilakukan pada sasaran populasi umum, DM dan ODHIV. Berikut capaian-capaian kegiatan skrining yang telah dilaksanakan:

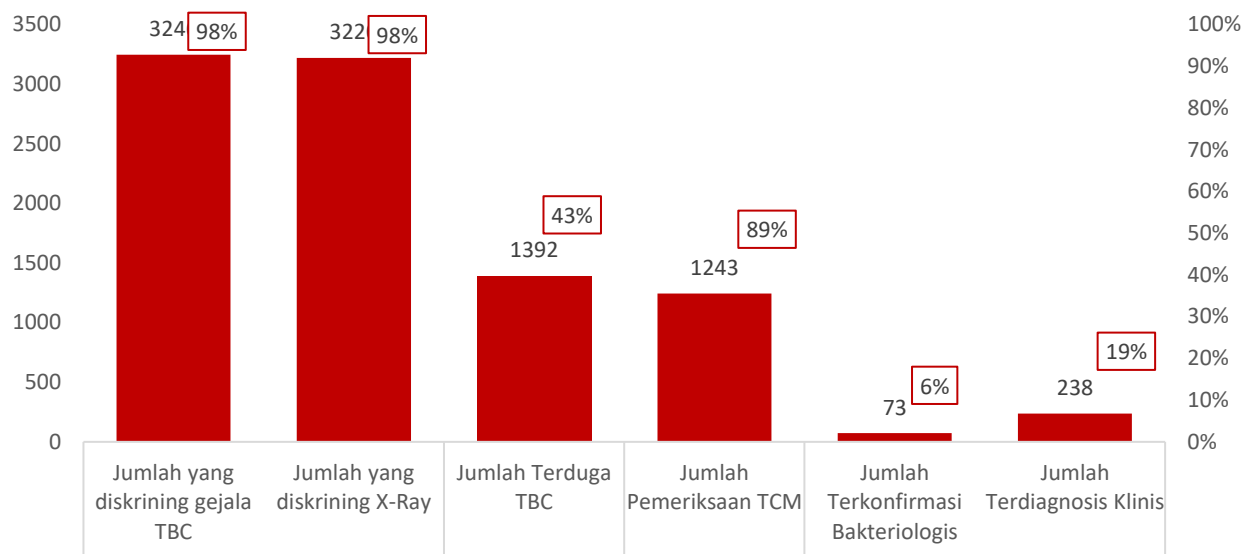
#### a) **Capaian Skrining Gejala TBC dan X-ray pada Populasi Umum di 3 Kabupaten/Kota**

Upaya penemuan kasus TBC tahun 2021 dilaksanakan kegiatan skrining gejala TBC dan X-Ray (skrining paralel) pada populasi umum di kabupaten/kota terpilih dengan beban TBC tinggi yaitu Kabupaten Bogor, Kabupaten Bandung dan Kota Bekasi. Kegiatan tersebut

dilakukan oleh pihak ketiga yang berkolaborasi dengan fasilitas pelayanan kesehatan yang terlibat (puskesmas) dan kader kesehatan. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Desember 2021, dengan hasil sebagai berikut (grafik 3):

### Grafik 3

Capaian Skrining Gejala TBC pada Populasi Umum di 3 Kabupaten/Kota Tahun 2021



Grafik 3 menunjukkan bahwa skrining gejala TBC dan X-Ray pada populasi umum hampir memenuhi target sebesar 1.100 orang per kabupaten/kota dengan total yang telah diskriming gejala TBC sebesar 3.246 orang atau 98% dari total target diskriming gejala TBC sebesar 3.300 orang. Dari kedua hasil skrining tersebut, didapatkan jumlah terduga TBC sebesar 1.392 orang atau 43% dari yang diskriming. Angka persentase tersebut lebih tinggi dari yang diperkirakan yaitu sebesar 12,5% (referensi berdasarkan Riskesdas 2013), bahwa rata-rata terduga TBC dari kegiatan skrining gejala TBC sekitar 10-15%.

Diharapkan semua terduga TBC yang ditemukan diperiksa menggunakan Tes Cepat Molekuler (TCM) atau target sebesar 100%, akan tetapi hanya sebesar 1.243 terduga TBC (89%) yang diperiksa secara bakteriologis, hal ini dikarenakan ada beberapa terduga TBC kesulitan dalam mengeluarkan dahak. Dari hasil pemeriksaan TCM tersebut ditemukan pasien TBC terkonfirmasi bakteriologis sebesar 73 orang (6%) dan hasil penegakan diagnosis TBC terdiagnosis klinis sebesar 328 kasus TBC atau 19%.

#### b) Capaian Skrining Gejala TBC pada Populasi Umum di 7 Kabupaten/Kota

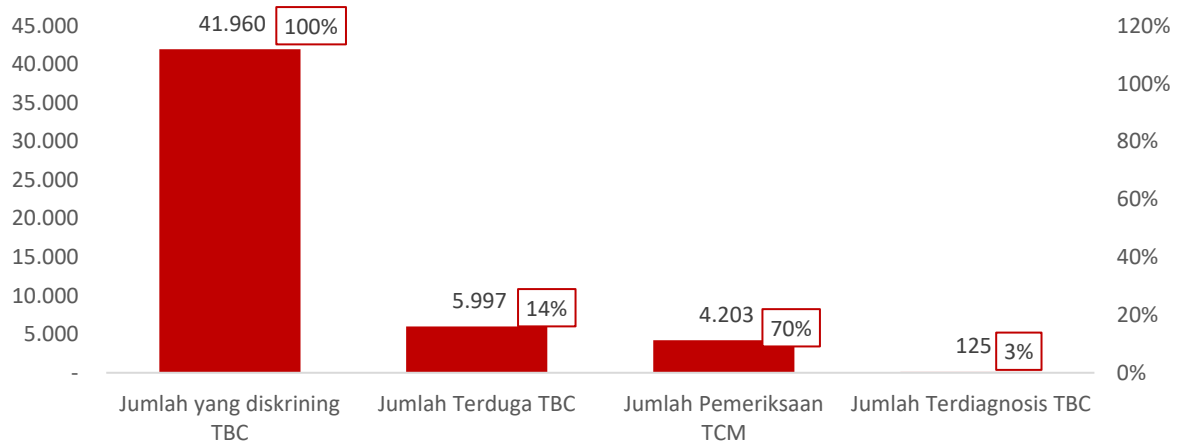
Pada tahun yang sama, upaya penemuan kasus TBC juga dapat dilakukan dengan skrining gejala TBC (skrining berbasis gejala) pada populasi umum pada wilayah dengan beban TBC tinggi yaitu, Kabupaten Cirebon, Kabupaten Karawang, Kabupaten Tangerang,

Kota Surabaya, Kabupaten Bekasi, Kota Bandung dan Kota Depok. Kegiatan tersebut dilakukan oleh fasyankes (puskesmas) yang dibantu oleh kader kesehatan. Kegiatan dilaksanakan pada periode bulan Oktober -

Desember 2021, dengan hasil sebagai berikut (grafik 4):

#### Grafik 4

Capaian Skrining Gejala TBC pada Populasi Umum di 7 Kabupaten/Kota Tahun 2021



Grafik 4 menunjukkan bahwa jumlah yang diskriming gejala TBC pada populasi umum sebesar 41.960 orang (99,9%) dari target sebesar 42.000 orang per kabupaten/kota atau total sebesar 42.000 orang. Didapatkan sejumlah 5.997 terduga TBC (14%) dari jumlah populasi umum yang diskriming TBC. Angka persentase tersebut mencapai dari angka yang diharapkan yaitu sebesar 12,5% (referensi berdasarkan Riskesdas 2013).

Diharapkan semua terduga TBC dilakukan pemeriksaan TCM (100%), akan tetapi hanya

4.203 terduga TBC (70%) yang dapat diperiksa TCM. Hal tersebut dikarenakan beberapa terduga TBC kesulitan berdahak sehingga dahak yang diperoleh kurang berkualitas. Dari hasil pemeriksaan TCM tersebut, ditemukan sebesar 125 kasus TBC (4%) terkonfirmasi bakteriologis. Angka persentase tersebut masih jauh dari yang diharapkan yaitu sebesar 8% (referensi berdasarkan Data Survey TBC Prevalensi Tahun 2013).

#### c) Capaian Skrining Gejala TBC dan X-Ray pada Penyandang Diabetes Melitus (DM) Tahun 2021

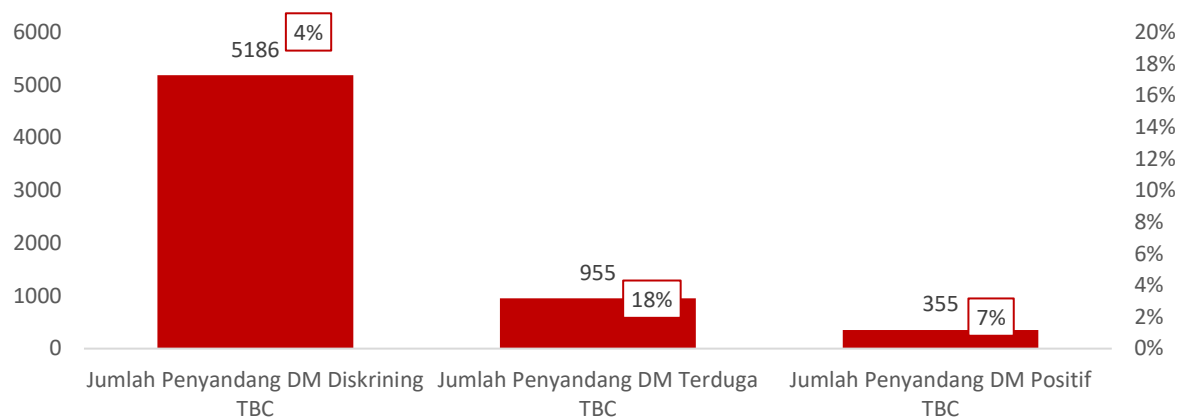
Kebijakan program TBC nasional melalui Petunjuk Teknis Penemuan Pasien TBC di Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjut (FKTRL) Tahun 2015 dan Pedoman Panduan Pengelolaan TBC DM di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) Tahun 2015 skrining TBC dapat dilakukan pada penyandang DM. akan tetapi dalam implementasi secara nasional

belum optimal. Dengan demikian, skrining pada penyandang DM dengan gejala TBC dan X-Ray telah diinisiasi sejak tahun 2021 dengan dukungan anggaran Global Fund Komponen TBC tahun anggaran 2021 – 2023. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada 38 kabupaten/kota dengan beban DM dan TBC. Dengan hasil kegiatan tersebut, sebagai berikut (grafik 5):



### Grafik 5

Capaian Skrining Gejala TBC dan X-ray pada Penyandang Diabetes Melitus (DM) Tahun 2021



Grafik 5 menunjukkan bahwa sejumlah 5.186 penyandang DM diskrining gejala TBC dan X-ray atau sebesar 4% dari jumlah yang ditargetkan sebesar 142.737 orang. Jumlah terduga TBC yang didapatkan sebesar 955 orang (18%) dari jumlah yang diskrining TBC sebesar 5.186 penyandang DM. Angka persentase tersebut hampir mencapai target yaitu sebesar 20% (referensi berdasarkan hasil skrining TBC di populasi berisiko tinggi di 3 kabupaten yaitu Kabupaten Karawang,

Kabupaten Garut dan Kabupaten Brebes Tahun 2020). Sedangkan, didapatkan temuan kasus TBC pada penyandang DM sebesar 355 kasus TBC atau 7% dari penyandang DM yang diskrining TBC. Angka persentase penyandang DM positif TBC telah melebihi target yang diharapkan sebesar 2% (referensi berdasarkan Raspati C, Koesoemadinata dkk, *Laten Infection and Pulmonary TB Disease among Patient with Diabetes Melitus* in Bandung, Indonesia, 2017).

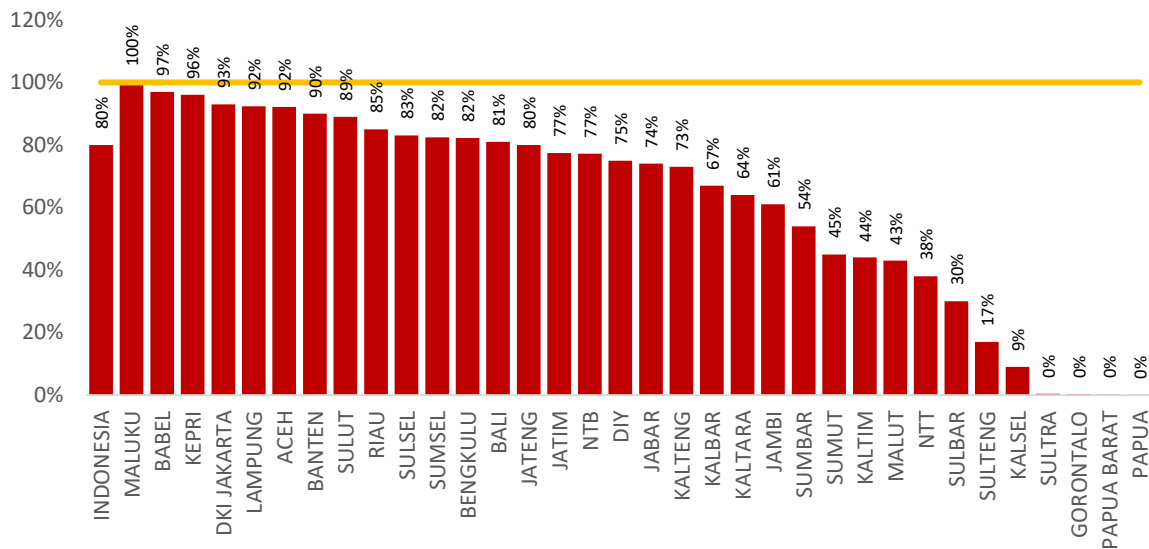
#### d) Capaian Skrining TBC pada Orang dengan HIV (ODHIV)

Skrining TBC pada ODHIV telah diinisiasi sejak tahun 2007 saat kolaborasi TBC HIV dikembangkan menjadi kebijakan nasional di Indonesia dan kemudian tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1278/MENKES/SK/XII/2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Kolaborasi

Pengendalian Penyakit TBC dan HIV pada tahun 2009 sebagai pedoman pertama terkait pelaksanaan TBC HIV di Indonesia. Skrining tersebut juga terdapat pada kebijakan sesuai Rencana Aksi Nasional Kolaborasi TB-HIV tahun 2020-2024 yang menetapkan target sebesar 100%. Berikut hasil skrining TBC pada ODHIV pada tahun 2021:

## Grafik 6

### Capaian Skrining TBC pada Orang dengan HIV (ODHIV) Tahun 2021



Grafik 6 menunjukkan bahwa ODHIV yang diskriming TBC secara nasional sebesar 80% (target 100%), angka persentase tersebut lebih tinggi dari tahun 2020 yaitu sebesar 79%. Hal tersebut dikarenakan tahun 2021, adanya penambahan layanan PDP. Capaian berdasarkan provinsi tahun 2021 dengan

provinsi tertinggi Provinsi Maluku, Bangka Belitung, dan Kepulauan Riau. Sedangkan provinsi terendah adalah Provinsi Gorontalo, Papua Barat, dan Papua. Berdasarkan target (100%) tahun 2021 terdapat 1 provinsi yang mencapai target yaitu Provinsi Maluku.

## 2. Investigasi Kontak

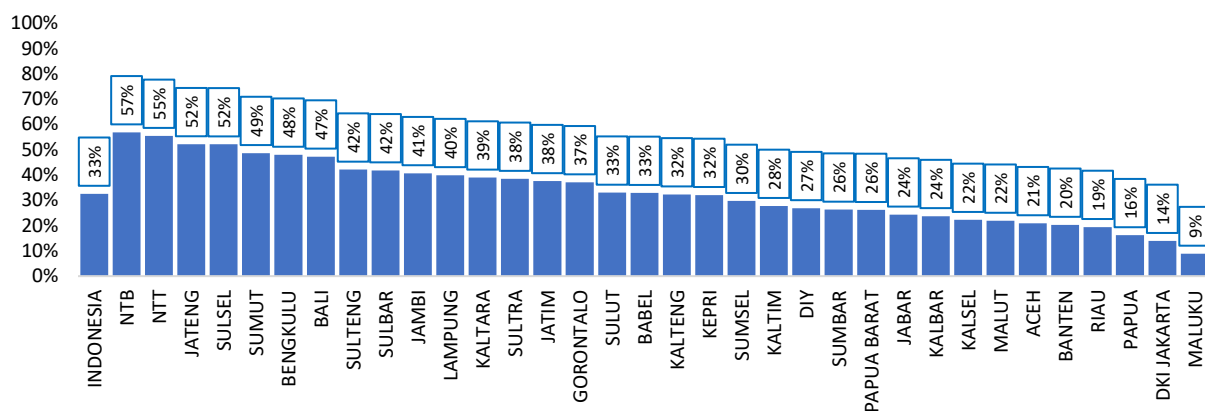
Investigasi kontak (IK) merupakan kegiatan pelacakan dan investigasi yang ditujukan pada orang-orang yang kontak dengan pasien TBC untuk meningkatkan penemuan kasus dan mencegah penularan TBC. Kontak yang memenuhi syarat rujukan terduga TBC akan dirujuk ke layanan untuk pemeriksaan lanjutan dan bila terdiagnosis TBC, akan diberikan pengobatan yang tepat sesuai standar dan sedini mungkin. Sedangkan kontak yang tidak bergejala TBC akan diperiksa sesuai dengan

algoritma pemeriksaan TBC Laten untuk mengetahui apakah kontak tersebut memenuhi syarat mendapatkan TPT.

Kegiatan IK dilakukan melalui kerjasama antara petugas kesehatan dan atau kader dengan sasaran pada seluruh Kasus Indeks (KI) baik pasien TBC SO/RO yang terkonfirmasi bakteriologis maupun yang terdiagnosis klinis, yaitu pada seluruh usia baik dewasa maupun anak-anak.

### Grafik 7

Persentase Indeks Kasus yang dilakukan Investigasi Kontak TBC Per Provinsi di Indonesia tahun 2021

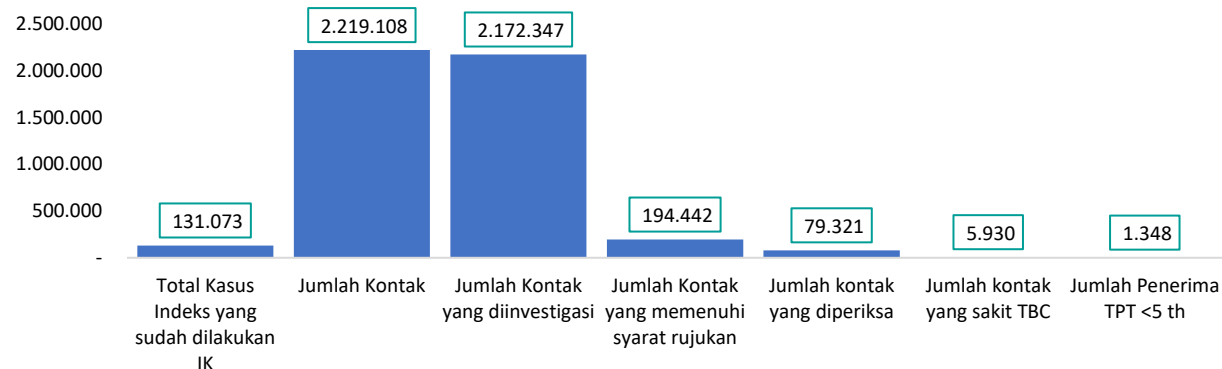


Berdasarkan target NSP tahun 2020-2024 mengenai Indeks Kasus yang dilakukan IK, target pada tahun 2021 adalah 85%. Pada tahun 2021, tidak ada provinsi yang mencapai target tersebut. Provinsi dengan capaian target Indeks Kasus yang dilakukan IK tertinggi adalah Nusa Tenggara Barat (57%), Nusa Tenggara Timur

(55%), Jawa Tengah (52%), Sulawesi Selatan (52%) dan Sumatera Utara (49%). Provinsi dengan capaian target Indeks Kasus yang dilakukan IK terendah adalah Maluku (9%), DKI Jakarta (14%), Papua (19%), Riau (19%), Banten (20%).

### Grafik 8

Kaskade Investigasi Kontak TBC di Indonesia tahun 2021



Berdasarkan grafik 8 jumlah kasus indeks yang sudah dilakukan IK sebanyak 131.073 kasus. Rasio kasus indeks tuberkulosis diantara kontak yang dilakukan IK sebesar 1:16,9 (target 1:20). Terdapat 2,219,108 jumlah kontak yang diinput di SITB dan 2,172,347 kontak yang sudah dilakukan investigasi serta diinput hasilnya pada SITB. Jumlah kontak yang diinvestigasi tidak sesuai target yaitu 100%.

Jumlah kontak memenuhi syarat rujukan 194.442 orang. Jumlah kontak yang dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan dan dilakukan tes atau pemeriksaan laboratorium sebesar 79.321 orang. Jumlah kontak pasien tuberkulosis yang sakit TBC sebanyak 5.930 orang. Jumlah kontak serumah dari IK yang menerima TPT sebanyak 1.348 orang.

#### a) Hambatan Pelaksanaan Investigasi Kontak

Dalam pelaksanaannya, Investigasi Kontak menemui sejumlah hambatan. Ketika masa pandemi, terdapat peraturan pembatasan mobilisasi masa dan *physical distancing* sehingga berdampak pada menurunnya jumlah kunjungan masyarakat ke faskes secara signifikan. Selain itu, stigma masyarakat tentang penyakit TBC masih ada sehingga terjadi penolakan dari masyarakat untuk dilakukan IK. Selain hambatan pada kontak yang belum dilakukan IK, hambatan juga ada pada kontak yang sudah dilakukan IK, yaitu kontak yang dirujuk tidak datang kembali ke Puskesmas untuk membawa sampel dahak.

Kapasitas kader yang bervariasi dalam melakukan IK juga memengaruhi kualitas pelaksanaan IK. *Delay reporting* dalam pencatatan investigasi kontak juga menghambat pelaksanaan IK. Khususnya, terdapat beberapa sistem informasi dalam pencatatan hasil investigasi kontak. Hal ini berdampak pada ketepatan waktu pelaporan IK. Tidak hanya itu, terdapat hambatan dari program, yaitu kerja sama lintas program maupun lintas sektor belum berjalan optimal. Pasien susah ditemui pada jam kerja atau alamat pasien tidak ditemukan juga menghambat IK berjalan dengan baik.

### B. Penemuan kasus tuberkulosis

#### 1. Kasus tuberkulosis berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan

##### a) Kontribusi penemuan kasus tuberkulosis berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan

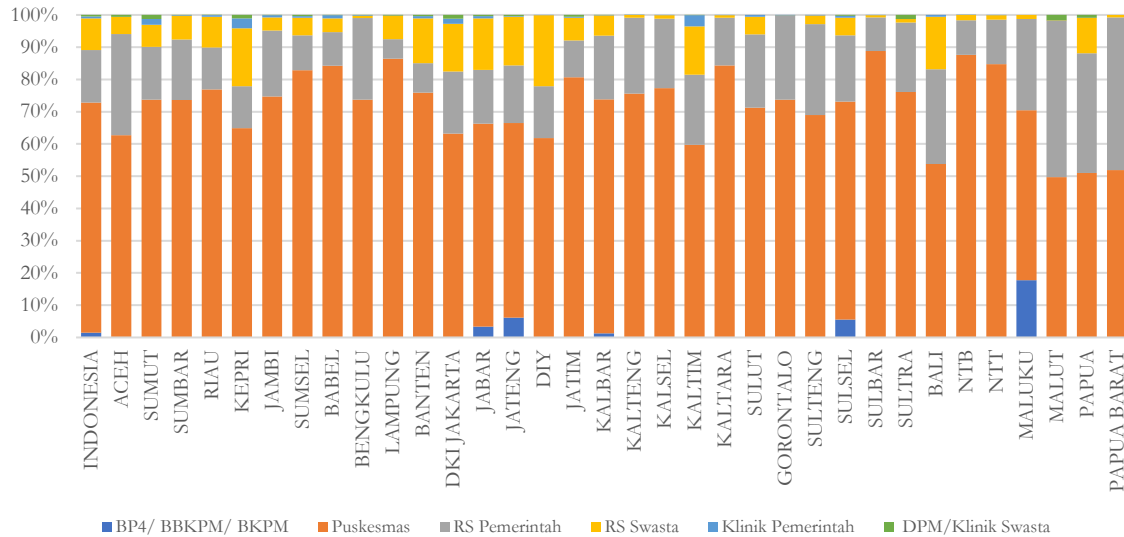
Penemuan terduga tuberkulosis dan pengobatan kasus tuberkulosis dapat dilaksanakan di balai/balai besar kesehatan paru masyarakat (B/BKPM), puskesmas, klinik lapas/rutan, dokter praktik mandiri, serta klinik dan rumah sakit baik pemerintah maupun swasta. Baik terduga maupun kasus tuberkulosis sebagian besar ditemukan dan/atau diobati di Puskesmas dengan proporsi masing-masing sebesar 71% dan 62%.

Jika dilihat sebaran penemuan terduga per provinsi di Indonesia, proporsi penemuan terduga tuberkulosis dari fasyankes swasta diantara total terduga di tingkat provinsi tertinggi berasal dari Provinsi DI Yogyakarta (22%) walaupun secara absolut penemuan terduga tuberkulosis dari fasyankes swasta tertinggi ditemukan di provinsi Jawa Barat. Sementara itu, proporsi pengobatan kasus tuberkulosis dari fasyankes swasta diantara total kasus diobati di tingkat provinsi tertinggi

berasal dari Provinsi Kepulauan Riau (43%) tuberkulosis dari fasyankes swasta tertinggi di walaupun secara absolut pengobatan kasus provinsi Jawa Barat.

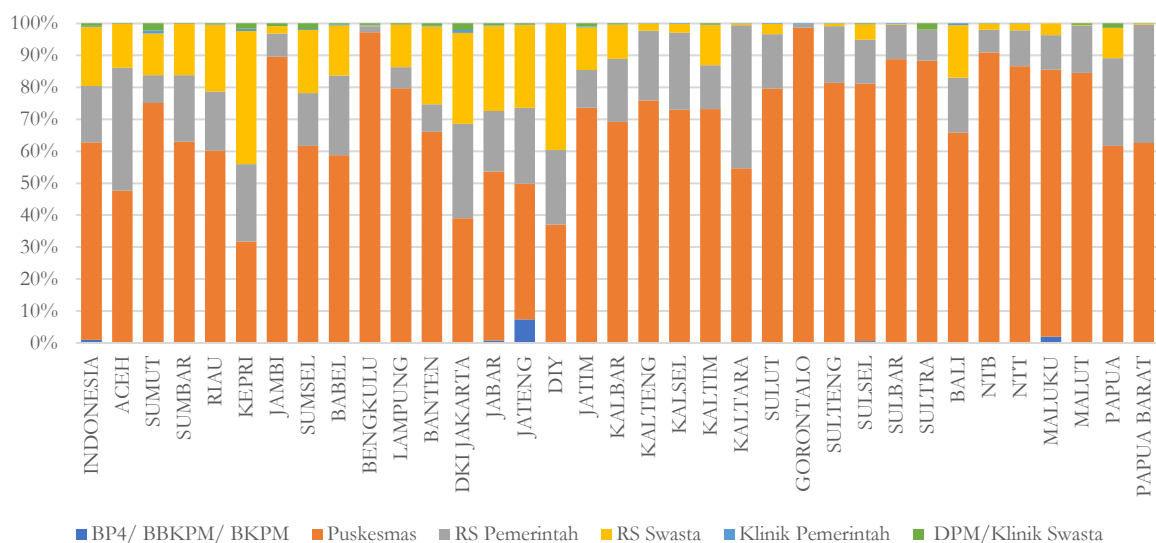
### Grafik 9

Proporsi penemuan terduga tuberkulosis diantara total terduga berdasarkan jenis fasyankes di Indonesia tahun 2021



### Grafik 10

Proporsi penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis diantara total kasus berdasarkan jenis fasyankes di Indonesia tahun 2021

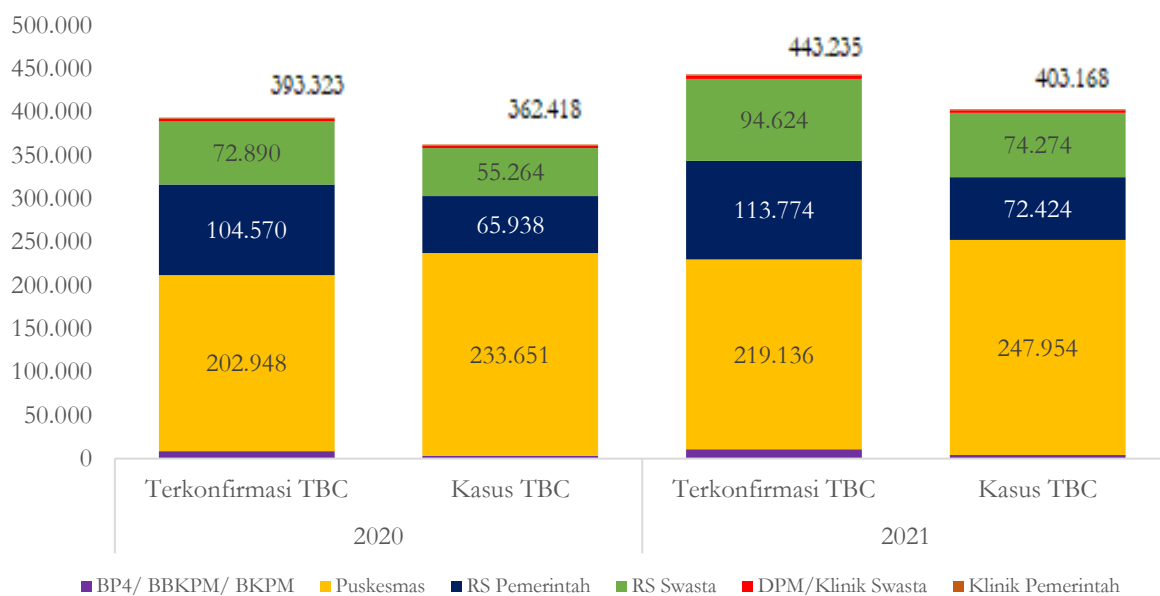


Jika ditinjau berdasarkan jenis fasyankes yang melakukan penegakkan diagnosis tuberkulosis, terjadi peningkatan jumlah kasus terkonfirmasi tuberkulosis dari seluruh fasyankes pada tahun 2021 dibandingkan 2020, khususnya di RS Pemerintah (9%), RS Swasta (30%) dan DPM/Klinik Swasta (17%). Hal ini

menunjukkan kontribusi dan keterlibatan dari fasyankes dalam penemuan kasus tuberkulosis meningkat pada tahun 2021 dibandingkan 2020 dimana pada tahun-tahun ini penanggulangan tuberkulosis di Indonesia masih terdampak situasi pandemi Covid-19.

### Grafik 11

Jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia tahun 2016-2021

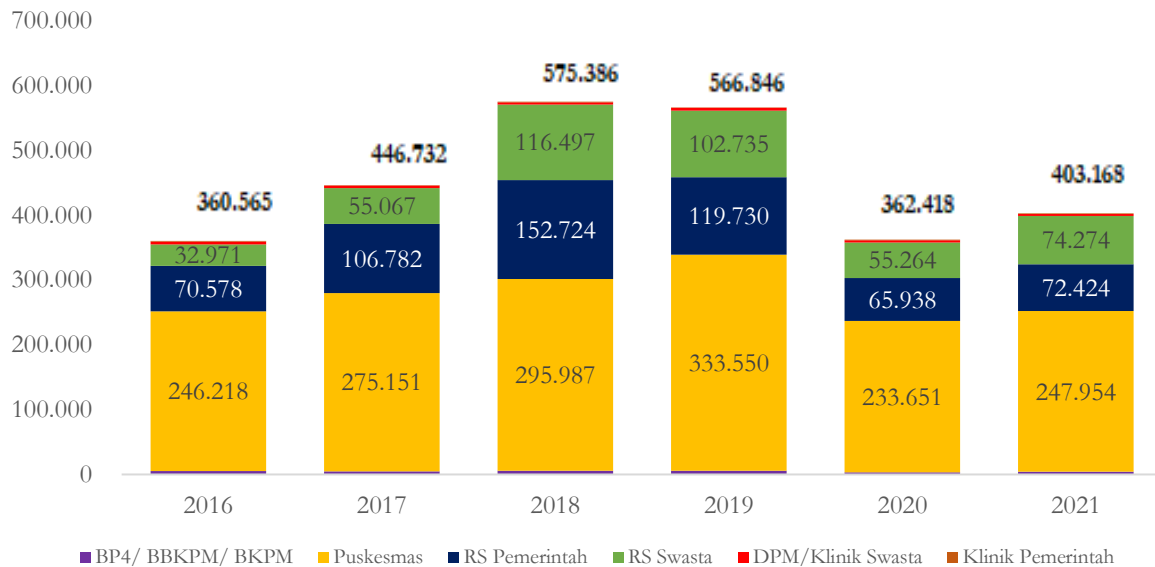


Jika dilihat tren jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati dari tahun 2016 sampai dengan 2021, penemuan dan pelaporan kasus tuberkulosis dari fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) swasta cenderung meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2016 sebesar 37.541

kasus atau 10% dari total kasus diobati dilaporkan dari fasyankes swasta sementara pada tahun 2021 sebesar 77.295 kasus atau 19% dari total kasus diobati dilaporkan dari fasyankes swasta.

## Grafik 12

Jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia tahun 2016-2021



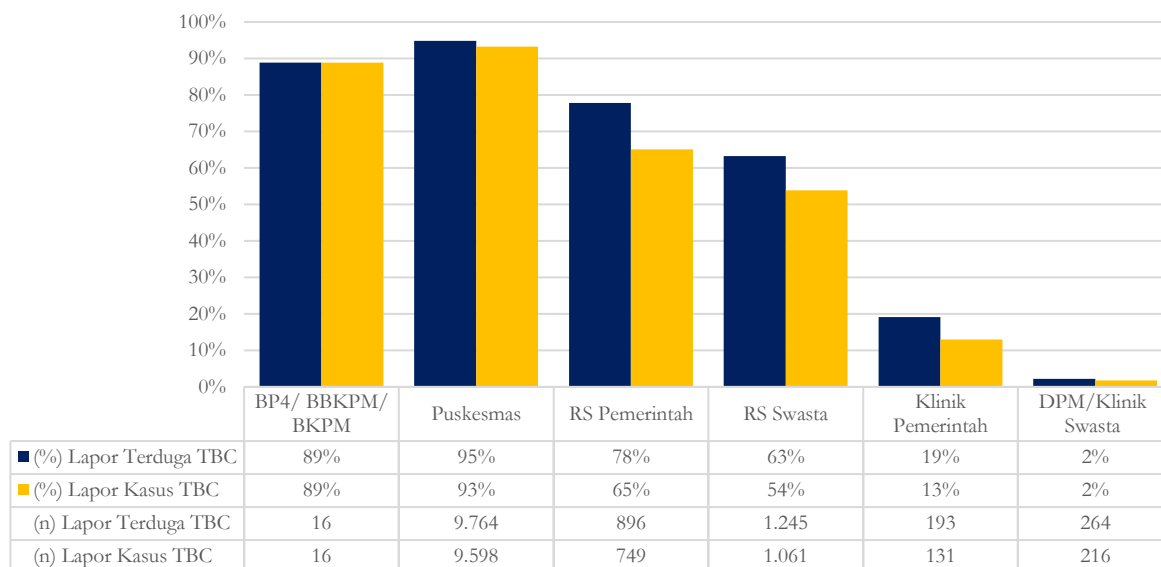
### b) Keterlibatan fasilitas pelayanan kesehatan dalam pelaporan kasus tuberkulosis

Seluruh fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) yang memberikan pelayanan kesehatan dan berpotensi menemukan terduga tuberkulosis perlu dilibatkan dalam program penanggulangan tuberkulosis. Sebesar 95% Puskesmas, 78% RS Pemerintah, 63% RS Swasta dan 2% Praktik Mandiri/Klinik Swasta

telah terlibat dalam penemuan dan pelaporan terduga tuberkulosis. Walau demikian, keterlibatan fasyankes dalam pelaporan tuberkulosis masih dibawah target tahun 2021 berdasarkan Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024.

### Grafik 13

Keterlibatan fasilitas pelayanan kesehatan berdasarkan jenis dan kepemilikan fasyankes dalam penemuan dan pelaporan kasus tuberkulosis di Indonesia tahun 2021

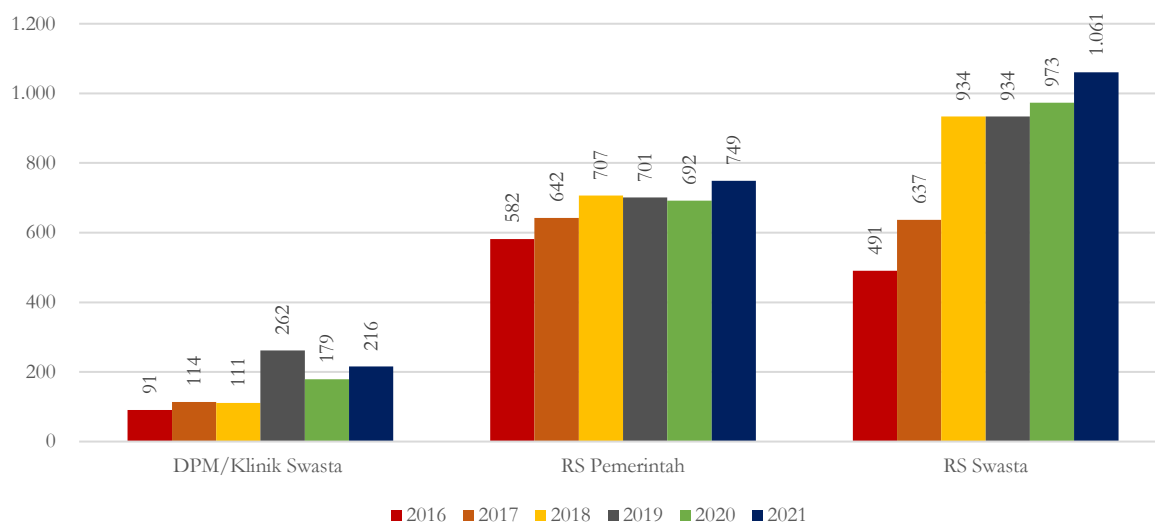


Jika ditinjau berdasarkan tren tahun 2016-2021, keterlibatan fasyankes dalam notifikasi kasus tuberkulosis mengalami peningkatan termasuk diantaranya kontribusi pelaporan dari RS Pemerintah, RS Swasta dan DPM/Klinik Swasta. Keterlibatan fasyankes khususnya

fasyankes swasta perlu ditingkatkan untuk memastikan seluruh fasyankes menyediakan diagnosis dan pengobatan tuberkulosis yang sesuai standar dan melaksanakan kewajiban pelaporan tuberkulosis.

### Grafik 14

Jumlah fasilitas pelayanan kesehatan berkontribusi dalam penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis di Indonesia tahun 2016-2021





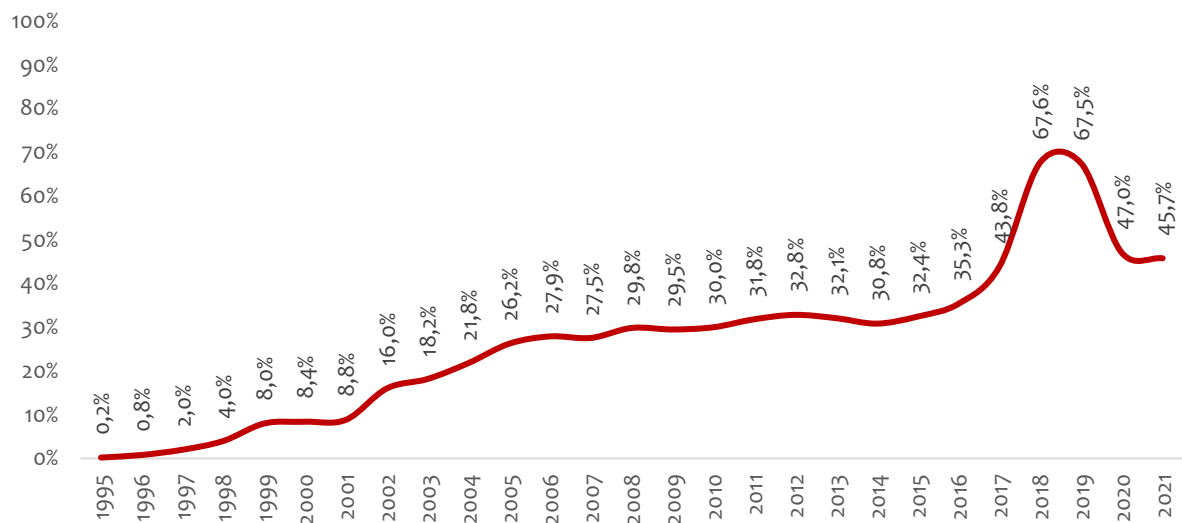
## 2. Cakupan penemuan dan pengobatan tuberkulosis (*treatment coverage*)

Adalah jumlah semua kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati di antara perkiraan jumlah semua kasus tuberkulosis. Perkiraan jumlah semua kasus tuberkulosis merupakan insiden dalam per 100.000 penduduk dibagi

dengan 100.000 dikali dengan jumlah penduduk. *Treatment Coverage* menggambarkan seberapa banyak kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati yang dapat terjangkau oleh program Pengendalian Tuberkulosis.

### Grafik 15

Tren *Treatment coverage* kasus tuberkulosis Indonesia tahun 1995-2021

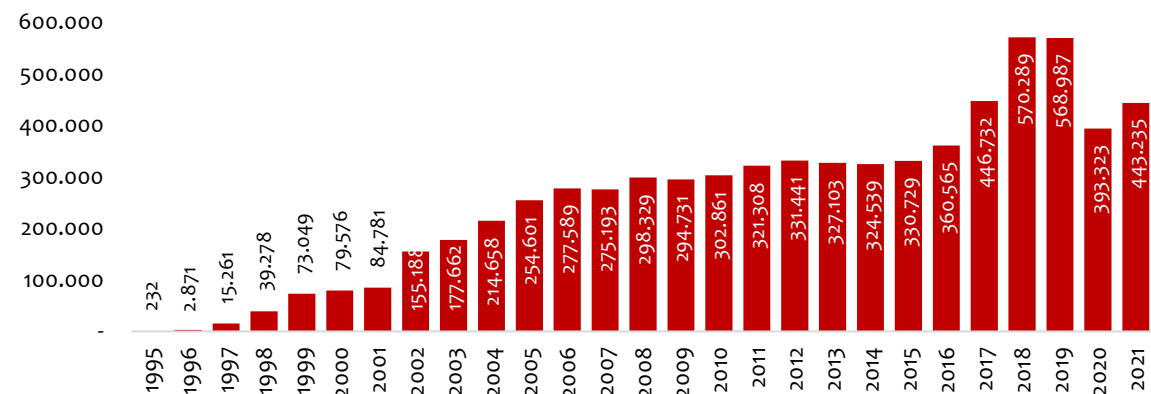


Pada tahun 2021 cakupan penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis sebesar 45,7% dengan capaian sebesar 54% dari target 85%.

Perbandingan antara *treatment coverage* tahun 2021 dengan 2020 cenderung stabil dengan penurunan yang tidak signifikan sebesar 1,3%.

### Grafik 16

Tren penemuan kasus tuberkulosis Indonesia 1995-2021

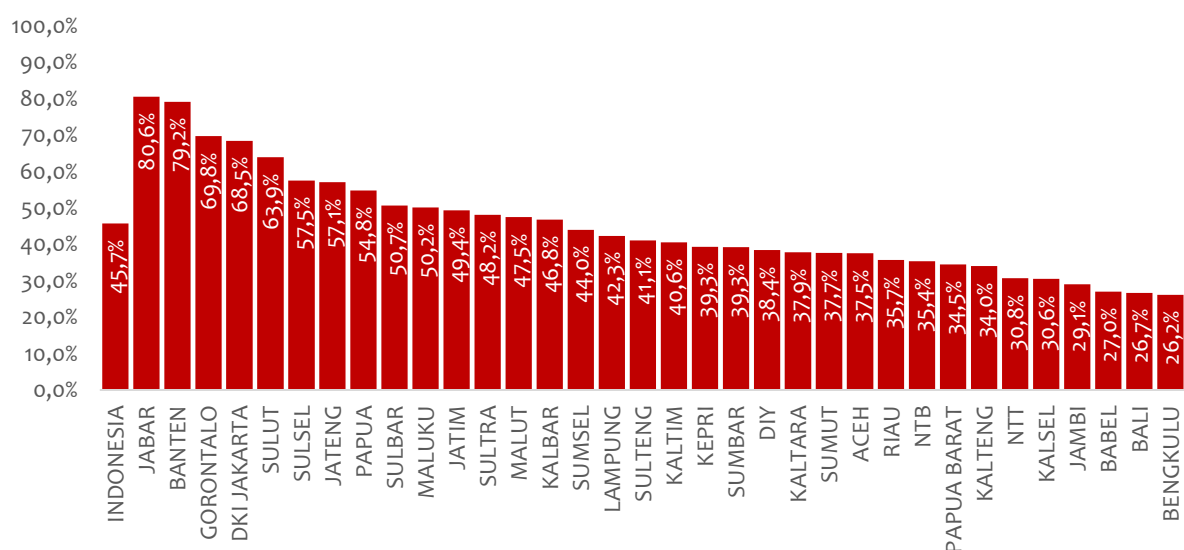


Secara absolut notifikasi jumlah penemuan kasus tuberkulosis tahun 2021 443.235; 434.967 kasus TBC sensitif obat (TBC SO) dan 8.268 kasus TBC resistan obat (TBC RO). Kasus TBC dilaporkan melalui aplikasi beberapa sumber yaitu Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) dengan kasus SO sebesar 434.258 dan kasus TBC RO sebesar 8.268;

Optimalisasi Penemuan Kasus tuberkulosis di rumah sakit (OPK) sebesar 315, integrasi antara SIM RS dan SITB sebesar 314 serta melalui WIFI TB sebesar 80. Notifikasi penemuan kasus tuberkulosis tahun 2019-2020 mengalami penurunan sebesar 20,5% sedangkan kasus tuberkulosis tahun 2020-2021 mengalami peningkatan sebesar 6,8%.

### Grafik 17

Treatment coverage kasus TBC per provinsi tahun 2021



Grafik 17 menggambarkan capaian penemuan kasus TBC tahun 2021 yaitu jumlah penemuan kasus dibagi dengan estimasi insiden kasus TBC. Range angka penemuan kasus tuberkulosis tahun 2021 per provinsi ialah antara 23,4%-72,3% dengan median 38,7% dan rata-rata 41,5%. Provinsi dengan capaian

tertinggi adalah Jawa Barat, Banten, Gorontalo, DKI Jakarta, dan Sulawesi Utara sedangkan capaian terendah adalah Bengkulu, Bali, Bangka Belitung, Jambi, dan Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan target *treatment coverage* tahun 2021 (target TC 2019; 85%) tidak ada provinsi yang mencapai target.

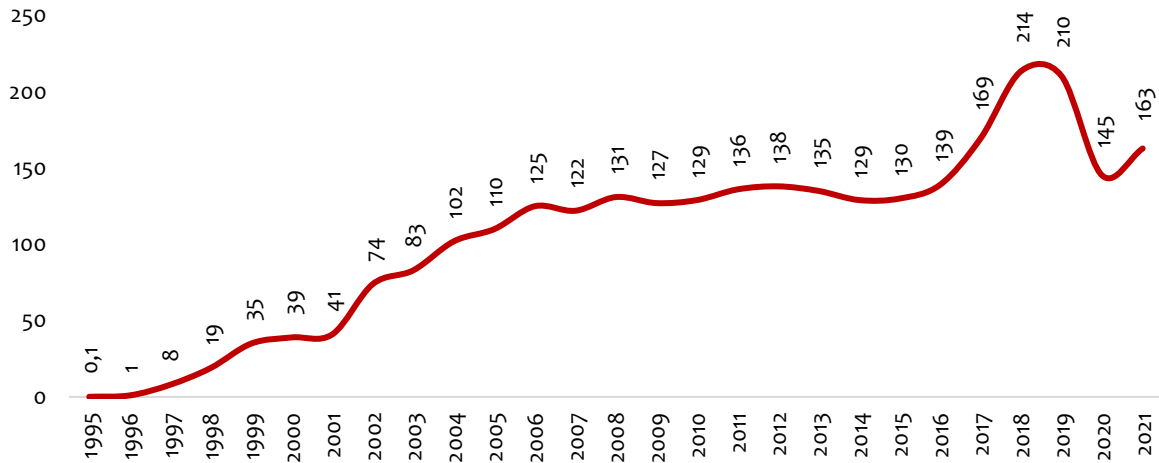
### 3. Angka notifikasi kasus tuberkulosis (*case notification rate*=CNR)

Adalah jumlah semua kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati di antara 100.000 penduduk di suatu wilayah tertentu. Angka ini bila dikumpulkan serial dapat menggambarkan

kecenderungan (*trend*) peningkatan atau penurunan penemuan kasus tuberkulosis dari tahun ke tahun di suatu wilayah tertentu.

**Grafik 18**

Tren Angka notifikasi kasus tuberkulosis (*case notification rate*) Indonesia 1995-2021

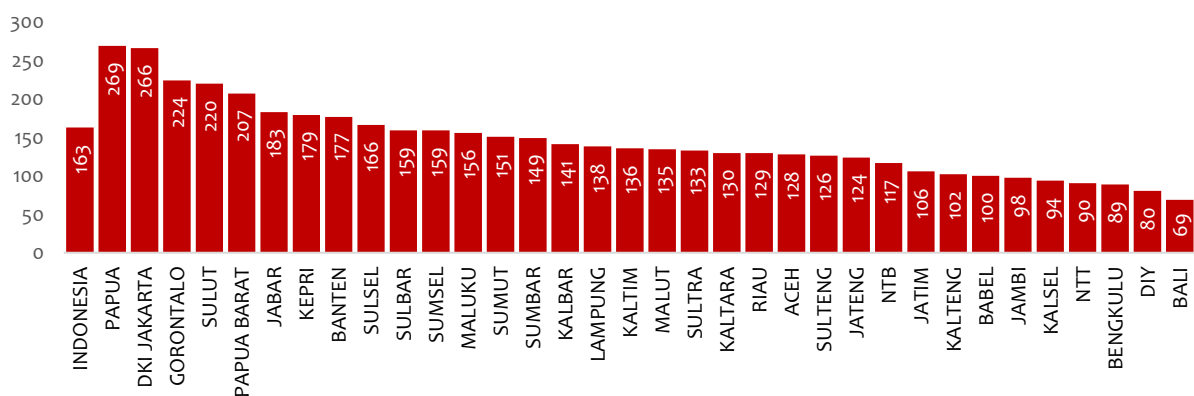


Angka notifikasi kasus tuberkulosis dari tahun ke tahun terjadi peningkatan. Peningkatan yang signifikan terjadi dari tahun 2017-2018. Tahun 2016-2017 terjadi peningkatan sebesar 26,0% dan tahun 2018-2019 terjadi penurunan sebesar 1,6%. Peningkatan kasus tuberkulosis pada tahun tersebut dikarenakan upaya pelaksanaan penemuan kasus secara aktif melalui kegiatan ketok pintu di masyarakat dan penyisiran kasus tuberkulosis (*Mopping Up*) di rumah sakit. Pada tahun 2019 terjadi penurunan capaian data

tuberkulosis; penurunan tersebut dikarenakan pada pelaksanaan mopping up data yang diperoleh dilakukan validasi lebih selektif terutama variabel hasil pemeriksaan laboratorium dan pemberian obat pada pasien tuberkulosis. Di tahun 2019-2020 terjadi penurunan yang cukup signifikan yaitu sebesar 65,1% . Penurunan tersebut merupakan salah satu dampak dari adanya pandemic Covid-19 sedangkan di tahun 2020-2021 terjadi peningkatan sebesar 10,9% .

**Grafik 19**

Angka notifikasi kasus tuberkulosis (*case notification rate*) per provinsi 2021



Angka notifikasi kasus tuberkulosis (*case notification rate*) per provinsi tahun 2021 mempunyai range 69 sd 269 per 100.000 penduduk. Provinsi dengan capaian angka notifikasi kasus tuberkulosis per 100.000 penduduk tertinggi adalah Papua, DKI Jakarta,

Gorontalo, Sulawesi Utara dan Papua Barat sedangkan provinsi dengan angka notifikasi kasus tuberkulosis per 100.000 penduduk terendah adalah Provinsi Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Timur, Bengkulu, DI Yogyakarta, dan Bali.

#### 4. Optimalisasi Penemuan Kasus tuberkulosis di RS, DPM/Klinik

*Inventory Study* tahun 2017 menunjukkan bahwa kasus tuberkulosis yang tidak dilaporkan (*under-reporting*) di fasyankes mencapai 41% yang mana jika ditinjau berdasarkan jenis fasyankes, sebesar 62% kasus tuberkulosis di RS dan 96% kasus tuberkulosis di klinik/praktik mandiri belum dilaporkan. Telah diidentifikasi beberapa penyebab fasyankes tidak melaporkan kasus tuberkulosis, diantaranya adalah: 1) sistem pelaporan tuberkulosis yang kompleks,

2) belum tersedianya tenaga khusus untuk administrasi / pelaporan, 3) *turnover* sumber daya manusia (SDM) yang tinggi di fasyankes, 4) keterbatasan sarana dan prasarana, 5) belum adanya mekanisme *reward/punishment* untuk fasyankes terkait pelaporan tuberkulosis, 6) mekanisme pembayaran yang belum dihubungkan dengan kinerja dan pelaporan fasyankes.

Dalam rangka mengatasi *under-reporting* dan meningkatkan capaian penemuan kasus tuberkulosis di Indonesia, telah dilaksanakan kegiatan surveilans aktif tuberkulosis sejak tahun 2017-2019 lalu. Pada tahun 2021, kegiatan surveilans aktif ini dilaksanakan dengan nama Optimalisasi Penemuan Kasus Tuberkulosis di Rumah Sakit (RS). Kegiatan ini dilaksanakan dengan konsep yang berbeda dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Pada periode sebelumnya seluruh kasus tuberkulosis yang belum dilaporkan (*under-reporting*) akan dilaporkan dalam format manual secara berjenjang sementara pada tahun 2021 seluruh kasus tuberkulosis yang teridentifikasi belum dilaporkan (*under-reporting*) wajib untuk dilaporkan ke dalam sistem informasi tuberkulosis (SITB). Penginputan ke dalam SITB ini dilakukan secara mandiri oleh

fasyankes dan/atau dibantu oleh Dinas Kesehatan setempat. Pada tahun 2021, kegiatan ini bertujuan untuk 1) menemukan kasus tuberkulosis yang belum dilaporkan (*under-reporting*), 2) menguatkan jejaring internal layanan tuberkulosis untuk peningkatan upaya penemuan kasus tuberkulosis, 3) memberikan *on the job training* terkait sistem surveilans tuberkulosis.

Optimalisasi penemuan kasus tuberkulosis untuk kasus tahun 2021 dilaksanakan pada November – Desember 2021, kegiatan ini dilaksanakan di 92 RS Pemerintah 218 RS Swasta yang berhasil mengidentifikasi sebanyak 18.359 kasus tuberkulosis belum dilaporkan. Sampai dengan batas waktu penginputan data, sebanyak 14.078 kasus (77%) berhasil diinput ke dalam SITB RS.

**Tabel 3**

Hasil Kegiatan Optimalisasi Penemuan Kasus di Rumah Sakit Tahun 2017 - 2021

Tahun	∑ Provinsi	∑ Kab/Kota	∑ Fasyankes	∑ Kasus
2017	12	33	64 RS	13.868
2018	29	231	760 RS	97.258
2019	20	84	315 RS	36.796
2021	21	106	305 RS	18.359

## 5. Integrasi SIMRS-SITB

Integrasi SIMRS dan SITB merupakan salah satu upaya peningkatan penemuan kasus TBC yang belum dilaporkan (*under-reporting*) di rumah sakit. Proses integrasi SIMRS-SITB menggunakan 23 variabel wajib yang telah disepakati antara Tim Kerja TBC dan rumah sakit yang menjadi piloting integrasi SIMRS-SITT pada tahun 2018-2019.

Data yang diperoleh dilakukan validasi dan proses cleaning untuk menghindari duplikasi data serta pengecekan terhadap kelengkapan pengisian variabel wajib. Hasil integrasi SIMRS-SITB sejak tahun 2020 – 2022 terdapat 14 provinsi, 36 kabupaten/kota, 42 fasyankes yang

telah melaporkan data TBC melalui integrasi SIMRS-SITB (data per 9 Juni 2022).

Tantangan yang dihadapi dalam integrasi SIMRS-SITB adalah beragamnya SIMRS di setiap rumah sakit sehingga ketersediaan variabel wajib yang dibutuhkan berbeda-beda. Oleh karena itu, Tim Kerja TBC telah melakukan pemetaan jenis, database, bahasa pemrograman, serta ketersediaan variabel pada SIMRS yang digunakan setiap fasyankes. Fasyankes yang memiliki jenis SIMRS yang sama menjadi prioritas IT Tim Kerja TBC untuk dilakukan OJT dan pendampingan sebagai upaya peningkatan jumlah fasyankes yang melakukan integrasi SIMRS-SITB.

**Tabel 4**

Integrasi SIMRS – SITB

Tahun	Provinsi	Kabupaten/Kota	Fasyankes	Kasus <sup>*</sup>
2020	9	20	24	163 <sup>a</sup>
2021	12	25	30	314 <sup>a</sup>
2022	6	7	9	46 <sup>b</sup>

<sup>\*</sup>Hasil validasi dan cleaning duplikasi

<sup>a</sup>Data submit GTR

<sup>b</sup>Data per 9 Juni 2022

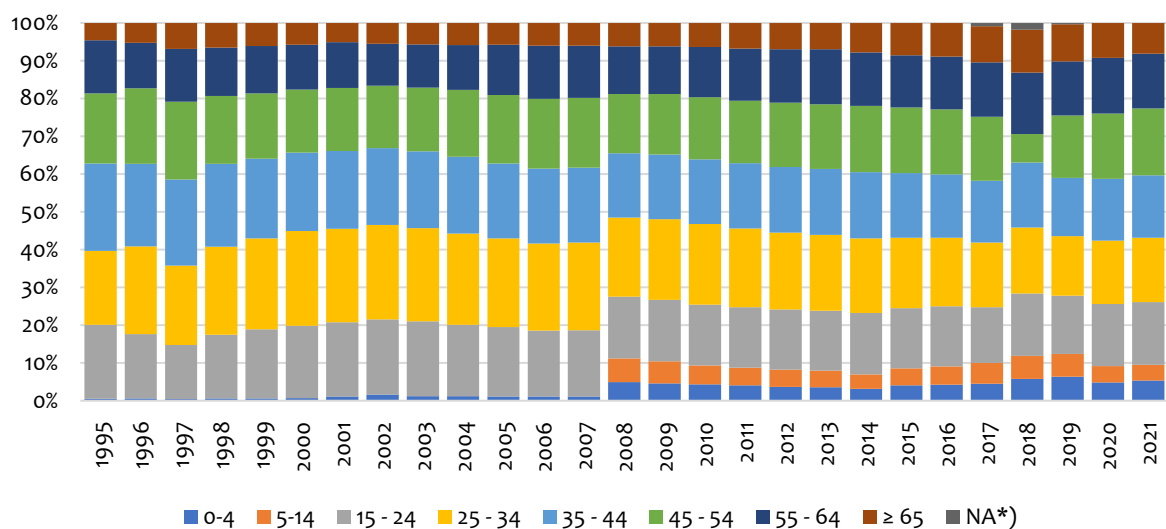
## 6. Kasus tuberkulosis menurut umur dan jenis kelamin

Pasien tuberkulosis dibedakan berdasarkan klasifikasi penyakit yang bertujuan untuk pencatatan dan pelaporan pasien yang tepat; penetapan paduan pengobatan yang tepat; standarisasi proses pengumpulan data untuk penanggulangan tuberkulosis; evaluasi proporsi kasus sesuai lokasi penyakit, hasil pemeriksaan

bakteriologis dan riwayat pengobatan; analisis kohort hasil pengobatan; pemantauan kemajuan dan evaluasi efektifitas program TBC secara tepat baik dalam maupun antar kabupaten/kota, provinsi, nasional dan global.

### Grafik 20

Kasus tuberkulosis menurut kelompok umur Indonesia tahun 1995-2021



Pada tahun 1995-2007 formulir pencatatan dan pelaporan Program Penanggulangan Tuberkulosis **belum mempunyai format yang memuat variabel anak secara rinci (0-4 tahun dan 5-14 tahun) dan belum terstandar** sehingga kasus TBC anak pada tahun tersebut tidak dilaporkan secara terinci. Berdasarkan grafik 2.18 kasus tuberkulosis tahun 1995-2021; umur 0-4 tahun dengan range 0,4%-6,3% tertinggi tahun 2019 dan terendah tahun 1997; umur 5-14 tahun dengan range 3,8%-6,3% tertinggi tahun 2008 dan terendah tahun 2014; umur 15-24 tahun dengan range 14,3%-19,9% tertinggi tahun 2002 dan terendah tahun 1997; umur 25-34 tahun dengan range 15,8%-25,1% tertinggi tahun 2000 dan

terendah 2018; umur 35-44 tahun dengan range 15,4%-23,2% tertinggi tahun 1995 dan terendah tahun 2018; umur 45-54 tahun dengan range 15,7%-20,6% tertinggi tahun 1997 dan terendah tahun 2008; umur 55-65 tahun dengan range 11,1%-14,7% yang tertinggi tahun 2020 dan terendah tahun 2002; umur >65 tahun dengan range 4,5%-10,3% tertinggi tahun 2018 dan terendah 1995. Berdasarkan kelompok umur kasus TBC tahun 1995-2019 terbesar umur 15-54 tahun.

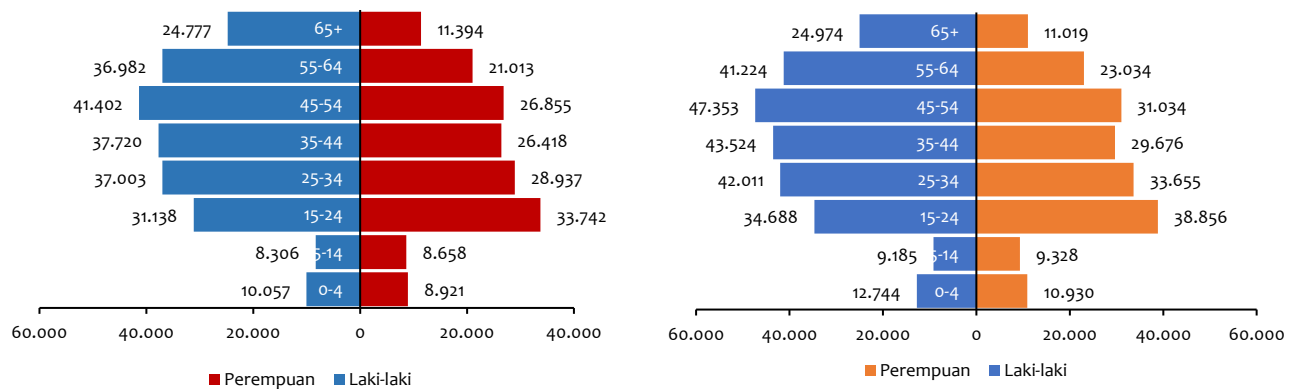
Penemuan kasus tuberkulosis tahun 2017-2019 berasal dari beberapa bersumber pelaporan; Sistem Informasi Tuberkulosis Terpadu (SITT); hasil penyisiran (*mopping up*) kasus TBC

di rumah sakit, WIFI TB dan Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB). Data tuberkulosis melalui SITB berasal dari puskesmas, rumah sakit dan fasyankes lainnya; data mopping up berasal dari medical record rumah sakit melalui software Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM RS) berbasis web, elektronik berbasis excel dan manual (paper); data kasus WIFI TB berasal dari laporan dokter praktek mandiri

(DPM) dan data kasus TBC di SITB berasal dari hasil uji coba SITB di 2 wilayah kabupaten/kota; Jakarta Barat dan Kabupaten Deli Serdang. Beberapa data kasus tuberkulosis yang diperoleh dari hasil mopping up mempunyai variabel yang kurang lengkap salah satunya adalah kelompok umur sehingga pada tahun 2017-2019 tersebut terdapat kelompok umur "yang tidak diketahui".

### Grafik 21

Kasus tuberkulosis menurut umur dan jenis kelamin tahun Indonesia tahun 2020 dan 2021

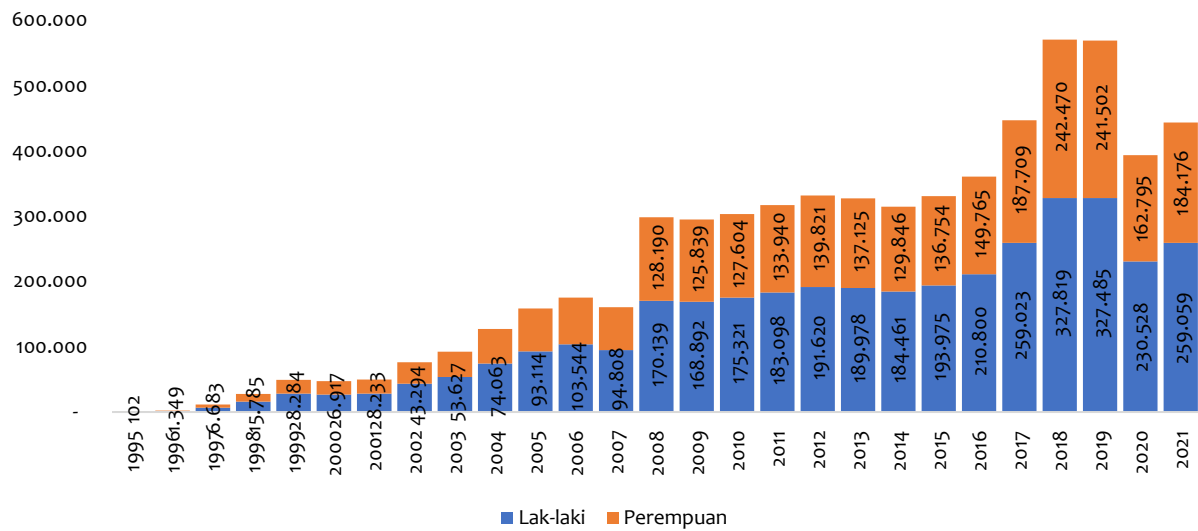


Pasien TBC tahun 2020 maupun 2021 berdasarkan jenis kelamin laki-laki tertinggi adalah pada kelompok umur 45-54 tahun sedangkan terendah pada kelompok umur 5-14 tahun. Pasien TBC Tahun 2020 maupun 2021 berdasarkan jenis kelamin perempuan tertinggi adalah pada kelompok umur 15-24 tahun

sedangkan terendah pada kelompok umur 5-14 tahun. Berdasarkan jumlah kasus tuberkulosis secara total, kasus tuberkulosis pada laki laki lebih banyak dibandingkan perempuan baik tahun 2020 (laki-laki 57,8%; perempuan 42,2%) maupun tahun 2021 (laki-laki 57,7%; perempuan 42,3%).

**Grafik 22**

Kasus tuberkulosis jenis kelamin Indonesia tahun 1995-2021

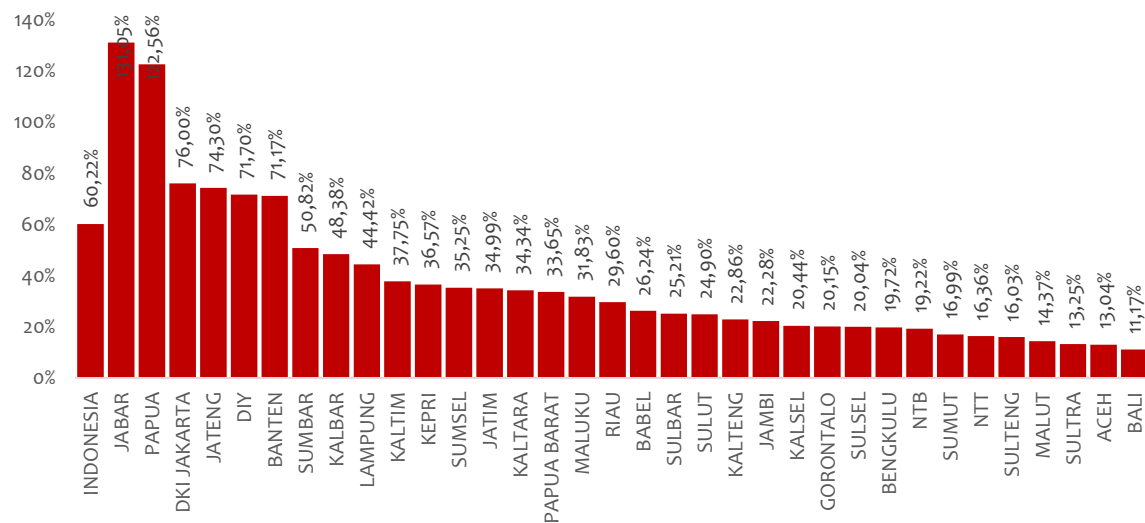


Proporsi pasien tuberkulosis berdasarkan jenis kelamin di Indonesia tahun 1995-2021 menggambarkan kasus tuberkulosis terbesar adalah jenis kelamin laki-laki (range 51,3%-59,6%) dibandingkan perempuan (range 40,4%-48,7%). Jenis kelamin laki-laki yang tertinggi tahun 1996 dan terendah tahun 1995; sedangkan jenis kelamin perempuan tertinggi

tahun 1995 dan terendah tahun 1996. Pada tahun 2021 proporsi pasien TBC jenis kelamin laki-laki dan perempuan; 58,4% dan 41,6% dengan rasio laki-laki dibandingkan perempuan sebesar 1 : 1,41; dimana setiap satu orang pasien tuberkulosis perempuan terdapat sekitar 1-2 orang pasien tuberkulosis laki-laki.

**Grafik 23**

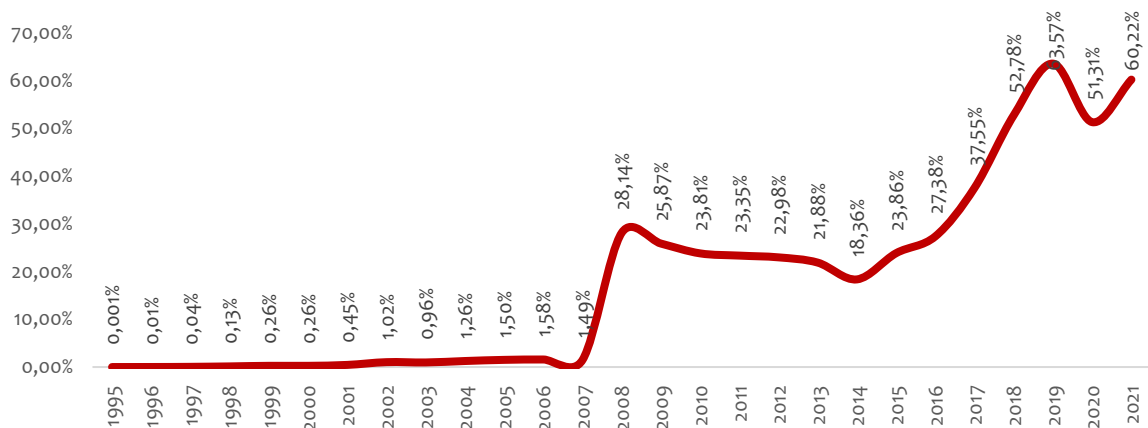
Cakupan penemuan kasus tuberkulosis anak Indonesia tahun 1995-2021





## Grafik 24

Cakupan penemuan kasus tuberkulosis anak per provinsi tahun 2019



Cakupan penemuan kasus TBC anak di Indonesia tahun 1995-2017 menunjukkan gambaran yang mendatar karena belum terdapat secara intensif dalam penemuan kasus tuberkulosis anak; kemudian tahun 2008-2021 memperlihatkan gambaran grafik secara fluktuatif; tahun 2014-2019 terjadi peningkatan yang signifikan capaian penemuan kasus tuberkulosis anak. Sedangkan untuk tahun 2019-2020 terjadi penurunan yang cukup

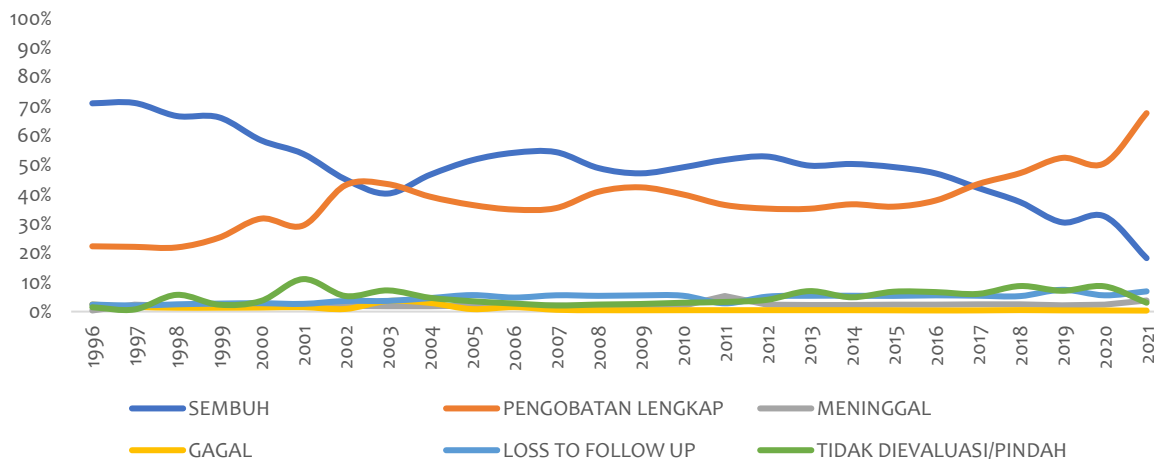
signifikan namun kembali meningkat di tahun 2021. Berdasarkan capaian per provinsi tahun 2021 dengan range 11,17%-131,05%: provinsi tertinggi adalah Jawa Barat, Papua dan DKI Jakarta sedangkan provinsi terendah; Bali, Aceh, dan Sulawesi Utara. Berdasarkan target 85% terdapat 2 provinsi (5,9%) yang mencapai target: Provinsi Jawa Barat dan Papua.

## C. Hasil pengobatan

### 1. Hasil pengobatan tuberkulosis

## Grafik 25

Hasil pengobatan tuberkulosis Indonesia tahun 1996-2021



### Catatan :

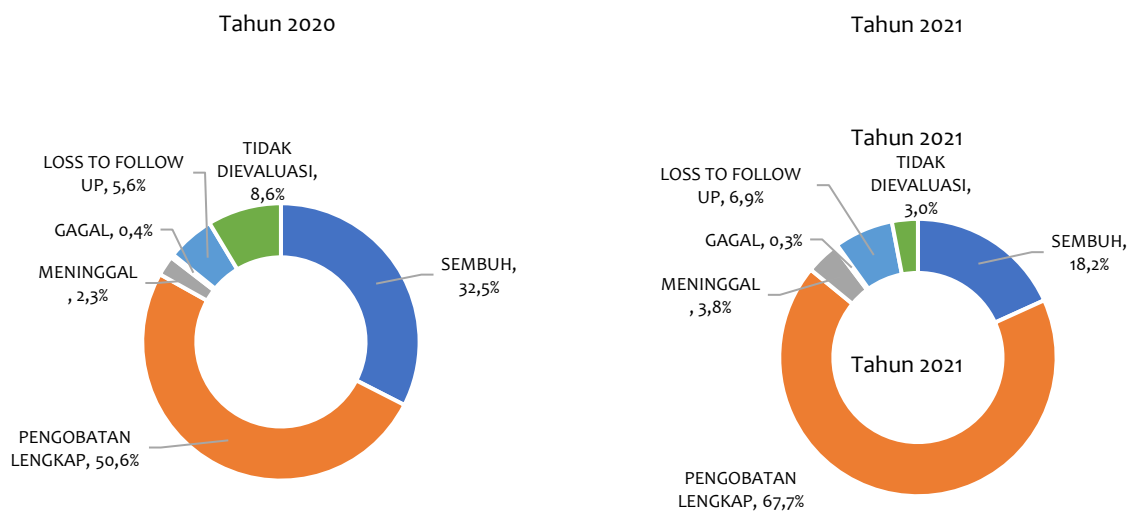
\*) Data hasil pengobatan kasus TBC berdasarkan kohort penemuan kasus 1 tahun sebelumnya.

Hasil pengobatan pasien tuberkulosis dilaporkan secara kohort berdasarkan penemuan kasus tuberkulosis yang telah dilaporkan satu tahun sebelumnya. Berdasarkan figure 4.2.1. hasil pengobatan tuberkulosis tahun 2006-2021 menunjukkan angka kesembuhan pengobatan pasien TBC dengan range 18,2%-71,2% di mana yang tertinggi tahun 1997 dan terendah tahun 2021. Pasien pengobatan lengkap dengan range 21,9%-67,7%; tertinggi tahun 2021 dan terendah tahun 1998. Pasien TBC yang meninggal selama pengobatan TBC dengan range 0,4%-5,3%; tertinggi tahun 1996 dan terendah tahun 2011.

Pasien yang gagal pengobatan dengan range 0,3%-3,6%; tertinggi tahun 2003 dan terendah tahun 2021. Pasien yang *loss to follow up* dengan range 2,1%-7,4%; tertinggi tahun 2019 dan terendah tahun 1997. Pasien yang tidak dievaluasi dengan range 0,7%-11,1%; tertinggi tahun 2001 dan terendah tahun 1997. Pada figure hasil pengobatan pasien tuberkulosis tersebut; sejak tahun 2002 terjadi peningkatan prosentase kesembuhan dan penurunan prosentase pengobatan lengkap kemudian tahun 2017-2021 terjadi peningkatan prosentase pengobatan lengkap dan penurunan prosentase kesembuhan.

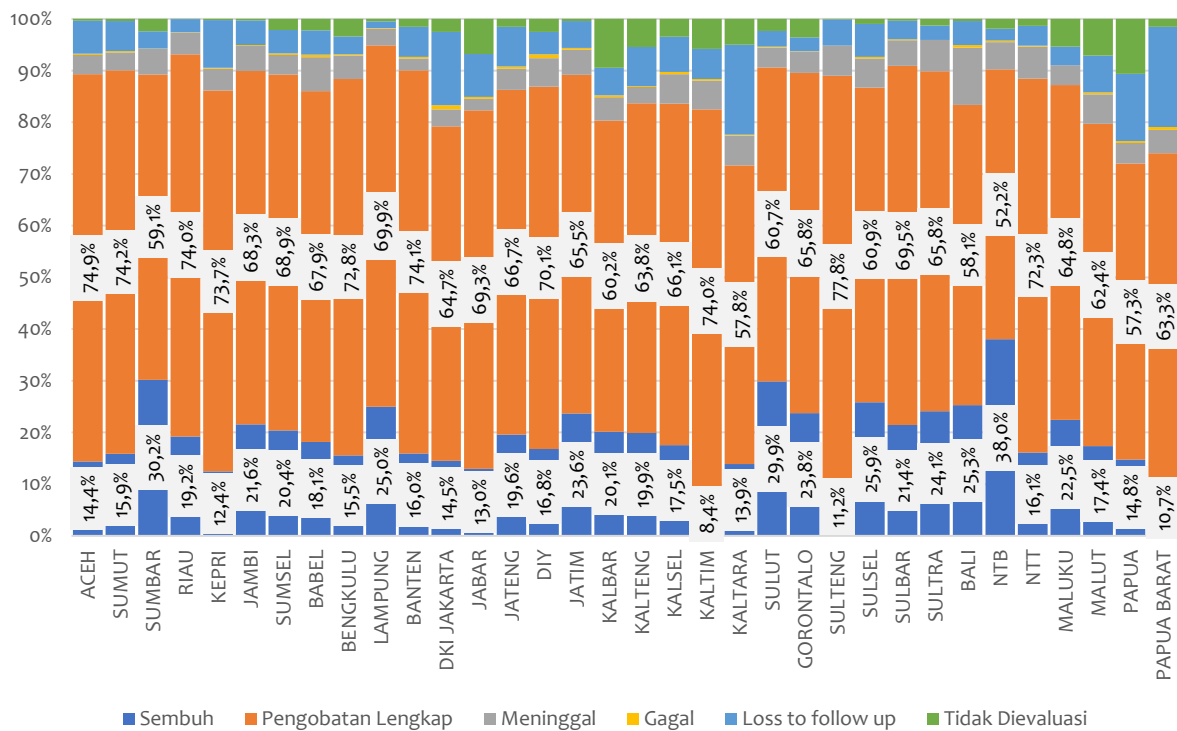
**Grafik 26**

Perbandingan hasil pengobatan tuberkulosis Indonesia tahun 2020-2021



## Grafik 27

### Hasil pengobatan tuberkulosis per provinsi tahun 2021



#### Catatan :

\*) Data hasil pengobatan kasus TBC berdasarkan kohort penemuan kasus 1 tahun sebelumnya.

Berdasarkan grafik 27 hasil pengobatan tahun 2020 dan 2021 presentase kesembuhan pengobatan TBC terjadi penurunan dari tahun 2020 (32,5%) ke tahun 2021 (18,2%); presentase pengobatan lengkap terjadi peningkatan dari tahun 2020 (50,6%) ke tahun 2021 (60,7%); pasien TBC yang meninggal selama pengobatan TBC mengalami peningkatan dari tahun 2020 (2,3%) ke tahun 2021 (3,8%); pasien gagal pengobatan TBC terjadi penurunan dari tahun 2020 (0,4%) ke tahun 2021 (0,3%); pasien TBC yang *loss to follow up* terjadi peningkatan dari tahun 2020 (5,6%) ke tahun 2021 (6,9%) dan kasus TBC yang tidak dilakukan evaluasi hasil pengobatan terjadi penurunan pada tahun 2020 (8,6%) ke tahun 2021 (3,9%).

Berdasarkan grafik 27 hasil pengobatan tuberkulosis tahun 2021 menunjukkan angka

kesembuhan pengobatan pasien TBC dengan range 8,4%-38,0%; tertinggi Provinsi NTB dan terendah Provinsi Kalimantan Timur. Pasien pengobatan lengkap dengan range 52,2%-77,8%; tertinggi Provinsi Sulawesi Tengah dan terendah Provinsi NTB. Pasien TBC yang meninggal selama pengobatan TBC mempunyai range 2,1%-11,2%; tertinggi Provinsi Bali dan terendah Provinsi Jawa Barat. Pasien tuberkulosis yang gagal pengobatan dengan range 0,0%-0,8%; tertinggi Provinsi DDKI Jakarta dan terendah Provinsi Maluku. Pasien tuberkulosis yang *loss to follow up* dengan range 1,3%-19,4%; tertinggi Provinsi Papua Barat dan terendah Provinsi Lampung. Pasien tuberkulosis yang tidak dievaluasi dengan range 0,0%-10,6%; Provinsi tertinggi Papua dan terendah Provinsi Riau.

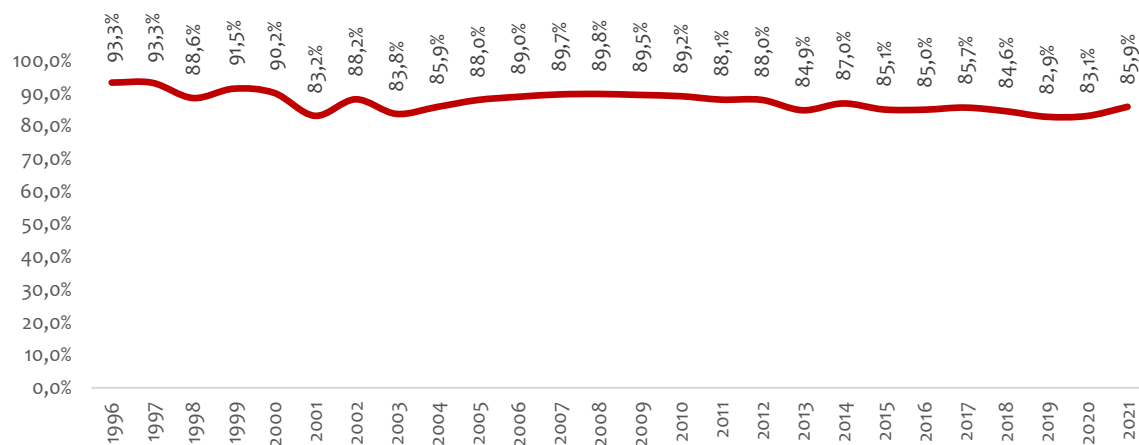
## 2. Angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis (*treatment success rate*)

Adalah jumlah semua kasus tuberkulosis yang sembuh dan pengobatan lengkap di antara semua kasus tuberkulosis yang diobati dan dilaporkan; dengan demikian angka ini merupakan penjumlahan dari penjumlahan angka kesembuhan semua kasus dan angka pengobatan lengkap semua kasus. Angka ini menggambarkan kualitas pengobatan

tuberkulosis. Angka keberhasilan pengobatan semua kasus tuberkulosis minimal 90%. Tahun 2021 angka keberhasilan pengobatan kasus TBC belum mencapai target (85,9%). Angka keberhasilan pengobatan tahun 1996-2021 mempunyai range 82,9%-93,3% dengan angka tertinggi tahun 1996 dan terendah tahun 2019.

### Grafik 28

Angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis Indonesia tahun 1996-2021

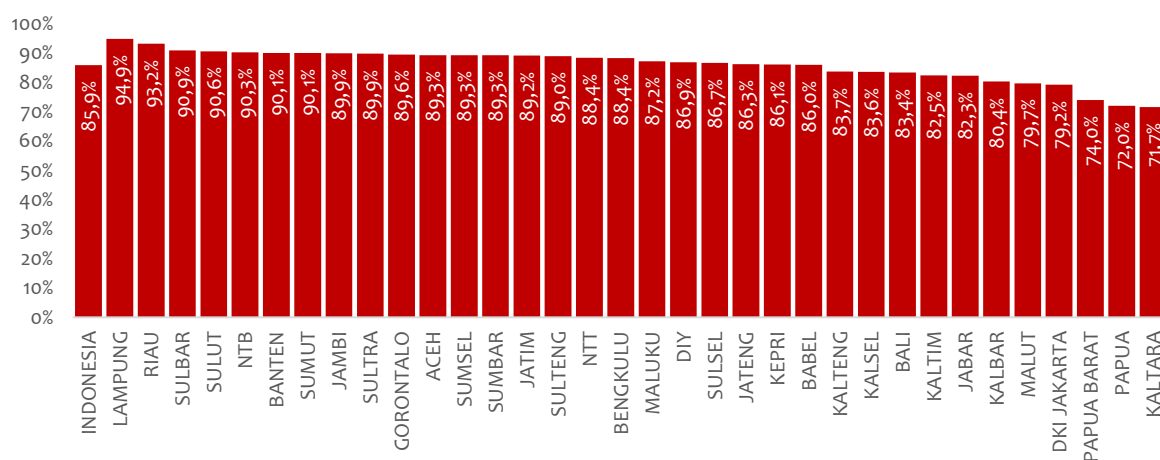


#### Catatan :

\*) Data hasil pengobatan kasus TBC berdasarkan kohort penemuan kasus 1 tahun sebelumnya dan dilaporkan pada tahun ini

### Grafik 29

Angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis per provinsi tahun 2021



#### Catatan :

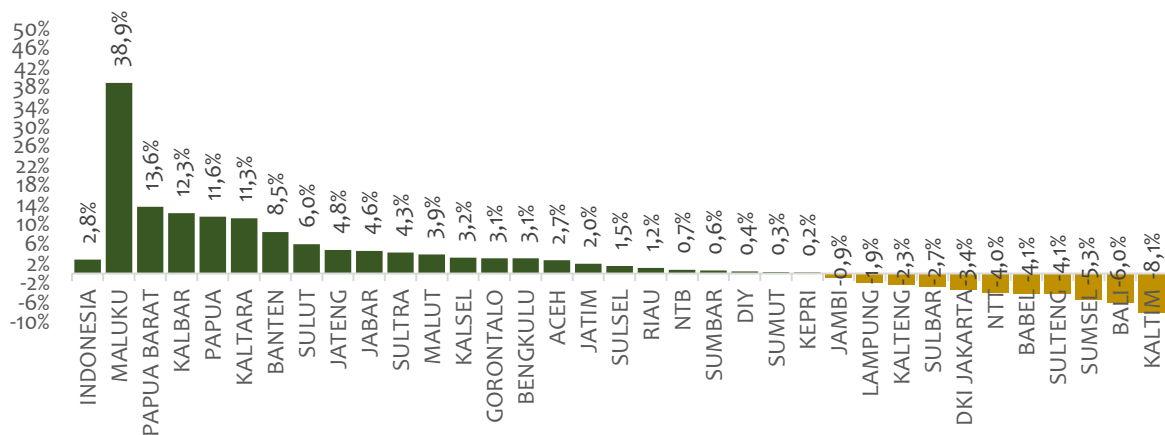
\*) Data hasil pengobatan kasus TBC berdasarkan kohort penemuan kasus 1 tahun sebelumnya dan dilaporkan pada tahun ini

Berdasarkan capaian tahun 2021 (berdasarkan kohort penemuan kasus tahun 2020) angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis sebesar 85,9% (target sebesar 90%). Angka keberhasilan pengobatan per provinsi mempunyai range 71,7%-94,9% dengan provinsi tertinggi Provinsi Lampung, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara

Barat dan terendah Provinsi Kalimantan Utara, Papua, Papua Barat, DKI Jakarta, dan Maluku Utara. Berdasarkan target success rate 90% terdapat 7 provinsi yang mencapai target (20,6%) yaitu Provinsi Lampung, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Barat, Banten, dan Sumatera Utara.

**Grafik 30**

Tren angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis per provinsi tahun 2020-2021



Trend perbandingan angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis per provinsi tahun 2020-2021 terdapat 23 provinsi (67,6%) mengalami peningkatan angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis (range 0,2%-38,9%).

Provinsi dengan peningkatan tertinggi adalah Maluku, Papua Barat, dan Kalimantan Barat sedangkan Provinsi dengan penurunan tertinggi adalah Kalimantan Timur, Bali, dan Sumatera Selatan.

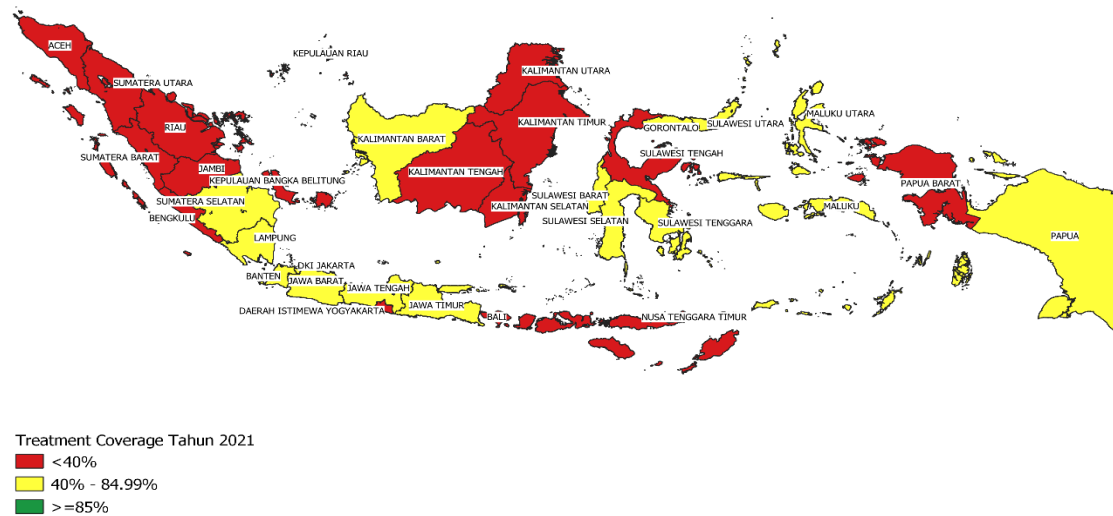
**D. Analisis indikator *treatment coverage* dan *success rate***

Peta *treatment coverage* tahun 2021 menggambarkan bahwa dari 34 provinsi terdapat 18 provinsi (52,9%) berwarna merah (TC<40%); 16 provinsi (47,1%) berwarna

kuning (TC 40%-84,9%) dan tidak ada provinsi yang berwarna hijau (TC >= 85%) atau mencapai target tahun 2021.

## Gambar 1

Peta *treatment coverage* tuberkulosis per provinsi tahun 2021

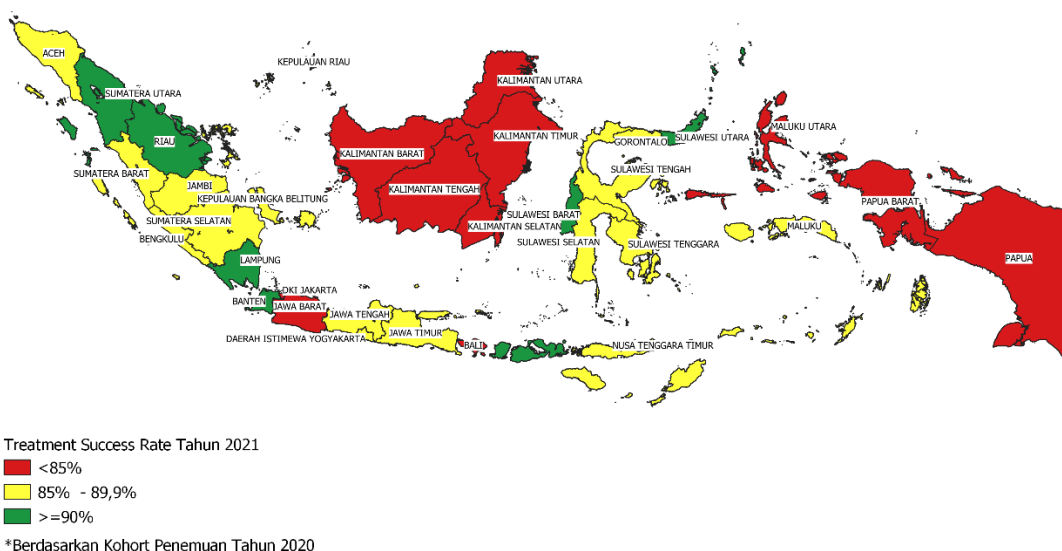


Peta *Success Rate* menggambarkan 11 provinsi (32,4%) berwarna merah (SR 0%-84%), 16 provinsi (47,1%) berwarna kuning (SR 85%-89%) dan 7 (20,6%) provinsi berwarna hijau (SR

≥ 90%) yaitu Provinsi Sumatera Utara, Riau, Lampung, Banten, Sulawesi Utara, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Barat.

## Gambar 2

Peta *success rate* tuberkulosis per provinsi tahun 2020



Analisis indikator *treatment coverage* (TC) dan *Treatment Success Rate* (TSR) menggambarkan cross analisis pencapaian antara indikator penemuan dan pengobatan kasus dengan angka

keberhasilan pengobatan tuberkulosis. Analisis ini digunakan untuk mengetahui posisi provinsi pada kondisi capaian dua indikator tersebut dan sebagai dasar untuk melakukan evaluasi

pelaksanaan Program Tuberkulosis sesuai dengan kondisi dari masing-masing provinsi. Berdasarkan hasil cross analisis 2 indikator yaitu *treatment coverage* dan *treatment success rate* tidak ada provinsi yang mencapai target ( $TC \geq 85\%$  dan  $TSR \geq 90\%$ ) serta tidak ada provinsi yang *treatment coverage* mencapai target dan *treatment*

*success rate* tidak mencapai target ( $TC \geq 85\%$  dan  $SR < 90\%$ ). Terdapat 7 (20,6%) provinsi dengan *treatment coverage* tidak mencapai target dan *treatment success rate* mencapai target ( $TC < 85\%$  dan  $SR \geq 90\%$ ) dan 27 (79,4%) provinsi dengan *treatment coverage* dan *treatment success rate* tidak mencapai target ( $TC < 75\%$  dan  $SR < 90\%$ ).

### Gambar 3

Analisis *treatment coverage* tuberkulosis dan *success rate* tuberkulosis per provinsi tahun 2021

		Treatment Coverage (TC)	
		$\geq 85\%$	$< 85\%$
Treatment Success Rate (TSR)	$\geq 90\%$	TC $\geq 85\%$ dan TSR $\geq 90\%$ : 0	TC $< 85\%$ dan TSR $\geq 90\%$ : 7 provinsi (1) Sumut, (2) Riau, (3) Lampung, (4) Banten, (5) Sulut, (6) Sulbar, (7) NTB
	$< 90\%$	TC $\geq 85\%$ dan TSR $< 90\%$ : 0	TC $\geq 85\%$ dan TSR $\geq 90\%$ : 27 provinsi (1) Aceh, (2) Sumbar, (3) Kepri, (4) Jambi, (5) Sumsel, (6) Babel, (7) Bengkulu, (8) DKI Jakarta, (9) Jabar, (10) Jateng, (11) DIY, (12) Jatim, (13) Kalbar, (14) Kalteng, (15) Kalsel, (16) Kaltim, (17) Kaltara, (18) Gorontalo, (19) Sulteng, (20) Sulsel, (21) Sultra, (22) Bali, (23) NTT, (24) Maluku, (25) Malut, (26) Papua, (27) Papua Barat

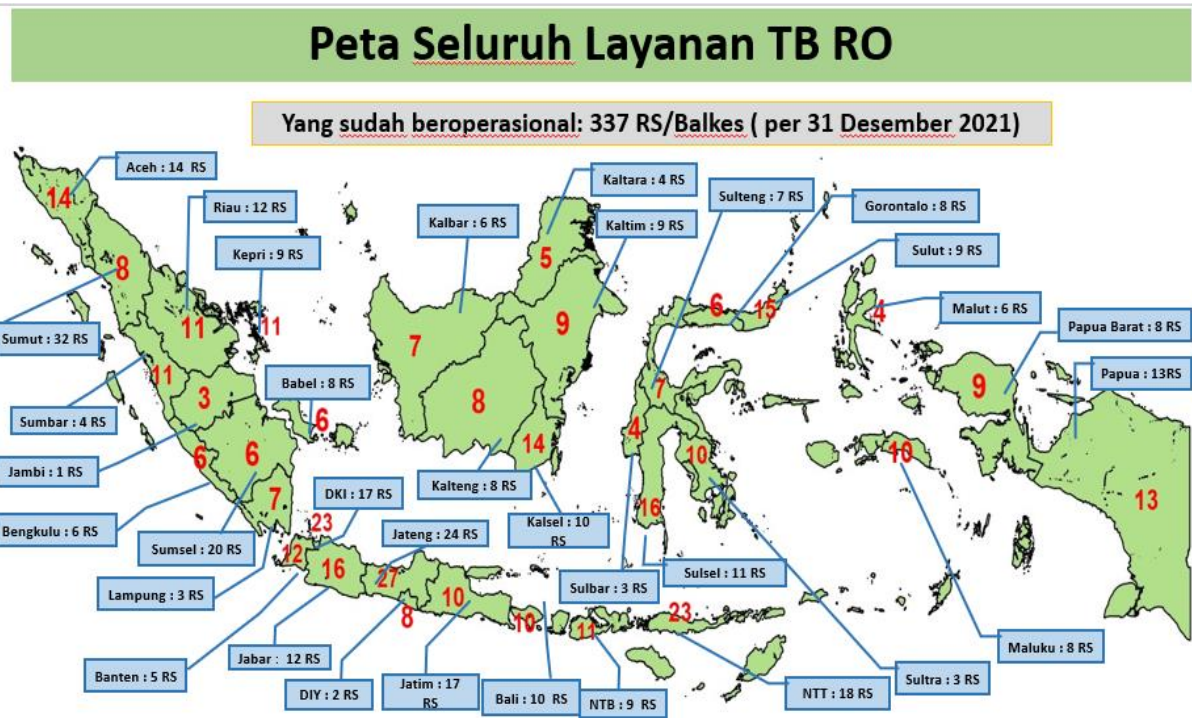
### E. Pengendalian tuberkulosis resistan obat (TBC RO)

Indonesia memulai pengobatan pasien TBC RO pada tahun 2009 di dua rumah sakit, yaitu RSUP Persahabatan Jakarta dan RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Semakin meningkatnya jumlah kasus TBC RO yang ada di Indonesia dan terbatasnya layanan TBC RO mempengaruhi akses masyarakat pada layanan TBC RO serta keberhasilan pengobatan pasien TBC RO. Untuk mendekatkan layanan kepada masyarakat dan meningkatkan cakupan layanan

serta keberhasilan pengobatan pasien TBC RO, Program TBC Nasional sudah melakukan perluasan penyediaan layanan TBC RO di 34 provinsi. Program TBC menargetkan terdapat setidaknya 1 fasyankes TBC RO di masing-masing 514 kabupaten/kota pada tahun 2024. Pada akhir tahun 2021, sudah tersedia 337 rumah sakit/balai kesehatan yang aktif sebagai fasyankes layanan TBC RO di 281 kabupaten/kota.

## Gambar 4

Peta Layanan Tuberkulosis Resistan Obat (TBC RO) Indonesia tahun 2021

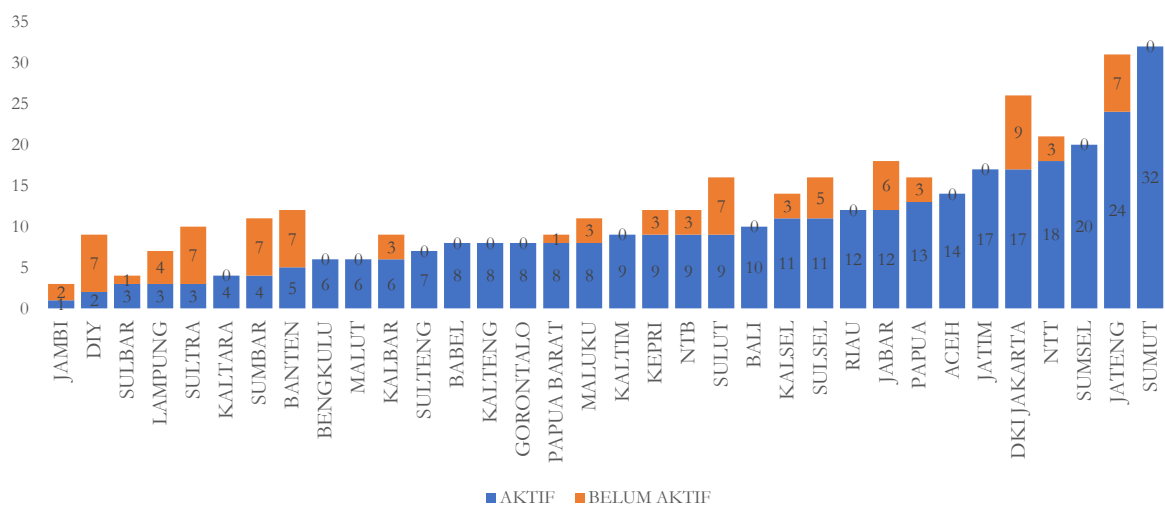


Keterangan :

- Yang sudah beroperasi: 337 RS/Balkes (per 31 Desember 2021)
- Angka merah adalah jumlah layanan RS/Balkes TBC RO per provinsi berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 350 tahun 2017 (KMK 350/2017) tentang Rumah Sakit dan Balai Kesehatan Pelaksana Layanan TBC Resistan Obat
- Jumlah fasyankes di luar KMK 350/2017: 67 RS/Balkes yang sudah memulai layanan
- Jumlah yang dalam kotak adalah layanan RS/Balkes TBC RO di Provinsi yang sudah memulai layanan

## Grafik 31

Distribusi fasyankes TBC RO per provinsi pada tahun 2021



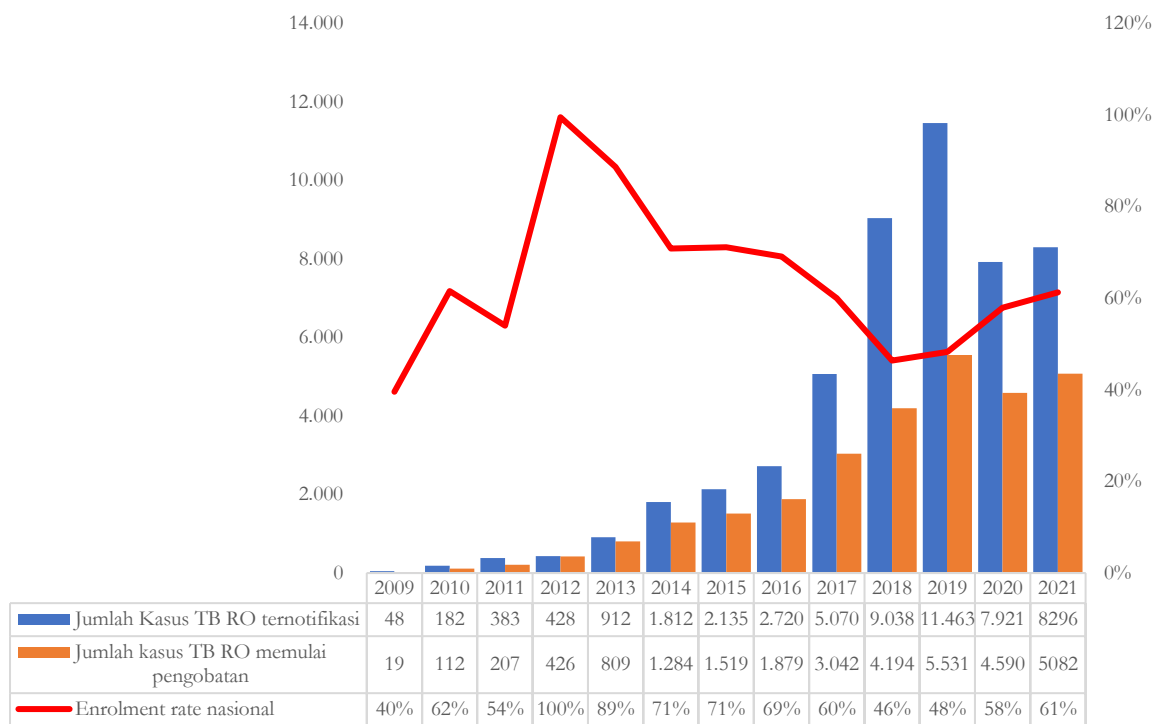


Berdasarkan target perluasan ketersediaan fasyankes pelaksana layanan TBC RO sesuai KMK 350/2017, terdapat beberapa provinsi yang sudah mencapai target yaitu Aceh (100%), Sumatera Utara (100%), Riau (100%), Sumatera Selatan (100%), Bangka Belitung (100%),

Bengkulu (100%), Jawa Timur (100%), Bali (100%), Kalimantan Timur (100%), Gorontalo(100%), dan Sulawesi Tengah (100%). Provinsi dengan capaian target ekspansi terendah ialah Jambi, DIY, Sulawesi Barat, Lampung dan Sulawesi Tenggara.

### Grafik 32

Tren penemuan dan pengobatan kasus TBC RO di Indonesia tahun 2009-2021

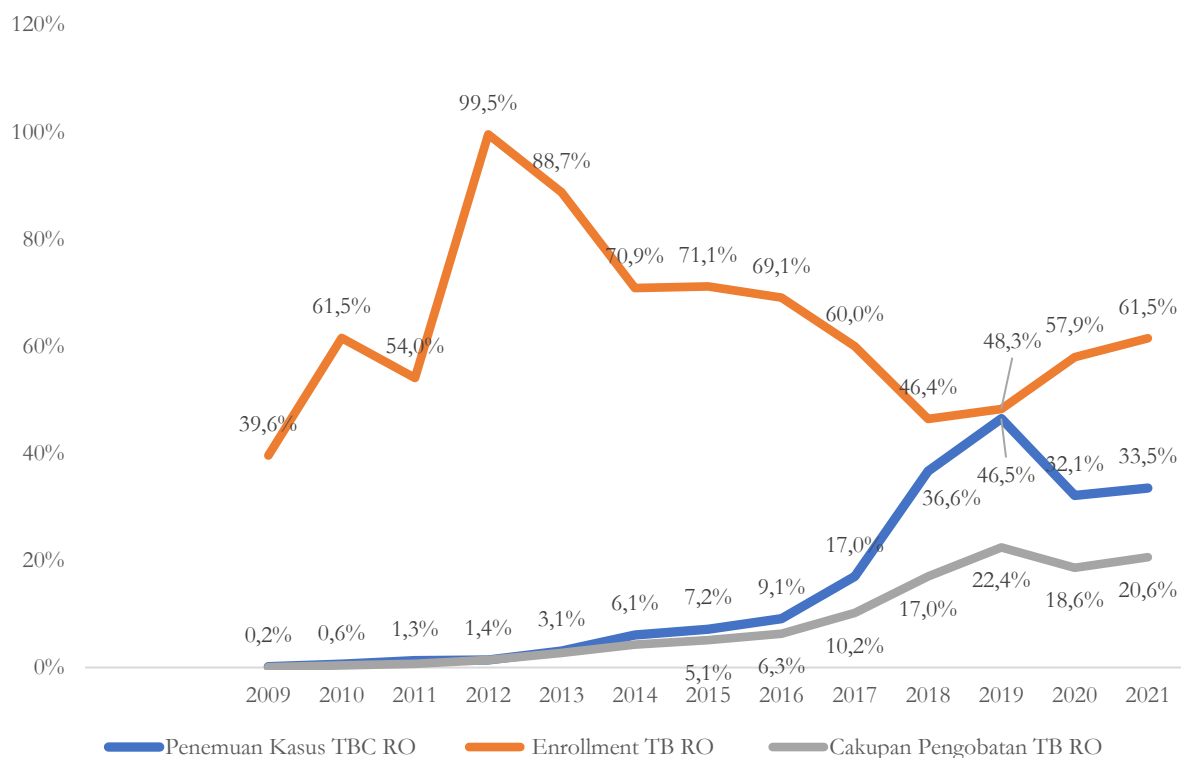


Jumlah kasus TBC RO yang ternotifikasi dan diobati mengalami peningkatan dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2019. Pada tahun 2020, akibat adanya pandemi Covid-19 terjadi penurunan notifikasi sebanyak 3.542 kasus dibandingkan tahun 2019, namun pada tahun 2021 sudah terjadi peningkatan angka notifikasi meskipun belum signifikan dari tahun 2020.

Tren yang sama juga dapat dilihat pada jumlah pasien yang memulai pengobatan TBC RO, dimana pada tahun 2020 terjadi penurunan jumlah pasien TBC RO yang memulai pengobatan sebanyak 941 pasien, namun kembali terjadi peningkatan pada tahun 2021 meskipun belum mencapai angka tahun 2019.

### Grafik 33

Cakupan penemuan kasus, *enrollment*, dan cakupan pengobatan TBC RO Indonesia tahun 2009-2021

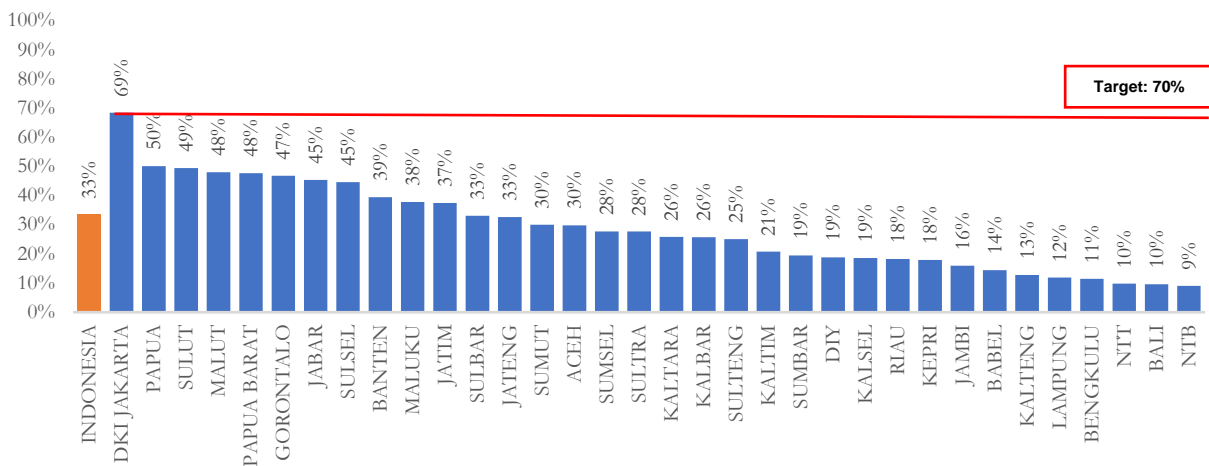


Capaian penemuan kasus TBC RO dan cakupan pengobatan TBC RO menunjukkan peningkatan dari tahun 2009-2019. Notifikasi kasus TBC RO dan cakupan pengobatan tertinggi pada tahun 2019, namun menurun signifikan pada tahun 2020. Pada tahun 2021, capaian penemuan kasus TBC RO adalah 33,5% (masih jauh di bawah target nasional yaitu 70%), sementara cakupan pengobatan TBC RO hanya 20,6% (target nasional cakupan pengobatan TBC RO ialah 60%). Proporsi pasien yang memulai pengobatan TBC RO (*enrollment rate*) mengalami penurunan dari tahun 2013 sampai tahun 2018. Penurunan

*enrollment rate* salah satunya disebabkan oleh penemuan kasus TBC RO yang semakin meningkat namun tidak diimbangi dengan ketersediaan fasyankes pelaksana layanan TBC RO. Pada tahun 2019–2021 mulai terjadi peningkatan *enrollment rate* setelah terbitnya KMK No. 350/2017, semakin masifnya upaya untuk memperluas ketersediaan fasyankes TBC RO, dan meningkatnya upaya untuk melacak dan memotivasi pasien agar mau memulai pengobatan. Pada tahun 2021, *enrollment rate* TBC RO di Indonesia adalah 61%, sedangkan target nasional adalah 86%.

### Grafik 34

Cakupan penemuan kasus TBC RO per provinsi tahun 2021

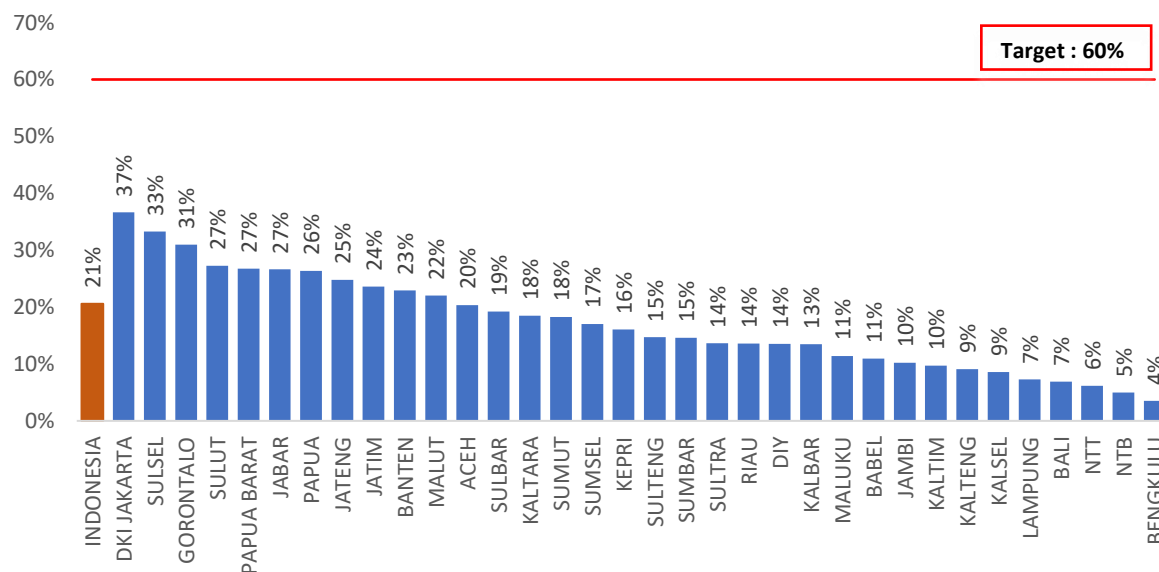


Cakupan penemuan kasus TBC RO dihitung berdasarkan jumlah kasus TBC RO yang ditemukan di antara perkiraan kasus TBC RO (penemuan kasus / estimasi kasus TBC RO). Pada tahun 2021, target cakupan penemuan kasus TBC RO nasional adalah 70%, namun capaian program nasional masih jauh di bawah target, yaitu 33%. Cakupan penemuan kasus per

provinsi sangat bervariasi dengan rentang 9% - 69%, provinsi dengan cakupan tertinggi ialah DKI Jakarta, Papua dan Sulawesi Utara (Sulut), sedangkan cakupan terendah berasal dari Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), Bali dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Tidak ada provinsi yang mencapai target cakupan penemuan kasus nasional.

### Grafik 35

Cakupan pengobatan TBC RO tahun 2021

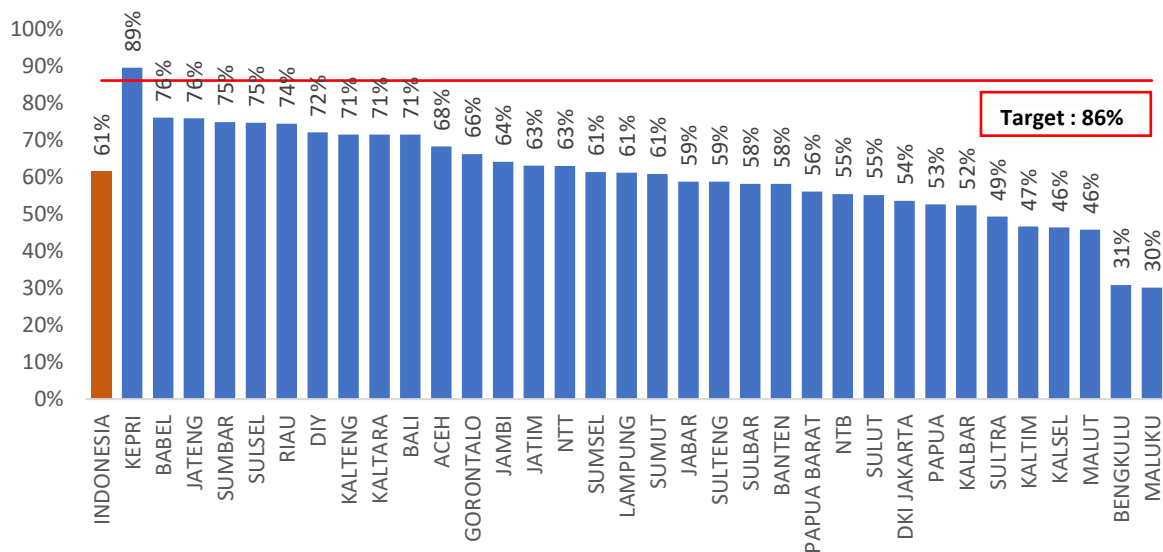


Cakupan pengobatan kasus TBC RO dihitung berdasarkan kasus TBC RO yang memulai pengobatan di antara estimasi kasus TBC RO (inisiasi pengobatan / estimasi kasus TBC RO). Cakupan pengobatan TBC RO secara nasional di Indonesia pada tahun 2021 adalah 21%, sedangkan target yang ditetapkan adalah 60%. Provinsi yang mempunyai cakupan tertinggi

adalah DKI Jakarta, Sulawesi Selatan dan Gorontalo, sedangkan provinsi dengan cakupan terendah adalah Bengkulu, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Tidak ada provinsi yang mencapai target cakupan pengobatan kasus TBC RO nasional pada tahun 2021.

### Grafik 36

Kasus yang memulai pengobatan TBC RO tahun 2021

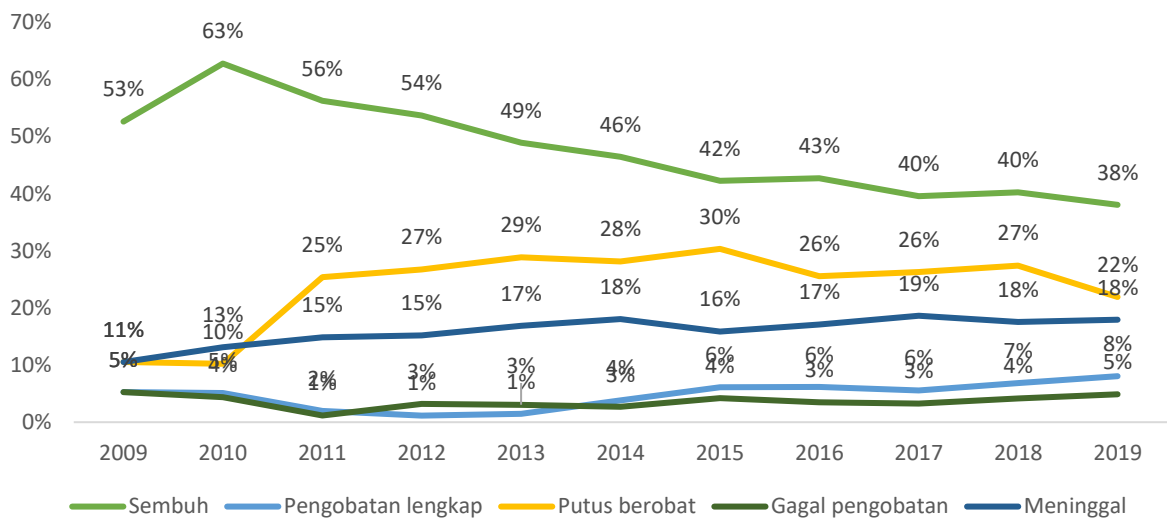


Persentase kasus TBC RO yang memulai pengobatan (*enrollment rate*) dihitung berdasarkan jumlah kasus yang memulai pengobatan di antara kasus TBC RO yang ditemukan. Capaian *enrollment rate* di Indonesia pada tahun 2021 adalah sebesar 61% (target 86%). Provinsi dengan capaian *enrollment rate* tertinggi adalah Provinsi Kepulauan Riau

(Kepri), Bangka Belitung (Babel), dan Jawa Tengah (Jateng), sedangkan provinsi dengan capaian terendah yaitu Provinsi Maluku, Bengkulu, dan Maluku Utara (Malut). Tahun 2021, hanya ada 1 (satu) provinsi yang mencapai target nasional yaitu Provinsi Kepulauan Riau (Kepri).

### Grafik 37

Tren hasil pengobatan pasien TBC RO Indonesia berdasarkan kohort pasien tahun 2009-2019

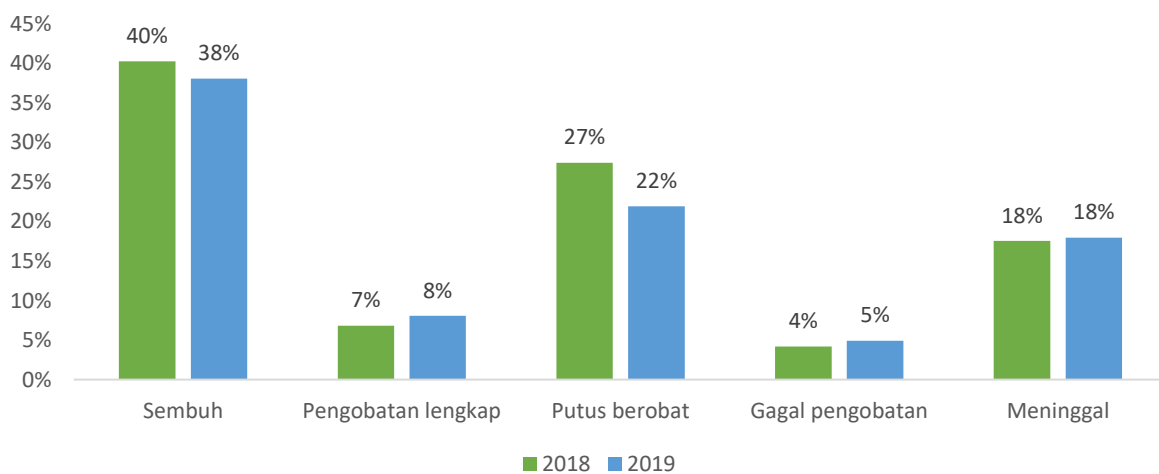


Angka kesembuhan tertinggi pada tahun 2010 yaitu sebesar 63%, kemudian terus menurun sampai 40% pada tahun 2018. Angka putus berobat pada tahun 2011-2018 berada pada rentang 25%-30%. Tingginya angka putus berobat pada pasien TBC RO merupakan penyebab utama rendahnya angka keberhasilan

pengobatan TBC RO di Indonesia. Angka gagal pengobatan berada pada rentang 1-5%, dan angka kematian pasien TBC RO di Indonesia juga cukup tinggi, dengan rentang 15-19% pada tahun 2012-2019.

### Grafik 38

Perbandingan hasil pengobatan pasien TBC RO Indonesia untuk kohort pasien tahun 2018-2019

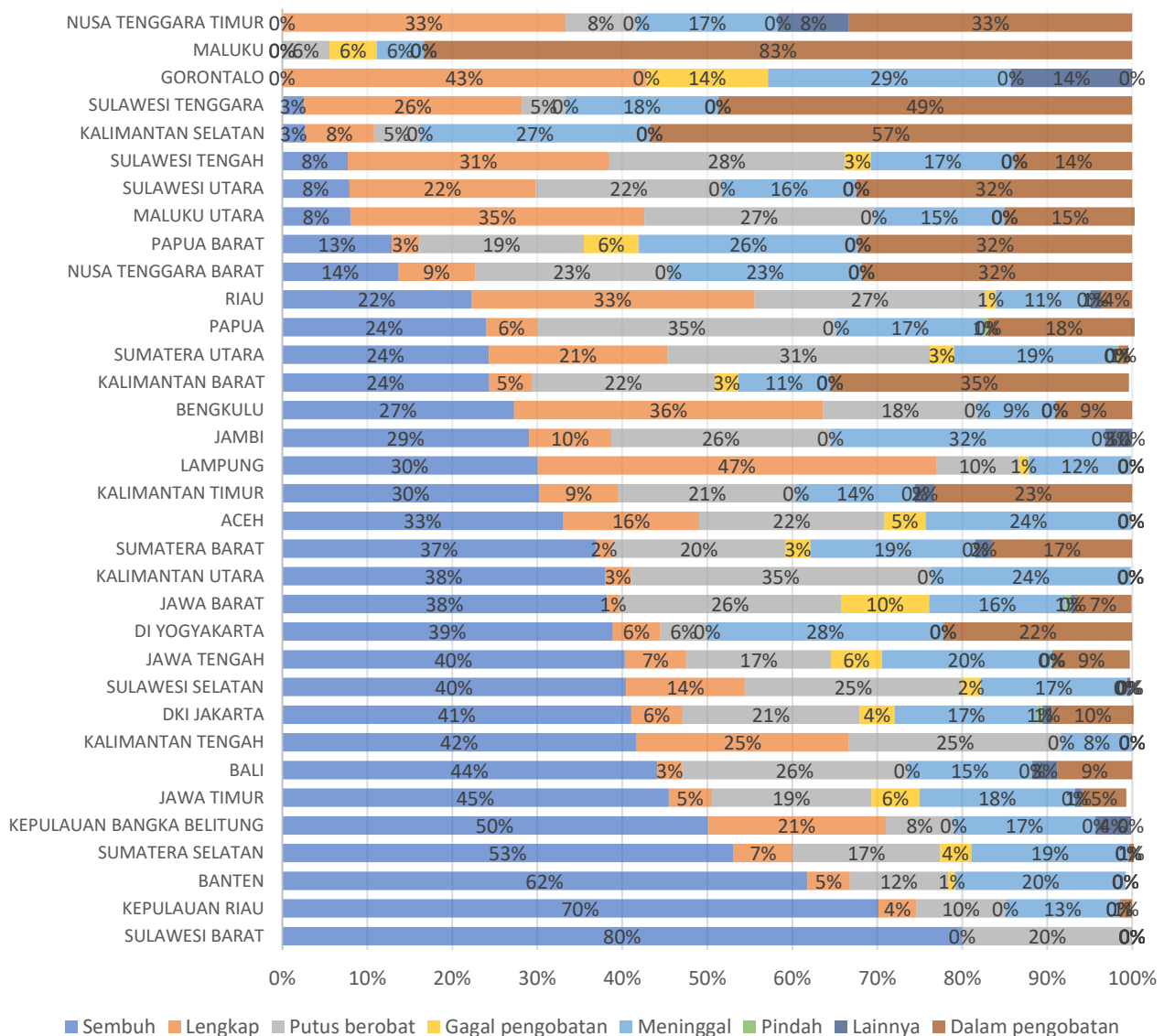


Berdasarkan data di atas, terjadi penurunan proporsi pasien TBC yang sembuh dari tahun 2018 (40%) ke tahun 2019 (38%), namun proporsi pasien dengan pengobatan lengkap sedikit meningkat dari tahun 2018 (7%) ke tahun 2019 (8%). Pasien TBC RO yang putus berobat selama pengobatan mengalami penurunan dari tahun 2018 (27%) ke tahun

2019 (22%). Pasien gagal pengobatan TBC mengalami peningkatan dari 4% pada tahun 2018 menjadi 5% pada tahun 2019. Pada pasien kohort yang memulai pengobatan TBC RO tahun 2019, terdapat 8% pasien yang masih menjalani pengobatan dengan lama pengobatan lebih dari 24 bulan. Penutupan data tahun 2021 pada bulan Maret 2022.

### Grafik 39

Hasil pengobatan pasien TBC RO per provinsi tahun 2021

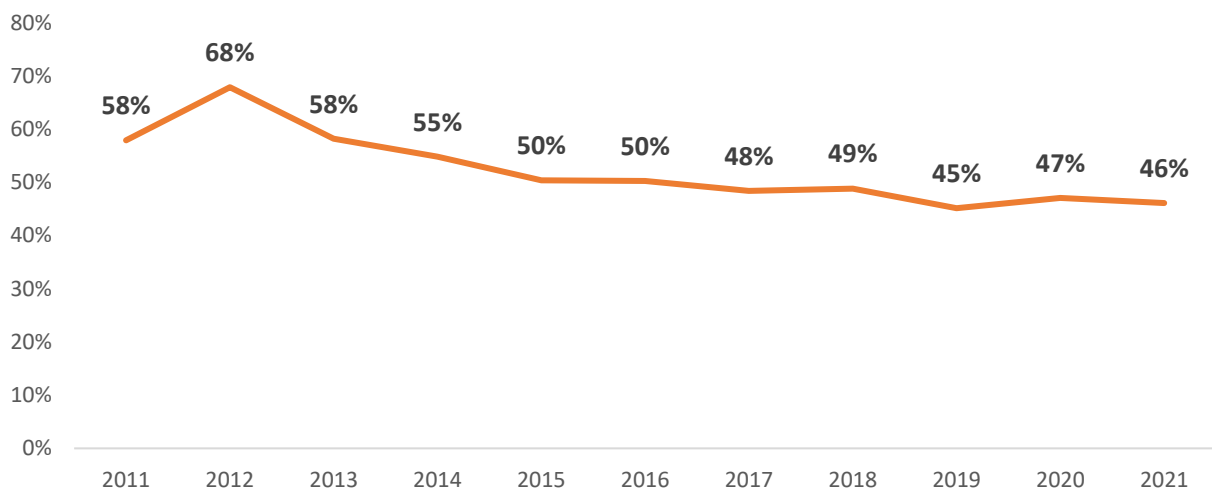


Berdasarkan grafik di atas, hasil pengobatan TBC RO tahun 2021 menunjukkan angka kesembuhan pengobatan dengan rentang 3% - 80%, tertinggi di Provinsi Sulawesi Barat dan terendah di Provinsi Kalimantan Selatan serta terdapat 3 provinsi, yaitu Provinsi Gorontalo, Provinsi NTT dan Provinsi Maluku yang belum melaporkan adanya pasien yang sembuh. Pasien yang putus berobat selama pengobatan TBC RO dengan rentang 4%-35%, tertinggi di

Provinsi Kalimantan Utara dan terendah di Provinsi Bangka Belitung. Pasien yang gagal pengobatan pada rentang 1%-14%, tertinggi Provinsi Gorontalo dan terendah Provinsi Lampung serta terdapat 16 provinsi yang tidak terdapat pasien yang gagal pengobatan. Proporsi pasien TBC RO yang meninggal selama pengobatan sangat bervariasi pada rentang 0%-32%, tertinggi di Provinsi Jambi dan terendah Provinsi Maluku.

### Grafik 40

Tren angka keberhasilan pengobatan pasien TBC RO Indonesia tahun 2011-2021



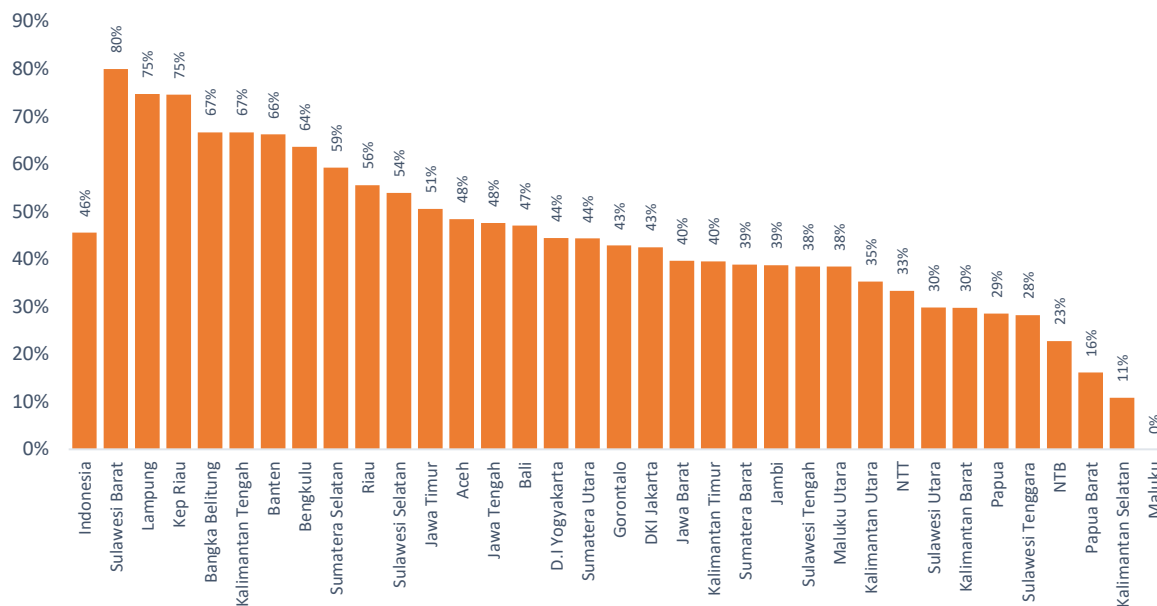
Catatan : \*) Hasil pengobatan kasus TBC RO berdasarkan kohort penemuan kasus 2 tahun sebelumnya dan dilaporkan pada tahun pelaporan.

Tren angka keberhasilan pengobatan TBC RO di Indonesia tahun 2011-2021 (kohort pasien TBC RO yang memulai pengobatan tahun 2009-2019) mempunyai rentang 45% - 58%; tertinggi tahun 2012 dan terendah tahun 2019.

Rendahnya angka keberhasilan pengobatan TBC RO di Indonesia disebabkan oleh masih tingginya angka putus berobat dan tingginya angka kematian (lihat grafik 38)

### Grafik 41

Angka keberhasilan pengobatan pasien TBC RO per provinsi tahun 2021



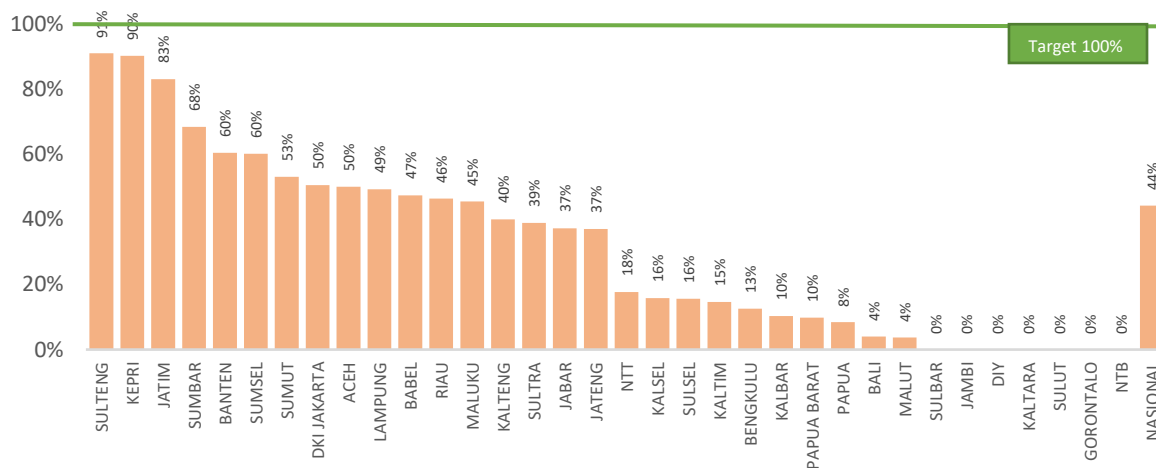
Catatan : \*) Hasil pengobatan kasus TBC RO berdasarkan kohort penemuan kasus 2 tahun sebelumnya dan dilaporkan pada tahun pelaporan

Angka keberhasilan pengobatan TBC RO per provinsi tahun 2021 (kohort pasien TBC RO yang memulai pengobatan tahun 2019) berada pada rentang 0%-80%, dengan provinsi tertinggi Sulawesi Barat, Lampung, dan Kepulauan Riau sedangkan provinsi Maluku, Kalimantan Selatan dan Papua Barat memiliki

angka keberhasilan pengobatan terendah. Hanya 3 provinsi yang mencapai target angka keberhasilan pengobatan TBC RO nasional 75%, yaitu Provinsi Sulawesi Sulawesi Barat, Lampung, dan Kepulauan Riau. Capaian angka keberhasilan pengobatan TBC RO secara nasional pada tahun 2021 adalah 46%.

### Grafik 42

Cakupan pemberian *enabler* untuk pasien TBC RO tahun 2021 berdasarkan klaim di SITB



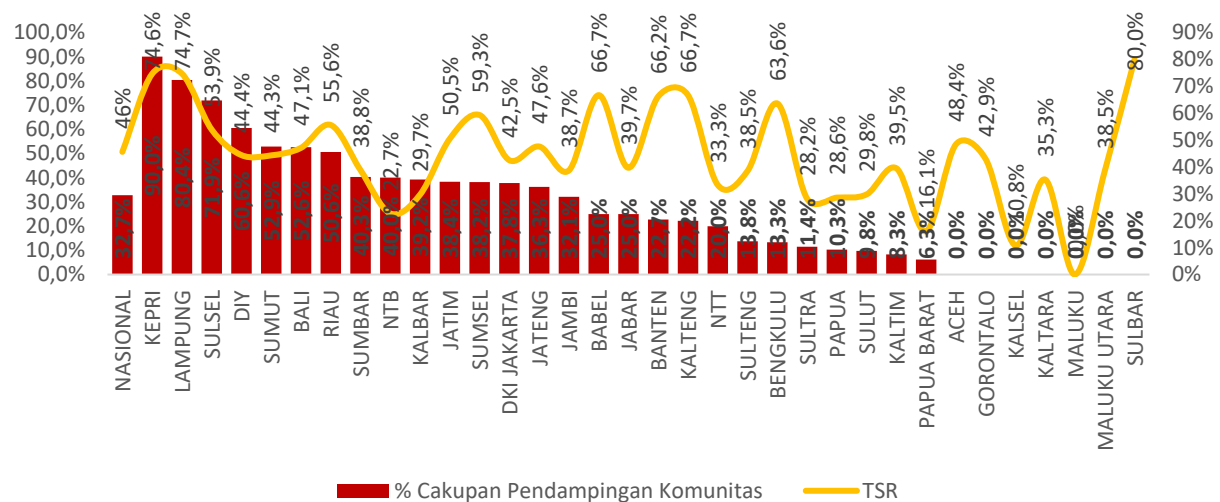


Cakupan pemberian *enabler* paling tinggi yaitu di Provinsi Sulawesi Tenggara (91%) dan Kepulauan Riau (90%), meskipun masih di bawah target nasional yaitu 100%. Berdasarkan data nasional di SITB, dari total pasien TBC RO yang diobati di 34 provinsi pada tahun 2021, diketahui 66% pasien belum mendapatkan

*enabler*. Beberapa hal yang menyebabkan terjadi kesenjangan pemberian *enabler* ialah mekanisme pembayaran *enabler* yang masih dilakukan secara manual di beberapa wilayah dan adanya kendala administrasi dalam pemberian *enabler* kepada pasien TBC RO.

**Grafik 43**

Cakupan pendampingan pasien TBC RO oleh komunitas tahun 2021



Berdasarkan grafik di atas, cakupan pendampingan pasien TBC resistan obat (RO) oleh komunitas tahun 2021 ada pada rentang 6,3–90%. Cakupan pendampingan pasien TBC RO oleh komunitas secara nasional adalah 32,7%. Berdasarkan provinsi, cakupan tertinggi

ialah di Provinsi Kepulauan Riau (90,0%) dan terendah di Provinsi Papua Barat (6,3%). Dari 34 Provinsi di Indonesia, sebanyak 7 provinsi tidak memiliki data pasien yang didampingi oleh komunitas/tidak mendapatkan dukungan pendampingan dari komunitas.

**Tabel 5**

Jumlah laporan KTD pada tahun 2020-2021

Indikator	2020	2021
Jumlah Laporan KTD Non-Serius (events)	6.211	10.730
Jumlah Laporan KTD Serius (events)	248	846

Sejak tahun 2020, Indonesia sudah mengimplementasikan sistem manajemen dan monitoring efek samping obat secara aktif (MESO-aktif) tingkat dasar untuk semua pasien TBC RO. Pada penerapan MESO-aktif ini,

setiap fasyankes TBC RO wajib melaporkan kejadian tidak diharapkan (KTD) yang dialami oleh semua pasien TBC RO yang sedang menjalani pengobatan, terutama untuk KTD serius. Pelaporan KTD secara real-time dapat

dilakukan melalui SITB yang sudah terintegrasi dengan sistem e-MESO Badan POM.

Pada tahun 2020, terdapat 6211 KTD non-serius dan 248 KTD serius yang dilaporkan melalui SITB. Bila dibandingkan dengan data tahun 2020, pada tahun 2021, terjadi peningkatan jumlah KTD yang

dilaporkan yaitu 10730 KTD non-serius dan 846 KTD serius. Pada akhir tahun 2020 dan awal tahun 2021, Program TBC Nasional sudah mengadakan kegiatan sosialisasi untuk meningkatkan implementasi MESO-aktif di fasyankes.

**Tabel 6**

Jumlah laporan KTD serius berdasarkan paduan pengobatan TBC RO pada tahun 2021

Paduan Pengobatan	Jumlah KTD meninggal	Jumlah KTD rawat inap	Jumlah KTD perpanjangan rawat inap	Jumlah KTD mengancam jiwa	Jumlah KTD kelainan kongenital	Jumlah KTD mengalami kecacatan	Jumlah KTD serius dilaporkan (SITB)
Jangka pendek oral	90	105	2	20	1	0	218
Jangka pendek Suntik	25	8	0	3	0	2	38
Jangka panjang oral	253	225	8	48	0	16	550
Jangka panjang Suntik	30	7	0	3	0	0	40
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>345</b>	<b>10</b>	<b>74</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>846</b>

Dari total 846 KTD serius yang dilaporkan pada tahun 2020, jenis KTD serius terbanyak yang dilaporkan adalah meninggal (47%) dan rawat inap (41%). Berdasarkan paduan pengobatan TBC RO, paduan jangka panjang oral merupakan paduan dengan jumlah KTD

serius terbanyak yang dilaporkan, yaitu sebesar 65% dari total KTD serius, disusul oleh paduan jangka pendek oral (26%). Jumlah KTD serius meninggal terbanyak juga dilaporkan dari paduan jangka panjang oral (64%).

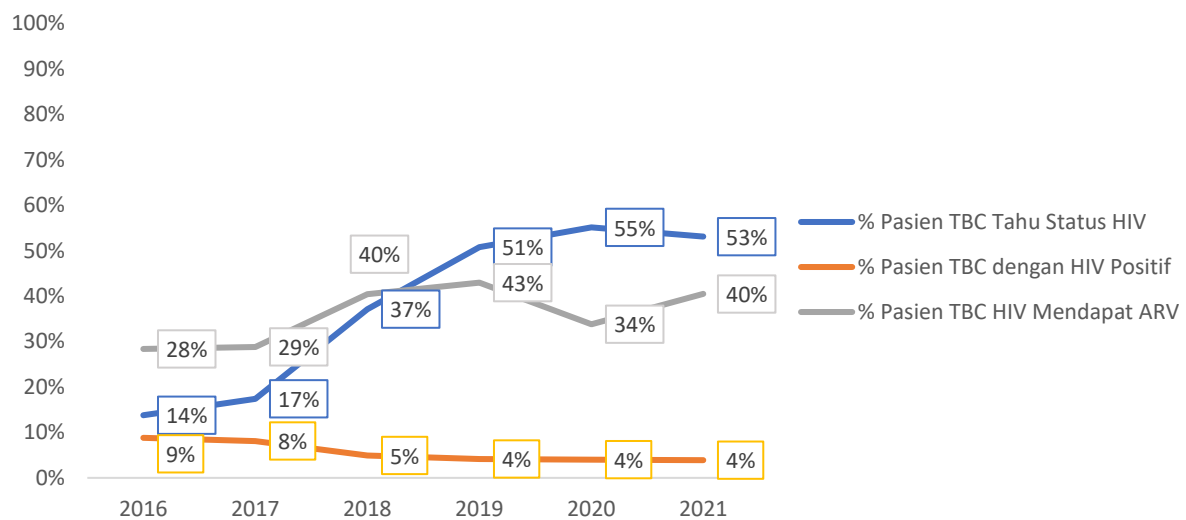
#### F. Cakupan kolaborasi *Tuberculosis Human Immunodeficiency Virus* (TB-HIV)

Pelaksanaan penapisan (skrining) tanda dan gejala TBC (kaji status TBC), konseling, dan tes HIV (KT-HIV), dan pelayanan pasien TBC HIV dapat dilakukan di Pelayanan Dukungan

dan Pengobatan dengan Puskesmas maupun rumah sakit. Berikut capaian-capaian kolaborasi TBC HIV Tahun 2021:

## Grafik 44

### Tren Capaian Kolaborasi TBC HIV Indonesia Tahun 2016-2021



Grafik 44 Menunjukkan bahwa tren capaian pasien TBC yang mengetahui status HIV di Indonesia pada tahun 2016-2021 terjadi peningkatan meskipun peningkatannya masih kurang tajam, dikarenakan beberapa hal seperti adanya kebijakan yang mewajibkan pasien TBC untuk dilakukan tes HIV dan penambahan akses tes HIV di layanan kesehatan maupun di komunitas. Capaian terendah tahun 2016 sebesar 14% dan tertinggi tahun 2020 sebesar 55%.

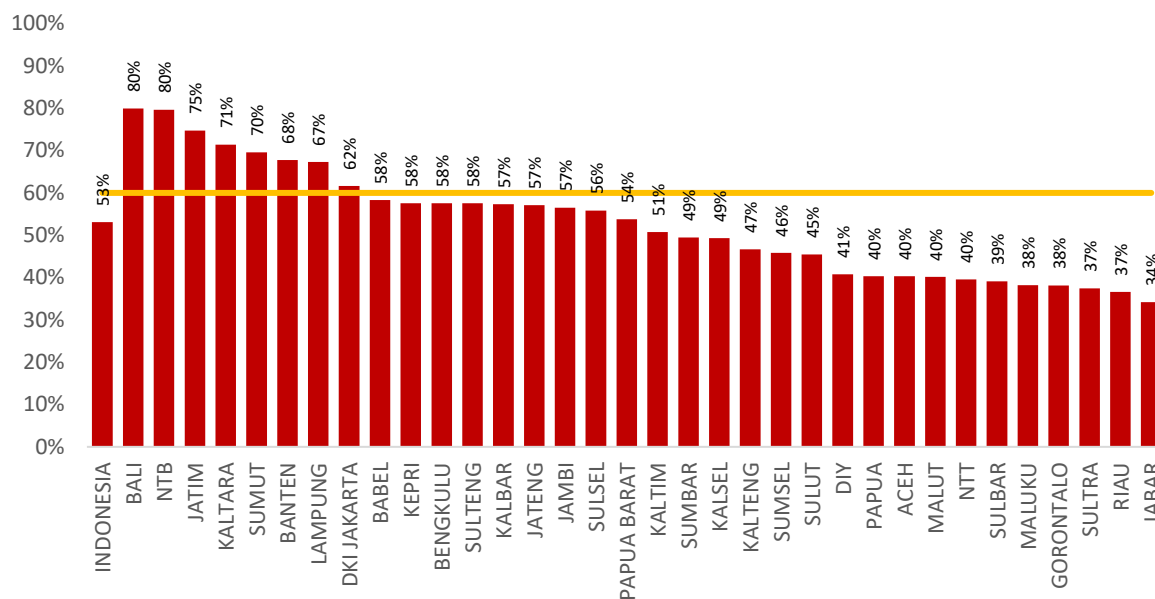
Tren capaian pasien TBC dengan HIV positif di Indonesia tahun 2016-2021 cenderung menurun dikarenakan beberapa hal seperti adanya pemberian informasi untuk pencegahan terkait HIV bagi pasien TBC dan dukungan komunitas bagi pasien TBC. Capaian tertinggi tahun 2016 sebesar 9% dan terendah tahun 2019-2021 sebesar 4%.

Tren capaian pasien TBC HIV yang mendapatkan ARV sejak tahun 2016-2021 jauh dari target yang diharapkan sebesar 100%, namun terjadi peningkatan tahun 2016-2019 dikarenakan beberapa hal seperti bertambahnya layanan PDP dan dukungan komunitas sebagai pendamping yang semakin meningkat kemudian terjadi penurunan tahun 2020 dikarenakan kondisi pandemi covid-19 yang menyebabkan berkurangnya kunjungan ke layanan serta pemantauan terhadap pemberian ARV. Capaian tertinggi tahun 2019 sebesar 43% dan capaian terendah tahun 2016 sebesar 28%.

Capaian-capaian kolaborasi TBC HIV per provinsi tahun 2021, dapat dilihat pada grafik-grafik dibawah ini:

### Grafik 45

Capaian Pasien TBC yang Mengetahui Status HIV per Provinsi Tahun 2021

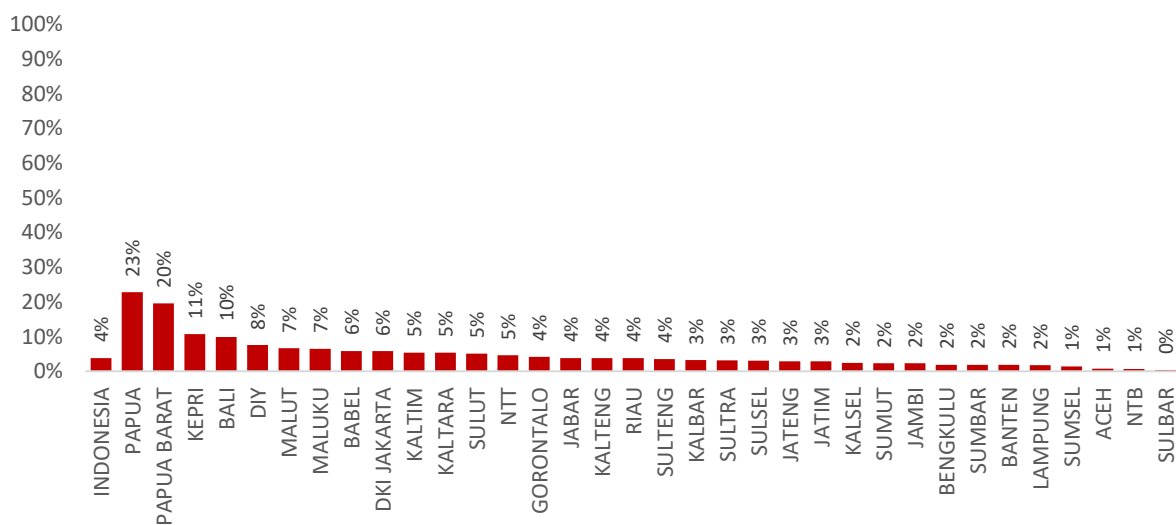


Grafik 45 menunjukkan bahwa capaian pasien TBC yang mengetahui status HIV di Indonesia sebesar 53% (target 65%). Terdapat 8 Provinsi yang sudah melampaui target 60% yaitu

Provinsi Bali, NTB, Jawa Timur, Kalimantan Utara, Sumatera Utara, Banten, Lampung, dan DKI Jakarta.

### Grafik 46

Proporsi Pasien TBC HIV di antara Pasien TBC yang mengetahui status HIV per Provinsi Tahun 2021

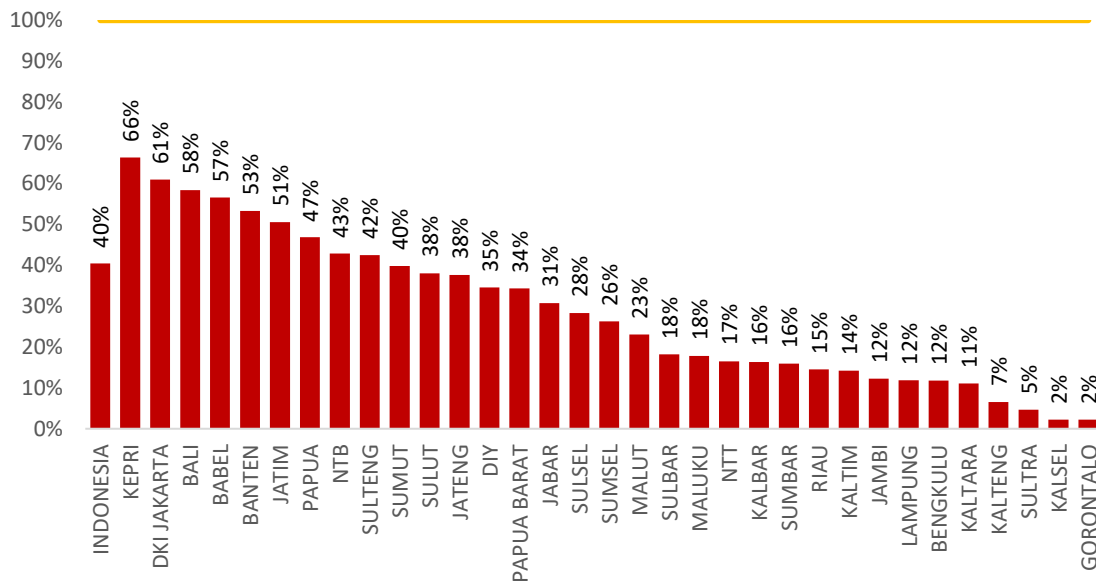


Grafik 46 menunjukkan bahwa proporsi Pasien TBC HIV di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 4% diantara pasien TBC yang mengetahui status HIV, dengan provinsi

tertinggi Provinsi Papua, Papua Barat, dan Bali sedangkan provinsi terendah Provinsi Sulawesi Barat, NTB, dan Aceh.

### Grafik 47

Capaian Pasien TBC HIV yang Mendapatkan ARV per Provinsi Tahun 2021



Grafik 47 Menunjukkan bahwa capaian nasional pasien TBC HIV yang mendapatkan ARV pada tahun 2021 sebesar 40% (target 100%) sedangkan provinsi dengan capaian tertinggi adalah Provinsi Kepulauan Riau, DKI Jakarta, dan Bali sedangkan provinsi dengan capaian terendah adalah Provinsi Gorontalo,

Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Tenggara. Belum ada provinsi yang mencapai target 100% pada capaian pasien TBC HIV mendapatkan ARV di tahun 2021 dikarenakan pasien TBC HIV tidak kembali lagi ke layanan dan masih terjadinya *loss to follow up* pasien.

## G. Terapi Pencegahan Tuberkulosis

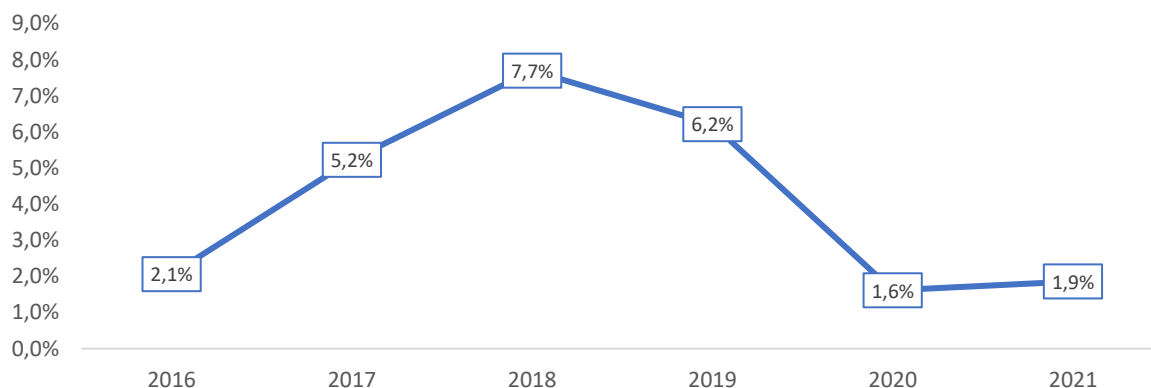
### 1. Pemberian TPT

Berdasarkan Petunjuk Teknis Penanganan Infeksi Laten Tuberkulosis (ILTb) Tahun 2020 menjelaskan bahwa target pemberian TPT tidak hanya kontak serumah <5 tahun, ODHIV, dan populasi tertentu lainnya, namun diperluas menjadi kontak serumah semua usia, ODHIV, dan kelompok risiko lain sebagai upaya untuk

mencegah seseorang berisiko tertular TBC, memutus mata rantai penularan TBC, dan mencapai eliminasi TBC tahun 2030. Selain itu, cakupan pemberian TPT ini sebagai indikator utama dalam menilai dan mengevaluasi implementasi TPT.

### Grafik 48

Tren Cakupan Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis pada Anak <5 Tahun di Indonesia pada Tahun 2016-2021

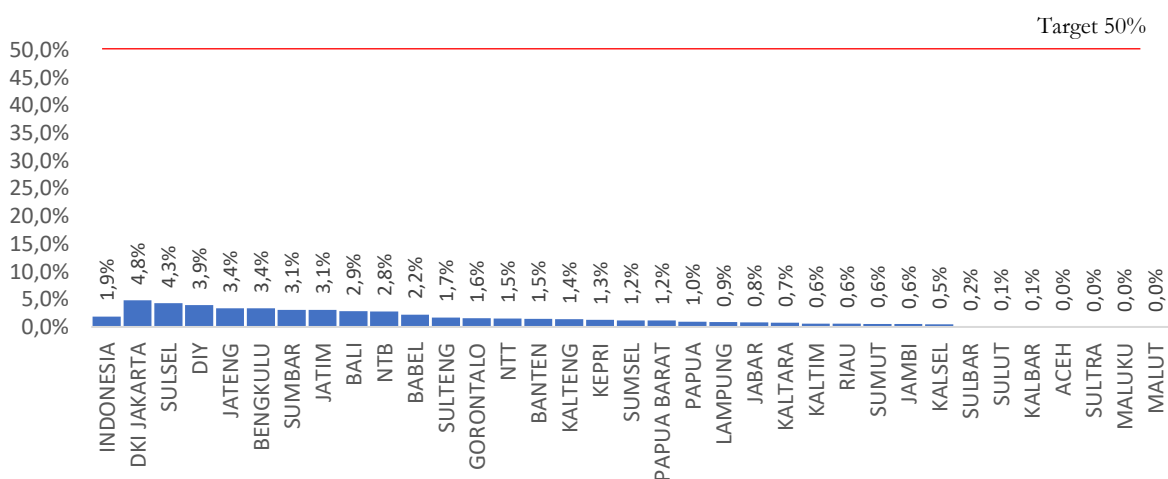


Program pemberian TPT sudah dilaksanakan mulai dari tahun 2016, Cakupan Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis pada Anak <5 Tahun di Indonesia pada Tahun 2016-2021 dengan cakupan tertinggi tahun 2018 sebesar 7,7% dan terendah tahun 2020 sebesar 1,6%, dari grafik 48 menunjukkan bahwa pada tahun

2016-2018 mengalami peningkatan kemudian pada tahun 2019-2021 memperlihatkan gambaran secara fluktuatif. Cakupan pemberian TPT kontak serumah dikategorikan berdasarkan usia <5 tahun, 5-14 tahun, ≥15 tahun, dan total kontak serumah.

### Grafik 49

Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia <5 Tahun per Provinsi Tahun 2021



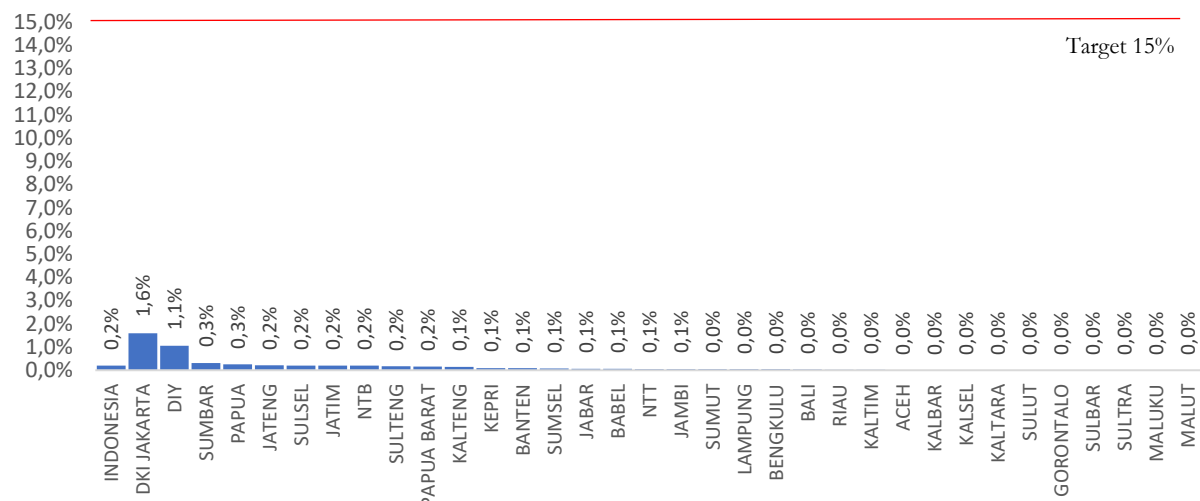
Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia <5 Tahun per Provinsi Tahun 2021 menggambarkan bahwa rerata pemberian

TPT di Indonesia sebesar 1,9% (target 2021; 50%). Berdasarkan grafik 47, provinsi yang memiliki cakupan pemberian TPT usia <5

tahun tertinggi DKI Jakarta sebesar 4,8% dan terendah Sulawesi Tenggara, Maluku, dan Maluku Utara sebesar 0,0%.

### Grafik 50

Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia 5-14 Tahun per Provinsi Tahun 2021

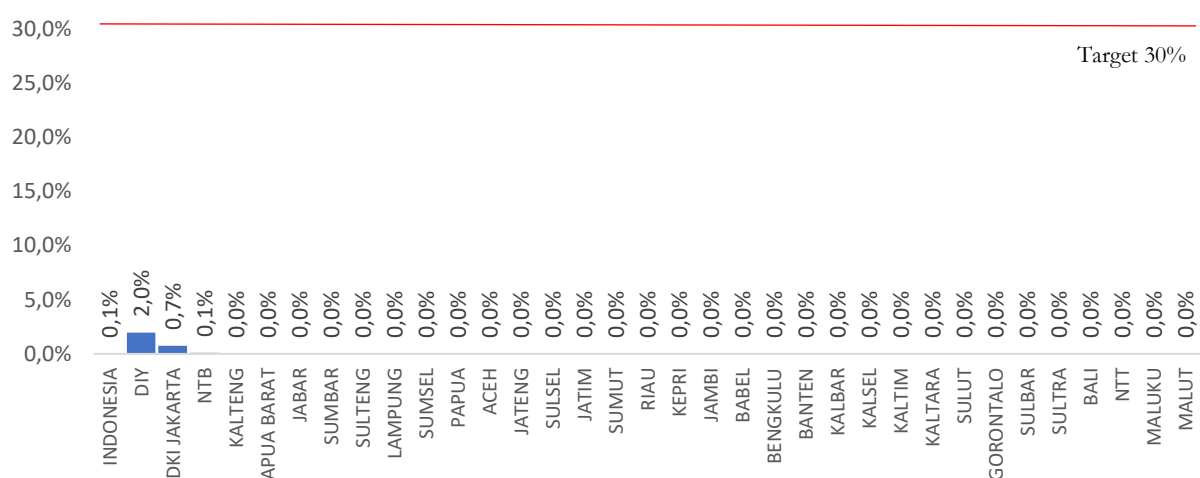


Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia 5-14 Tahun per Provinsi Tahun 2021 menggambarkan bahwa rerata pemberian TPT di Indonesia sebesar 0,2% (target 2021; 15%). Berdasarkan grafik 48, provinsi yang memiliki cakupan pemberian TPT usia 5-14

tahun tertinggi DKI Jakarta sebesar 1,6% dan terendah Aceh, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Maluku, dan Maluku Utara sebesar 0,0%.

### Grafik 51

Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia ≥15 tahun per Provinsi Tahun 2021



Cakupan Pemberian TPT pada Kontak Serumah Usia ≥15 Tahun per Provinsi Tahun

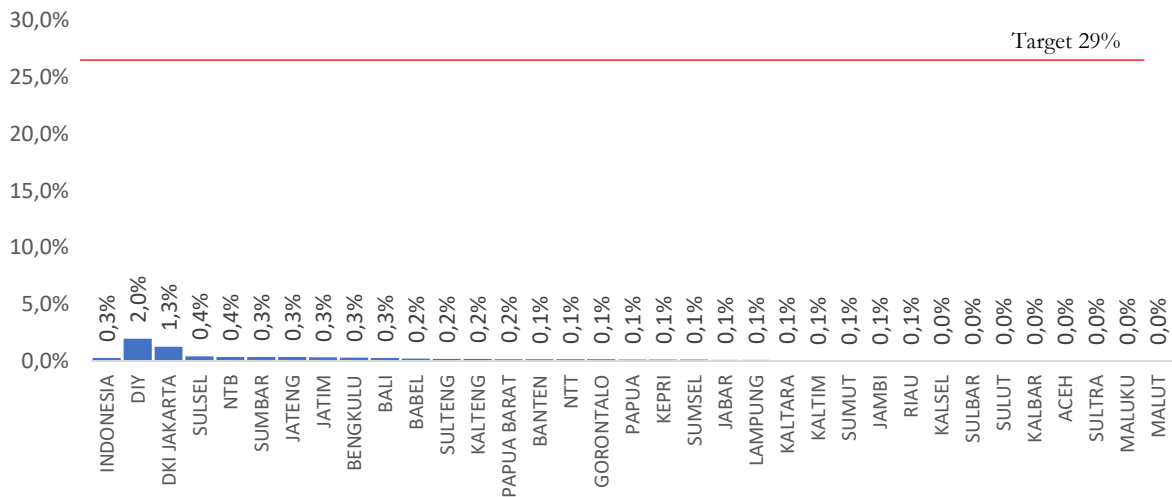
2021 menggambarkan bahwa rerata pemberian TPT di Indonesia sebesar 0,1% (target 2021;

30%). Berdasarkan grafik 51, provinsi yang memiliki cakupan pemberian TPT usia  $\geq 15$  tahun tertinggi DIY sebesar 2,0% dan 19

provinsi termasuk dalam cakupan terendah sebesar 0,0%.

### Grafik 52

Cakupan Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) Total Kontak Serumah per Provinsi pada Tahun 2021

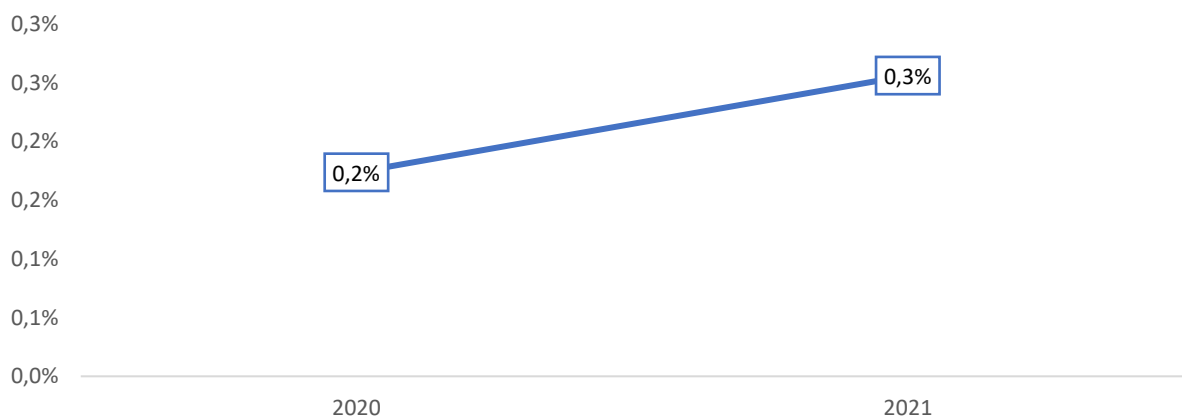


Cakupan Pemberian TPT pada total Kontak Serumah per Provinsi Tahun 2021 menggambarkan bahwa rerata pemberian TPT di Indonesia sebesar 0,3% (target 2021; 29%). Berdasarkan grafik 50, provinsi yang memiliki

cakupan pemberian TPT pada total kontak serumah tertinggi DIY sebesar 2,0% dan 7 provinsi termasuk dalam cakupan terendah sebesar 0%

### Grafik 53

Tren Cakupan Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) Total Kontak Serumah di Indonesia pada Tahun 2020-2021



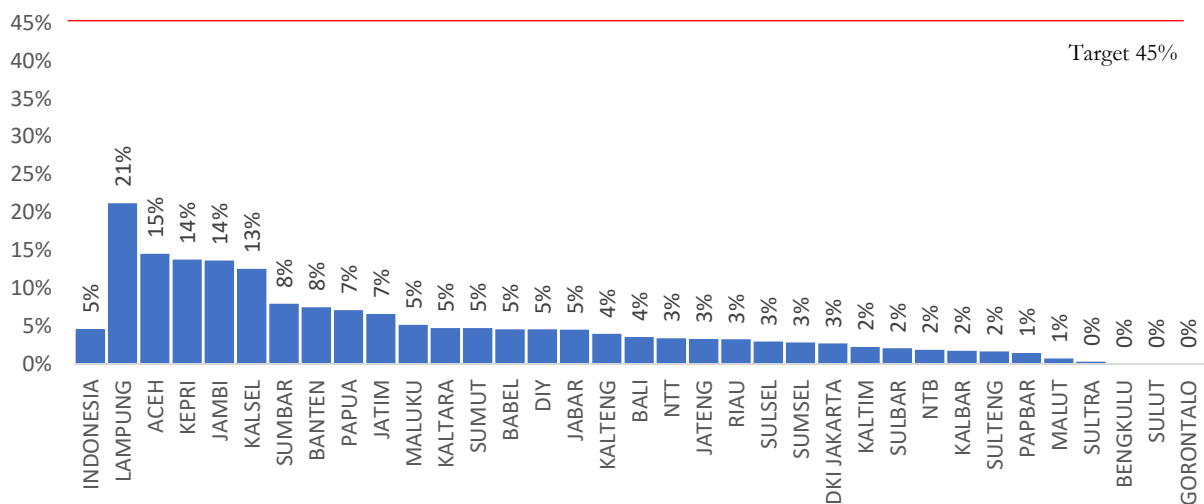


Sejak Petunjuk Teknis Penanganan Infeksi Laten Tuberkulosis diterbitkan tahun 2020, cakupan pemberian TPT kontak serumah diperluas menjadi semua usia, berdasarkan grafik 53 Capaian Pemberian Terapi

Pencegahan Tuberkulosis (TPT) Total Kontak Serumah di Indonesia pada Tahun 2020-2021 mengalami peningkatan pada tahun sebelumnya yang mana menunjukkan bahwa cakupan tertinggi tahun 2021 dan terendah tahun 2020.

### Grafik 54

Cakupan ODHIV baru yang mendapatkan TPT Tahun 2021

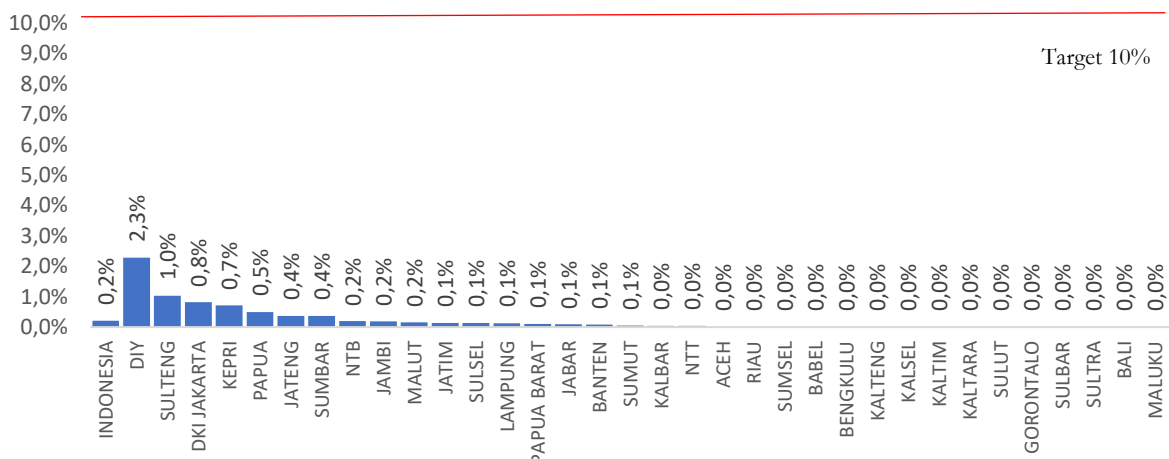


Berdasarkan grafik 54 Cakupan ODHIV baru yang mendapatkan TPT Tahun 2021 menunjukkan bahwa rerata di Indonesia sebesar 5% (target 2021; 45%), provinsi yang

memiliki cakupan ODHIV baru yang mendapatkan TPT tertinggi Lampung sebesar 21% dan terendah Bengkulu, Sulawesi Utara, dan Gorontalo sebesar 0,0%.

### Grafik 55

Cakupan Pemberian TPT pada kelompok risiko lainnya per Provinsi Tahun 2021



Berdasarkan grafik 55 Cakupan Pemberian TPT pada kelompok risiko lainnya per Provinsi Tahun 2021 rerata pemberian TPT di Indonesia sebesar 0,2% (target 2021; 10%), provinsi yang

memiliki cakupan pemberian TPT pada kelompok risiko lainnya tertinggi DIY sebesar 2,3% dan 15 provinsi memiliki cakupan terendah sebesar 0,0%.

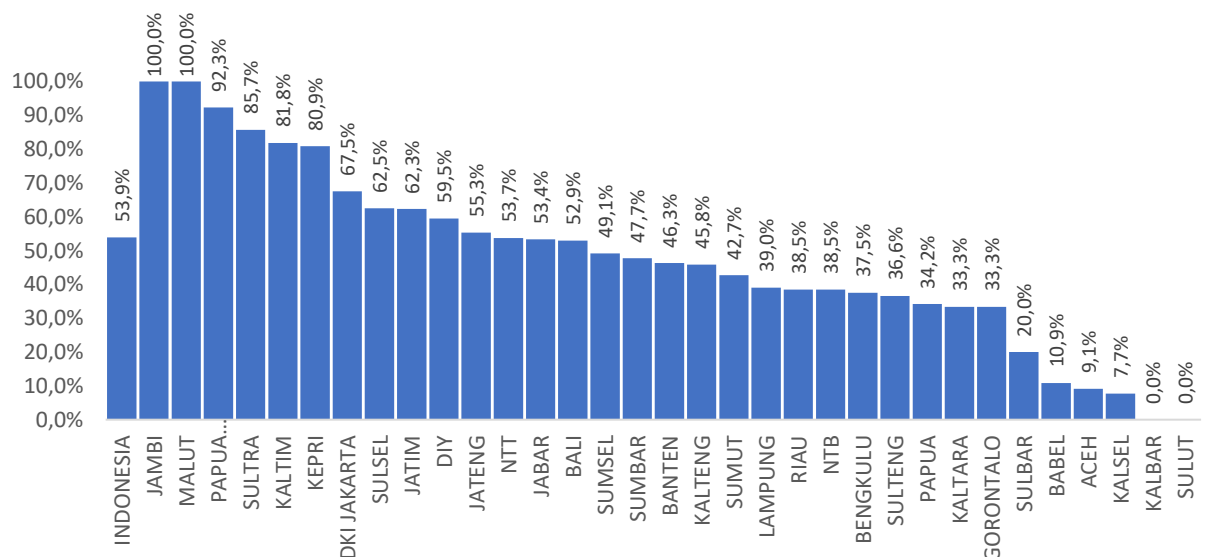
## 2. Hasil Penyelesaian TPT

Hasil Penyelesaian TPT yang termasuk dalam pengobatan lengkap dilaporkan secara kohort yang dilaporkan satu tahun sebelumnya.

Berdasarkan Petunjuk Teknis Penanganan ILTB Tahun 2020, Angka penyelesaian TPT termasuk dalam indikator tambahan.

### Grafik 56

Angka Penyelesaian TPT pada Total Kontak Serumah per provinsi Tahun 2021\*



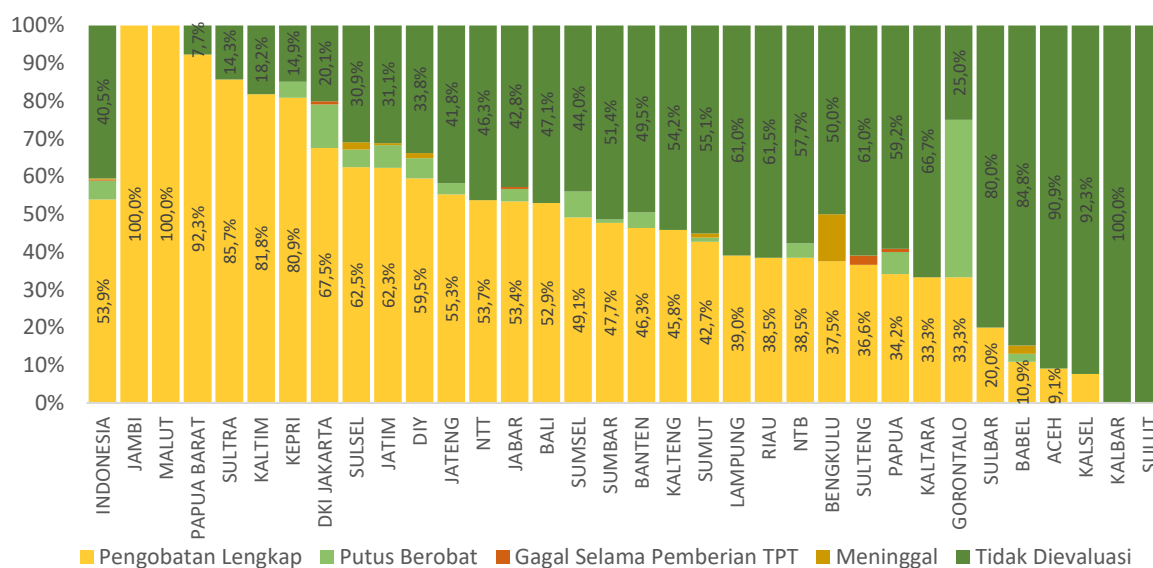
\*)Data Angka penyelesaian TPT pada total kontak serumah berdasarkan kohort 1 tahun sebelumnya.

Berdasarkan grafik 56 Angka Penyelesaian TPT pada Total Kontak Serumah per provinsi Tahun 2021 rerata di Indonesia sebesar 53,9%, provinsi yang memiliki angka penyelesaian

tertinggi Jambi dan Maluku Utara sebesar 100% sedangkan terendah Kalimantan Barat dan Sulawesi Utara dan Maluku sebesar 0,0%.

## Grafik 57

Hasil akhir pemberian TPT Total Kontak Serumah per provinsi Tahun 2021\*



\*) Data Angka penyelesaian TPT pada total kontak serumah berdasarkan kohort 1 tahun sebelumnya.

Gambaran secara rinci dapat dilihat pada grafik 57 Angka Penyelesaian TPT pada Total Kontak Serumah per provinsi Tahun 2021 per kategori hasil akhir TPT menunjukkan putus berobat dengan provinsi tertinggi Gorontalo sebesar 41,7% dan provinsi terendah sebanyak 18 provinsi sebesar 0,0%; kategori gagal selama pemberian TPT dengan provinsi tertinggi Sulawesi Tengah sebesar 24% dan provinsi

terendah sebanyak 29 provinsi sebesar 0,0%; kategori meninggal dengan provinsi tertinggi Bengkulu sebesar 12,5% dan provinsi terendah 27 Provinsi sebesar 0,0%; sedangkan kategori tidak dievaluasi dengan provinsi tertinggi Kalimantan Barat dan Sulawesi Utara sebesar 100% sedangkan provinsi terendah Jambi dan Maluku Utara sebesar 0,0%.

## H. Penguatan pelayanan laboratorium pemeriksaan tuberkulosis

Diagnosis dini penyakit TBC yang diikuti dengan inisiasi pengobatan yang cepat dengan paduan pengobatan yang tepat menjadi kunci keberhasilan penanggulangan TBC. Pengembangan dan penguatan pelayanan laboratorium TBC merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan akses layanan TBC yang bermutu dan berpihak pada pasien sebagaimana yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 67 Tahun 2021 tentang

Penanggulangan Tuberkulosis. Luaran yang dituju adalah tersedianya sarana diagnostik yang sensitif dan spesifik untuk penyakit TBC yang bisa diakses oleh seluruh masyarakat.

Strategi global WHO untuk pencegahan, perawatan dan pengendalian tuberkulosis (TBC) tahun 2015–2035 yang dikenal sebagai *End TB Strategy* menyerukan diagnosis dini TBC dan uji kepekaan obat (DST) universal yang

menggarisbawahi peran penting laboratorium dalam strategi tersebut. Untuk memenuhi target *End TB Strategy* dan target eliminasi TBC di Indonesia pada tahun 2030 maka akses terhadap alat tes cepat TBC yang direkomendasikan WHO (*WHO-recommended rapid TB diagnostic/WRD*) harus tersedia untuk semua orang dengan gejala TBC. Selain itu semua pasien TBC yang dikonfirmasi secara bakteriologis harus diperiksa uji kepekaan

setidaknya untuk rifampisin dan semua pasien TBC yang resistan terhadap rifampisin harus diperiksa uji kepekaan OAT lini dua terutama untuk obat golongan fluorokuinolon.

Mengacu pada Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024 terdapat beberapa indikator dan target utama yang terkait dengan penguatan laboratorium TBC

**Tabel 7**

Indikator dan target utama laboratorium

No	Indikator dan target utama lab TB	Baseline 2018	Target 2020	Target 2021	Target 2022	Target 2023	Target 2024
1	Persentase laboratorium Mikroskopis yang mengikuti PME	42%	70%	75%	80%	85%	90%
2	Jumlah laboratorium rujukan biakan TBC	21	28	34	38	42	46
3	Jumlah laboratorium rujukan uji kepekaan TBC	12	16	20	22	24	24
4a	Jumlah fasyankes yang dilengkapi dengan GeneXpert sebagai pemeriksaan awal TBC	834	1.244	1.744	2.107	2.107	2.107
4b	Jumlah kebutuhan mesin TCM	860	1.296	1.796	2.133	2.133	2.133
5	Jumlah fasyankes TBC RO yang dilengkapi dengan modul XDR (H, FQ, SLI)	0	0	89	134	360	549
6	Jumlah Kab/Kota dengan sistem transportasi spesimen	203	292	344	420	514	514
7	Target cakupan uji kepekaan universal	20%	65%	65%	70%	70%	75%

Pemeriksaan tuberkulosis menggunakan metode yang sudah mendapat rekomendasi dari WHO seperti tes cepat molekuler (TCM), pemeriksaan mikroskopis BTA, pemeriksaan

biakan, line probe assay (LPA) dan uji kepekaan fenotipik. Berikut perkembangan penguatan pelayanan laboratorium pemeriksaan tuberkulosis selama tahun 2021:

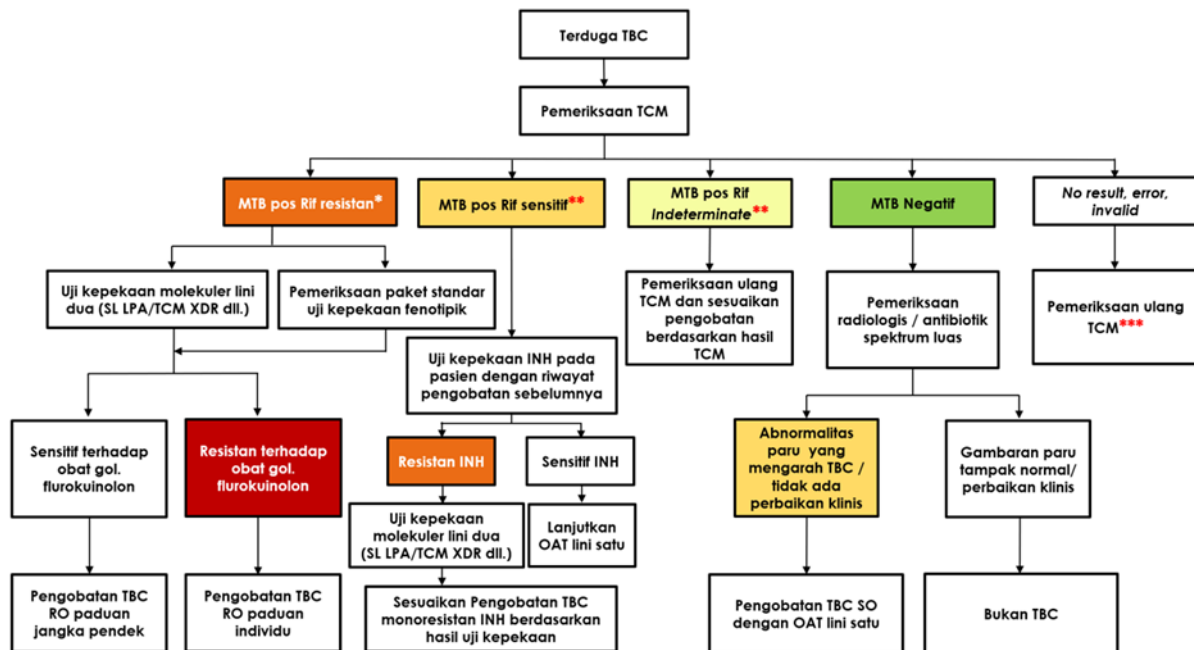
### 1. Tes cepat molekuler (TCM) sebagai alat diagnosis utama TBC.

Kementerian Kesehatan RI pada bulan Maret 2021, melalui Surat Edaran (SE) Dirjen P2P Nomor HK.02.02/III.I/936/2021 tentang Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan

Tuberkulosis di Indonesia telah menetapkan pemeriksaan tes cepat molekuler (TCM) menjadi alat diagnosis utama untuk TBC (Gambar 5).

**Gambar 5**

Alur Diagnosis TBC sesuai Surat Edaran (SE) Dirjen P2P Nomor HK.02.02/III.I/936/2021 tentang Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan Tuberkulosis di Indonesia



\* Inisiasi pengobatan TBC-RO untuk kasus dengan riwayat pengobatan TBC. Sementara itu Hasil MTB pos Rif resistan dari kriteria terduga TB baru harus diulang dan hasil pengulangan (yang memberikan hasil Mtb pos) yang menjadi acuan.

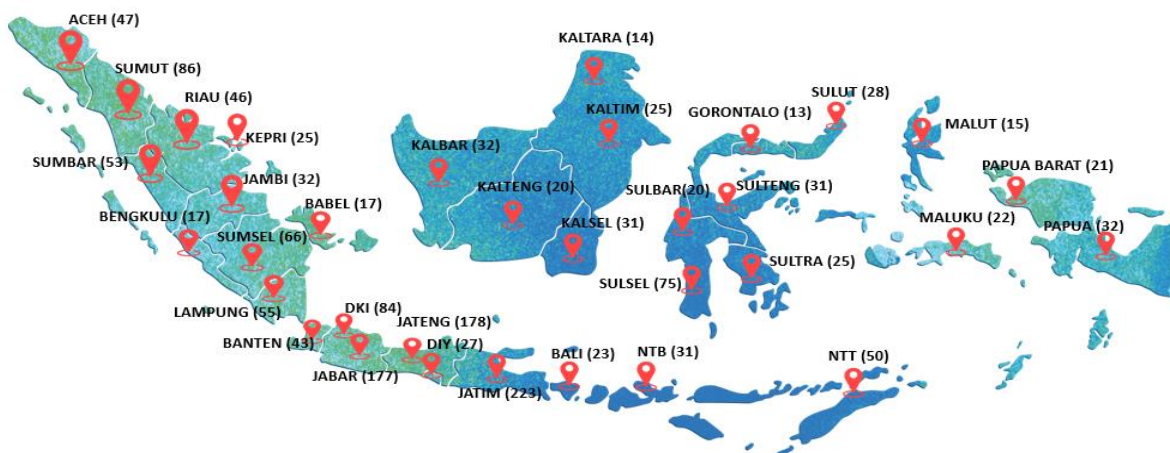
\*\*Inisiasi pengobatan dengan OAT lini satu

\*\*\* Pengulangan hanya 1 kali. Hasil pengulangan yang menjadi acuan

**Gambar 6**

Peta sebaran distribusi alat TCM Tahun 2021

**Peta Distribusi 1684 Alat Tes Cepat Molekuler (TCM)**



Tersebar di 34 provinsi, 499 Kab/Kota dan 1571 Fasyankes (691 RS + 843 PKM + 26 Lab +10 Lab Bergerak + 3 PLBD + 3 PON XX)

Dalam rangka mendukung implementasi TCM sebagai alat diagnostik utama TBC maka program penanggulangan TBC telah mendistribusikan tambahan 631 alat TCM selama tahun 2021. Dengan demikian jumlah total alat TCM yang sudah terdistribusi hingga akhir tahun 2021 menjadi 1.684 TCM di 1.571 fasyankes di 499 Kab/Kota dan 34 Provinsi (Gambar 6). Target jumlah alat TCM sesuai Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024 untuk tahun 2021 adalah 1.796 alat TCM di 1.744 faskes. Dengan

demikian alat TCM dan jumlah faskes TCM baru mencapai target dibanding target nasional. Sebanyak 500 alat TCM yang didistribusikan pada tahun 2021 merupakan alat TCM dengan modul 10 Color. Alat ini dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan dengan kartrid MTB/XDR yang dapat mendeteksi resistensi terhadap obat lini dua golongan fluorokuinolon, obat suntik lini dua, INH dan etionamid. Sebanyak 148 fasyankes penyedia layanan TBC RO telah dilengkapi dengan alat TCM modul 10 Color dan 352 alat TCM lainnya ditempatkan di fasyankes lainnya.

### a) Tingkat penggunaan (utilisasi) alat TCM

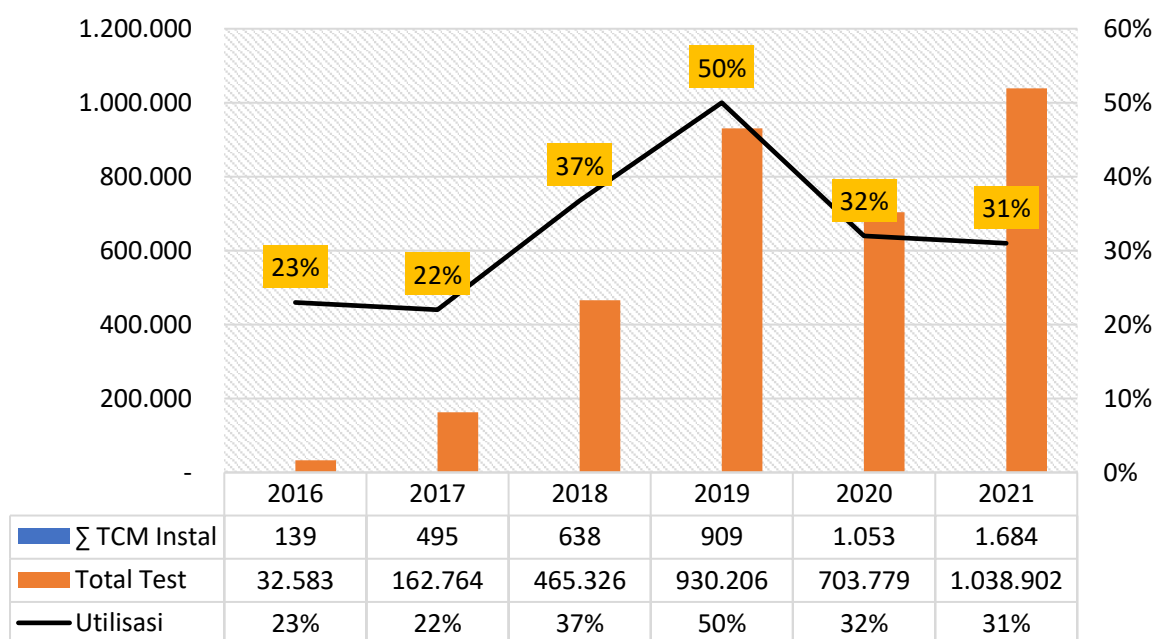
Asumsi kapasitas alat TCM dihitung dengan cara jumlah modul yang operasional dikalikan 50 tes (alat operasional 3 kali per hari, 20 hari per bulan). Dengan demikian alat TCM 4 modul dalam kondisi baik memiliki kapasitas pemeriksaan sejumlah 200 tes per bulan. Mengacu pada Juknis Pemeriksaan TBC

menggunakan TCM tahun 2018, tingkat penggunaan alat TCM dikategorikan menjadi:

1. Rendah bila tingkat penggunaan  $\leq 10\%$
2. Sedang bila tingkat penggunaan 11-49%
3. Tinggi bila utilisasi  $\geq 50\%$

**Grafik 58**

Tren tingkat penggunaan alat TCM 2016-2021

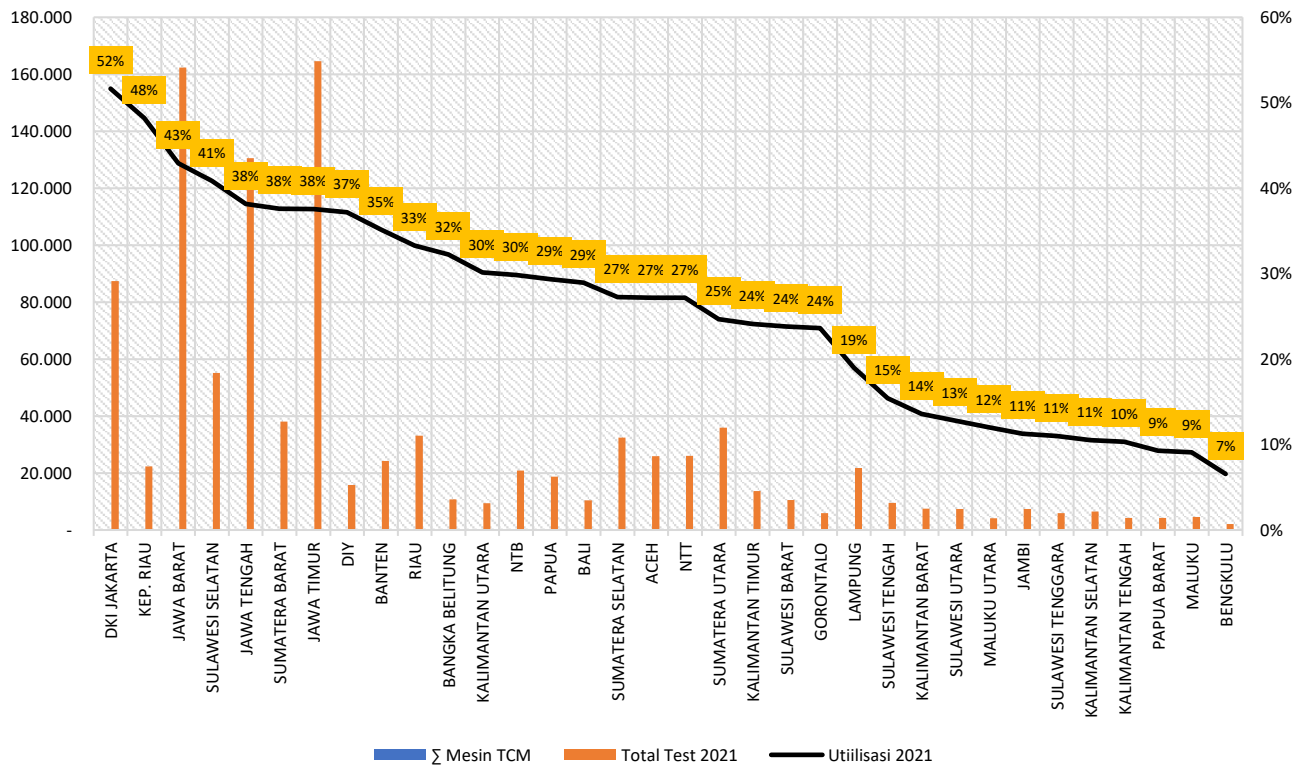


Tingkat penggunaan (utilisasi) alat TCM secara nasional membaik dari tahun ke tahun hingga mencapai 50% pada tahun 2019, namun mengalami penurunan yang cukup signifikan

selama masa pandemi COVID-19 menjadi masing-masing 32% dan 31% pada tahun 2020 dan 2021 (Grafik 58). Capaian ini masih dibawah target nasional yaitu sebesar 80%

### Grafik 59

Rerata tingkat penggunaan (utilisasi) alat TCM TBC per provinsi

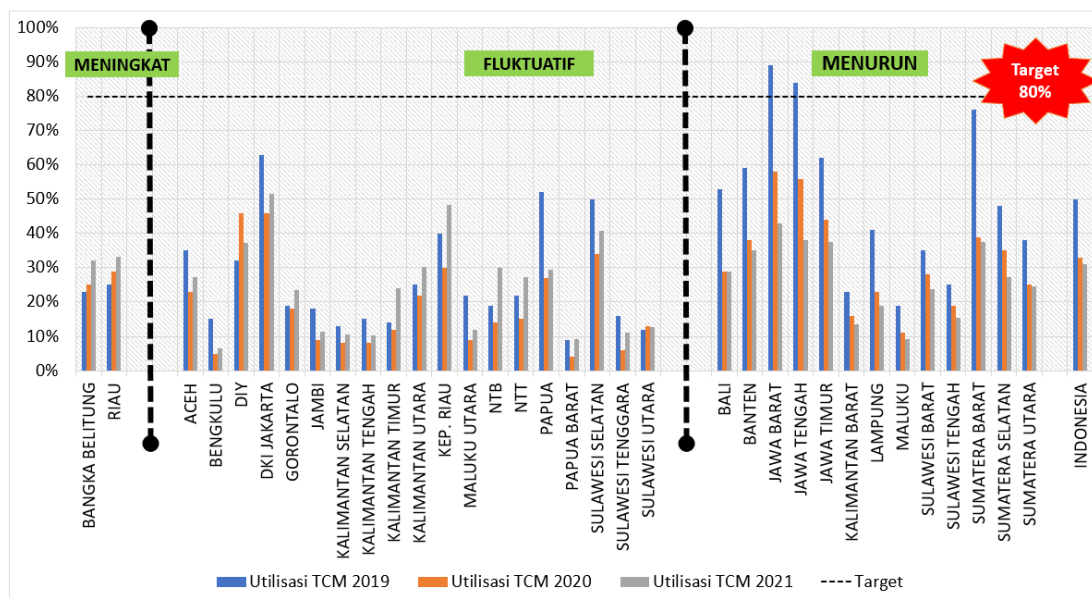


Terdapat variasi tingkat penggunaan alat TCM di 34 provinsi pada tahun 2021. Provinsi DKI Jakarta menjadi provinsi dengan utilisasi tertinggi yaitu 52% diikuti dengan Kepulauan

Riau 48%, Jawa Barat 43%, Sulawesi Selatan 41% kemudian Jawa Tengah, Jawa Timur dan Sumatera Barat dengan tingkat penggunaan sebesar 38%.

## Grafik 60

Tren utilisasi TCM TBC tahun 2019-2021 per provinsi



Berdasarkan data tingkat penggunaan alat TCM selama 2019 sampai 2021, provinsi dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok yaitu yang mengalami kenaikan, penurunan dan fluktuatif. Utilisasi alat TCM di 2 (dua) provinsi

mengalami peningkatan yaitu Bangka Belitung dan Riau. Di lain sisi juga terdapat 13 provinsi yang mengalami penurunan dan bersifat berfluktuatif 19 provinsi lainnya (Grafik 60)

### b) Proporsi penegakan diagnosis TBC dan Akses Universal untuk pemeriksaan uji kepekaan rifampisin

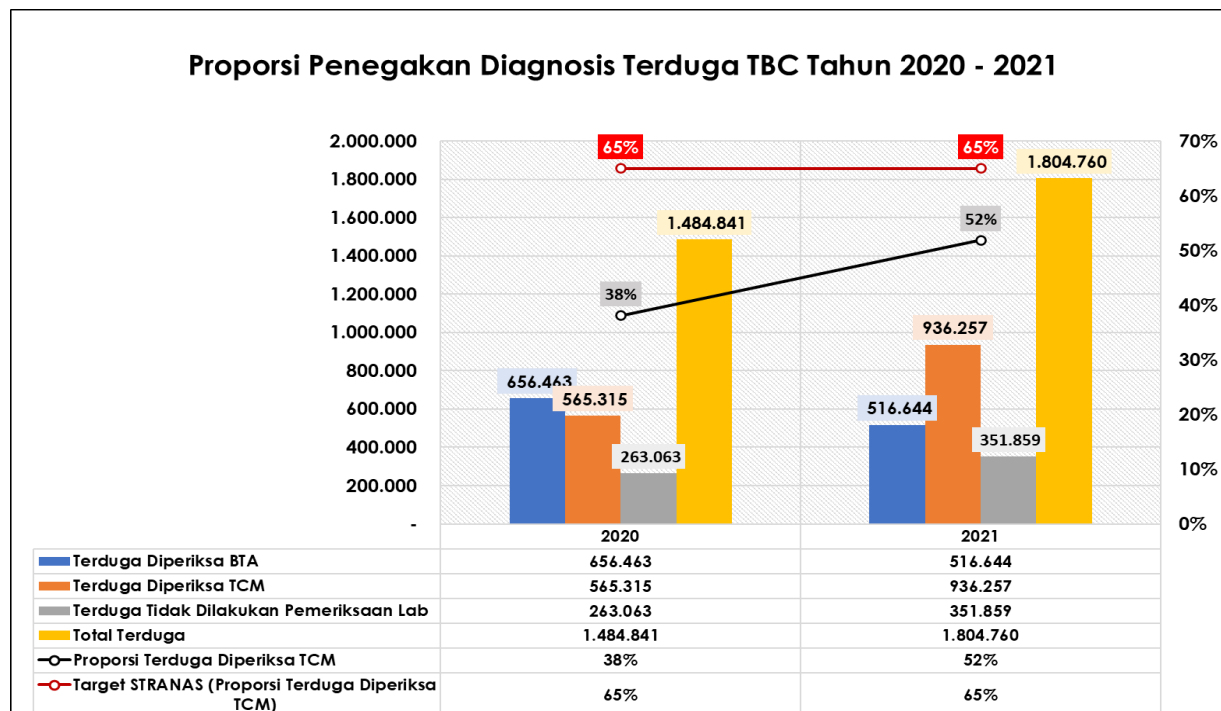
Surat Edaran Dirjen P2P nomor 936 tahun 2021 perihal Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan Tuberkulosis di Indonesia menyatakan bahwa penegakan diagnosis TBC dilakukan dengan pemeriksaan TCM. Pada fasyankes dengan kesulitan akses terhadap TCM (mengalami kendala administratif, geografis dan kendala lainnya), penegakan

diagnosis dapat juga dilakukan menggunakan pemeriksaan mikroskopis. Apabila sesudah upaya penegakan diagnosis menunjukkan hasil negatif dan masih dicurigai kemungkinan adanya sakit TBC, maka terduga dapat diperiksa radiologis maupun diberikan antibiotik spektrum luas dan dapat didiagnosis sebagai TBC klinis.



## Grafik 61

Proporsi Penegakan Diagnosis TBC 2020 – 2021

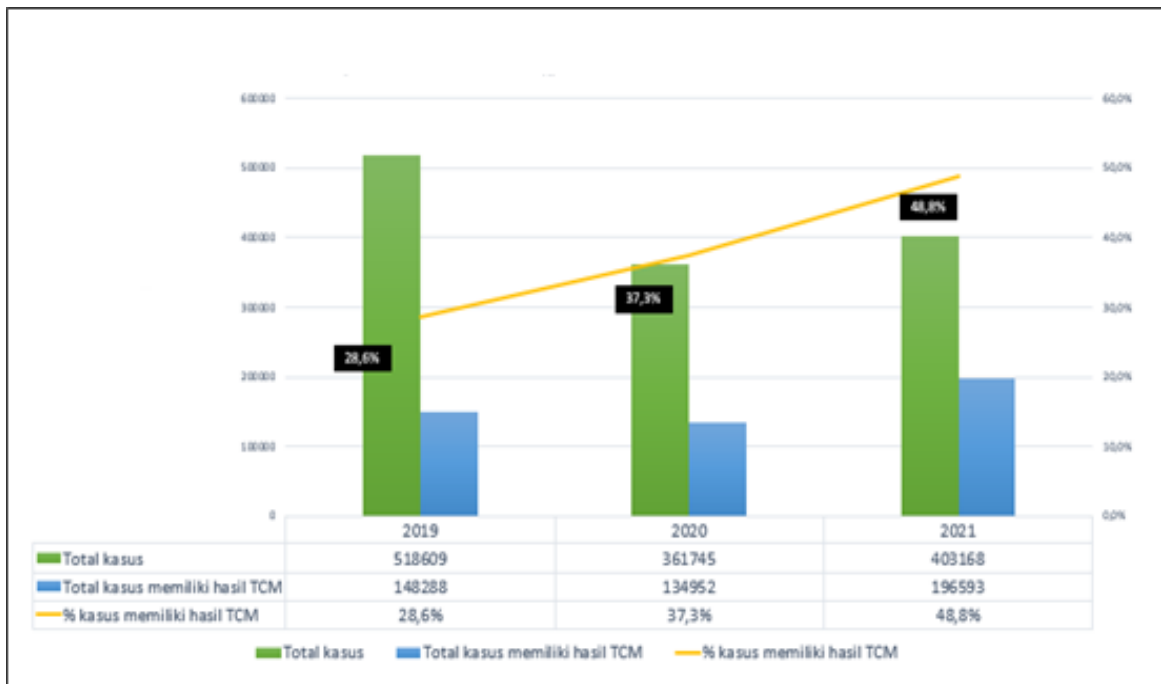


Grafik 61 menunjukkan proporsi penegakan terduga TBC tahun 2020 – 2021. Jumlah terduga TBC yang didiagnosis mengalami peningkatan dari 1.484.841 terduga TBC pada tahun 2020 menjadi 1.804.760 terduga TBC pada tahun 2021. Proporsi terduga TBC yang didiagnosis dengan TCM di Indonesia juga mengalami peningkatan pada tahun 2021 menjadi 52% (936.257/1.804.760) dibanding tahun 2020 yang sebesar 38% (565.315/1.484.841), meskipun belum

mencapai target (65%). Sementara itu proporsi pemeriksaan mikroskopis BTA menurun dari tahun 2020 sebesar 44,2% (656.463/1.484.841) menjadi 28,6% (516.644/1.484.841) pada tahun 2021. Proporsi terduga TBC yang tidak dilakukan pemeriksaan Laboratorium (didiagnosis secara klinis) mengalami sedikit kenaikan dari 17,7% (263.063/1.484.841) pada tahun 2020 menjadi 19,5% (351.859/1.804.760) (Grafik 61)

## Grafik 62

### Cakupan Uji Kepekaan Terhadap Rifampisin



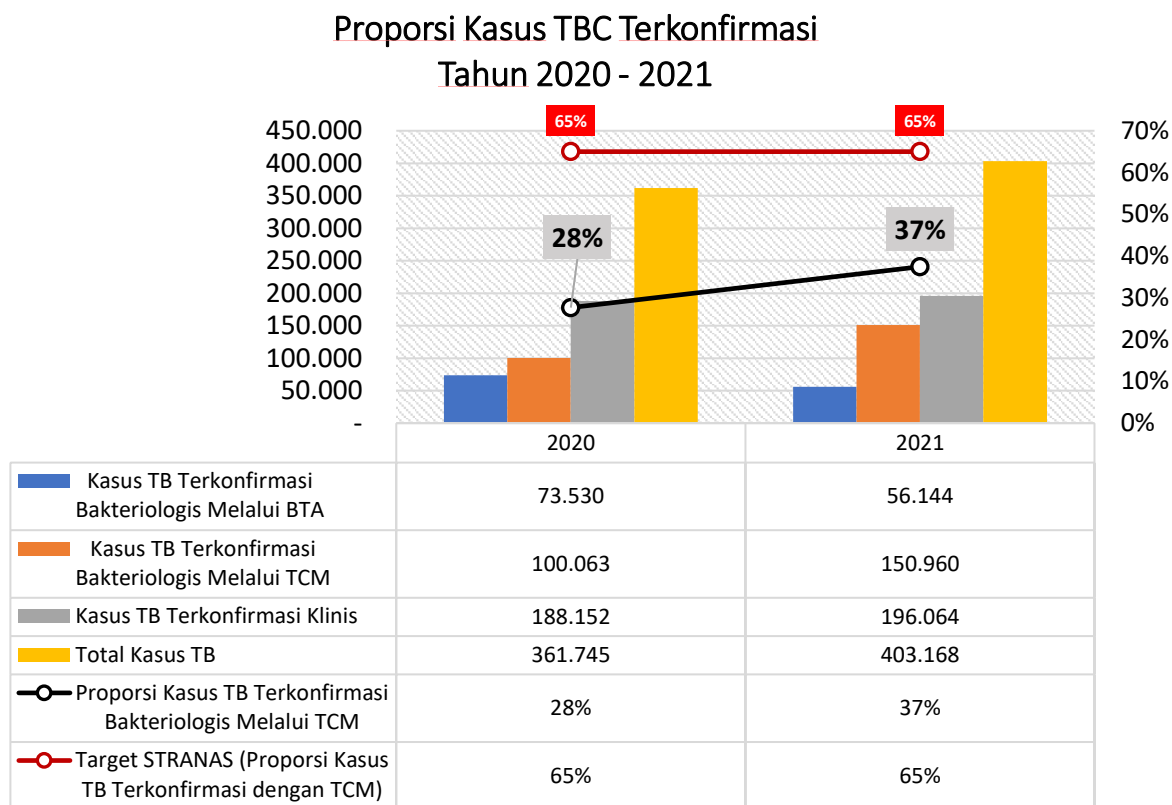
Akses universal terhadap pemeriksaan uji kepekaan Rifampisin didefinisikan sebagai pasien TBC yang memiliki hasil pemeriksaan TCM. Pasien yang ditegakkan diagnosis menggunakan Rifampisin menunjukkan adanya akses terhadap uji kepekaan Rifampisin sejak dinyatakan sebagai terduga. Pasien TBC yang terdiagnosis dengan pemeriksaan mikroskopis harus dirujuk spesimennya ke laboratorium TCM terdekat untuk dapat diketahui status

resistansinya terhadap Rifampisin. Grafik 62 menunjukkan capaian indikator akses universal terhadap uji kepekaan Rifampisin. Pada tahun 2020 dan 2021 terdapat peningkatan sebesar 14%, namun angka ini belum memenuhi target cakupan uji kepekaan universal dalam Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024 untuk tahun 2021 yaitu sebesar 65%.

c) **Pemeriksaan terduga TBC dan Penemuan kasus TBC**

**Grafik 63**

Kasus TBC terkonfirmasi tahun 2020-2021



Utilisasi alat TCM mengalami penurunan secara nasional sejak masa pandemi COVID-19. Meskipun terjadi penurunan utilisasi alat TCM pada masa pandemi COVID-19 tersebut namun kontribusi pemeriksaan TCM terhadap penemuan kasus TBC mengalami peningkatan

dari 28%(100.063/361.745) pada tahun 2020 menjadi 37% (150.960/403.168) pada tahun 2021 (Grafik 63). Hal ini salah satunya sebagai dampak positif dari penambahan penempatan alat TCM di berbagai faskes di seluruh Indonesia.

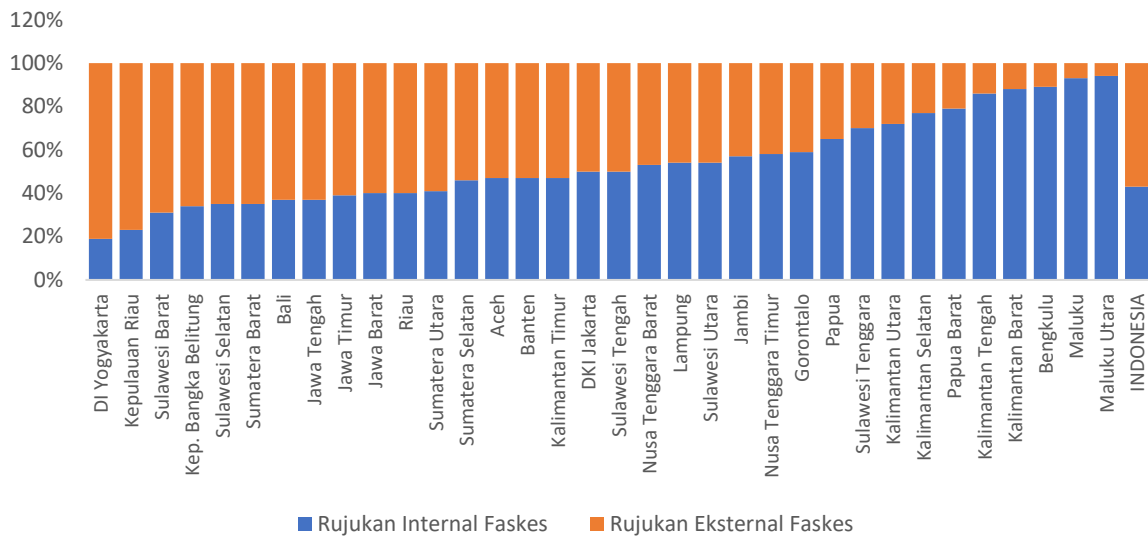
d) **Keterlibatan fasilitas pelayanan kesehatan dalam pelaporan kasus tuberkulosis**

Salah satu upaya untuk mengoptimalkan pemanfaatan alat TCM adalah dengan memperkuat jejaring internal di faskes TCM dan pengembangan jejaring eksternal.

Pengaturan dan penyesuaian jejaring eksternal TCM di Kab/Kota dilakukan oleh Dinas Kesehatan setempat.

### Grafik 64

Jumlah dan proporsi pemeriksaan TCM dari rujukan internal dan eksternal per provinsi tahun 2021

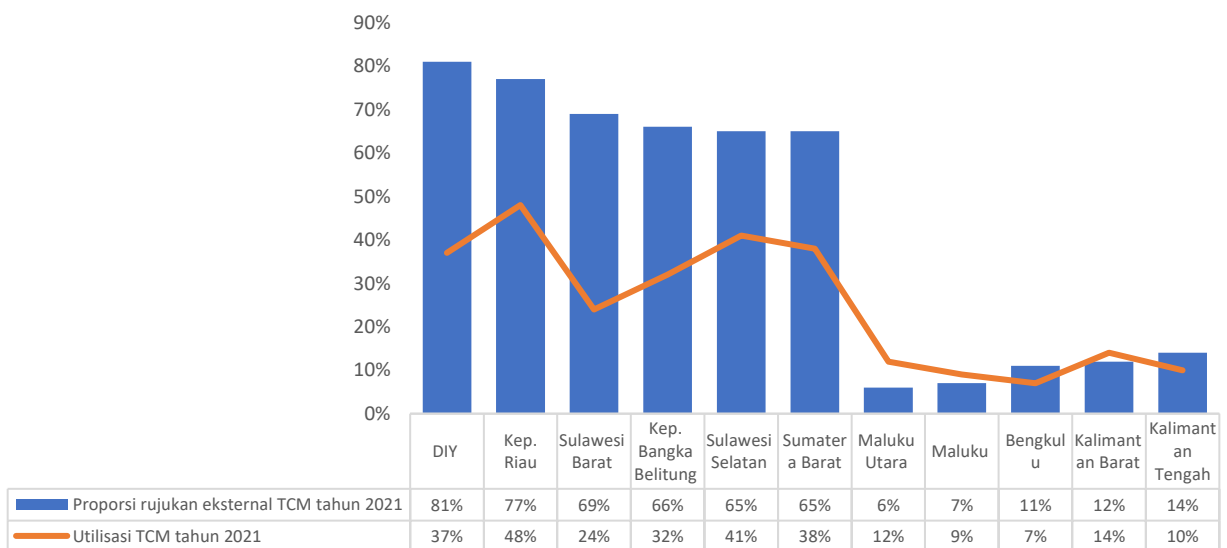


Berdasarkan data rekapitulasi hasil pemeriksaan TCM pada Laporan Manajemen Laboratorium SITB, diketahui secara nasional proporsi pemeriksaan TCM yang berasal dari rujukan eksternal adalah 57%. Terdapat 6 provinsi dengan proporsi rujukan pemeriksaan eksternal tertinggi pada tahun 2021 yaitu provinsi DIY (81%), Kep. Riau (77%), Sulawesi Barat (69%),

Kep. Bangka Belitung (66%), Sulawesi Selatan (65%) dan Sumatera Barat (65%). Sementara itu terdapat 5 provinsi dengan proporsi pemeriksaan TCM yang berasal dari rujukan eksternal di bawah 15% yaitu provinsi Maluku Utara (6%), Maluku (7%), Bengkulu (11%), Kalimantan Barat (12%) dan Kalimantan Tengah (14%).

### Grafik 65

Korelasi proporsi rujukan eksternal dengan utilisasi alat TCM



Terdapat korelasi yang kuat antara proporsi rujukan eksternal dengan utilisasi alat TCM. Provinsi dengan proporsi rujukan eksternal yang tinggi juga memiliki tingkat utilisasi yang lebih baik dibanding provinsi yang dengan proporsi rujukan eksternal yang rendah. 6 Provinsi dengan proporsi rujukan eksternal yang tinggi, berkisar antara 65-81% (DIY, Kep. Riau, Sulawesi Barat, Kep. Bangka Belitung, Sulawesi Selatan, Sumatera Barat) memiliki

utilisasi alat TCM di atas rata-rata nasional pada tahun 2021 (31%) kecuali Sulawesi Barat dengan utilisasi 24%. Sementara itu 5 provinsi dengan proporsi pemeriksaan TCM yang berasal dari rujukan eksternal di bawah 15% (Maluku Utara, Maluku, Bengkulu, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah) juga memiliki utilisasi alat TCM yang belum optimal yaitu berkisar antara 7-14%.

#### e) Penguatan pelaporan bulanan alat TCM menggunakan SITB

Pencatatan dan pelaporan pemeriksaan TCM menggunakan sistem informasi Tuberkulosis (SITB), termasuk untuk laporan bulanan TCM.

**Tabel 8**

Persentase faskes TCM yang melaporkan laporan bulanan TCM melalui SITB dan persentase yang rutin lapor pada tahun 2021

NO	PROVINSI	TOTAL FASKES TCM 2021	% FASKES LAPOR LAPBUL SITB	% FASKES RUTIN LAPOR LAPBUL SITB SELAMA 12 BULAN
1	ACEH	45	100%	80%
2	BALI	19	94%	73%
3	BABEL	17	88%	73%
4	BANTEN	40	84%	45%
5	BENGGKULU	15	62%	25%
6	DIY	25	70%	69%
7	DKI JAKARTA	74	62%	30%
8	GORONTALO	13	0%	0%
9	JAMBI	32	81%	12%
10	JABAR	160	66%	50%
11	JATENG	158	94%	59%
12	JATIM	208	93%	64%
13	KALBAR	32	35%	55%
14	KALSEL	30	70%	48%
15	KALTENG	20	85%	59%
16	KALTIM	25	40%	40%
17	KALTARA	14	29%	0%
18	KEP. RIAU	22	82%	56%
19	LAMPUNG	53	73%	21%
20	MALUKU	20	5%	0%
21	MALUT	15	27%	0%
22	NTB	30	73%	23%

23	NTT	49	4%	50%
24	PAPUA	30	70%	29%
25	PAPBAR	20	45%	22%
26	RIAU	45	95%	62%
27	SULBAR	20	89%	76%
28	SULSEL	69	32%	55%
29	SULTENG	30	100%	63%
30	SULTRA	25	80%	45%
31	SULUT	26	35%	33%
32	SUMBAR	47	59%	70%
33	SUMSEL	62	89%	98%
34	SUMUT	81	71%	34%
<b>INDONESIA</b>		<b>1.571</b>	<b>71%</b>	55%

Keterangan tabel: % faskes rutin lapor lapbul TCM di SITB selama 12 bulan

- $\geq 70\%$  ditandai dengan warna hijau
- 50-74% ditandai dengan warna kuning
- $< 50\%$  ditandai dengan warna merah

Mulai tahun 2021 sudah mulai diterapkan pelaporan bulanan TCM melalui SITB yang sebelumnya dilakukan secara manual berbasis excel dan dikirimkan ke Tim Kerja TBC dan ISPA melalui email setiap bulan. Selama masa transisi dari laporan bulanan manual ke SITB

pada tahun 2021, 71% (1.096/1.542 fasyankes TCM terinstal) sudah mengirimkan laporan bulanan TCM melalui SITB dan 55% (598/1.096 fasyankes) diantaranya yang mengirimkan laporan bulanan TCM secara rutin di SITB (Tabel 8).

#### f) Ekspansi pemanfaatan sistem konektivitas TCM

Upaya lain untuk meningkatkan pencatatan dan pelaporan pemeriksaan TCM adalah dengan pemanfaatan sistem konektivitas TCM

menggunakan aplikasi GxAlert sehingga hasil pemeriksaan TCM sudah langsung terkirim dari alat TCM ke SITB secara otomatis.

**Tabel 9**

Instalasi sistem konektivitas GxAlert pada tahun 2020 dan pengembangan pada tahun 2021

	Instalasi GxAlert di tahun 2020	Penambahan GxAlert di tahun 2021	Total Gx Alert tahun 2021
Provinsi	17	33	33
Kab/Kota	101	141	197
Faskes TCM	181	161	302
Alat TCM	186	171	357

Pemanfaatan sistem konektivitas TCM menggunakan GxAlert sudah dimulai sejak tahun 2020 yaitu sebanyak 186 alat TCM di 181

fasyankes TCM di 101 Kab/Kota dan 17 Provinsi. Ekspansi pemanfaatan GxAlert dilanjutkan pada tahun 2021 dengan tambahan

171 alat TCM yang diinstal GxAlert di 161 fasyankes TCM di 141 Kab/Kota dan 33 provinsi. Hingga Desember 2021 terdapat total

357 alat TCM sudah diinstal dengan GxAlert di 302 fasyankes di 33 Provinsi dan 197 Kab/Kota (Tabel 9).

**g) Pemeliharaan alat TCM melalui perpanjangan layanan pemeliharaan dan perbaikan alat TCM (*service contract*)**

Dalam rangka pemeliharaan alat TCM dan pelaksanaan kalibrasi tahunan, maka Kementerian Kesehatan telah mengadakan perjanjian Kontrak Pengadaan Jasa Layanan Pemeliharaan dan Perbaikan Alat Tes Cepat Molekuler (TCM) TBC dengan *authorized service provider* (ASP) alat TCM di Indonesia pada tahun 2020. Pelaksanaan kontrak tersebut meliputi 773 alat TCM mulai dari tanggal 7 September 2020 hingga 2 September 2021. Tim Kerja TBC dan ISPA juga mengadakan pertemuan koordinasi rutin dengan ASP dan perwakilan pembuat alat TCM di Indonesia untuk memantau kemajuan pelaksanaan perbaikan kerusakan alat dan kalibrasi tahunan.

menjadi 2 yaitu yang memerlukan penggantian suku cadang dan yang tidak memerlukan penggantian suku cadang. Selama kurun waktu 7 September 2020 hingga 2 September 2021, telah dilakukan perbaikan yang memerlukan penggantian suku cadang untuk komponen berikut:

- a) 255 (73%) modul dari 348 yang mengalami kerusakan.
- b) 19 ( 73%) dari 26 CPU yang mengalami kerusakan
- c) 4 (80%) dari 5 monitor yang mengalami kerusakan
- d) 4 ( 67%) dari 6 Gateway board yang mengalami kerusakan

Pelaporan kerusakan alat TCM di fasyankes TCM dilakukan dengan cara mengisi formulir di link <http://bit.do/laporan-alat-TCM> dan menghubungi Hotline Service di no telepon (021)29260000. Selanjutnya data kerusakan alat TCM tersebut dapat dipantau oleh Tim Kerja TBC dan ISPA melalui *spreadsheet* yang dibagikan oleh tim ASP. Perbaikan kerusakan alat TCM secara garis besar dapat dibagi

Perbaikan dan penggantian suku cadang yang belum berhasil dilakukan dalam periode kontrak karena menunggu ketersediaan suku cadang maka akan tetap dilakukan setelah suku cadang tersedia. Pada periode 7 September 2020 hingga 2 September 2021 juga telah diselesaikan perbaikan 85 (100%) dari 85 kerusakan alat TCM yang tidak memerlukan penggantian suku cadang.

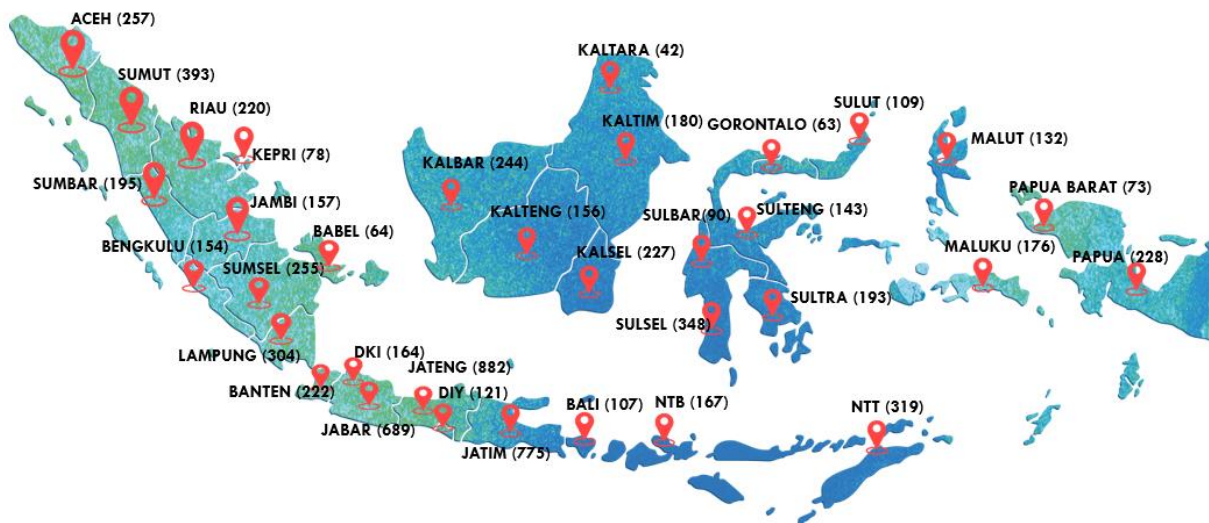
**2. Pemeriksaan Mikroskopis BTA**

Alat tes cepat molekuler sudah ditetapkan sebagai alat diagnosis utama untuk TBC, namun pada kondisi fasilitas pelayanan kesehatan mengalami kendala mengakses layanan TCM berupa kesulitan transportasi, jarak dan kendala geografis maka penegakan diagnosis masih dapat dilakukan dengan pemeriksaan mikroskopis. Selain itu, peran pemeriksaan

mikroskopis TBC tetap diperlukan dan belum tergantikan terutama untuk pemantauan pengobatan yang tidak dapat dilakukan dengan teknologi molekuler seperti TCM TBC. Oleh karena itu upaya penjaminan mutu pemeriksaan mikroskopis melalui uji silang masih menjadi salah satu perhatian utama.

## Gambar 7

Sebaran fasyankes mikroskopis TBC per provinsi tahun 2019-2021

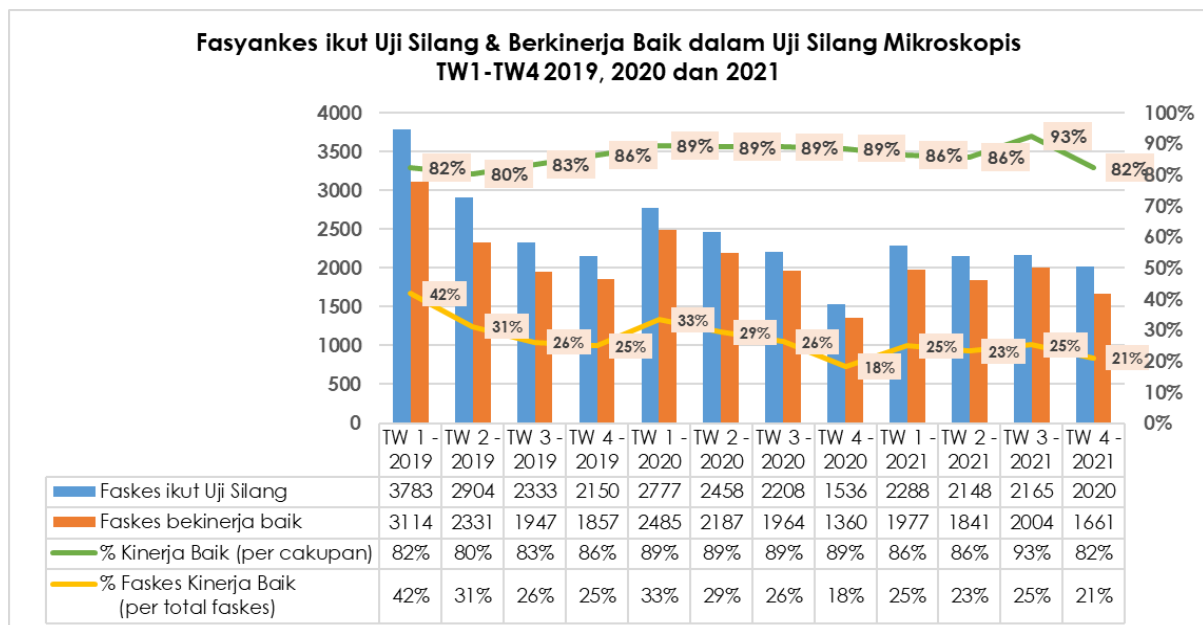


Pada tahun 2021 terdapat sejumlah 7.927 faskes mikroskopis di Indonesia. Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah faskes mikroskopis terbanyak yaitu masing-masing 882, 775 dan 689 faskes. Sebaliknya Kalimantan Utara,

Gorontalo, dan Bangka Belitung adalah 3 provinsi dengan jumlah faskes mikroskopis paling sedikit dibanding provinsi lainnya dengan masing-masing 42, 63 dan 64 faskes (Gambar 7)

## Grafik 66

Fasyankes yang berpartisipasi dalam uji silang dan berkinerja baik tahun 2019-2021



Pemantapan mutu eksternal untuk faskes mikroskopis dilakukan melalui uji silang yang

dilaksanakan setiap triwulan. Pada triwulan 1 tahun 2021, terdapat 2.288 (28,9%) faskes



mikroskopis yang berpartisipasi dalam uji silang dari total 7.927 faskes mikroskopis, triwulan 2 diikuti oleh 2148 (27,1%) faskes, triwulan 3 diikuti oleh 2165 (27,3%) faskes dan 2020 (25,5%) faskes pada triwulan 4. Cakupan faskes mikroskopis yang berpartisipasi dalam uji silang pada tahun 2021 masih jauh di bawah target Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024 untuk tahun 2021 yaitu

75%. Proporsi faskes mikroskopis dengan kinerja baik diantara yang mengikuti uji silang berkisar 82%-93% pada triwulan 1 sampai 4 tahun 2021 (Grafik 66). Faskes mikroskopis dianggap berkinerja baik apabila hasil pemantapan mutu eksternal melalui uji silang menunjukkan tidak terdapat kesalahan besar dan atau kesalahan kecil kurang dari 3.

**Tabel 10**

Cakupan uji silang per provinsi tahun 2021

No.	Provinsi	Σ Faskes Mikroskopis (Data dasar) tahun 2021	Partisipasi Fasyankes Uji Silang								Rata-rata Cakupan Uji Silang Tahun 2021
			Cakupan TW 1 2021		Cakupan TW 2 2021		Cakupan TW 3 2021		Cakupan TW 4 2021		
			Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
1	ACEH	257	3	1%	0	0%	3	1%	4	2%	1%
2	SUMATERA UTARA	393	136	35%	129	33%	128	33%	127	32%	33%
3	SUMATERA BARAT	195	22	11%	15	8%	14	7%	27	14%	10%
4	RIAU	220	32	15%	30	14%	46	21%	34	15%	16%
5	KEP. RIAU	78	50	64%	43	55%	43	55%	44	56%	58%
6	JAMBI	157	40	25%	30	19%	87	55%	60	38%	35%
7	SUMATERA SELATAN	255	54	21%	103	40%	61	24%	79	31%	29%
8	BANGKA BELITUNG	64	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
9	BENGKULU	154	1	1%	0	0%	0	0%	11	7%	2%
10	LAMPUNG	304	51	17%	39	13%	65	21%	78	26%	19%
11	BANTEN	222	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
12	DKI JAKARTA	164	82	50%	83	51%	87	53%	83	51%	51%
13	JAWA BARAT	689	305	44%	247	36%	262	38%	242	35%	38%
14	JAWA TENGAH	882	686	78%	624	71%	558	63%	569	65%	69%
15	DI YOGYAKARTA	121	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
16	JAWA TIMUR	775	378	49%	382	49%	362	47%	141	18%	41%
17	KALIMANTAN BARAT	244	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
18	KALIMANTAN TENGAH	156	0	0%	0	0%	0	0%	15	10%	2%
19	KALIMANTAN SELATAN	227	32	14%	32	14%	33	15%	49	22%	16%
20	KALIMANTAN TIMUR	180	78	43%	84	47%	76	42%	65	36%	42%
21	KALIMANTAN UTARA	42	8	19%	6	14%	6	14%	7	17%	16%
22	SULAWESI UTARA	109	9	8%	9	8%	6	6%	58	53%	19%
23	GORONTALO	63	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
24	SULAWESI TENGAH	143	4	3%	3	2%	4	3%	2	1%	2%
25	SULAWESI SELATAN	348	87	25%	80	23%	86	25%	107	31%	26%
26	SULAWESI BARAT	90	0	0%	14	16%	11	12%	9	10%	9%
27	SULAWESI TENGGARA	193	28	15%	6	3%	3	2%	3	2%	5%
28	BALI	107	94	88%	73	68%	90	84%	84	79%	80%

29	NUSA TENGGARA BARAT	167	37	22%	52	31%	83	50%	81	49%	38%
30	NUSA TENGGARA TIMUR	319	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
31	MALUKU	176	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
32	MALUKU UTARA	132	32	24%	28	21%	15	11%	3	2%	15%
33	PAPUA	228	42	18%	36	16%	39	17%	42	18%	17%
34	PAPUA BARAT	73	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
	<b>INDONESIA</b>	<b>7927</b>	<b>2288</b>	<b>29%</b>	<b>2148</b>	<b>27%</b>	<b>2165</b>	<b>27%</b>	<b>2020</b>	<b>25%</b>	<b>27%</b>

Berdasarkan data pelaporan uji silang tahun 2021, berikut 6 provinsi dengan rata-rata cakupan uji silang tertinggi pada tahun 2021 yaitu provinsi Bali (80%), Jawa Tengah (69%), Kep. Riau (58%) DKI Jakarta (51%), Kalimantan Timur (42%) dan Jawa Timur (41%). Dilain pihak terdapat 6 Provinsi dengan cakupan uji silang di bawah 10% yaitu provinsi Aceh (1%), Bengkulu, Kalimantan Tengah dan

Sulawesi Tengah dengan cakupan 2% serta Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Barat masing-masing dengan cakupan uji silang 5% dan 9%. Masih terdapat 8 Provinsi yang belum melaporkan hasil uji silang pada tahun 2021 yaitu provinsi Bangka Belitung, Banten, DIY, Kalimantan Barat, Gorontalo, NTT, Maluku dan Papua Barat (Tabel 10)

### 3. Pemeriksaan biakan , uji kepekaan fenotipik dan *line probe assay* (LPA)

Pada surat edaran Dirjen P2P No. 936 tahun 2021 tentang Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan TBC di Indonesia, juga telah diatur bahwa pasien yang terkonfirmasi sebagai rifampisin resistan (TBC RO) maka akan dirujuk untuk uji kepekaan molekuler lini dua

(LPA lini dua atau TCM XDR) dan pemeriksaan paket standar uji kepekaan fenotipik. Sementara untuk pemantauan pengobatan pasien TBC RO menggunakan pemeriksaan mikroskopis BTA dan biakan

#### a) Ketersediaan layanan pemeriksaan biakan, uji kepekaan dan LPA

Pemeriksaan biakan dalam program nasional penanggulangan TBC digunakan untuk pemantauan pengobatan pasien TBC RO. Pemeriksaan biakan TBC dilakukan dengan cara menumbuhkan mikobakteria di media padat (LJ) dan cair (MGIT). Diperlukan 10-100 basil MTBC hidup/ml. Semua hasil biakan yang positif harus diuji identifikasi untuk memastikan bahwa pertumbuhan tersebut benar *M. tuberculosis complex* (MTBC). Kelebihan pemeriksaan biakan diantaranya adalah sangat sensitif dan dapat membedakan mikroorganisme hidup atau hidup. Selain itu

dengan pemeriksaan biakan maka bisa didapatkan isolat yang diperlukan untuk uji kepekaan fenotipik.

Uji kepekaan TBC bertujuan untuk mengetahui apakah strain yang diuji masih sensitif terhadap obat tertentu. Metode uji kepekaan fenotipik dilakukan dengan membiakkan / menumbuhkan MTB pada media yang mengandung Obat Anti Tuberkulosis (OAT) untuk menilai pertumbuhan. Uji kepekaan TBC menggunakan media cair (MGIT) memerlukan waktu yang lebih cepat yaitu lebih kurang 10

hari dibanding media padat yang 42 hari. Pemanfaatan uji kepekaan TBC fenotipik oleh Program Nasional Penanggulangan Tuberkulosis untuk baseline diagnosis TBC RO yang menggunakan metode cair (MGIT) karena selain hasil lebih cepat juga karena uji kepekaan fenotipik untuk kebanyakan OAT yang baru hanya dapat diuji menggunakan media cair. Uji kepekaan obat tersebut harus dilakukan di laboratorium yang telah lulus uji pematapan mutu/tersertifikasi oleh laboratorium rujukan supranasional atau rujukan nasional TBC.

LPA merupakan tes berbasis strip DNA yang dapat mendeteksi DNA MTBC dan

menentukan profil resistensi obatnya. Hasil pemeriksaan dapat diperoleh dalam waktu kurang lebih 48 jam. LPA secara teknis lebih kompleks dibandingkan TCM dan memerlukan tingkat keamanan laboratorium yang lebih tinggi. Laboratorium LPA melakukan pemeriksaan LPA sebanyak satu sampai dua kali dalam seminggu agar lebih efisien dan diharapkan hasil pemeriksaan sudah dapat diterima oleh dokter pengirim dalam waktu 7 hari. Hasil pemeriksaan LPA lini dua dapat membantu dokter/klinisi untuk memutuskan apakah pasien TBC RO dapat diobati dengan paduan obat jangka pendek selama 9-12 bulan atau harus menggunakan paduan jangka panjang 18-24 bulan.

**Gambar 8**

Sebaran 22 laboratorium rujukan biakan, 14 laboratorium uji kepekaan dan 7 laboratorium rujukan LPA



**Tabel 11**

Laboratorium rujukan biakan, uji kepekaan dan LPA

No	Laboratorium	Provinsi	Status Lab 2021				
			Biakan		Uji Kepekaan TBC	Jejaring Lab TBC	LPA Lini Dua
			MGIT	LJ	MGIT		
1	RS Adam Malik	Sumut	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
2	BBLK Palembang	Sumsel	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	√
3	Mikrobiologi FKUI	DKI	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	√
4	RS Persahabatan	DKI	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	√
5	BBLK Jakarta	DKI	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
6	Labkes Provinsi Jabar	Jabar	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	√
7	RS Rotinsulu	Jabar	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
8	BBLK Surabaya	Jatim	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	√
9	RSUP Sanglah	Bali	√	-	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
10	BLK Manado	Sulut	√	-	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
11	BBLK Makassar	Sulsel	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
12	HUMRC Makassar	Sulsel	√	√	-	Biakan	√
13	BLK Semarang	Jateng	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
14	Mikrobiologi FK UGM	DIY	-	√	-	Biakan	-
15	BLK Papua	Papua	√	√	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
16	Labkes Provinsi Kaltim	Kaltim	√	-	√	Biakan & Uji Kepekaan	-
17	RSP Provinsi Sumbar	Sumbar	√	√	-	Biakan	-
18	RSPG Cisarua	Jabar	√	-	-	Biakan	-
19	BP4 Tegal	Jateng	√	√	-	Biakan	-
20	RS Saiful Anwar	Jatim	-	√	-	Biakan	-
21	RSP Manguharjo	Jatim	-	√	-	Biakan	-
22	RSUP (BKPM) Surakarta	Jawa Tengah	-	√	-	Biakan	-
23	RSUP dr Kariadi	Jawa Tengah	-	-	-	-	√

Hingga akhir Desember 2021, telah tersedia 7 laboratorium LPA di 6 provinsi, 14 laboratorium rujukan uji kepekaan fenotipik di 11 provinsi dan 22 laboratorium biakan di 13 provinsi yang melayani rujukan dari 34 provinsi di Indonesia (Gambar 8 dan Tabel 11). Pengembangan laboratorium biakan dan uji

kepekaan masih diperlukan untuk memperluas akses pemeriksaan bagi pasien TBC RO sebagaimana yang ditargetkan dalam Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024 untuk tahun 2021 yaitu sejumlah 34 laboratorium biakan dan 20 laboratorium uji kepekaan.

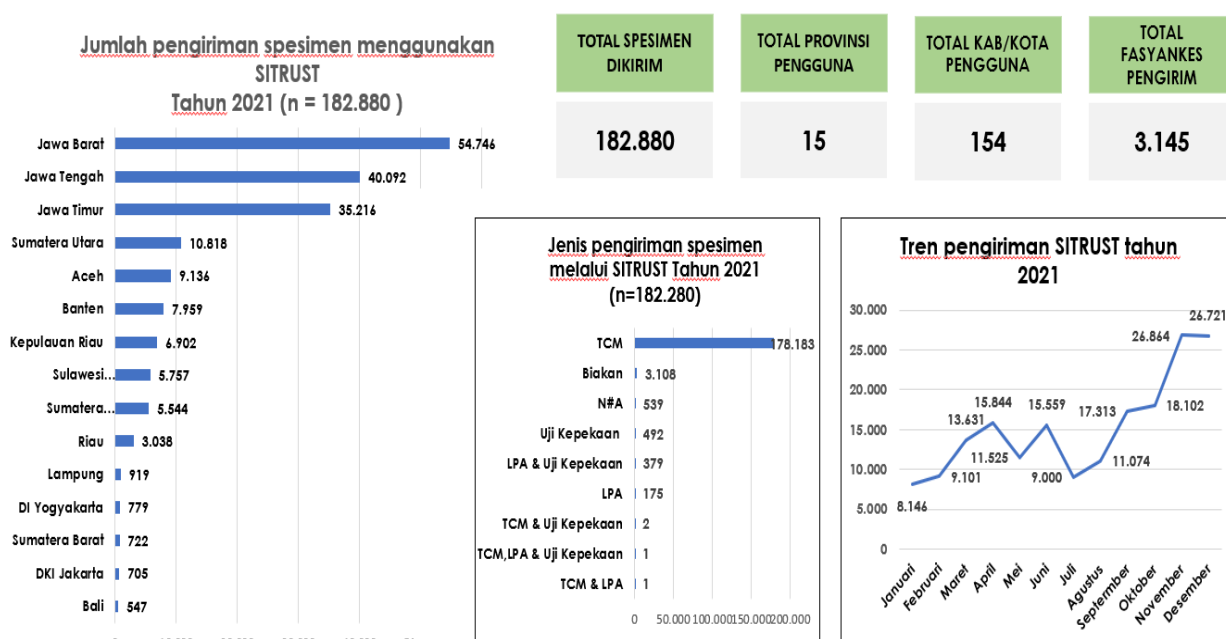
#### 4. Transportasi spesimen untuk pemeriksaan TBC

Laboratorium rujukan TCM, LPA, biakan dan uji kepekaan dihubungkan dengan layanan TBC melalui transportasi spesimen. Mekanisme transportasi spesimen dapat menggunakan kurir eksternal seperti PT Pos Indonesia atau menggunakan kurir internal dari faskes yang

yang akan merujuk pemeriksaan laboratorium. Terdapat aplikasi sistem informasi treking untuk spesimen transport (SITRUST) yang sudah digunakan di beberapa Provinsi dan Kab/Kota di Indonesia.

**Gambar 9**

Pengiriman spesimen TBC untuk pemeriksaan TCM, biakan, uji kepekaan dan LPA menggunakan SITRUST



Pada tahun 2021, 3.145 faskes di 15 kabupaten/kota dan 15 provinsi telah menggunakan aplikasi sistem informasi treking untuk spesimen transport (SITRUST). Provinsi yang paling banyak mengirimkan spesimen

menggunakan SITRUST pada tahun 2021 adalah provinsi Jawa Barat dengan 54.746 diikuti dengan Jawa Tengah dan Jawa Timur masing-masing dengan 40.092 dan 35.216 spesimen (Gambar 9)

#### 5. Cakupan pemeriksaan uji kepekaan dan LPA

Cakupan pasien yang mempunyai hasil pemeriksaan uji kepekaan fenotipik dan LPA lini dua juga dipengaruhi oleh proporsi pasien TBC RO yang memulai pengobatan.

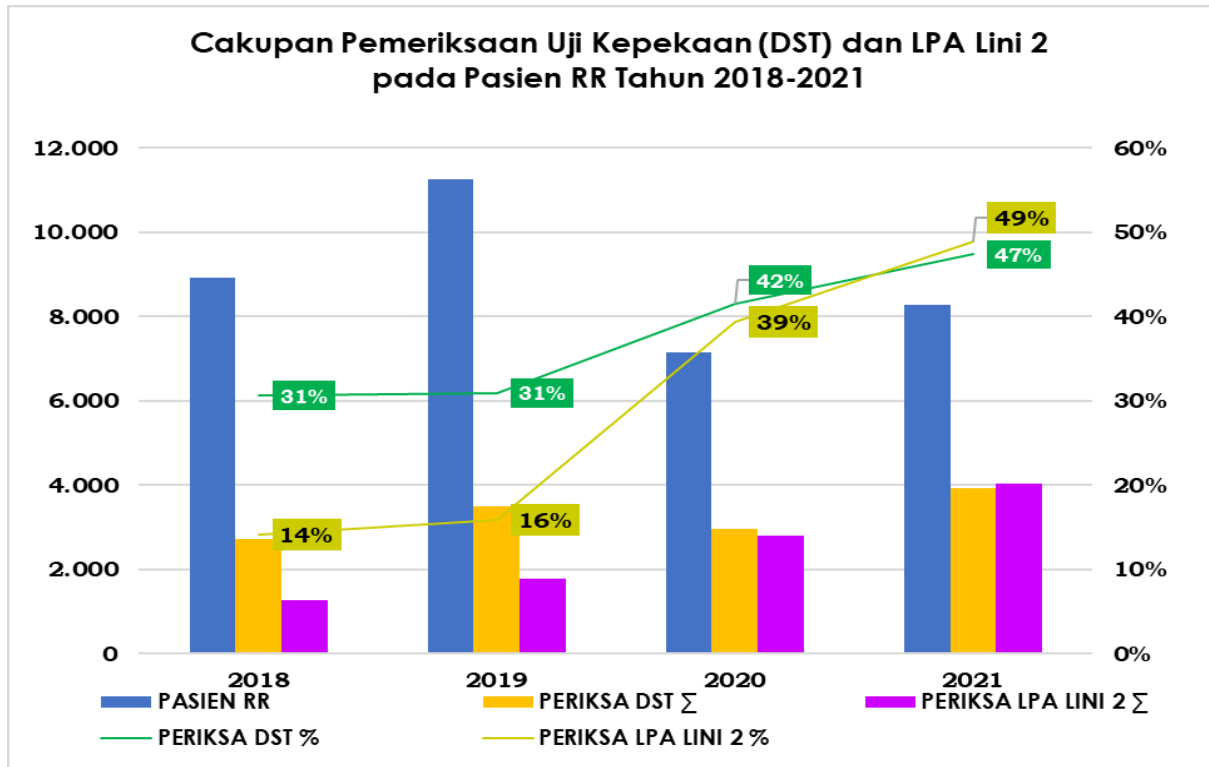
Pengumpulan spesimen untuk rujukan pemeriksaan uji kepekaan fenotipik dan LPA lini dua dilakukan pada saat pasien datang ke layanan pengobatan TBC RO untuk memulai

pengobatan. Dari 8.000 lebih pasien TBC yang terkonfirmasi resisten terhadap rifampisin, pada

tahun 2021, 61% diantaranya sudah memulai pengobatan.

**Grafik 67**

Cakupan pemeriksaan uji kepekaan dan LPA lini dua tahun 2018-2021

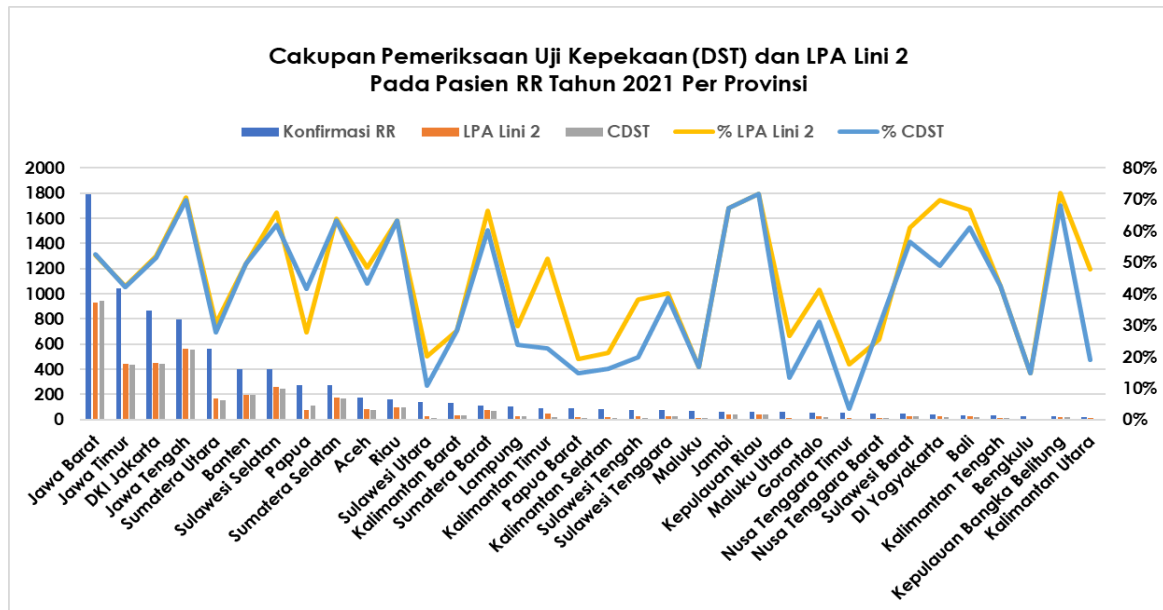


Pada tahun 2021 terdapat 8.268 pasien TBC yang terkonfirmasi resisten terhadap rifampisin dan 3.918 (47%) pasien telah memiliki hasil uji kepekaan fenotipik serta 4.043 (49%) sudah memiliki hasil pemeriksaan LPA lini dua.

Dengan demikian terjadi peningkatan 5% dan 10% masing untuk uji kepekaan fenotipik dan LPA lini dua dibanding tahun sebelumnya (Grafik 67).

## Grafik 68

Cakupan pemeriksaan uji kepekaan dan LPA lini dua pada pasien RR tahun 2021 per provinsi.



Terdapat variasi antar provinsi untuk proporsi pasien yang mempunyai hasil pemeriksaan uji kepekaan fenotipik dan LPA lini dua mulai dari 4%-72% untuk uji kepekaan dan 15%-72% untuk LPA lini dua. Berikut 5 Provinsi dengan proporsi pemeriksaan uji kepekaan dan LPA lini dua tertinggi yaitu Kepulauan Riau (72% & 72%), Jawa Tengah (70% & 70%), Kepulauan Bangka Belitung (68% & 72%), Sumatera

Selatan (63% dan 64%), Riau (63% & 63%) dan Jambi (67% & 67%). Selain itu terdapat 6 provinsi dengan proporsi pemeriksaan uji kepekaan dan LPA lini dua terendah yaitu Nusa Tenggara Timur (4% & 18%), Sulawesi Utara (11% & 20%), Maluku Utara (13% & 27%), Papua Barat (15% & 19%), Bengkulu (15% & 15%) dan Kalimantan Selatan (16% & 21%) (Grafik 68)

### I. Logistik

Ketersediaan obat dan perbekalan kesehatan (logistik TB) merupakan bagian terpenting dalam keberhasilan Program Penanggulangan Tuberkulosis. Agar pengelolaan logistik berjalan dengan baik maka kegiatan harus dimulai dari perencanaan, pengadaan, pendistribusian, penyimpanan, monitoring dan evaluasi penggunaan barang logistik, kesemua kegiatan tersebut merupakan suatu siklus yang berkaitan satu dengan yang lainnya. Pelaksanaan pengelolaan logistik tersebut bertujuan untuk menjaga ketersediaan barang

logistik, sehingga apabila dibutuhkan dapat tersedia dan digunakan oleh pasien TBC pada waktu, jumlah dan kualitas yang tepat, untuk keperluan proses diagnosis dan pengobatan TB.

Dalam pelaksanaan teknis dan monitoring pengelolaan logistik baik ditingkat Provinsi, Kabupaten/Kota sampai dengan Fasilitas Pelayanan Kesehatan diseluruh Indonesia seluruh Provinsi telah menggunakan Sistem Informasi Tuberkulosis. Namun demikian tantangan penggunaan modul logistik di tingkat

Fasyankes masih menjadi kendala, sehingga proses monitoring logistik khususnya obat-obatan belum secara maksimal dilakukan. Proses monitoring logistik dilakukan secara berjenjang sesuai dengan wilayah kerjanya masing-masing.

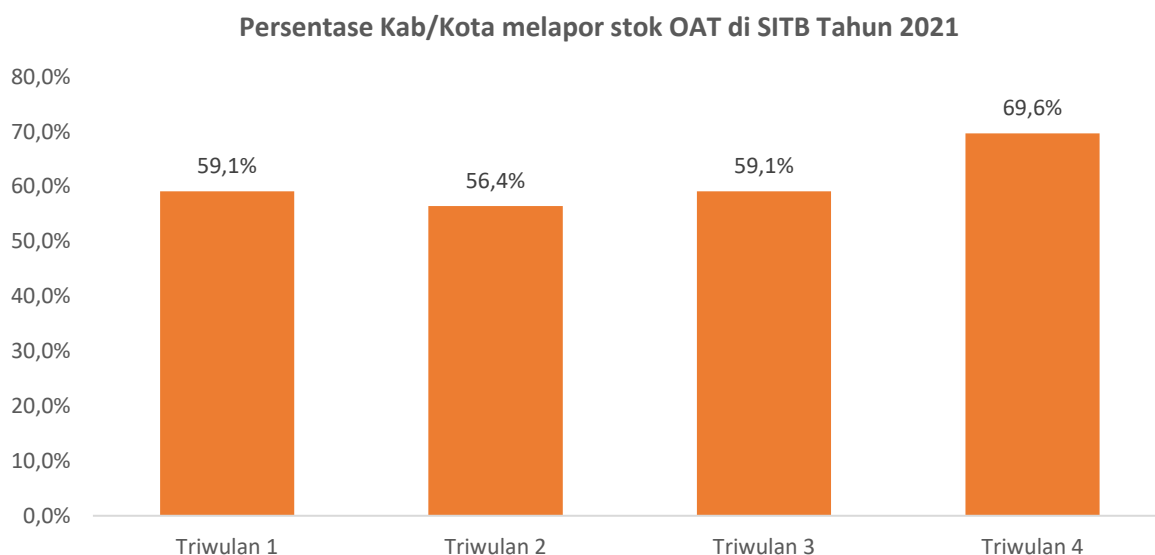
Pada awal Tahun 2021, tim logistik telah melakukan pengkinian alat bantu perencanaan logistik yang digunakan untuk membantu Kabupaten / Kota dan Provinsi dalam menghitung kebutuhan logistik TBC seperti obat TB, obat pencegahan TB, cartridge TCM, Pot dahak, reagen Zn. Sosialisasi dan penggunaan alat bantu excel tersebut telah dilakukan pada awal triwulan pertama Tahun 2021 keseluruh Provinsi di Indonesia. Namun dikarenakan pada tahun lalu pandemic covid-19 masih terjadi sehingga proses kegiatan workshop perencanaan TBC dilakukan menggunakan online dan offline. Hasil dari kegiatan proses perencanaan tersebut direkap

dan digunakan sebagai dasar kebutuhan logistik pada Tahun 2021-2022.

Selama Tahun 2021, tim logistik telah melakukan workshop atau pelatihan secara online penggunaan modul logistik SITB di beberapa Provinsi seperti Aceh, Sumatera Utara, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jambi, Kalimantan Barat, Lampung, Riau, Bali, Kepulauan Riau, Maluku, NTB, NTT, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sumatera Barat dan Sumatera Selatan. Pelatihan tersebut diharapkan dapat meningkatkan utilisasi penggunaan modul logistik SITB sehingga stok out dan over stok dapat dikurangi. Perbaikan dan pengembangan modul logistik di SITB telah dilakukan pada Tahun 2021 dengan menambahkan beberapa fitur monitoring logistik baik TBC SO, TBC RO dan NON OAT.

### Grafik 69

Persentase Kab/Kota melapor stok OAT di SITB Tahun 2021



Sumber : Data SITB Tahun 2021

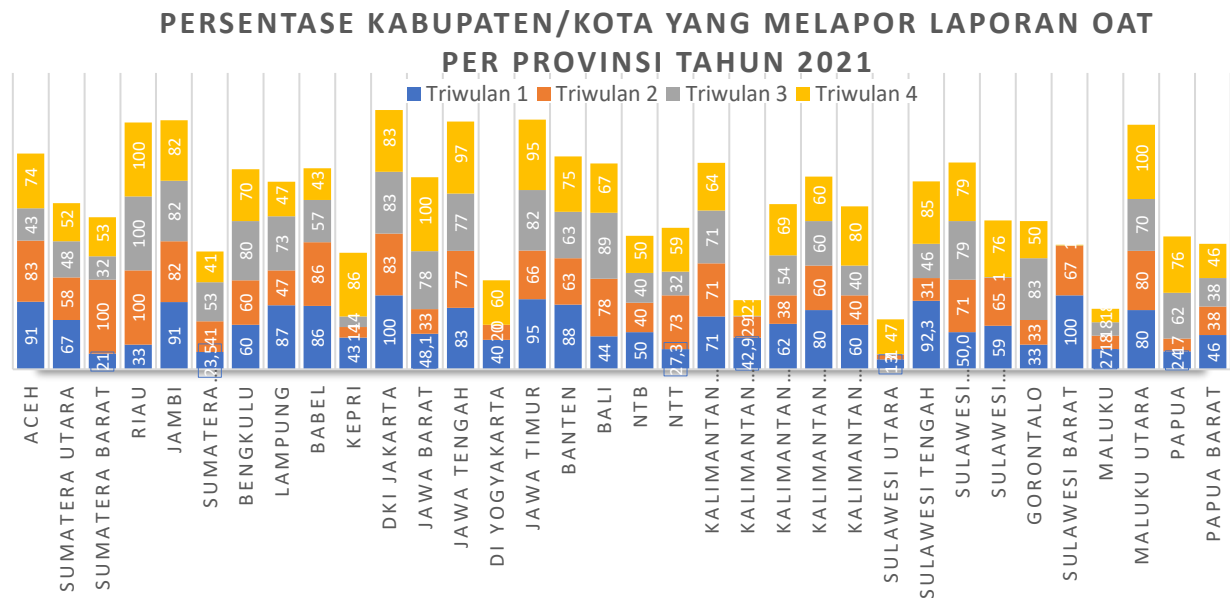


Persentase kabupaten/kota yang melapor laporan logistik OAT triwulan 1-4 tahun 2021 di Indonesia mempunyai range 56,4%-69,6%;

yang tertinggi pada triwulan 4 dan terendah pada triwulan 2.

**Grafik 70**

Persentase kabupaten/kota yang melapor Stok OAT di SITB per provinsi tahun 2021



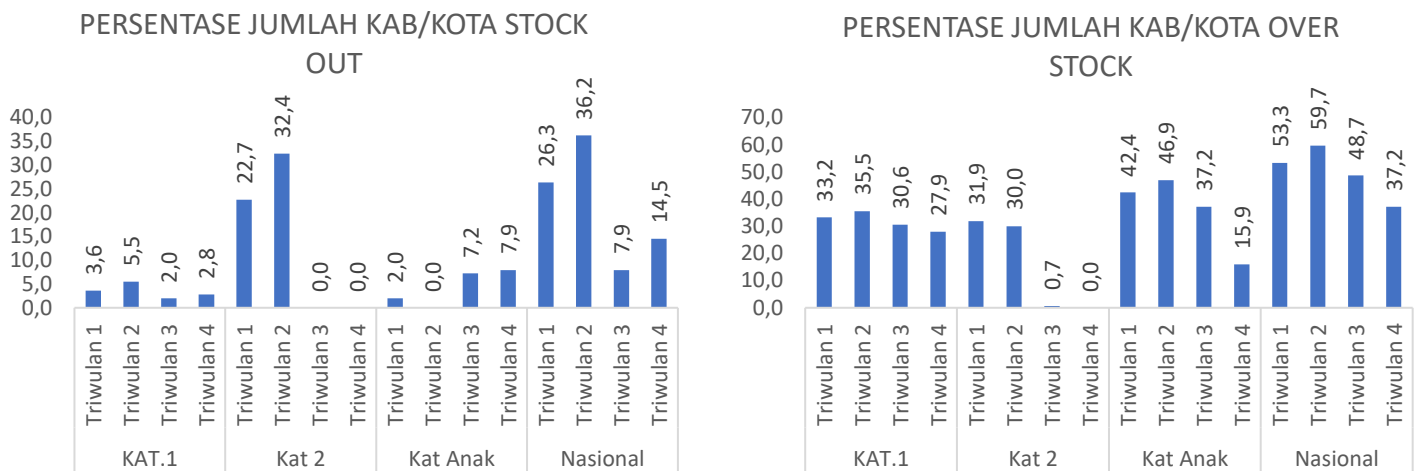
Sumber : Data SITB Tahun 2021

Persentase kabupaten/kota yang melapor laporan logistik OAT triwulan 1-4 tahun 2021 di Indonesia mempunyai range 17%-88%; Berdasarkan kabupaten/kota yang melapor laporan logistik OAT triwulan 1-4 tahun 2021 per provinsi; rerata 80-100% terdapat 5 provinsi Jambi, Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Maluku Utara; 60-79% terdapat 11 Provinsi yaitu Aceh, Bengkulu, Lampung, Bangka Belitung, Jawa Barat, Banten, Bali, Kalimantan Barat, Kalimantan

Timur, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan; 40-59% terdapat 13 Provinsi yaitu Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, NTB, NTT, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, Papua, Papua Barat dan 0-39% terdapat 14 Provinsi yaitu Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, NTB, NTT, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, Papua, Papua Barat dan Sulawesi Utara.

## Grafik 71

Persentase jumlah kab/kota stock out dan over stock



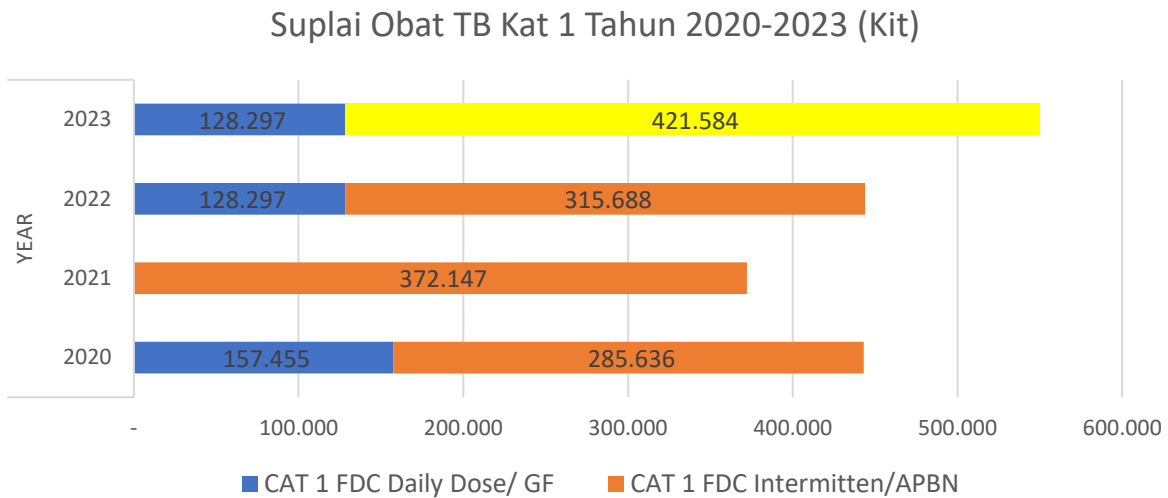
Sumber : Data SITB Tahun 2021

Berdasarkan kabupaten/kota yang stock out; Obat Anti Tuberkulosis (OAT) kategori 1 dengan range 2,0%-3,6%; tertinggi triwulan 1 dan terendah triwulan 2; kategori anak dengan range 0%-7,9%; tertinggi triwulan 4 dan terendah triwulan 2. Berdasarkan kabupaten/kota dengan yang over stock OAT kategori 1 dengan range 27,9%-35,5%; tertinggi triwulan 2 dan terendah triwulan 4; kategori anak dengan range 15,9%-46,9%; tertinggi triwulan 2 dan terendah triwulan 4. Kabupaten/kota dikatakan stokout apabila stok yang dimiliki tingkat ketersediaannya kurang dari 3 bulan dan kabupaten/kota dikatakan over stock apabila tingkat ketersediaannya lebih dari 12 bulan.

Pada periode Tahun 2020 – sampai dengan Tahun 2023, program TBC nasional telah mempunyai road map untuk melakukan perubahan suplai obat TBC Kategori intermiten (seminggu 3 kali) menjadi dosis harian, sesuai dengan rekomendasi WHO. Penyediaan obat TBC tersebut menggunakan sumber pendanaan APBN maupun donor/Global Fund. Diharapkan pada Tahun 2023, semua obat TBC Kategori 1 telah menggunakan dosis harian. Untuk mencapai target tersebut, Kerjasama dengan manufaktur lokal telah dilakukan agar tercipta kemandirian dalam produksi dan suplai obat secara nasional.

**Grafik 72**

Suplai Obat TBC Kat 1 Tahun 2020 – 2023 (Kit)

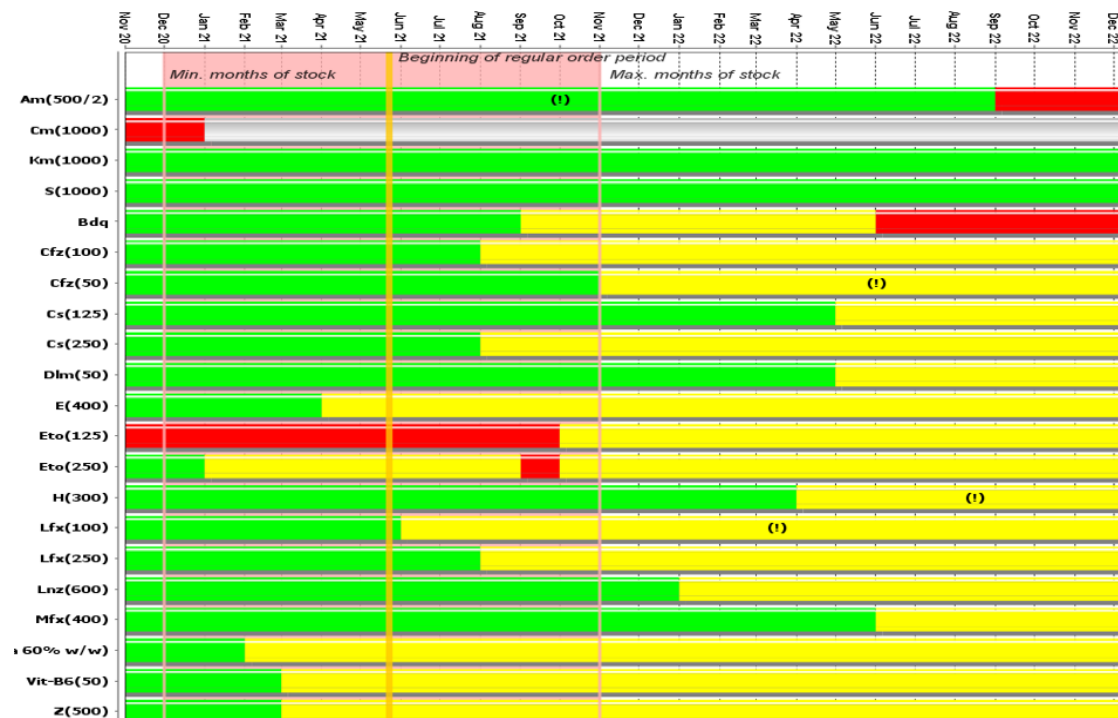


Ketersediaan obat TBC lini kedua untuk pengobatan TBC Resistan Obat pada Tahun 2021 secara umum telah tersedia dengan baik, untuk memenuhi kebutuhan pengobatan TBC RO. Penyediaan obat TBC RO tersebut

menggunakan obat-obatan yang berasal dari lokal manufaktur dan juga import, karena tidak semua obat TBC RO dapat diproduksi dan tersedia didalam negeri.

**Gambar 10**

Ketersediaan Obat TBC RO Tahun 2021

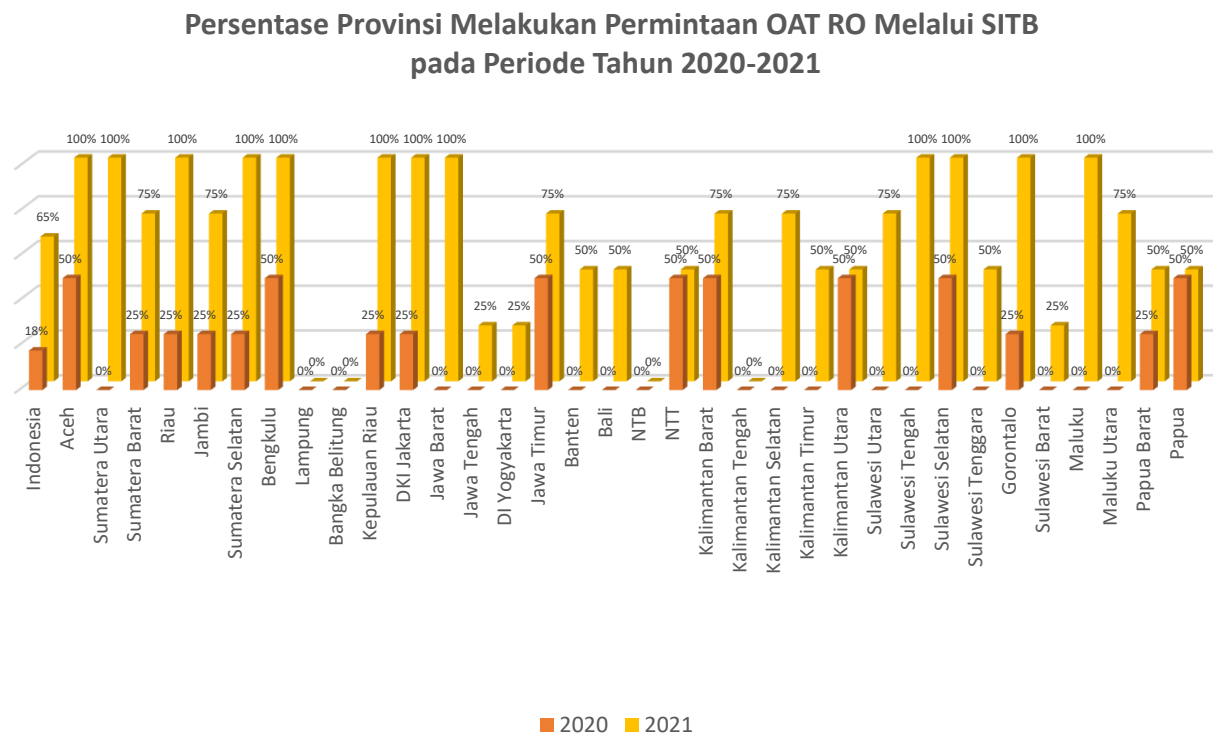


Permintaan obat TBC RO dilakukan berjenjang dari level fasyankes, Provinsi sampai dengan pusat setiap triwulan menggunakan form bantu excel untuk menghitung kebutuhan obat. Sejak tahun 2020 permintaan obat TBC RO

dilakukan melalui SITB, namun belum semua provinsi melakukan permintaannya menggunakan SITB. Berikut persentase provinsi yang melakukan permintaan OAT RO melalui SITB pada periode tahun 2020-2021.

### Grafik 73

Persentase Provinsi melakukan permintaan OAT RO melalui SITB Tahun 2021



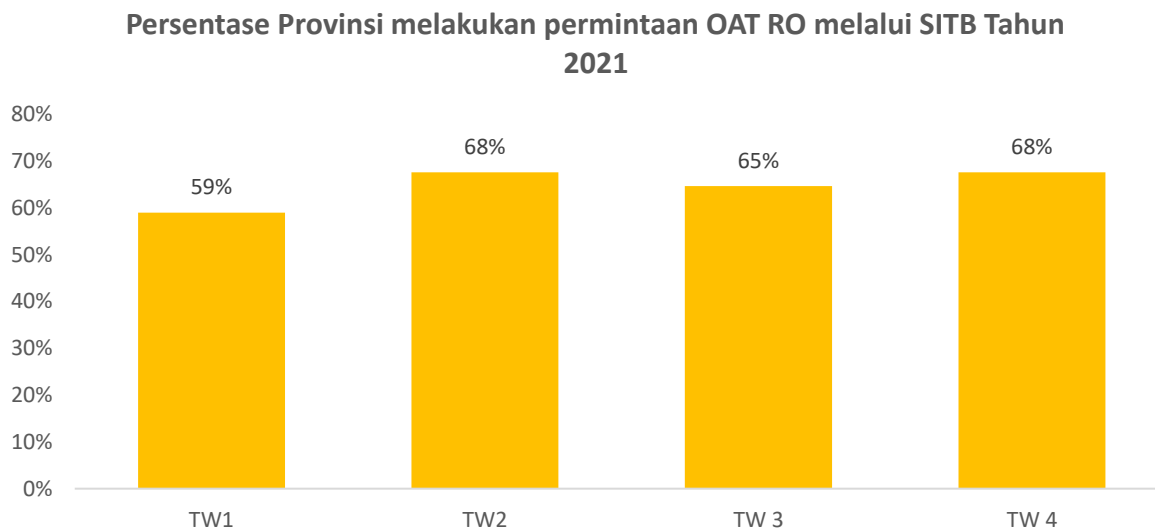
Sumber: Data SITB Tahun 2021

Persentase provinsi yang melakukan permintaan OAT RO triwulan 1-4 tahun 2021 di Indonesia mempunyai range 59%-68%; yang

tertinggi pada triwulan 2 dan triwulan 4 dan terendah pada triwulan 1.

## Grafik 74

Persentase provinsi melakukan permintaan OAT RO melalui SITB periode Tahun 2020-2021



Persentase Provinsi yang melakukan permintaan OAT RO melalui SITB triwulan 1-4 tahun 2020 di Indonesia sebesar 18% dan tahun 2021 sebesar 65%. Berdasarkan Provinsi yang melakukan permintaan OAT RO melalui SITB triwulan 1-4 tahun 2021 sebesar 100% terdapat 12 provinsi yaitu Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Gorontalo, Maluku; sebesar 50%-75% terdapat 15 Provinsi yaitu Sumatera Barat, Jambi, Jawa Timur, Banten, Bali, NTT, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Maluku Utara, Papua Barat, Papua; sebesar 0%-25% terdapat 7 Provinsi yaitu Jawa Tengah, Sulawesi Barat, DI Yogyakarta, Lampung, Bangka Belitung, NTB, Kalimantan Tengah. Untuk menjamin kualitas obat yang akan diberikan kepada pasien TBC terjaga

mutunya, maka ada beberapa hal yang dilakukan oleh program TBC yaitu obat-obatan yang dibeli harus mempunyai standar mutu yang baik sesuai dengan CPOB (Cara Produksi Obat yang Baik) dan teregistrasi di Badan POM yang dibuktikan dengan dokumen sertifikat analisis mutu obat. Sedangkan obat-obatan yang dibeli menggunakan dana donor harus memiliki sertifikasi prequalified WHO atau yang disetujui oleh penyedia dana. Langkah berikutnya adalah melakukan *post market analysis* berupa pengujian obat-obatan yang telah beredar di fasilitas pelayanan Kesehatan. Pada tahun 2021 program telah melakukan uji sampling obat TBC yang terdiri dari Obat Kategori 1, Kategori Anak dan Obat TBC RO yang diambil dari Instalasi Farmasi Provinsi dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan di 3 Provinsi. Semua obat tersebut telah diuji di Badan POM dan telah memenuhi spesifikasi mutu obat yang baik dan memenuhi syarat, yaitu :

**Tabel 12**

Hasil uji sampling obat TBC 3 Provinsi oleh Badan POM

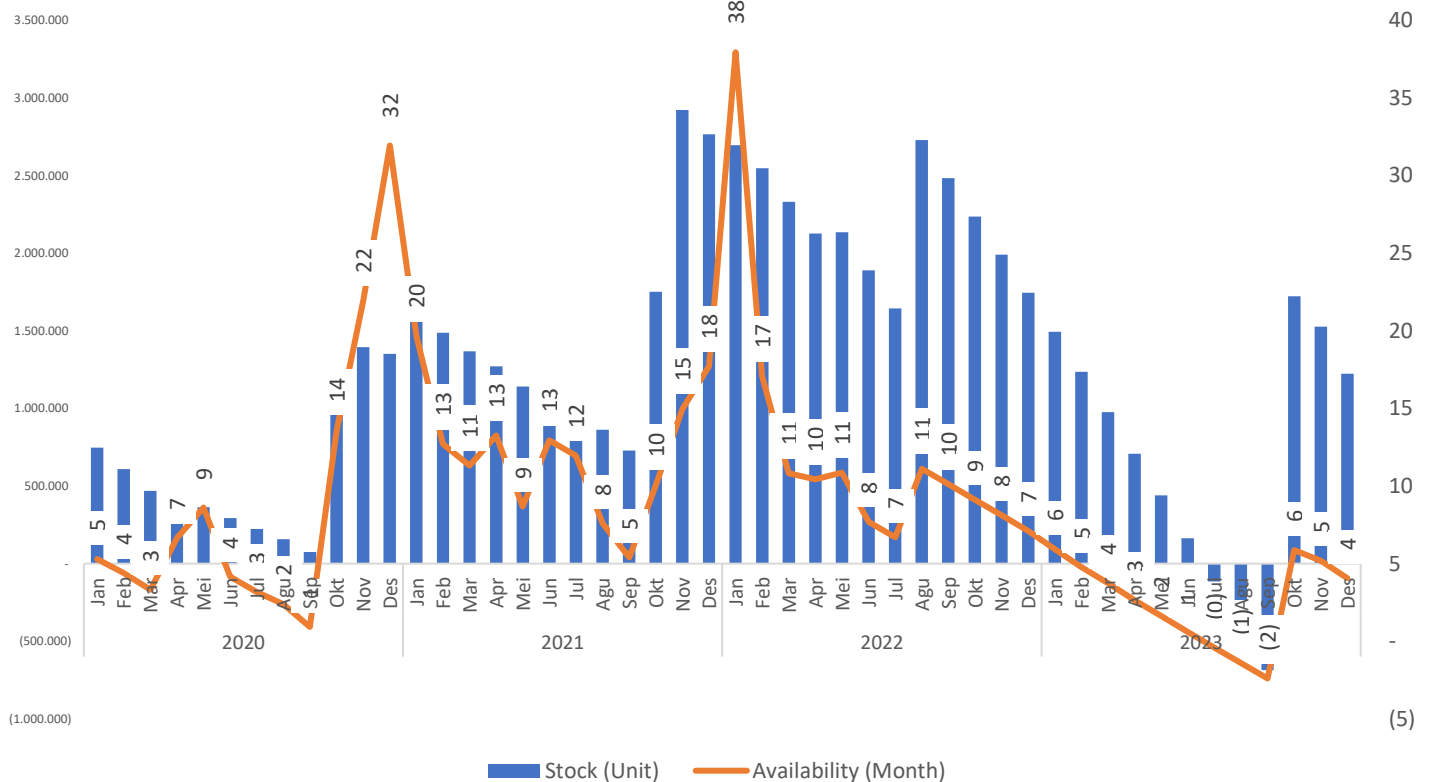
No.	Provinsi	Jenis Obat	Tempat Pengambilan Sample	No Batch / No LOT	Hasil Uji BPOM
1	Jawa Barat	Clofazimin (Cfz) 100 mg (kapsul)	Instalasi Farmasi Provinsi	KD5782	memenuhi syarat
		Sikloserin (Cs) 250 mg (kapsul)	Instalasi Farmasi Provinsi	CSP2003337	memenuhi syarat
		Etambutol (E) 400 mg (tablet)	Instalasi Farmasi Provinsi	SL501	memenuhi syarat
		Ethionamid (Eto) 250 mg (tablet)	Instalasi Farmasi Provinsi	NEA2011B	memenuhi syarat
		Levofloksasin (Lfx) 250 mg (tablet)	Instalasi Farmasi Provinsi	E4B131	memenuhi syarat
		Pirazinamid (Z) 500 mg (tablet)	Instalasi Farmasi Provinsi	NPA2001A	memenuhi syarat
		Kategori 1 KDT Intermiten (Bukan dosis Harian)	Instalasi Farmasi Provinsi	46461020P	memenuhi syarat
2	Jawa Timur	Kategori Anak KDT	Instalasi Farmasi Provinsi	G02090J	memenuhi syarat
		Etambutol (E) 400 mg (tablet)	RSUD Jombang	SL498	memenuhi syarat
3	Sumatera Utara	Kategori 1 KDT Intermiten (Bukan dosis Harian)	Instalasi Farmasi Provinsi	1809017	memenuhi syarat
		Sikloserin (Cs) 250 mg (kapsul)	Instalasi Farmasi Provinsi	ECF82002A	memenuhi syarat
		Ethionamid (Eto) 250 mg (tablet)	Instalasi Farmasi Provinsi	NEA2014A	memenuhi syarat
		Pirazinamid (Z) 500 mg (tablet)	Instalasi Farmasi Provinsi	NPA2001A	memenuhi syarat
		Kategori 1 Fase Awal (RHZE)	Instalasi Farmasi Provinsi	21FD4136	memenuhi syarat
		Kategori 1 Fase Lanjutan (RH)	Instalasi Farmasi Provinsi	21FD2048	memenuhi syarat
		Kategori Anak Fase Awal (RHZ)	Instalasi Farmasi Provinsi	36480029	memenuhi syarat
		Kategori Anak Fase Lanjutan (RH)	Instalasi Farmasi Provinsi	36479015	memenuhi syarat
		Clofazimin 100 mg	RSUP. H. Adam Malik	KD5782	memenuhi syarat
		Moxifloksasin 400 mg	RSUP. H. Adam Malik	BT1807050D	memenuhi syarat
Etambutol 400 mg	RSUP. H. Adam Malik	SL507	memenuhi syarat		
Levofloxacin 250 mg	RSUP. H. Adam Malik	E48131	memenuhi syarat		

Ketersediaan Cartridge TCM untuk menunjang penegakan diagnosis TB, secara umum telah terjaga suplainya seperti pada grafik dibawah ini. Mekanisme pengadaan cartridge

menggunakan dua sistem yaitu pengadaan Dana Alokasi Khusus yang dilakukan di Kabupaten / Kota terpilih dan pengadaan cartridge yang dilakukan ditingkat Pusat sebagai buffer stok.

## Grafik 75

Estimasi Ketersediaan Cartridge TCM (Unit & Bulan) Tahun 2020 – 2023



## J. Ketenagaan

Keberjalanan suatu program tidak terlepas dari kuantitas dan kualitas tenaga pengelola program tersebut. Dalam Program Penanggulangan Tuberkulosis (P2TB), tenaga pengelola program terdiri dari wasor sebagai manajer pengelola program di Provinsi dan Kabupaten/Kota dan tenaga kesehatan di FKTP dan FKRTL, *Technical Officer* (TO) beserta pihak lain yang turut serta dalam pengelolaan program baik di pusat maupun di daerah.

Salah satu upaya untuk memaksimalkan kapasitas sumber daya manusia pengelola program yaitu dengan melaksanakan pelatihan ataupun workshop dalam rangka meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan serta

kinerja dalam menjalankan program demi meningkatkan capaian Program Penanggulangan Tuberkulosis. Pelatihan yang telah dijalankan berbentuk pelatihan konvensional dengan metode pelatihan orang dewasa, seperti pelatihan manajemen penanggulangan TBC bagi pengelola program TBC (Wasor) di pusat Provinsi dan Kabupaten atau Kota, pelatihan FKTP, dan pelatihan FKRTL. Dikarenakan pandemi COVID-19, sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan tentang Petunjuk Pelaksanaan Pelatihan Bidang Kesehatan Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) maka pelatihan saat pandemi

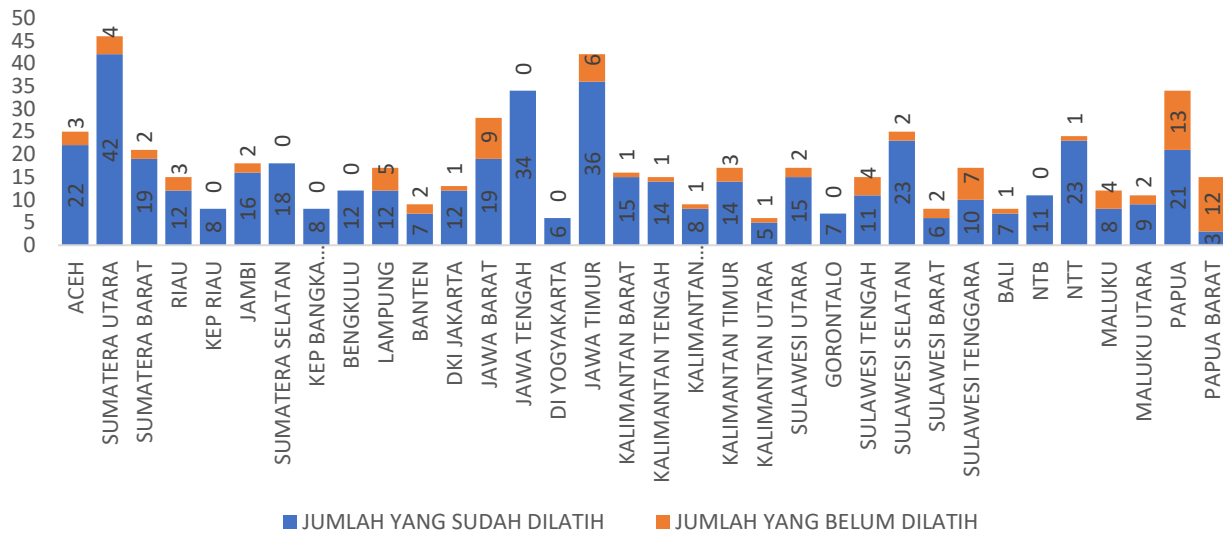
dilaksanakan secara blended (online dan klasikal).

Berdasarkan data jumlah tenaga pengelola program di Provinsi dan Kabupaten/Kota,

jumlah seluruh wasor yaitu 587 orang, terdiri dari 63 orang wasor Provinsi dan 524 wasor Kabupaten/Kota. Persentase wasor yang sudah dilatih mengenai manajemen penanggulangan TBC yaitu 84% dari total seluruh wasor.

### Grafik 76

Jumlah Tenaga Pengelola Program di Povinsi dan Kabupaten/Kota tahun 2021

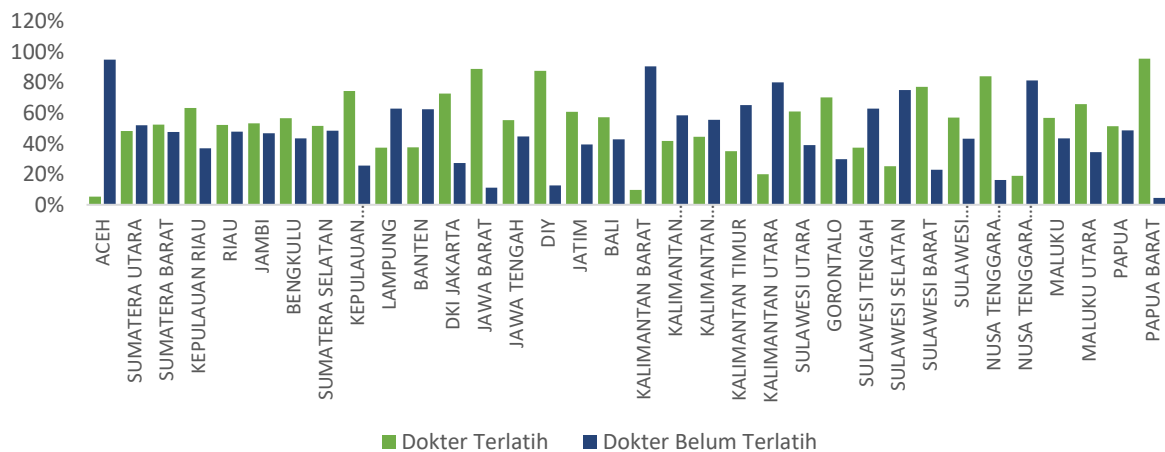


Berdasarkan data tenaga kesehatan mengacu pada SIITB TB.14, tenaga kesehatan di setiap provinsi yang tersebar di Puskesmas dan Rumah Sakit terdiri dari dokter, perawat, dan laboran. Dokter yang terlatih dan masih aktif dalam program TBC sebanyak 89%; sedangkan

perawat yang aktif dan sudah terlatih Program Penanggulangan TBC (P2TB) sebanyak 91% dan petugas laboratorium (laboran) yang terlatih dan masih aktif dalam program TBC sebanyak 94%.

### Grafik 77

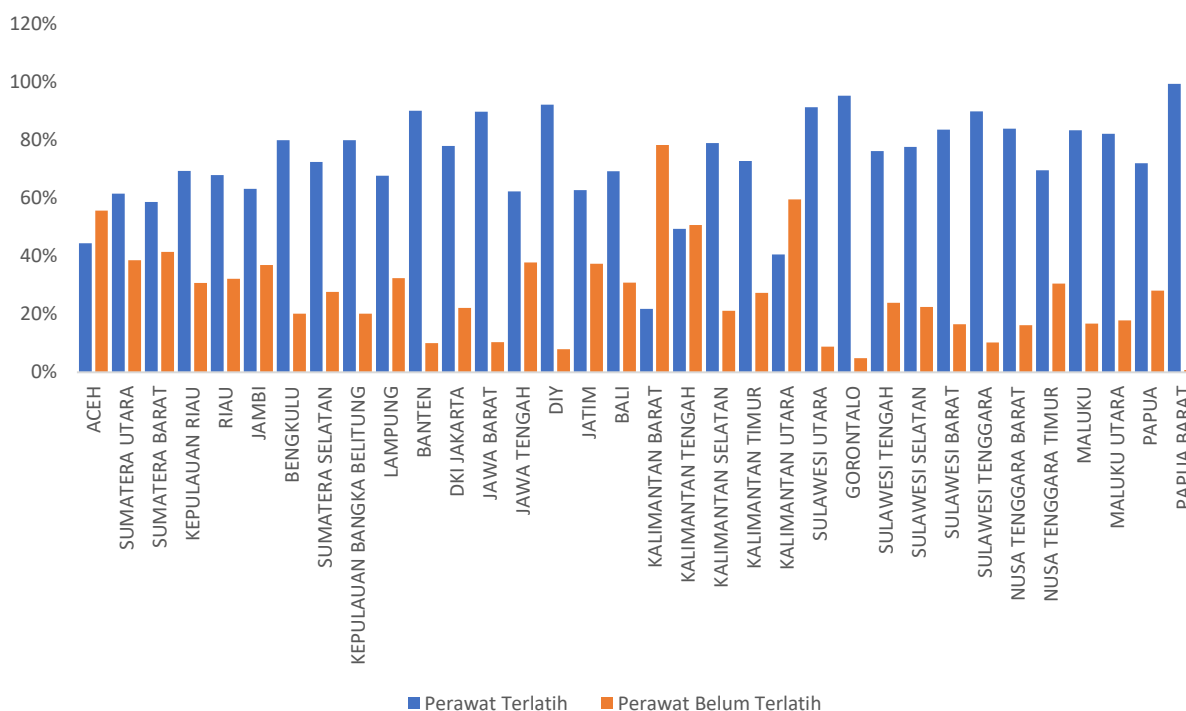
Persentase Dokter Terlatih dan Aktif dalam Pengelolaan P2TB tahun 2021 di 34 Provinsi





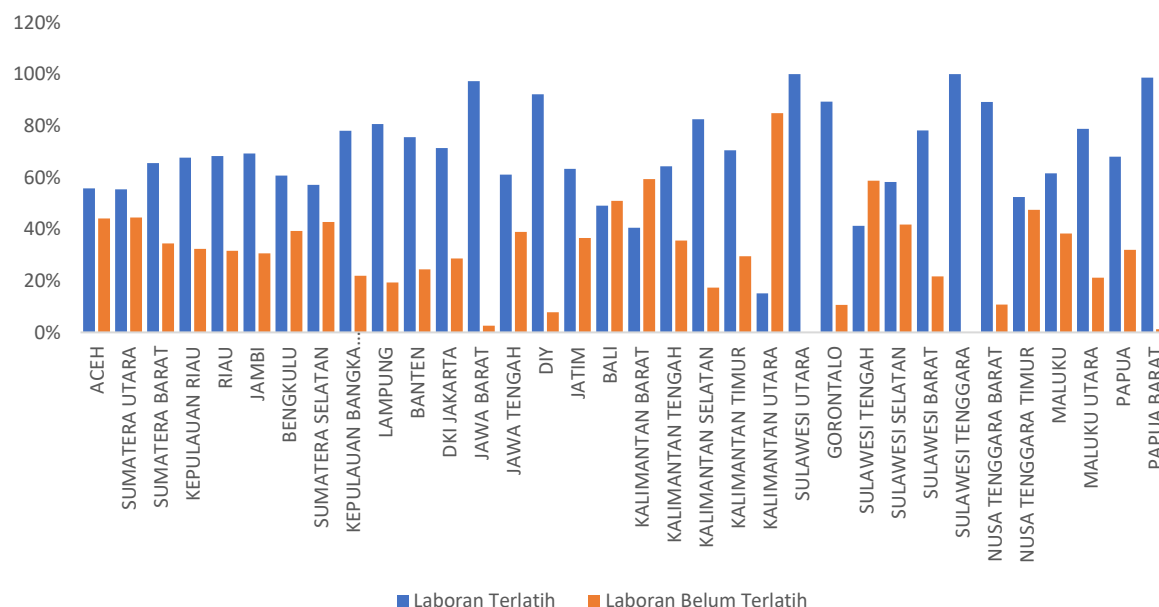
**Grafik 78**

Persentase Perawat Terlatih dan Aktif dalam Pengelolaan P2TB tahun 2021 di 34 Provinsi



**Grafik 79**

Persentase Laboran Terlatih dan Aktif dalam Pengelolaan P2TB tahun 2021 di 34 Provinsi

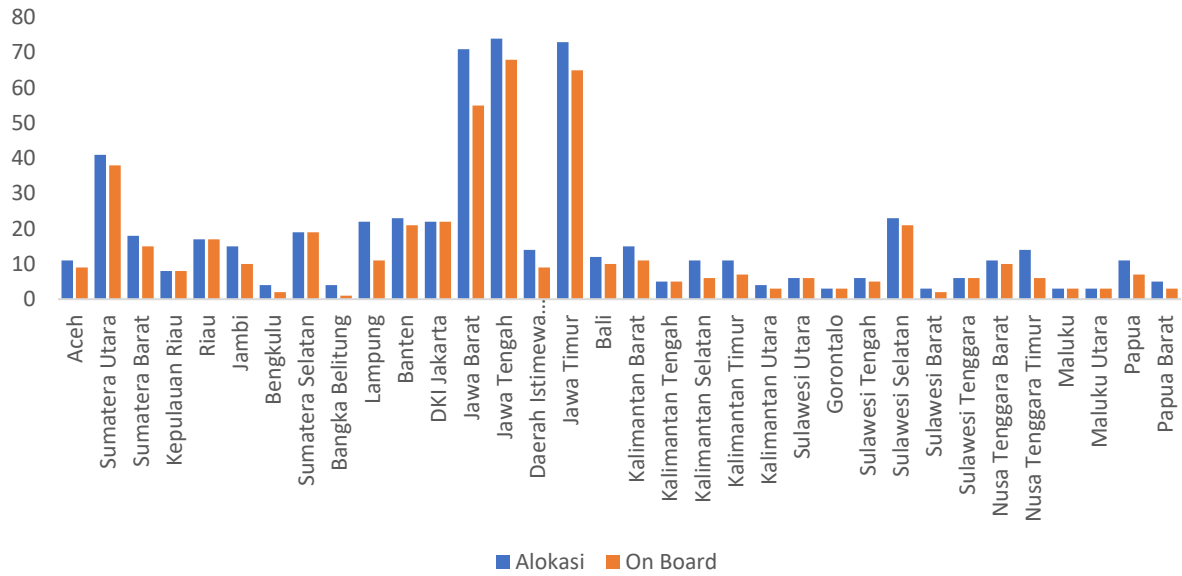


Tenaga *Technical Officer* (TO) merupakan tenaga pendukung keberlangsungan program yang tersebar di daerah. Berdasarkan data per 2021, jumlah TO yang tersebar di daerah yaitu

sebanyak 487 orang, terdiri dari; TO Kabupaten/Kota sejumlah 334 orang, TO PMDT Provinsi sejumlah 35 orang, dan TO PPM sejumlah 218 orang.

**Grafik 80**

Jumlah Tenaga *Technical Officer* (TO) tahun 2021

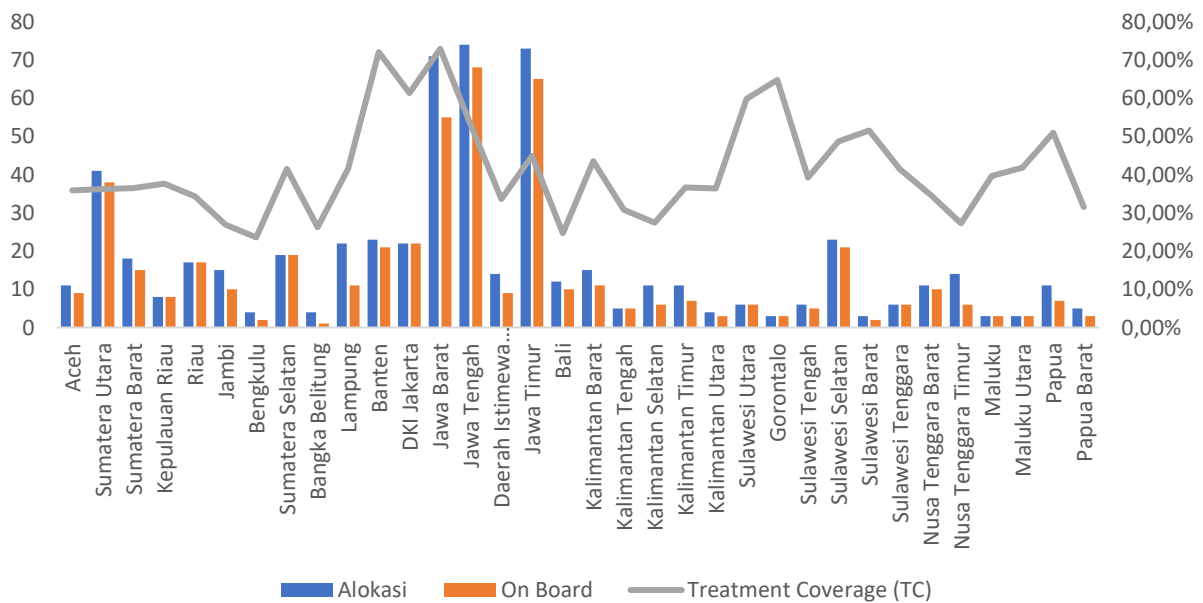


*Technical Officer* (TO) sebagai tenaga pendukung diharapkan mampu membantu pelaksanaan dan capaian target program Penanggulangan TB.

Apabila dapat disandingkan dengan cakupan penemuan kasus maka didapatkan hasil sesuai dengan grafik 80.

**Grafik 81**

Perbandingan *Technical Officer* (TO) dengan *Treatment Coverage* (TC) tahun 2021



Pada grafik 81, dapat dilihat bahwa perbandingan banyaknya tenaga pendukung tidak selalu berbanding lurus dengan tingginya capaian cakupan pengobatan atau *Treatment Coverage* (TC). Contohnya adalah cakupan pengobatan provinsi Jawa Timur lebih rendah

dibandingkan dengan cakupan pengobatan provinsi Banten. Hal ini dapat terjadi didukung oleh beberapa factor seperti jumlah kasus, kepadatan penduduk, geografis wilayah, yang dapat menyebabkan tingginya beban kasus TBC di wilayah tersebut.

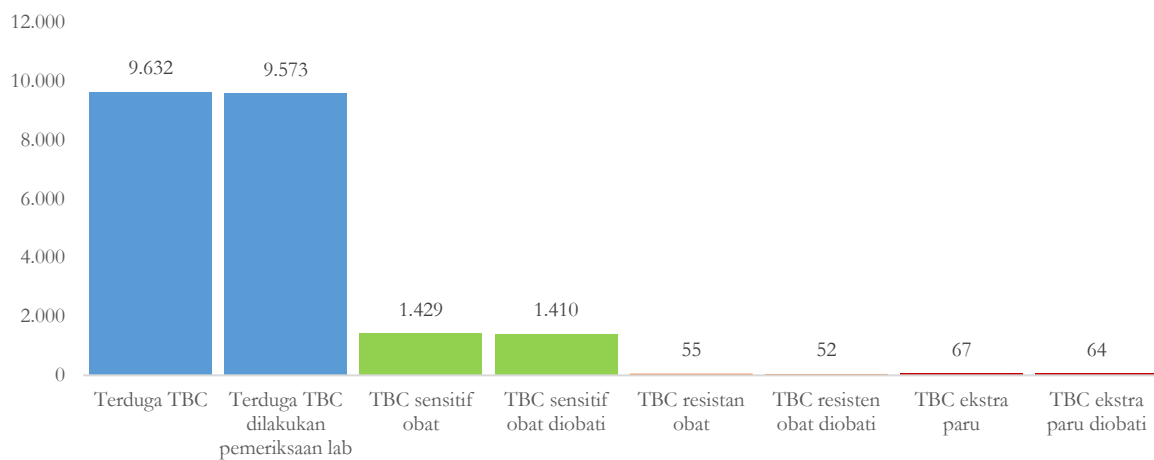
### K. Tuberkulosis di lembaga pemasyarakatan/ rumah tahanan

Program Pencegahan dan Pengendalian TBC di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pemasyarakatan telah berjalan sejak tahun 2004 dan secara bertahap pada tahun 2019 dikuatkan melalui komitmen **Keputusan Dirjen Pemasyarakatan**, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, bekerja sama dengan

**Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit**, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, nomor PAS-529.PK.07.06.06 tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pencegahan dan Pengendalian Tuberkulosis di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pemasyarakatan Tahun 2020-2024

#### Grafik 82

Capaian Program Pencegahan dan Pengendalian TBC di UPT tahun 2021



Berdasarkan pelaksanaan kegiatan Program Pencegahan dan Pengendalian TBC di UPT Pemasyarakatan tahun 2021, dari total 171.685 Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP); 9.632 WBP terduga TBC; 9.573 WBP yang dinyatakan terduga TBC dilakukan pemeriksaan laboratorium (mikroskopis, TCM, atau rontgen); 1.429 WBP terkonfirmasi TBC

sensitif obat dan 1.410 WBP sudah mendapatkan pengobatan TBC sensitif obat; 55 WBP terkonfirmasi TBC resistan obat dan 52 WBP sudah mendapatkan pengobatan TBC resistan obat; 67 WBP terkonfirmasi TBC ekstra paru dan 64 WBP sudah mendapatkan pengobatan TBC ekstra paru.

## Program Indonesia Sehat Melalui Pendekatan Keluarga (PIS PK)

Pendekatan Keluarga adalah salah satu cara puskesmas untuk meningkatkan jangkauan sasaran dan mendekatkan atau meningkatkan akses pelayanan kesehatan dengan mendatangi keluarga dan langsung diberikan intervensi awal terhadap permasalahan kesehatan pada setiap keluarga.

Puskesmas tidak hanya menyelenggarakan pelayanan kesehatan di dalam gedung saja, melainkan juga keluar gedung dengan mengunjungi setiap keluarga di wilayah kerjanya. Pendekatan pelayanan yang mengintegrasikan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) dan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) secara berkesinambungan,

dengan target keluarga, didasari informasi kesehatan setiap anggota keluarga dari profil kesehatan keluarga (sehingga informasinya valid) dan memberikan intervensi awal bila ada masalah kesehatan terhadap 12 indikator seperti yang terdapat pada Paket Informasi Kesehatan Keluarga (Pinkesga).

Puskesmas akan melakukan analisis terhadap hasil kunjungan keluarga dan merencanakan upaya intervensi lanjut yang dilakukan terhadap masalah kesehatan yang dibahas dalam forum lokakarya mini Puskesmas. Dengan demikian pendekatan keluarga tidak hanya berupa pendataan/sensus saja.

### A. Tujuan Pendekatan Keluarga:

1. Mengintegrasikan seluruh program di puskesmas
2. Meningkatkan akses keluarga terhadap pelayanan kesehatan yang komprehensif
3. Mendukung pencapaian SPM kabupaten/ kota
4. Mendukung pelaksanaan JKN
5. Mendukung tercapainya Program Indonesia Sehat

### B. Indikator-indikator Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga

1. Keluarga mengikuti Keluarga Berencana
2. Ibu bersalin di fasilitas pelayanan kesehatan
3. Bayi mendapat imunisasi dasar lengkap
4. Bayi diberi ASI eksklusif selama 6 bulan
5. Memantau pertumbuhan balita tiap tahun
6. Penderita TBC Paru berobat sesuai standar
7. Penderita hipertensi berobat teratur
8. Gangguan jiwa berat tidak terlantarkan
9. Tidak ada anggota keluarga yang merokok
10. Keluarga mempunyai akses terhadap air bersih
11. Keluarga mempunyai akses atau menggunakan jamban sehat
12. Sekeluarga menjadi anggota JKN/ askes

Program Tuberkulosis merupakan salah satu dari indikator PIS PK. Indikator Program Pengendalian Tuberkulosis dalam PIS PK

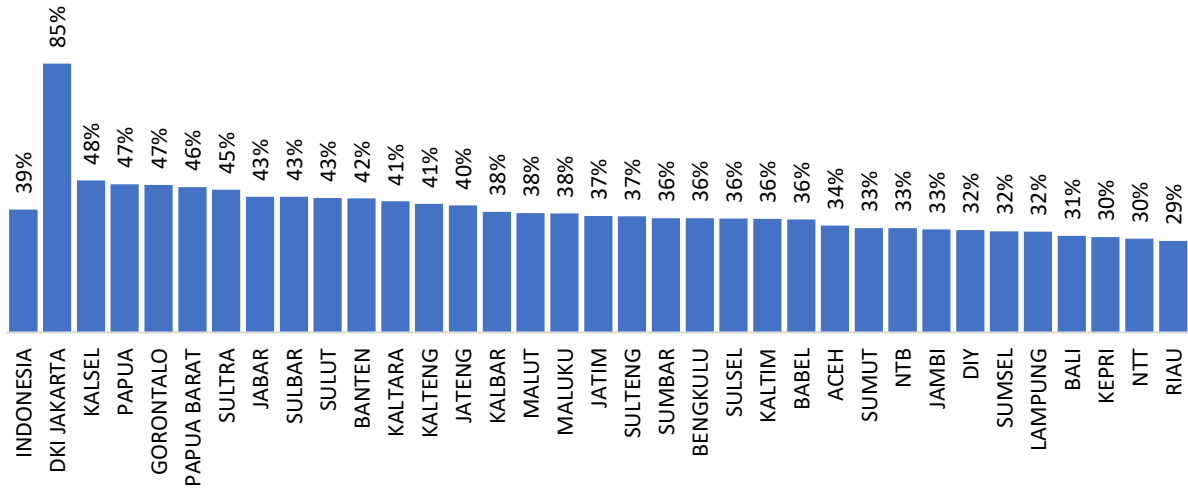
adalah penderita TBC Paru yang berobat sesuai standar. Capaian TBC pada PIS PK tahun 2021 mempunyai range 29%-85%. Tiga provinsi

dengan capaian TBC pada PIS PK yang tertinggi yaitu DKI Jakarta, Kalimantan Selatan, Sulawesi Barat. Secara nasional indikator TBC

pada PIS PK mencapai 39%. Capaian ini masih tergolong rendah dibawah 50% (data per 16 Juni 2021).

### Grafik 83

Capaian Indikator TBC pada PIS PK tahun 2021



## Standar Pelayanan Minimal (SPM)

Standar Pelayanan Minimal (SPM) bidang kesehatan adalah merupakan ketentuan mengenai jenis dan mutu pelayanan dasar minimal bidang kesehatan yang merupakan urusan pemerintahan wajib yang berhak diperoleh setiap warga negara. Indikator SPM terdiri dari 12 yaitu:

1. Pelayanan kesehatan ibu hamil;
2. Pelayanan kesehatan ibu bersalin;
3. Pelayanan kesehatan bayi baru lahir;
4. Pelayanan kesehatan balita;
5. Pelayanan kesehatan pada usia pendidikan dasar;
6. Pelayanan kesehatan pada usia produktif;
7. Pelayanan kesehatan pada usia lanjut;
8. Pelayanan kesehatan penderita hipertensi;
9. Pelayanan kesehatan penderita diabetes melitus;
10. Pelayanan kesehatan orang dengan gangguan jiwa berat;

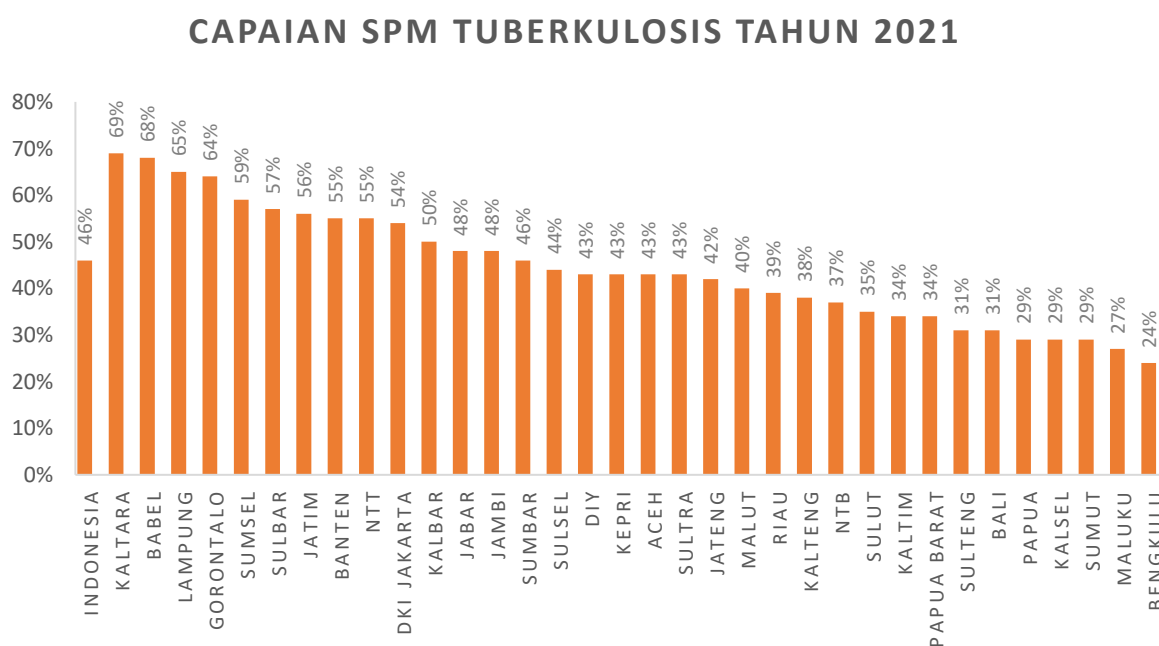
11. Pelayanan kesehatan orang terduga tuberkulosis; dan

12. Pelayanan kesehatan orang dengan risiko terinfeksi virus yang melemahkan daya tahan tubuh manusia (Human Immunodeficiency Virus).

Indikator Program Pengendalian Tuberkulosis di Standar Pelayanan Minimal bidang Kesehatan yaitu setiap orang terduga tuberkulosis (TBC) mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Pemerintah kabupaten/ kota wajib memberikan pelayanan kesehatan sesuai standar kepada orang terduga TBC di wilayah kerja kabupaten/kota tersebut dalam kurun waktu satu tahun. Pelayanan orang terduga TBC sesuai standar bagi orang terduga TBC meliputi pemeriksaan klinis, pemeriksaan penunjang dan edukasi. Terlampir di bawah capaian SPM tahun 2021 :

### Grafik 84

Capaian SPM Tuberkulosis Tahun 2021



Target penemuan terduga TBC pada SPM tahun 2021 sebesar 3.924.454 orang, sedangkan jumlah orang terduga TBC tahun 2021 sebesar 1.804.760. Sehingga presentase orang terduga TBC mendapatkan pelayanan TBC sesuai standar tahun 2021 yaitu sebesar 46%. Capaian SPM tuberkulosis pada tahun 2021 ini telah meningkat dari tahun 2020 (41,5%), namun masih lebih rendah dari capaian tahun 2019 (52%). Berdasarkan capaian SPM indikator TBC tahun 2021 (data per Maret 2022): capaian SPM tertinggi pada Provinsi Kalimantan Utara (69%), Bangka Belitung (68%) dan Lampung (65%); dan capaian SPM terendah provinsi terendah Sumatera Utara (29%), Maluku (27%) dan Bengkulu (24%). Pada SPM ditingkat

kab/kota target yang harus dicapai adalah 100% terkait sehingga bisa mendapatkan hasil yang cukup signifikan pada tingkat provinsi sehingga dapat mencapai target yang telah ditetapkan. Dengan adanya capaian SPM di kab/kota yang masih rendah maka pemerintah daerah belum banyak berkontribusi terhadap penanggulangan TBC. Oleh karena itu diharapkan dengan adanya peraturan mendagri 59 tahun 2021 pemerintah daerah dapat focus dalam pencapaian indikator SPM dimasing-masing daerah. Kegiatan - kegiatan dan yang berkaitan dengan pencapaian indikator dapat terpetakan di daerah sehingga bisa dilaksanakan serta penyediaan sumber daya, baik sumber daya manusia dan sumber daya keuangan.

## Riset Operasional / Penelitian Tuberkulosis

Penelitian dan Pengembangan sangat penting untuk kemajuan program Penanggulangan TBC. Penelitian yang dilakukan program penanggulangan TBC dalam bentuk Riset

Operasional, sedangkan penelitian dalam bentuk yang lain dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

### A. Agenda Prioritas Riset Operasional Penanggulangan TBC di Indonesia

Pada Peraturan Menteri Kesehatan No.67 Tahun 2016, riset operasional Penanggulangan TBC diarahkan kepada riset yang bersifat *experimental* yaitu riset yang lebih berorientasi pragmatis, bukan berorientasi pada penjelasan (*explanatory*) dengan penentuan agenda prioritas riset operasional yang diharapkan memiliki pemecahan masalah yang dapat memperbaiki program penanggulangan TBC.

Untuk mendukung program TBC secara nasional, Kementerian Kesehatan terutama Substansi TBC bekerjasama dengan Jejaring Riset TB (JETSET TB). Jetset TB merupakan forum riset nasional yang independen berfokus pada penyakit dan program TBC. Anggota Jetset TB adalah seluruh pelaku riset di bidang TBC yang dengan sukarela mau bergabung. Jetset TB mulai dibentuk pada tahun 2017 dan saat ini Jetset TB telah memiliki susunan kepengurusan periode 2020 – 2022. Kepengurusan ini akan berganti setiap tahun yang diawali dengan pertemuan Agenda Riset TBC disetiap tahun.

Kegiatan Jetset TB yang dilaksanakan pada tahun 2021 adalah kegiatan :

1. *Weekly Meeting Executive Board Member*
2. *Capacity Building dan Engagement*
3. *Policy Brief* yang sudah dilaksanakan pada tahun 2020 dan *open data source* (TBC)
4. Kegiatan inovasi dengan melakukan pendekatan kepada generasi muda
5. TBC Riset Agenda tahun 2020 – 2024

6. Memberikan masukan kepada National TBC Program untuk pengusulan proposal riset
7. INA - TIME 2021

Kegiatan yang dilakukan untuk *Capacity Building dan Engagement* adalah sebagai berikut :

1. “Ngopi Sore” bareng Jetset TB
2. Keanggotaan dan Publikasi
3. Wadah Komunikasi
4. Lokakarya penulisan ilmiah (penulisan Abstrak)

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai permasalahan dan hambatan program TBC Indonesia, dilakukan analisis secara kualitatif oleh tim Jejaring Jetset dengan metode open coding dan pengelompokan sesuai komponen Strategi Nasional Pengendalian TBC di Indonesia. Kemudian dilakukan tinjauan terhadap publikasi penelitian TBC yang sudah dilakukan di Indonesia untuk mendapatkan hasil akhir mengenai kebutuhan penelitian dan bukti (*evidence*) yang sudah tersedia sehingga dapat ditentukan topik prioritas pada penelitian TBC di Indonesia

Analisis dilakukan dengan sebaran responden di 34 provinsi dan profil responden berasal dari tenaga kesehatan, pengelola program, pengajar dan peneliti, pengurus LSM terkait TBC, pasien dan keluarga pasien TBC, kepala puskesmas, pemimpin atau staf pemerintah daerah provinsi/kota/kabupaten, manajer rumah sakit



dan staf pengelola logistik TBC. Adapun 10 prioritas penelitian TBC di Indonesia sampai dengan tahun 2024 sebagai berikut:

1. Penelitian untuk optimalisasi penemuan dari kasus TBC
2. Penelitian untuk optimalisasi upaya diagnosis dan pengobatan TBC Resisten Obat
3. Penelitian untuk evaluasi dan intensifikasi investigasi kontak
4. Penelitian untuk penguatan upaya penemuan kasus dan pengobatan TBC anak
5. Penelitian untuk pengembangan pengobatan pencegahan TB
6. Penelitian kebijakan pemerintah pusat dan daerah dalam penerapan strategi pengendalian TBC Nasional
7. Penelitian untuk optimalisasi laboratorium penunjang diagnosis TBC sensitif Obat dan TBC Resistan Obat
8. Penelitian untuk meningkatkan kepatuhan pasien berobat
9. Penelitian pengembangan alat diagnosis TBC
10. Penelitian untuk peningkatan upaya pemberdayaan masyarakat melalui materi komunikasi, informasi dan Edukasi (KIE)
- 11.

## B. Kegiatan Survey

### 1. Survei Prevalensi TBC

Surveilans TBC merupakan salah satu kegiatan untuk memperoleh data epidemiologi yang diperlukan dalam sistem informasi program penanggulangan TB. Tujuan utama surveilans TBC adalah dapat secara akurat dan tepat mengukur besarnya beban penyakit TBC di suatu negara. Selain itu, pengukuran beban TBC yang akurat dan tepat juga penting untuk memantau perkembangan situasi penyakit TBC di sebuah negara.

Untuk memantau tren epidemiologi TBC, dampak dari program pengendalian TBC, dan pencapaian target menjelang SDGs 2030 serta untuk menghitung angka insiden TBC di Indonesia, Tim Kerja TBC ISPA akan melaksanakan kembali Survei Prevalensi TBC (SPTB) tahun 2022 – 2023.

Pada tahun 2021 merupakan tahap persiapan dalam membuat protokol survei prevalensi TBC oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dengan detail pembuatan protokol SPTB sebagai berikut:

- Penentuan desain dan metode survei
- Penghitungan anggaran dan pembiayaan

- Penentuan manajemen, organisasi, logistik dan lapangan Kerja
- Perencanaan uji coba
- Perencanaan pelatihan dan pilot studi
- Kegiatan operasional di lapangan
- Pengawasan, pemantauan dan pengendalian mutur
- Alur cara mengidentifikasi terduga TBC dan penetapan TBC positif
- Manajemen data
- Analisis data dan pelaporan
- Jadwal kegiatan SPTB
- Bantuan teknis
- Diseminasi

### 2. *Knowledge, Attitude and Practice* (KAP) Survei

Sejak tahun 2018 Program Nasional Tuberkulosis telah menerapkan pendekatan *active case finding* (ACF) dan salah satu intervensinya adalah dengan melaksanakan investigasi kontak. Untuk meningkatkan kualitas intervensi investigasi kontak memerlukan perencanaan berbasis bukti. Tim Kerja TBC ISPA akan melaksanakan KAP Survei pada tahun 2022 – 2023. Adapun pada

tahun 2021 dilakukan persiapan dengan pembuatan rencana kegiatan pada tahun 2022-2023.

### C. INA-TIME

Pada Peraturan Menteri Kesehatan No.67 Tahun 2016 ruang lingkup riset operasional TBC adalah riset operasional yang dapat memperbaiki kualitas program. Untuk itu diperlukan rekomendasi dari komite ahli TBC dan Jejaring Riset Tuberkulosis di Indonesia dalam rencana eliminasi TBC di Indonesia. Adapun Tim Kerja TBC mengadakan kembali Indonesia Tuberculosis International Meeting (INA-TIME) pada tahun 2021 dengan tema

*“Empowering Research, Innovation and Collaboration to Alleviate the Double Tuberculosis and Covid-19 Burdens”* dengan rangkaian pelaksanaan sebagai berikut:

1. Pertemuan tahunan JETSET TB
2. Simposium dan Lokakarya
3. Presentasi Abstrak Ilmiah
4. Praktik Baik dari lapangan

## Pendanaan Program Tuberkulosis

Pendanaan untuk program pengendalian tuberkulosis tahun 2021 bersumber dari dana APBN, APBD, Global Fund untuk PR Kemenkes RI serta PR Komunitas, dan patner

(USAID, YKI) berdasarkan data yang disubmit pada *Global TB Report* untuk tahun 2021 sebagai berikut:

### Grafik 85

Pendanaan Program TBC di Indonesia Tahun 2021

## PENDANAAN PROGRAM TBC DI INDONESIA TAHUN 2021



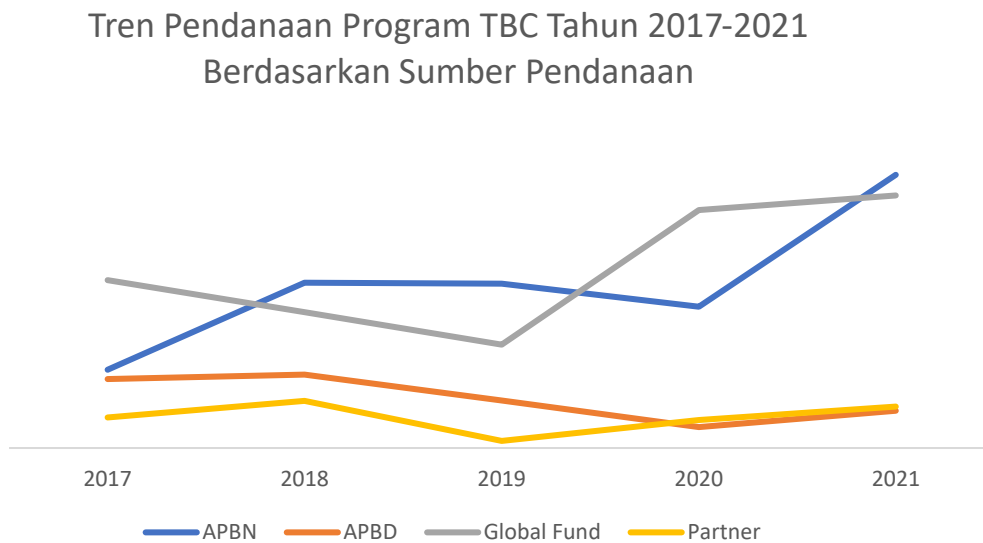
Catatan : data sumber pendanaan APBD pada grafik diatas didapatkan berdasarkan laporan yang diterima dari pengelola program TBC provinsi.

Berdasarkan grafik diatas, diketahui bahwa untuk pendanaan program pengelolaan tuberkulosis di Indonesia tahun 2021 yang terbanyak berasal dari APBN yaitu sebanyak

Rp1,043,813,163,546 (45%) dan diikuti oleh sumber pendanaan dari Global Fund yaitu sebanyak Rp964,883,070,450 (42%).

**Grafik 86**

Tren Pendanaan Program TBC Tahun 2017-2021 berdasarkan Sumber Pendanaan



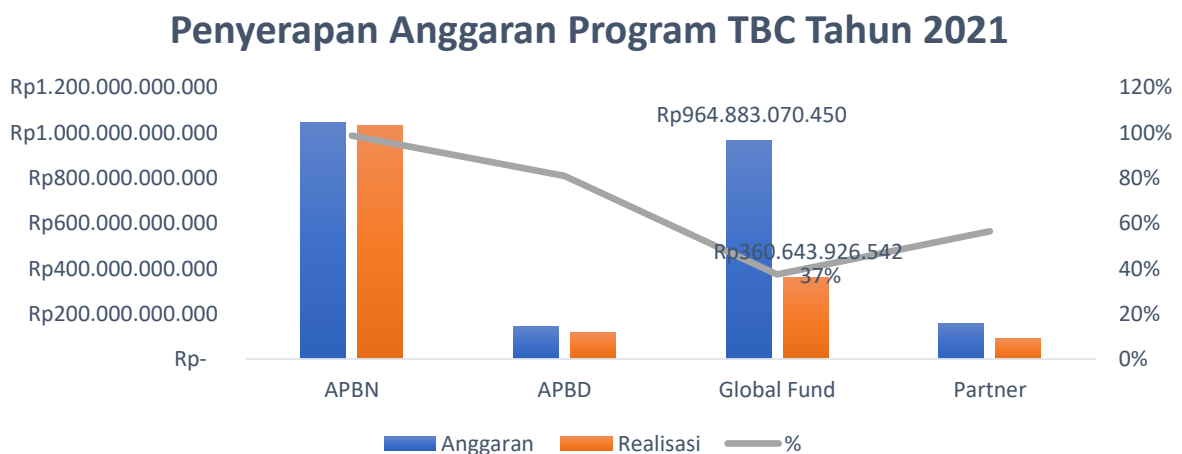
\*dalam jutaan rupiah

Grafik diatas merupakan tren pendanaan program TBC tahun 2017 -2021 berdasarkan sumber pendanaan, dari grafik diatas diketahui bahwa untuk sumber pendanaan APBN dan Global Fund memiliki kecenderungan kenaikan

jumlah pendanaan dari tahun ketahun, sedangkan untuk pendanaan APBD dan mitra memiliki tren yang fluktuatif dari tahun ke tahun.

**Grafik 87**

Penyerapan Anggaran Program TBC Tahun 2021



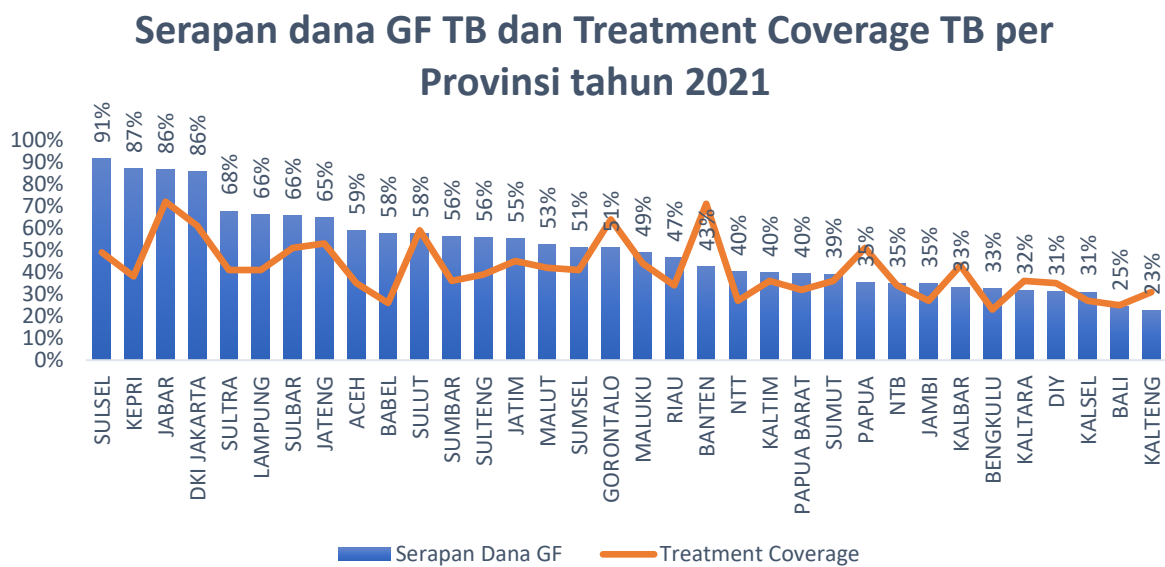
\*) dalam jutaan rupiah

Dari grafik diatas diketahui bahwa penyerapan anggaran tertinggi untuk tahun 2021 berasal dari sumber dana APBN yaitu sebesar **99%** (Rp1,029,693,479,381 dari total anggaran Rp1,043,813,163,546) dan terendah adalah penyerapan dari sumber dana Global Fund yaitu sebesar **37%** (Rp360,643,926,542 dari

total anggaran Rp964,883,070,450) penyebab dari rendahnya serapan ini adalah akibat dari dampak pandemi Covid 19 yaitu terdapat banyak pembatasan kegiatan atau aktivitas didalam ruangan dimana kebanyakan anggaran yang ada pada sumber dana Global Fund itu adalah kegiatan meeting didalam ruangan.

**Grafik 88**

Serapan dana GF TB dan *Treatment Coverage* TBC per Provinsi Tahun 2021



Grafik diatas menunjukkan penyerapan dana untuk program TBC bersumber dari Global Fund untuk tahun 2021 berdasarkan provinsi, penyerapan dana tertinggi berasal dari Provinsi Sulawesi Selatan yaitu sebesar 91% dengan capaian *treatment coverage* TBC sebesar 50% dan penyerapan terendah dari Provinsi Kalteng yaitu sekitar 23% dengan capaian *treatment*

*coverage* TBC sebesar 31%. Terdapat dua provinsi dengan penyerapan dana yang tinggi namun capaian *treatment coverage* rendah yaitu Provinsi Sulawesi Selatan dan Kepulauan Riau, sedangkan Provinsi dengan serapan rendah namun memiliki capaian *treatment coverage* tinggi yaitu Provinsi Banten.

# Isu-Isu Program Tuberkulosis Dan Upaya Terobosan

## A. Isu program: Deteksi, Pengobatan, Pencegahan

1. Belum optimalnya pelibatan dan kontribusi fasyankes dalam jejaring layanan tuberkulosis dan pelaporan tuberkulosis
2. Indikator tuberkulosis belum menjadi indikator utama dalam penilaian mutu akreditasi di fasyankes
3. Belum optimalnya pelaporan tuberkulosis dari fasyankes khususnya fasyankes swasta:
  - a. Sistem pelaporan yang komprehensif
  - b. Belum adanya sumber daya manusia (SDM) khusus untuk pencatatan dan pelaporan tuberkulosis
  - c. Turnover SDM tinggi
  - d. Belum optimalnya sosialisasi dan peningkatan kapasitas kepada fasyankes swasta
  - e. Belum optimalnya pendampingan Puskesmas dan/atau Dinkes kepada fasyankes khususnya DPM/Klinik
  - f. Belum optimalnya komitmen manajemen/pimpinan fasyankes

## B. Inovasi Program

- a. Inisiasi pelibatan 6 jaringan RS Swasta terbesar/big chain hospital (Siloam, Hermina, Primaya, Pertamedika IHC, mitra keluarga, dan Muhammadiyah) dalam rangka peningkatan kontribusi RS Swasta di Indonesia
- b. Revitalisasi Koalisi Organisasi Profesi Indonesia dalam Penanggulangan Tuberkulosis (KOPI TB) Tingkat Pusat
- c. Inisiasi pengembangan mekanisme dan konsep coaching untuk memberikan pendampingan dan peningkatan kapasitas kepada tenaga kesehatan
- d. Implementasi optimalisasi penemuan kasus tuberkulosis sebagai upaya surveilans aktif di rumah sakit baik pemerintah dan swasta
- e. Inisiasi pengembangan mekanisme reward/penghargaan bersama organisasi profesi dan asosiasi fasilitas pelayanan kesehatan seperti Satuan Kredit Profesi (SKP) Ikatan Dokter Indonesia dan PERSI AWARD
- f. Implementasi uji coba rujukan terduga tuberkulosis dari apotek/farmasi (e-referral tools)
- g. Inisiasi pengembangan e-Learning untuk tenaga kesehatan khususnya di fasilitas pelayanan kesehatan swasta bersama USAID TBPS
- h. Inisiasi pengembangan WIFI TB sebagai alternatif sistem informasi yang user-friendly bagi Klinik dan Praktik Mandiri bersama USAID TBPS
- i. Optimalisasi pelaksanaan IK dan skrining online berbasis aplikasi
- j. Integrasi sistem informasi
- k. Memberi edukasi kepada masyarakat melalui kegiatan penyuluhan dan bekerja sama dengan tokoh agama, tokoh masyarakat, mitra TBC, Kader dan lembaga/organisasi masyarakat lainnya
- l. Melakukan jemput bola untuk mengambil sampel dahak
- m. Mengadakan pelatihan kader dan menyediakan media KIE (buku saku) untuk kader

- n. Kab/kota melakukan validasi dan monitoring data IK secara rutin, serta bimbingan teknis dan OJT SITB ke petugas Kesehatan
- o. Koordinasi dengan RT/RW atau stakeholder setempat, kunjungan ulang untuk pasien yang belum dilakukan IK dan pada kontak yang memenuhi rujukan tapi belum periksa/datang ke puskesmas

## Rangkuman

1. Berdasarkan *Global TB Report* tahun 2022 angka insiden tuberkulosis tahun 2021 sebesar 969.000 atau 354 per 100.000 penduduk; angka insiden TB-HIV sebesar 22.000 kasus per tahun atau 8,1 per 100.000 penduduk; kematian karena tuberkulosis diperkirakan sebesar 144.000 atau 52 per 100.000 penduduk dan kematian TB-HIV sebesar 6.500 atau 2,4 per 100.000 penduduk.
2. Angka penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis (treatment coverage=TC) sebesar 45,7% dengan capaian 54% dari target 85%. Notifikasi penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis tahun 2021 sebesar 443.235.
3. Kasus tuberkulosis tahun 2021 berdasarkan kelompok umur yang terbesar; umur 45-54 tahun (18%), umur 35-44 tahun (17%), umur 25-34 tahun (17%) dan umur 15-24 tahun (17%). Usia tersebut merupakan kelompok usia produktif antara 15-54 tahun. Proporsi pasien TBC jenis kelamin laki-laki dan perempuan 58,4% dan 41,6% dengan rasio laki-laki dibanding perempuan 1 : 1,41.
4. Kontak yang dilakukan investigasi tahun 2021 sebesar 33% dan cakupan pemberian TPT pada anak < 5 tahun tahun 2021 sebesar 1,9%.
5. Hasil pengobatan kasus tuberkulosis tahun 2021 berdasarkan kohort penemuan kasus tuberkulosis tahun 2020. Angka keberhasilan pengobatan tuberculosis tahun 2021 sebesar 85,9% (target sebesar 90%).
6. Cakupan penemuan kasus tuberkulosis resistan obat pada tahun 2021 sebesar 33,5%; capaian kasus TBC RR dan/atau TBC MDR yang memulai pengobatan lini kedua (enrollment rate) sebesar 61,5% dan angka keberhasilan pengobatan TBC RO di Indonesia tahun 2021 (kohort penemuan kasus tahun 2019) sebesar 46%.
7. Pasien TBC yang mengetahui status HIV di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 53%; pasien TBC yang positif HIV sebanyak 4% dan pasien TBC-HIV yang mendapatkan ARV sebanyak 40%.
8. Total alat TCM yang sudah terdistribusi hingga akhir tahun 2021 sebanyak 1.684 TCM di 1.571 fasyankes di 499 Kab/Kota dan 34 Provinsi. Target jumlah alat TCM sesuai Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024 untuk tahun 2021 adalah 1.796 alat TCM di 1.744 faskes.
9. Kontribusi pemeriksaan TCM terhadap penemuan kasus TBC mengalami peningkatan dari 28% pada tahun 2020 menjadi 37% pada tahun 2021. Hal ini salah satunya sebagai dampak positif dari penambahan penempatan alat TCM di berbagai faskes di seluruh Indonesia.
10. Persentase kabupaten/kota yang melapor laporan logistik OAT triwulan 1-4 tahun 2021 di Indonesia mempunyai range 56,4%-69,6%; yang tertinggi pada triwulan 4 dan terendah pada triwulan 2.
11. Berdasarkan pelaksanaan Program TBC di lapas/ rutan; warga binaan pemasyarakatan (WBP); dari total 171.685 Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP); 9.632 WBP terduga TBC; 9.573 WBP yang dinyatakan terduga TBC dilakukan pemeriksaan laboratorium (mikroskopis, TCM, atau rontgen); 1.429 WBP terkonfirmasi TBC sensitif obat dan 1.410 WBP sudah mendapatkan pengobatan TBC sensitif obat; 55 WBP terkonfirmasi TBC resistan obat dan 52 WBP sudah mendapatkan pengobatan TBC resisten obat; 67 WBP



terkonfirmasi TBC ekstra paru dan 64 WBP sudah mendapatkan pengobatan TB ekstra paru.

## Penutup

Keberhasilan pencapaian eliminasi TBC 2030 sangat ditentukan oleh peran dan dukungan seluruh jajaran pemerintah di tingkat pusat dan daerah bersama seluruh masyarakat. Upaya pencapaian eliminasi TBC 2030 perlu dukungan sumber daya, termasuk dana, yang mencukupi. Ketersediaan pelayanan TBC yang komprehensif, bermutu, dan terjangkau oleh seluruh masyarakat juga sangat menentukan tercapainya eliminasi TBC 2030 di Indonesia.

## Daftar Pustaka

- Kementerian Kesehatan RI. (2015). Survei Prevalensi Tuberkulosis Indonesia 2013-2014 (D. A. Musadad, P. Riono, & I. Onozaki (eds.)). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis. Sub-direktorat TB, Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Paduan Penentuan Beban dan Target Cakupan Penemuan dan Pengobatan Tuberkulosis di Indonesia Tahun 2019-2024. Sub-direktorat TB, Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Permenkes No. 4 Tahun 2019; Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Petunjuk Teknis Aplikasi Keluarga. Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Petunjuk Teknis Investigasi Kontak Pasien TBC bagi Petugas Kesehatan dan Kader. Sub-direktorat TB, Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Petunjuk Teknis Penggunaan Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB). Sub-direktorat TB, Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Petunjuk Teknis Manajmen dan Tatalaksana TB Anak. Sub-direktorat TB, Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- WHO. (2019). Epidemiological Review in Indonesia 2019. World Health Organization.
- WHO. (2022). Global tuberculosis report 2022. World Health Organization.

## Lampiran

Lampiran 1 Penemuan kasus tuberkulosis Indonesia tahun 2021

No	Provinsi lengkap	Jumlah penduduk	Estimasi insiden TBC	Kasus TBC SO (Terkonfirmasi)	Kasus TBC RO (Terkonfirmasi)	Kasus TBC (Terkonfirmasi)	<i>Treatment Coverage</i> (Terkonfirmasi)
1	Aceh	5.483.702	20.149	7.389	176	7.565	38%
2	Sumatera Utara	14.767.655	62.819	23.103	553	23.656	38%
3	Sumatera Barat	5.522.731	22.971	8.897	131	9.028	39%
4	Riau	7.159.392	27.634	9.730	148	9.878	36%
5	Kepulauan Riau	2.251.976	10.840	4.206	57	4.263	39%
6	Jambi	3.693.933	13.681	3.911	64	3.975	29%
7	Sumatera Selatan	8.605.288	33.773	14.591	274	14.865	44%
8	Kepulauan Bangka Belitung	1.524.208	5.923	1.577	25	1.602	27%
9	Bengkulu	2.028.657	7.760	2.005	26	2.031	26%
10	Lampung	8.558.362	29.508	12.382	103	12.485	42%
11	Banten	13.217.890	33.098	25.838	382	26.220	79%
12	DKI Jakarta	10.691.409	47.431	31.526	951	32.477	68%
13	Jawa Barat	50.153.631	128.057	101.551	1.702	103.253	81%
14	Jawa Tengah	35.092.453	83.076	46.636	794	47.430	57%
15	DI Yogyakarta	3.899.219	9.074	3.438	50	3.488	38%
16	Jawa Timur	40.060.234	95.925	46.346	1.052	47.398	49%
17	Kalimantan Barat	5.157.153	17.233	7.937	130	8.067	47%
18	Kalimantan Tengah	2.781.232	9.380	3.158	35	3.193	34%
19	Kalimantan Selatan	4.322.749	15.087	4.528	82	4.610	31%
20	Kalimantan Timur	3.809.694	14.459	5.785	88	5.873	41%
21	Kalimantan Utara	771.856	2.772	1.029	21	1.050	38%
22	Sulawesi Utara	2.539.822	9.532	5.957	138	6.095	64%
23	Gorontalo	1.224.895	4.306	2.947	59	3.006	70%

No	Provinsi lengkap	Jumlah penduduk	Estimasi insiden TBC	Kasus TBC SO (Terkonfirmasi)	Kasus TBC RO (Terkonfirmasi)	Kasus TBC (Terkonfirmasi)	<i>Treatment Coverage</i> (Terkonfirmasi)
24	Sulawesi Tengah	3.110.482	10.219	4.125	75	4.200	41%
25	Sulawesi Selatan	8.966.939	31.022	17.442	405	17.847	58%
26	Sulawesi Barat	1.411.139	4.446	2.212	43	2.255	51%
27	Sulawesi Tenggara	2.767.606	9.003	4.263	73	4.336	48%
28	Bali	4.399.929	12.406	3.275	35	3.310	27%
29	Nusa Tenggara Barat	5.147.975	17.736	6.233	47	6.280	35%
30	Nusa Tenggara Timur	5.565.560	18.856	5.745	54	5.799	31%
31	Maluku	1.839.869	6.587	3.234	73	3.307	50%
32	Maluku Utara	1.284.341	4.193	1.932	59	1.991	47%
33	Papua	3.450.412	18.530	9.884	272	10.156	55%
34	Papua Barat	986.104	6.516	2.155	91	2.246	34%
	<b>Indonesia</b>	<b>272.248.500</b>	<b>969.000</b>	<b>434.967</b>	<b>8.268</b>	<b>443.235</b>	<b>46%</b>

Lampiran 2 Hasil Pengobatan kasus tuberkulosis Indonesia tahun 2021

No	Provinsi	Kasus	Sembuh	Pengobatan Lengkap	Meninggal	Gagal	Loss to follow up	Tidak Dievaluasi	<i>Treatment Success Rate</i>
1	ACEH	6.687	963	5.009	249	17	424	25	89%
2	SUMUT	21.967	3.489	16.293	765	59	1.268	93	90%
3	SUMBAR	6.262	1.888	3.701	311	2	211	149	89%
4	RIAU	8.798	1.690	6.508	366	7	225	2	93%
5	KEPRI	3.832	477	2.824	162	7	353	9	86%
6	JAMBI	3.264	705	2.230	158	6	155	10	90%
7	SUMSEL	10.009	2.040	6.896	376	32	454	211	89%
8	BABEL	1.626	295	1.104	107	8	76	36	86%
9	BENGKULU	1.667	259	1.214	76	4	58	56	88%
10	LAMPUNG	11.570	2.887	8.091	373	15	149	55	95%
11	BANTEN	21.301	3.399	15.787	492	53	1.251	319	90%
12	DKI JAKARTA	25.393	3.683	16.436	834	206	3.592	642	79%
13	JABAR	84.746	10.990	58.756	1.899	299	7.042	5.760	82%
14	JATENG	41.398	8.112	27.601	1.696	178	3.188	623	86%
15	DIY	3.048	513	2.136	168	23	132	76	87%
16	JATIM	44.037	10.414	28.855	2.155	136	2.286	191	89%
17	KALBAR	6.827	1.374	4.112	307	25	364	645	80%
18	KALTENG	2.504	499	1.597	79	4	190	135	84%
19	KALSEL	3.513	616	2.322	200	15	240	120	84%
20	KALTIM	4.673	394	3.460	262	15	270	272	82%
21	KALTARA	978	136	565	56	2	170	49	72%
22	SULUT	4.927	1.472	2.992	191	9	148	115	91%
23	GORONTALO	2.328	553	1.532	97	1	62	83	90%
24	SULTENG	4.180	467	3.253	240	4	213	3	89%
25	SULSEL	12.294	3.179	7.481	696	37	784	117	87%
26	SULBAR	2.001	429	1.390	100	3	72	7	91%

No	Provinsi	Kasus	Sembuh	Pengobatan Lengkap	Meninggal	Gagal	Loss to follow up	Tidak Dievaluasi	<i>Treatment Success Rate</i>
27	SULTRA	3.148	759	2.070	191	1	86	41	90%
28	BALI	2.937	742	1.706	327	13	137	12	83%
29	NTB	5.540	2.106	2.894	291	16	129	104	90%
30	NTT	5.478	883	3.961	342	10	208	74	88%
31	MALUKU	2.089	469	1.353	80	0	75	112	87%
32	MALUT	1.485	258	926	84	6	106	105	80%
33	PAPUA	8.856	1.307	5.072	350	36	1.153	938	72%
34	PAPUA BARAT	1.602	172	1.014	72	9	311	24	74%
	<b>INDONESIA</b>	<b>370.965</b>	<b>67.619</b>	<b>251.141</b>	<b>14.152</b>	<b>1.258</b>	<b>25.582</b>	<b>11.213</b>	<b>86%</b>

Lampiran 3 Cakupan pemberian terapi pencegahan tuberkulosis (TPT) Indonesia tahun 2021

No	Provinsi	Cakupan anak <5 tahun yang mendapat TPT	Cakupan anak 5-14 tahun yang mendapat TPT	Cakupan anak ≥15 tahun yang mendapat TPT	Cakupan kontak serumah yang mendapat TPT	Cakupan kelompok risiko lainnya yang mendapat TPT	Cakupan ODHIV baru yang mendapatkan TPT
1	ACEH	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,5%
2	SUMUT	0,6%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	4,7%
3	SUMBAR	3,1%	0,3%	0,0%	0,3%	0,4%	8,0%
4	RIAU	0,6%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	3,3%
5	KEPRI	1,3%	0,1%	0,0%	0,1%	0,7%	13,8%
6	JAMBI	0,6%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	13,7%
7	SUMSEL	1,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	2,9%
8	BABEL	2,2%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	4,6%
9	BENGKULU	3,4%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%
10	LAMPUNG	0,9%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	21,2%
11	BANTEN	1,5%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	7,5%
12	DKI JAKARTA	4,8%	1,6%	0,7%	1,3%	0,8%	2,7%
13	JABAR	0,8%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	4,5%
14	JATENG	3,4%	0,2%	0,0%	0,3%	0,4%	3,3%
15	DIY	3,9%	1,1%	2,0%	2,0%	2,3%	4,6%
16	JATIM	3,1%	0,2%	0,0%	0,3%	0,1%	6,6%
17	KALBAR	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
18	KALTENG	1,4%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	4,0%
19	KALSEL	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,6%
20	KALTIM	0,6%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	2,3%
21	KALTARA	0,7%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	4,8%
22	SULUT	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
23	GORONTALO	1,6%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
24	SULTENG	1,7%	0,2%	0,0%	0,2%	1,0%	1,7%

No	Provinsi	Cakupan anak <5 tahun yang mendapat TPT	Cakupan anak 5-14 tahun yang mendapat TPT	Cakupan anak ≥15 tahun yang mendapat TPT	Cakupan kontak serumah yang mendapat TPT	Cakupan kelompok risiko lainnya yang mendapat TPT	Cakupan ODHIV baru yang mendapatkan TPT
25	SULSEL	4,3%	0,2%	0,0%	0,4%	0,1%	3,0%
26	SULBAR	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%
27	SULTRA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
28	BALI	2,9%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	3,6%
29	NTB	2,8%	0,2%	0,1%	0,4%	0,2%	1,9%
30	NTT	1,5%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	3,4%
31	MALUKU	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%
32	MALUT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,7%
33	PAPUA	1,0%	0,3%	0,0%	0,1%	0,5%	7,1%
34	PAPUA BARAT	1,2%	0,2%	0,0%	0,2%	0,1%	1,4%
	<b>INDONESIA</b>	<b>1,9%</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,2%</b>	<b>4,6%</b>



Lampiran 4 Cakupan kegiatan kolaborasi TB-HIV Indonesia tahun 2021

No	Provinsi	Jumlah Kasus Diobati	Tahu Status	% Tahu Status	Positif HIV	ART	% ART
1	ACEH	7.098	2.861	40%	22	-	0%
2	SUMUT	22.522	15.669	70%	354	141	40%
3	SUMBAR	8.312	4.110	49%	113	18	16%
4	RIAU	9.360	3.430	37%	117	17	15%
5	KEPRI	4.079	2.349	58%	277	184	66%
6	JAMBI	3.637	2.055	57%	49	6	12%
7	SUMSEL	13.829	6.339	46%	80	21	26%
8	BABEL	1.542	899	58%	53	30	57%
9	BENGKULU	1.815	1.045	58%	17	2	12%
10	LAMPUNG	11.948	8.043	67%	135	16	12%
11	BANTEN	23.588	15.993	68%	332	177	53%
12	DKI JAKARTA	28.863	17.801	62%	1.084	661	61%
13	JABAR	92.572	31.659	34%	1.350	415	31%
14	JATENG	43.846	25.042	57%	723	272	38%
15	DIY	3.164	1.291	41%	107	37	35%
16	JATIM	42.879	32.040	75%	990	501	51%
17	KALBAR	7.362	4.218	57%	165	27	16%
18	KALTENG	2.863	1.336	47%	46	3	7%
19	KALSEL	4.093	2.017	49%	45	1	2%
20	KALTIM	5.226	2.654	51%	141	20	14%
21	KALTARA	1.010	721	71%	36	4	11%
22	SULUT	5.637	2.564	45%	113	43	38%
23	GORONTALO	2.766	1.054	38%	45	1	2%
24	SULTENG	3.955	2.275	58%	73	31	42%
25	SULSEL	15.070	8.417	56%	251	71	28%
26	SULBAR	2.266	886	39%	11	2	18%

No	Provinsi	Jumlah Kasus Diobati	Tahu Status	% Tahu Status	Positif HIV	ART	% ART
27	SULTRA	3.709	1.389	37%	43	2	5%
28	BALI	3.053	2.440	80%	281	164	58%
29	NTB	6.058	4.826	80%	42	18	43%
30	NTT	5.089	2.015	40%	115	19	17%
31	MALUKU	2.895	1.106	38%	73	13	18%
32	MALUT	1.751	703	40%	52	12	23%
33	PAPUA	9.410	3.797	40%	811	380	47%
34	PAPUA BARAT	2.056	1.105	54%	198	68	34%
	<b>INDONESIA</b>	<b>403.323</b>	<b>214.149</b>	<b>53%</b>	<b>8.344</b>	<b>3.377</b>	<b>40%</b>

Lampiran 5 Penemuan kasus, enrollment dan hasil pengobatan tuberkulosis resistan obat Indonesia tahun 2021

No	Provinsi	Estimasi Kasus TBC MDR/RR	Penemuan kasus TBC resistan obat (confirmation/ estimasi)*)		Kasus TBC resistan obat yang memulai pengobatan lini kedua (Enrollment)		Treatment Coverage TBC resistan obat / Cakupan Pengobatan TB resistan obat	Success Rate TBC RO
			Jumlah	%	Jumlah	%		
1	ACEH	590	176	30%	120	68%	20,4%	48,4%
2	SUMUT	1838	553	30%	336	61%	18,3%	44,3%
3	SUMBAR	672	131	19%	98	75%	14,6%	38,8%
4	RIAU	809	148	18%	110	74%	13,6%	55,6%
5	KEPRI	317	57	18%	51	89%	16,1%	74,6%
6	JAMBI	400	64	16%	41	64%	10,2%	38,7%
7	SUMSEL	988	274	28%	168	61%	17,0%	59,3%
8	BABEL	173	25	14%	19	76%	11,0%	66,7%
9	BENGGULU	227	26	11%	8	31%	3,5%	63,6%
10	LAMPUNG	863	103	12%	63	61%	7,3%	74,7%
11	BANTEN	968	382	39%	222	58%	22,9%	66,2%
12	DKI JAKARTA	1388	951	69%	509	54%	36,7%	42,5%
13	JABAR	3747	1702	45%	999	59%	26,7%	39,7%
14	JATENG	2431	794	33%	602	76%	24,8%	47,6%
15	DIY	266	50	19%	36	72%	13,6%	44,4%
16	JATIM	2807	1052	37%	663	63%	23,6%	50,5%
17	KALBAR	504	130	26%	68	52%	13,5%	29,7%
18	KALTENG	274	35	13%	25	71%	9,1%	66,7%
19	KALSEL	441	82	19%	38	46%	8,6%	10,8%
20	KALTIM	423	88	21%	41	47%	9,7%	39,5%
21	KALTARA	81	21	26%	15	71%	18,5%	35,3%
22	SULUT	279	138	49%	76	55%	27,2%	29,8%
23	GORONTALO	126	59	47%	39	66%	31,0%	42,9%

No	Provinsi	Estimasi Kasus TBC MDR/RR	Penemuan kasus TBC resistan obat (confirmation/ estimasi)*)		Kasus TBC resistan obat yang memulai pengobatan lini kedua (Enrollment)		Treatment Coverage TBC resistan obat / Cakupan Pengobatan TB resistan obat	Success Rate TBC RO
			Jumlah	%	Jumlah	%		
24	SULTENG	299	75	25%	44	59%	14,7%	38,5%
25	SULSEL	908	405	45%	302	75%	33,3%	53,9%
26	SULBAR	130	43	33%	25	58%	19,2%	80,0%
27	SULTRA	263	73	28%	36	49%	13,7%	28,2%
28	BALI	363	35	10%	25	71%	6,9%	47,1%
29	NTB	519	47	9%	26	55%	5,0%	22,7%
30	NTT	552	54	10%	34	63%	6,2%	33,3%
31	MALUKU	193	73	38%	22	30%	11,4%	0,0%
32	MALUT	123	59	48%	27	46%	22,0%	38,5%
33	PAPUA	542	272	50%	143	53%	26,4%	28,6%
34	PAPUA BARAT	191	91	48%	51	56%	26,7%	16,1%
	<b>INDONESIA</b>	<b>24.695</b>	<b>8.268</b>	<b>33%</b>	<b>5.082</b>	<b>61%</b>	<b>20,6%</b>	<b>45,6%</b>

Lampiran 6 Jumlah dan proporsi pemeriksaan TCM dari rujukan internal dan eksternal per provinsi tahun 2021

Provinsi	Jumlah Pemeriksaan TCM Tahun 2021			Proporsi Pemeriksaan TCM Tahun 2021	
	Rujukan Internal Faskes	Rujukan Eksternal Faskes	Total Pemeriksaan	Rujukan Internal Faskes	Rujukan Eksternal Faskes
Aceh	11.831	13.380	25.211	47%	53%
Bali	3.770	6.378	10.148	37%	63%
Banten	11.214	12.781	23.995	47%	53%
Bengkulu	1.755	224	1.979	89%	11%
DI Yogyakarta	2.753	11.585	14.338	19%	81%
DKI Jakarta	36.693	36.629	73.322	50%	50%
Gorontalo	3.507	2.457	5.964	59%	41%
Jambi	4.415	3.350	7.765	57%	43%
Jawa Barat	60.714	89.764	150.478	40%	60%
Jawa Tengah	47.156	80.866	128.022	37%	63%
Jawa Timur	61.591	97.853	159.444	39%	61%
Kalimantan Barat	6.701	950	7.651	88%	12%
Kalimantan Selatan	4.739	1.430	6.169	77%	23%
Kalimantan Tengah	3.525	594	4.119	86%	14%
Kalimantan Timur	6.314	7.035	13.349	47%	53%
Kalimantan Utara	6.452	2.548	9.000	72%	28%
Kep. Bangka Belitung	3.070	6.023	9.093	34%	66%
Kepulauan Riau	5.074	16.884	21.958	23%	77%
Lampung	11.931	10.344	22.275	54%	46%
Maluku	4.842	342	5.184	93%	7%
Maluku Utara	4.347	294	4.641	94%	6%
Nusa Tenggara Barat	10.597	9.426	20.023	53%	47%
Nusa Tenggara Timur	11.256	8.050	19.306	58%	42%
Papua	11.299	6.027	17.326	65%	35%

Provinsi	Jumlah Pemeriksaan TCM Tahun 2021			Proporsi Pemeriksaan TCM Tahun 2021	
	Rujukan Internal Faskes	Rujukan Eksternal Faskes	Total Pemeriksaan	Rujukan Internal Faskes	Rujukan Eksternal Faskes
Papua Barat	3.429	919	4.348	79%	21%
Riau	13.471	19.925	33.396	40%	60%
Sulawesi Barat	3.267	7.113	10.380	31%	69%
Sulawesi Selatan	18.843	34.846	53.689	35%	65%
Sulawesi Tengah	4.766	4.699	9.465	50%	50%
Sulawesi Tenggara	4.003	1.711	5.714	70%	30%
Sulawesi Utara	3.934	3.390	7.324	54%	46%
Sumatera Barat	12.649	23.650	36.299	35%	65%
Sumatera Selatan	14.734	17.569	32.303	46%	54%
Sumatera Utara	13.883	20.103	33.986	41%	59%
<b>INDONESIA</b>	<b>428.525</b>	<b>559.139</b>	<b>987.664</b>	<b>43%</b>	<b>57%</b>

Lampiran 7 Korelasi proporsi rujukan eksternal dengan utilisasi alat TCM

No	Provinsi	Proporsi rujukan eksternal TCM tahun 2021	Utilisasi TCM tahun 2021
1	DIY	81%	37%
2	Kep. Riau	77%	48%
3	Sulawesi Barat	69%	24%
4	Kep. Bangka Belitung	66%	32%
5	Sulawesi Selatan	65%	41%
6	Sumatera Barat	65%	38%
7	Maluku Utara	6%	12%
8	Maluku	7%	9%
9	Bengkulu	11%	7%
10	Kalimantan Barat	12%	14%
11	Kalimantan Tengah	14%	10%

Lampiran 8 Sebaran fasyankes mikroskopis TBC per provinsi tahun 2019-2021

No	Provinsi	Jumlah Fasyankes Mikroskopis (Data Dasar)		
		2019	2020	2021
1	KALIMANTAN UTARA	44	44	42
2	GORONTALO	45	45	63
3	BANGKA BELITUNG	68	68	64
4	PAPUA BARAT	66	66	73
5	KEP. RIAU	87	87	78
6	SULAWESI BARAT	61	61	90
7	BALI	107	107	107
8	SULAWESI UTARA	112	112	109
9	DI YOGYAKARTA	122	122	121
10	MALUKU UTARA	119	119	132
11	SULAWESI TENGAH	101	101	143
12	BENGGKULU	122	122	154
13	KALIMANTAN TENGAH	137	137	156
14	JAMBI	128	128	157
15	DKI JAKARTA	164	164	164
16	NUSA TENGGARA BARAT	95	95	167
17	MALUKU	168	168	176
18	KALIMANTAN TIMUR	190	190	180
19	SULAWESI TENGGARA	118	118	193
20	SUMATERA BARAT	177	177	195
21	RIAU	210	210	220
22	BANTEN	242	242	222
23	KALIMANTAN SELATAN	213	213	227
24	PAPUA	213	213	228
25	KALIMANTAN BARAT	256	256	244
26	SUMATERA SELATAN	218	218	255
27	ACEH	224	224	257
28	LAMPUNG	244	244	304
29	NUSA TENGGARA TIMUR	300	300	319
30	SULAWESI SELATAN	273	273	348
31	SUMATERA UTARA	365	365	393



No	Provinsi	Jumlah Fasyankes Mikroskopis (Data Dasar)		
		2019	2020	2021
32	JAWA BARAT	675	675	689
33	JAWA TIMUR	780	780	775
34	JAWA TENGAH	1027	1027	882
	<b>INDONESIA</b>	<b>7471</b>	<b>7471</b>	<b>7927</b>

Lampiran 9 Cakupan pemeriksaan uji kepekaan dan LPA lini dua pada pasien RR tahun 2021 per provinsi

No	Provinsi	Konfirmasi RR	LPA Lini 2	CDST	% LPA Lini 2	% CDST
1	Jawa Barat	1787	932	941	52%	53%
2	Jawa Timur	1045	444	439	42%	42%
3	DKI Jakarta	864	448	443	52%	51%
4	Jawa Tengah	796	561	555	70%	70%
5	Sumatera Utara	560	171	155	31%	28%
6	Banten	397	196	196	49%	49%
7	Sulawesi Selatan	397	261	245	66%	62%
8	Papua	275	76	114	28%	41%
9	Sumatera Selatan	270	172	171	64%	63%
10	Aceh	178	86	77	48%	43%
11	Riau	158	100	100	63%	63%
12	Sulawesi Utara	140	28	15	20%	11%
13	Kalimantan Barat	131	37	37	28%	28%
14	Sumatera Barat	113	75	68	66%	60%
15	Lampung	101	30	24	30%	24%
16	Kalimantan Timur	88	45	20	51%	23%
17	Papua Barat	88	17	13	19%	15%
18	Kalimantan Selatan	80	17	13	21%	16%
19	Sulawesi Tengah	76	29	15	38%	20%
20	Sulawesi Tenggara	75	30	29	40%	39%
21	Maluku	72	12	12	17%	17%
22	Jambi	64	43	43	67%	67%
23	Kepulauan Riau	60	43	43	72%	72%
24	Maluku Utara	60	16	8	27%	13%
25	Gorontalo	58	24	18	41%	31%
26	Nusa Tenggara Timur	57	10	2	18%	4%

27	Nusa Tenggara Barat	47	12	14	26%	30%
28	Sulawesi Barat	46	28	26	61%	57%
29	DI Yogyakarta	43	30	21	70%	49%
30	Bali	36	24	22	67%	61%
31	Kalimantan Tengah	33	14	14	42%	42%
32	Bengkulu	27	4	4	15%	15%
33	Kepulauan Bangka Belitung	25	18	17	72%	68%
34	Kalimantan Utara	21	10	4	48%	19%
	<b>Indonesia</b>	<b>8.268</b>	<b>4.043</b>	<b>3.918</b>	<b>49%</b>	<b>47%</b>

Lampiran 10 Penerimaan dan pemakaian obat anti tuberkulosis (OAT) Indonesia tahun 2021

NO.	PROVINSI	JML KAB / KOTA	TRIWULAN I													
			MELAPOR		KAB / KOTA (%)	TINGKAT KETERSEDIAAN (BULAN)			JUMLAH KAB/KOTA STOCK OUT				JUMLAH KAB/KOTA YG OVER STOK			
			IFP	KAB / KOTA		KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	JML	KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	JML
1	NANGGROE ACEH D	23	1	21	91,3	0,0	0,0	2,3	0	11	1	11	8	5	9	9
2	SUMATERA UTARA	33	1	22	67	4,5	0,1	35,3	0	8	4	8	3	7	8	8
3	SUMATERA BARAT	19	1	4	21,1	21,0	9,8	35,7	0	1	3	3	1	1	1	1
4	RIAU	12	1	4	33	5,3	0,0	25,3	0	0	1	1	2	3	2	3
5	JAMBI	11	1	10	91	1,13	1,3	30,3	0	1	1	1	2	3	2	3
6	SUMATERA SELATAN	17	0	4	23,5	25,5	151,2	112,4	0	0	0	0	2	2	2	2
7	BENGGULU	10	1	6	60	14,9	1,0	7,5	0	1	0	1	1	0	2	2
8	LAMPUNG	15	1	13	87	0,2	18,0	0,0	2	6	5	6	2	2	2	2
9	KEP. BANGKA BELITUNG	7	1	6	86	2,0	2,3	21,5	0	0	0	0	0	3	6	6
10	KEP. RIAU	7	1	3	43	4,68	1,23	21,89	0	1	2	2	3	0	0	3
11	DKI JAKARTA	6	1	6	100	0,6	0,0	10,7	0	2	1	2	1	2	4	4
12	JAWA BARAT	27	1	13	48,1	1,5	1,7	17,8	2	2	2	2	3	6	5	6
13	JAWA TENGAH	35	1	29	83	3,4	0,0	21,1	0	7	0	7	8	5	21	21
14	DI YOGYAKARTA	5	1	2	40	24,5	14,2	18,8	0	0	0	0	1	1	0	1
15	JAWA TIMUR	38	1	36	95	7,2	0,0	16,8	0	0	2	2	28	20	13	28
16	BANTEN	8	1	7	88	2,7	8,7	32,5	0	0	1	1	2	5	2	5
17	BALI	9	1	4	44	16,9	2,3	40,0	0	1	0	1	1	0	1	1
18	NTB	10	1	5	50	14,2	7,2	28,3	0	1	1	2	0	1	3	3
19	NTT	22	1	6	27,3	22,3	10,8	20,9	1	0	0	1	2	1	4	4

20	KALIMANTAN BARAT	14	1	10	71	2,1	0,0	7,0	0	5	0	5	1	3	4	4
21	KALIMANTAN TENGAH	14	1	6	42,9	3,7	14,4	271,3	0	1	1	2	4	3	0	4
22	KALIMANTAN SELATAN	13	1	8	62	34,3	19,3	96,8	1	2	2	2	2	1	2	2
23	KALIMANTAN TIMUR	10	1	8	80	4,16	0,3	33,2	0	0	0	0	7	6	7	7
24	KALIMANTAN UTARA	5	1	3	60	22,9	1,5	56,0	0	0	0	0	0	3	3	3
25	SULAWESI UTARA	15	1	2	13	27,5	4,6	134,0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	SULAWESI TENGAH	13	1	12	92,3	13,7	21,0	6,3	0	6	3	6	4	3	1	4
27	SULAWESI SELATAN	24	1	12	50,0	8,3	2,3	30,1	1	1	0	1	6	3	9	9
28	SULAWESI TENGGARA	17	1	10	59	3,3	0,0	34,7	1	3	2	3	3	2	3	3
29	GORONTALO	6	1	2	33	2,2	30,3	0,0	0	1	1	1	0	0	0	0
30	SULAWESI BARAT	6	1	6	100	27	49	95	0	1	0	1	0	1	3	3
31	MALUKU	11	0	3	27	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	2
32	MALUKU UTARA	10	1	8	80	3,9	0	12,3	2	5	0	5	1	0	5	5
33	PAPUA	29	1	7	24	4,3	0,19	18,1	0	1	0	1	0	1	1	1
34	PAPUA BARAT	13	1	6	46	13,4	0,0	45,6	1	1	1	1	1	3	2	3
	JUMLAH KAB/KOTA	514		304	59,1				11	69	35	80	101	97	129	162
	JUMLAH IF PROV		32													
	%		94						4	23	12	26,3	33	32	42	53,3

NO.	PROVINSI	JML KAB / KOTA	TRIWULAN II													
			MELAPOR			TINGKAT KETERSEDIAAN			JUMLAH KAB/KOTA STOCK OUT				JUMLAH KAB/KOTA YG OVER STOK			
			IFP	KAB / KOTA		KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	JML	KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	JML
				IFP	JML											
1	NANGGROE ACEH D	23	1	19	83	0	0	11,75	0	9	3	9	10	1	7	10
2	SUMATERA UTARA	33	1	19	58	3,4	0,1	24,1	4	11	3	11	4	3	7	7
3	SUMATERA BARAT	19	1	19	100	15,4	7,7	24,2	6	0	6	6	6	11	6	11
4	RIAU	12	1	12	100	1,2	0,0	5,0	0	3	1	3	5	8	8	8
5	JAMBI	11	1	9	82	3,8	0,0	23,3	2	1	0	2	1	3	0	3
6	SUMATERA SELATAN	17	1	7	41	23,0	140,4	154,0	0	1	2	2	5	3	3	5
7	BENGKULU	10	1	6	60	11,2	0,0	1,0	1	3	0	3	1	0	2	2
8	LAMPUNG	15	1	7	47	0,2	10,4	0,0	0	5	2	5	1	1	3	3
9	KEP. BANGKA BELITUNG	7	1	6	86	0,9	2,3	8,0	0	0	0	0	0	3	0	3
10	KEP. RIAU	7	0	1	14	5,6	0,0	10,9	0	1	0	1	1	0	0	0
11	DKI JAKARTA	6	1	5	83	0,0	0,0	5,4	0	2	0	2	1	1	4	4
12	JAWA BARAT	27	1	9	33	7,8	0,0	9,1	0	1	0	1	0	4	5	5
13	JAWA TENGAH	35	1	27	77	1,9	0,0	14,5	0	11	0	11	8	2	21	21
14	DI YOGYAKARTA	5	0	1	20	24,5	14,2	18,8	0	0	0	1	0	1	0	1
15	JAWA TIMUR	38	1	25	66	11,5	0,0	12,2	0	3	3	3	19	14	8	19
16	BANTEN	8	1	5	63	2,6	10,2	32,2	0	0	0	1	0	4	4	4
17	BALI	9	1	7	78	8,7	0,0	34,9	0	3	0	3	2	2	4	4
18	NTB	10	0	4	40	14,0	7,2	30,5	0	0	1	1	0	2	1	2
19	NTT	22	1	16	73	5,5	0,0	1,1	0	9	4	9	14	1	8	14
20	KALIMANTAN BARAT	14	1	10	71	13,9	0,0	32,7	0	6	0	6	1	2	4	4
21	KALIMANTAN TENGAH	14	0	4	29	3,3	12,6	135,7	1	1	0	1	2	2	3	3

22	KALIMANTAN SELATAN	13	1	5	38	20,5	12,6	18,0	0	1	0	1	3	1	2	3
23	KALIMANTAN TIMUR	10	0	6	60	4,1	0,3	31,3	0	0	0	0	4	4	5	5
24	KALIMANTAN UTARA	5	0	2	40	20,4	1,5	42,0	0	0	0	0	0	1	2	2
25	SULAWESI UTARA	15	1	1	7	9,0	4,6	80,4	0	0	0	0	0	0	0	0
26	SULAWESI TENGAH	13	1	4	31	14,3	22,5	1,3	0	2	1	2	1	1	0	1
27	SULAWESI SELATAN	24	1	17	71	2,7	1,6	21,2	0	4	2	4	3	3	10	10
28	SULAWESI TENGGARA	17	1	11	65	30,6	0,0	9,7	2	4	1	4	5	4	5	5
29	GORONTALO	6	1	2	33	19,6	25,7	0,0	0	2	1	2	0	0	0	0
30	SULAWESI BARAT	6	1	4	67	21,9	49,0	94,7	0	2	0	2	0	0	1	1
31	MALUKU	11	1	2	18	4,7	12,0	0,0	0	0	0	0	2	1	2	2
32	MALUKU UTARA	10	1	8	80	1,5	0,0	6,5	0	6	0	6	0	0	6	6
33	PAPUA	29	1	5	17	22,5	0,0	13,9	0	2	1	2	1	1	2	2
34	PAPUA BARAT	13	1	5	38	2,1	0,0	3,7	0	1	0	1	3	3	3	3
	JUMLAH KAB/KOTA	514		290	56,4				16	94	31	105	103	87	136	173
	JUMLAH IF PROV		28													
	%		82						5,5	32,4	10,7	36,2	35,5	30,0	46,9	59,7

NO.	PROVINSI	JML KAB / KOTA	TRIWULAN III													
			MELAPOR		KAB / KOTA (%)	TINGKAT KETERSEDIAAN			JUMLAH KAB/KOTA STOCK OUT				JUMLAH KAB/KOTA YG OVER STOCK			
			IFP	KAB / KOTA		KA T.1	KAT. 2	KAT. ANA K	KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	JML	KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	JM L
1	NANGGROE ACEH D	23	1	10	43%	0,0	0,0	10,50	0	0	1	1	6	0	2	6
2	SUMATERA UTARA	33	1	16	48%	6,74	0,0	39,69	0	0	1	1	1	0	4	4
3	SUMATERA BARAT	19	1	6	32%	19,5 8	5,74	47,11	0	0	0	0	0	0	1	1
4	RIAU	12	1	12	100%	0,9	0,0	1,1	0	0	1	1	7	0	9	9
5	JAMBI	11	1	9	82%	0,24	0,0	6,71	1	0	1	1	1	0	2	2
6	SUMATERA SELATAN	17	0	9	53%	19,0 3	0,0	30,59	0	0	3	3	4	0	3	4
7	BENGKULU	10	1	8	80%	7,29	0,0	23,00	0	0	1	1	5	0	3	5
8	LAMPUNG	15	1	11	73%	1,10	3,68	0,71	0	0	0	0	1	0	4	4
9	KEP. BANGKA BELITUNG	7	1	4	57%	4,3	3,5	10,7	0	0	0	0	0	0	0	0
10	KEP. RIAU	7	0	1	14%	5,33	0	12,24	0	0	0	0	1	0	0	1
11	DKI JAKARTA	6	1	5	83%	1,35	0	29,25	1	0	0	1	0	0	4	4
12	JAWA BARAT	27	1	21	78%	2,59	0,01	12,65	0	0	1	1	1	0	7	7
13	JAWA TENGAH	35	1	27	77%	1,11	0	2,11	0	0	0	0	2	0	16	16
14	DI YOGYAKARTA	5	1	0	0%	20,3 9	14,60	16,67	0	0	0	0	0	0	0	0
15	JAWA TIMUR	38	1	31	82%	5,22	0	4,12	0	0	1	2	20	0	11	20
16	BANTEN	8	1	5	63%	0,73	11,33	27,03	0	0	0	0	1	0	1	2
17	BALI	9	1	8	89%	4,53	0,00	24,86	0	0	0	0	2	0	3	3
18	NTB	10	1	4	40%	16,8 4	0,00	0,77	0	0	0	0	0	0	0	0
19	NTT	22	0	7	32%	5,04	0,00	1,23	0	0	1	1	4	0	0	4



20	KALIMANTAN BARAT	14	1	10	71%	12,2 2	0,00	19,04	0	0	0	0	0	0	6	6
21	KALIMANTAN TENGAH	14	0	1	7%	3,27	14,43	135,67	0	0	0	0	1	0	1	1
22	KALIMANTAN SELATAN	13	1	7	54%	13,4 8	10,60	0	0	0	0	0	3	0	1	3
23	KALIMANTAN TIMUR	10	1	6	60%	2,81	0,33	29,68	0	0	0	0	4	0	5	5
24	KALIMANTAN UTARA	5	0	2	40%	21,7 7	1,50	42,00	0	0	1	1	0	2	0	2
25	SULAWESI UTARA	15	0	1	7%	8,50	5,33	67,00	0	0	0	0	0	0	0	0
26	SULAWESI TENGAH	13	0	6	46%	14,8 2	0	1,13	0	0	1	0	1	0	1	1
27	SULAWESI SELATAN	24	1	19	79%	6,80	0,05	2,45	0	0	1	1	16	0	10	16
28	SULAWESI TENGGARA	17	1	17	100%	25,6 0	0,0	55,00	2	0	2	2	4	0	5	5
29	GORONTALO	6	1	5	83%	16,4 6	0,00	0,00	0	0	2	2	0	0	0	0
30	SULAWESI BARAT	6	1	4	67%	19,0 3	42,00	52,80	0		1	1	0	0	2	2
31	MALUKU	11	1	2	18%	4,52	20,00	0,00	0	0	0	0	1	0	1	1
32	MALUKU UTARA	10	1	7	70%	1,10	0,00	5,00	0	0	0	0	0	0	3	3
33	PAPUA	29	1	18	62%	18,7 3	0,00	5,02	2	0	2	3	4	0	8	8
34	PAPUA BARAT	13	1	5	38%	0,00	0,00	32,00	0	0	1	1	3	0	0	3
	JUMLAH KAB/KOTA	514		304	59				6	0	22	24	93	2	113	148
	JUMLAH IF PROV		27													
	%		79						2,0	0,0	7,2	7,9	30,6	0,7	37,2	48,7

NO.	PROVINSI	JML KAB / KOTA	TRIWULAN IV													
			MELAPOR		KAB/K OTA (%)	TINGKAT KETERSEDIAAN			JUMLAH KAB/KOTA STOCK OUT				JUMLAH KAB/KOTA OVER STOCK			
			IFP	KAB / KOTA		KAT. 1	KA T.2	KAT. ANA K	KAT. 1	KAT. 2	KAT. ANAK	JML	KAT.1	KAT.2	KAT. ANAK	JML
1	NANGGROE ACEH D	23	1	17	74%	7,4	0,0	5,1	0	0	6	8	7	0	1	7
2	SUMATERA UTARA	33	1	17	52%	14,2	0,0	10,1	0	0	0	0	6	0	4	10
3	SUMATERA BARAT	19	1	10	53%	9,2	0,0	22,9	1	0	1	1	2	0	1	3
4	RIAU	12	1	12	100%	0,1	0,0	0,0	0	0	1	1	8	0	1	8
5	JAMBI	11	1	9	82%	6,4	0,0	26,4	0	0	1	1	0	0	1	1
6	SUMATERA SELATAN	17	0	7	41%	16,6	0,0	0,0	0	0	1	1	4	0	1	4
7	BENGGULU	10	1	7	70%	0,0	1,8	32,0	0	0	0	0	1	0	2	2
8	LAMPUNG	15	1	7	47%	4,7	0,0	0,2	0	0	0	0	1	0	2	2
9	KEP. BANGKA BELITUNG	7	1	3	43%	25,4	0,0	15,0	0	0	0	0	1	0	0	1
10	KEP. RIAU	7	1	6	86%	1,1	0,0	36,8	0	0	0	0	1	0	0	1
11	DKI JAKARTA	6	1	5	83%	1,7	0,0	17,9	0	0	2	2	0	0	1	1
12	JAWA BARAT	27	1	27	100%	1,9	0,0	2,6	1	0	1	1	1	0	1	1
13	JAWA TENGAH	35	1	34	97%	7,9	0,0	13,0	0	0	2	2	2	0	8	9
14	DI YOGYAKARTA	5	1	3	60%	17,0	6,0	7,5	0	0	0	0	1	0	0	1
15	JAWA TIMUR	38	1	36	95%	12,7	0,0	15,1	0	0	5	5	15	0	1	16
16	BANTEN	8	1	6	75%	10,2	10,9	22,2	0	0	2	2	1	0	1	2
17	BALI	9	1	6	67%	1,4	0,0	35,3	0	0	0	0	0	0	2	2
18	NTB	10	1	5	50%	6,2	0,0	20,4	0	0	1	1	0	0	1	1
19	NTT	22	1	13	59%	29,9	0,3	0,0	0	0	4	3	8	0	4	8
20	KALIMANTAN BARAT	14	1	9	64%	6,2	0,0	11,1	1	0	1	2	1	0	1	2

21	KALIMANTAN TENGAH	14	1	3	21%	2,7	28,4	81,0	0	0	0	0	1	0	1	1
22	KALIMANTAN SELATAN	13	1	9	69%	3,8	0,0	2,0	1	0	2	3	0	0	1	1
23	KALIMANTAN TIMUR	10	1	6	60%	0,6	0,0	1,3	0	0	0	0	6	0	5	6
24	KALIMANTAN UTARA	5	1	4	80%	18,8	0,0	36,6	3	0	1	3	0	0	1	1
25	SULAWESI UTARA	15	1	7	47%	30,2	0,0	19,3	0	0	1	1	0	0	1	1
26	SULAWESI TENGAH	13	1	11	85%	8,7	0,0	0,0	0	0	2	2	1	0	1	2
27	SULAWESI SELATAN	24	1	19	79%	3,3	0,0	0,0	0	0	2	2	14	0	4	15
28	SULAWESI TENGGARA	17	1	13	76%	0,4	0,0	18,9	0	0	3	2	8	0	3	9
29	GORONTALO	6	1	3	50%	7,9	0,0	0,0	0	0	1	1	1	0	0	1
30	SULAWESI BARAT	6	1	4	67%	16,0	56,0	44,0	0	0	1	1	1	0	3	3
31	MALUKU	11	1	2	18%	2,8	20,0	0,0	0	0	1	1	3	0	1	3
32	MALUKU UTARA	10	1	10	100%	16,7	0,0	0,0	0	0	1	1	0	0	3	3
33	PAPUA	29	1	22	76%	8,9	0,0	13,8	3	0	4	4	4	0	0	4
34	PAPUA BARAT	13	1	6	46%	13,4	0,0	12,8	0	0	1	1	1	0	0	1
	JUMLAH KAB/KOTA	514		358	70				10	0	48	52	100	0	57	133
	JUMLAH IF PROV		33													
	%								2,8	0,0	13,4	14,5	27,9	0,0	15,9	37,2

Lampiran 11 Pengelola Program TBC tahun 2021

NO	PROVINSI	WASOR PROVINSI	WASOR KABUPATEN/KOTA	JUMLAH WASOR	JUMLAH YANG SUDAH DILATIH	JUMLAH YANG BELUM DILATIH	JUMLAH POSISI WASOR YANG KOSONG
1	ACEH	2	23	25	22	3	0
2	SUMATERA UTARA	5	41	46	42	4	0
3	SUMATERA BARAT	2	19	21	19	2	0
4	RIAU	2	13	15	12	3	0
5	KEP RIAU	1	7	8	8	0	0
6	JAMBI	1	17	18	16	2	0
7	SUMATERA SELATAN	1	17	18	18	0	0
8	KEP BANGKA BELITUNG	1	7	8	8	0	0
9	BENGKULU	2	10	12	12	0	0
10	LAMPUNG	2	15	17	12	5	0
11	BANTEN	1	8	9	7	2	0
12	DKI JAKARTA	2	11	13	12	1	0
13	JAWA BARAT	2	26	28	19	9	1
14	JAWA TENGAH	3	31	34	34	0	4
15	DI YOGYAKARTA	1	5	6	6	0	0
16	JAWA TIMUR	4	38	42	36	6	3
17	KALIMANTAN BARAT	1	15	16	15	1	0
18	KALIMANTAN TENGAH	1	14	15	14	1	0
19	KALIMANTAN SELATAN	1	8	9	8	1	5
20	KALIMANTAN TIMUR	1	16	17	14	3	0

NO	PROVINSI	WASOR PROVINSI	WASOR KABUPATEN/KOTA	JUMLAH WASOR	JUMLAH YANG SUDAH DILATIH	JUMLAH YANG BELUM DILATIH	JUMLAH POSISI WASOR YANG KOSONG
21	KALIMANTAN UTARA	1	5	6	5	1	0
22	SULAWESI UTARA	2	15	17	15	2	0
23	GORONTALO	1	6	7	7	0	0
24	SULAWESI TENGAH	2	13	15	11	4	0
25	SULAWESI SELATAN	2	23	25	23	2	2
26	SULAWESI BARAT	1	7	8	6	2	0
27	SULAWESI TENGGARA	2	15	17	10	7	2
28	BALI	2	6	8	7	1	3
29	NTB	1	10	11	11	0	0
30	NTT	2	22	24	23	1	0
31	MALUKU	1	11	12	8	4	0
32	MALUKU UTARA	1	10	11	9	2	0
33	PAPUA	7	27	34	21	13	2
34	PAPUA BARAT	2	13	15	3	12	0
	<b>INDONESIA</b>	<b>21</b>	<b>144</b>	<b>165</b>	<b>121</b>	<b>44</b>	<b>9</b>

Lampiran 12 Tenaga Kesehatan terlatih Program TBC tahun 2021

Provinsi	PKM		RS		Total	PKM		RS		Total	PKM		RS		Total
	Dokter terlatih	Dokter belum terlatih	Dokter terlatih	Dokter belum terlatih		Perawat terlatih	Perawat belum terlatih	Perawat terlatih	Perawat belum terlatih		Laboran terlatih	Laboran belum terlatih	Laboran terlatih	Laboran belum terlatih	
ACEH	11	330	8	14	363	151	190	14	17	372	72	65	19	7	163
SUMATERA UTARA	257	282	47	46	632	346	218	62	38	664	155	113	48	50	366
SUMATERA BARAT	149	134	38	36	357	180	123	39	32	374	194	99	57	33	383
KEPULAUAN RIAU	54	32	18	10	114	61	24	20	12	117	52	19	17	14	102
RIAU	87	79	6	6	178	120	56	11	6	193	105	44	3	6	158
JAMBI	86	81	11	4	182	85	53	16	6	160	97	43	16	7	163
BENGGULU	112	78	13	18	221	177	8	13	40	238	120	65	10	19	214
SUMATERA SELATAN	184	169	32	34	419	257	79	28	30	394	165	105	18	32	320
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	61	13	0	8	82	76	13	27	13	129	71	15	18	10	114
LAMPUNG	163	285	11	8	467	343	163	27	14	547	147	20	20	20	207
BANTEN	72	124	5	4	205	197	21	1	1	220	162	49	5	5	221
DKI JAKARTA	272	121	95	17	505	307	94	112	25	538	202	40	87	76	405
JAWA BARAT	979	44	178	103	1304	1323	45	210	133	1711	941	6	132	23	1102
JAWA TENGAH	1105	947	241	139	2432	1269	808	273	127	2477	1101	606	179	210	2096
DIY	118	10	90	20	238	120	0	77	17	214	125	3	53	12	193
JATIM	730	489	197	112	1528	868	540	213	104	1725	509	295	137	78	1019
BALI	102	34	60	87	283	128	20	85	75	308	65	60	65	75	265
KALIMANTAN BARAT	16	223	10	21	270	46	179	9	18	252	89	131	12	17	249

Provinsi	PKM		RS		Total	PKM		RS		Total	PKM		RS		Total
	Dokter terlatih	Dokter belum terlatih	Dokter terlatih	Dokter belum terlatih		Perawat terlatih	Perawat belum terlatih	Perawat terlatih	Perawat belum terlatih		Laboran terlatih	Laboran belum terlatih	Laboran terlatih	Laboran belum terlatih	
KALIMANTAN TENGAH	86	167	66	46	365	141	182	81	46	450	107	68	16	0	191
KALIMANTAN SELATAN	122	163	13	6	304	211	60	17	1	289	230	43	12	8	293
KALIMANTAN TIMUR	27	84	24	11	146	114	37	35	19	205	94	35	9	8	146
KALIMANTAN UTARA	7	62	11	10	90	25	38	7	9	79	9	51	2	11	73
SULAWESI UTARA	63	53	23	2	141	170	19	27	0	216	44	0	26	0	70
GORONTALO	49	19	5	4	77	93	3	5	2	103	39	2	3	3	47
SULAWESI TENGAH	38	92	29	21	180	156	28	0	21	205	75	119	17	12	223
SULAWESI SELATAN	103	339	30	58	530	351	91	26	18	486	92	46	14	30	182
SULAWESI BARAT	81	27	10	0	118	81	14	0	2	97	30	10	6	0	46
SULAWESI TENGGARA	52	53	18	0	123	52	8	18	0	78	26	0	18	0	44
NUSA TENGGARA BARAT	109	5	42	24	180	98	12	57	18	185	112	0	37	18	167
NUSA TENGGARA TIMUR	30	233	28	16	307	265	113	24	14	416	178	167	22	14	381
MALUKU	18	20	16	6	60	162	32	17	4	215	113	73	14	6	206
MALUKU UTARA	52	33	17	3	105	130	24	26	10	190	108	24	11	8	151
PAPUA	107	122	41	18	288	158	65	40	13	276	144	58	23	21	246
PAPUA BARAT	112	6	15	0	133	76	0	56	1	133	59	1	18	0	78

Provinsi	PKM		RS		Total	PKM		RS		Total	PKM		RS		Total
	Dokter terlatih	Dokter belum terlatih	Dokter terlatih	Dokter belum terlatih		Perawat terlatih	Perawat belum terlatih	Perawat terlatih	Perawat belum terlatih		Laboran terlatih	Laboran belum terlatih	Laboran terlatih	Laboran belum terlatih	
INDONESIA	5614	4953	1448	912	12927	8337	3360	1673	886	14256	5832	2475	1144	833	10284



Lampiran 13 Kasus tuberkulosis yang ditemukan dan diobati di lapas/rutan tahun 2021

No.	Kode dan Nama Provinsi	Jumlah WBP	Jumlah Terduga TBC	Jumlah Terduga TBC Dilakukan Pemeriksaan Lab (Sputum/Ronsen)	Jumlah Didiagnosa TBC				Jumlah Diobati TBC			
					TBC Sensitif	TBC Resistan	TBC Eks. Paru	Total	TBC Sensitif	TBC Resistan	TBC Eks. Paru	Total
1.	11-ACEH	8.674	63	63	35	2	1	38	35	2	1	38
2.	12-SUMATERA UTARA	19.364	1.265	1.265	231	2	1	234	231	2	1	234
3.	13-SUMATERA BARAT	4.244	123	121	15	1	2	18	15	1	2	18
4.	14-RIAU	7.244	681	680	86	1	2	89	86	1	2	89
5.	15-JAMBI	2.234	29	29	6	1	3	10	6	1	3	10
6.	16-SUMATERA SELATAN	7.853	221	221	55	0	3	58	55	0	3	58
7.	17-BENGKULU	642	12	12	5	1	0	6	5	1	0	6
8.	18-LAMPUNG	607	71	71	19	5	2	26	18	5	2	25
9.	19-KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	2.399	129	129	5	0	1	6	5	0	1	6
10.	21-KEPULAUAN RIAU	4.803	402	396	17	1	2	20	17	1	2	20
11.	31-DKI JAKARTA	10.212	2.167	2.165	316	4	12	332	313	3	12	328
12.	32-JAWA BARAT	21.795	1.988	1.981	169	13	20	202	166	12	19	197
13.	33-JAWA TENGAH	8.384	94	94	26	0	1	27	26	0	1	27
14.	34-DI YOGYAKARTA	1.576	11	11	4	1	0	5	4	1	0	5
15.	35-JAWA TIMUR	4.089	1.041	1.038	172	7	5	184	167	7	5	179
16.	36-BANTEN	10.386	417	417	87	2	4	93	86	2	4	92
17.	51-BALI	3.757	58	58	21	1	0	22	21	1	0	22
18.	52-NUSA TENGGARA BARAT	2.468	6	6	4	0	0	4	4	0	0	4
19.	53-NUSA TENGGARA TIMUR	289	20	20	4	0	0	4	4	0	0	4
20.	61-KALIMANTAN BARAT	6.151	23	23	12	0	1	13	12	0	1	13
21.	62-KALIMANTAN TENGAH	4.675	8	8	5	0	0	5	4	0	0	4
22.	63-KALIMANTAN SELATAN	9.967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.	64-KALIMANTAN TIMUR	12.753	408	408	53	8	2	63	53	8	2	63
24.	71-SULAWESI UTARA	1.598	11	9	5	0	0	5	2	0	0	2
25.	72-SULAWESI TENGAH	1.707	41	41	9	1	0	10	9	0	0	9

No.	Kode dan Nama Provinsi	Jumlah WBP	Jumlah Terduga TBC	Jumlah Terduga TBC Dilakukan Pemeriksaan Lab (Sputum/Ronsen)	Jumlah Didiagnosa TBC				Jumlah Diobati TBC			
					TBC Sensitif	TBC Resistan	TBC Eks. Paru	Total	TBC Sensitif	TBC Resistan	TBC Eks. Paru	Total
26.	73-SULAWESI SELATAN	9.297	253	247	35	2	2	39	35	2	0	37
27.	74-SULAWESI TENGGARA	164	13	13	4	2	1	7	4	2	1	7
28.	75-GORONTALO	525	39	23	7	0	0	7	7	0	0	7
29.	76-SULAWESI BARAT	1.173	12	12	7	0	0	7	7	0	0	7
30.	81-MALUKU	881	7	2	5	0	0	5	3	0	0	3
31.	82-MALUKU UTARA	1.154	8	8	8	0	0	8	8	0	0	8
32.	91-PAPUA BARAT	620	2	2	2	0	2	4	2	0	2	4
33.	94-PAPUA	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>171.685</b>	<b>9.632</b>	<b>9.573</b>	<b>1.429</b>	<b>55</b>	<b>67</b>	<b>1.551</b>	<b>1.410</b>	<b>52</b>	<b>64</b>	<b>1.526</b>



# LAPORAN PROGRAM PENANGGULANGAN


# TUBERKULOSIS 2021

## Contact


Tim Kerja TBC, Direktorat P2PM,  
Kementerian Kesehatan RI  
Jalan H.R Rasuna Said Blok X-5 Kavling 4-9  
Jakarta 12950

[www.tbindonesia.or.id](http://www.tbindonesia.or.id) 

[subdittb@tbindonesia.or.id](mailto:subdittb@tbindonesia.or.id) 

TB Indonesia 

@tbc.indonesia 

TB Indonesia 

@TBIndonesia 

ISBN 978-623-301-375-8



9 786233 013758