# LAPORAN AKHIR PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



Universitas **Esa U** 

PKM PENJARINGAN KASUS TUBERKULOSIS, RESISTAN OBAT (TB-RO), DAN MASYARAKAT KONTAK ERAT TUBERKULOSIS KAUM MARGINAL MELALUI APLIKASI SISTEM INFORMASI KESEHATAN (TB-ASIK)

Tahun ke 1

Universitas

Dr. Rian Adi Pamungkas, S.Kep. Ns., MNS., P.H (0911118702) Dr. Arbania Fitriani, S. Psi., M.Si., Psikolog (0320088602) Dr. Mira Kartika Dewi Djunaedi, B. Bus., MM (0316017808)

> UNIVERSITAS ESA UNGGUL TAHUN ANGGARAN 2024

Pemberdayaan Berbasis Masyarakat

DIREKTORAT RISET, TEKNOL<mark>O</mark>GI, DAN PENGABDIA<mark>N</mark> KEPADA MASYARAKAT DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI, RISET DAN TEKNOLOGI KEMENTERIAN PENDI<mark>DIKA</mark>N, BUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

> Universitas Esa Undaul

Universitas **Esa** U

#### HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pelaksana : PKM Penjaringan Kasus Tuberkulosis, Resistan Obat (TB-RO), Dan

Masyarakat Kontak Erat Tuberkulosis Kaum Marginal Melalui Aplikasi

Sistem Informasi Kesehatan (TB-ASIK)

Nama Lengkap : Dr. P.H. Rian Adi Pamungkas, S. Kep. Ns., MNS

NIDN : 0911118702 s

Jabatan Fungsional: Lektor

Program Studi : Keperawatan Nomor HP : 081959212810

Alamat surel : rian.adi@esaunggul.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Arbania Fitriani, S. Psi., M.Si., Psikolog

NIDN : 0320088602

Perguruan Tinggi : Universitas Esa Unggul

Anggota (2)

Nama Lengkap : Dr. Mira Kartika Dewi Djunaedi, B. Bus., MM

NIDN : 0316017808

Perguruan Tinggi : Universitas Esa Unggul

Anggota Mahasiswa (1)

Nama Lengkap : Ryan Saputra NIM : 20220303031

Anggota Mahasiswa (2)

Nama Lengkap : Putri Nabila NIM : 20220303032

Mitra Sasaran 1

Nama : dr. Sarah Manurung

Alamat : RJP3+643, Jl. Periuk Jaya No.Raya, RT.001/RW.005, Periuk Jaya,

Kec. Periuk, Kota Tangerang, Banten 15131

Penanggung Jawab: Unit Kesehatan Masyarakat/PJ Penanganan TB

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke-1 dari rencana 1 tahun

Biaya Tahun Berjalan: Rp 45.750.000 Biaya Keseluruhan: Rp 45.750.000

Jakarta, 12 Desember 2024

Mengetahui,

Ketua Lembaga penelitian/pengabdian\*, Ketua

(Laras Sitoayu, Š. Zz., M.Gz., RD)

(Dr. P.H. Rian Adi Pamungkas, S. Kep. Ns., MNS)

Universitas Esa Unggul

#### RINGKASAN

Kota Tangerang yang mer<mark>upaka</mark>n salah satu kota dengan penduduk yang padat dengan mobilitas penduduk yang tinggi menyebabkan terjadinya peningkatan kasus TBC Sensitive Obat dan TBC Resisten Obat. Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Tangerang menyebutkan jumlah kasus tuberkulosis atau TBC di wilayahnya mengalami peningkatan. Angkanya, hingga mencapai 9.000 kasus dengan penderita yang terserang adalah usia produktif, yaitu usia 18 sampai 45 tahun. Dimana dari data tersebut, penderita TB yang berpeluang untuk kebal obat sebanyak 2%. Hal ini membuat beban yang ditanggung menjadi lebih berat, karena penanganan TB kebal obat jauh lebih rumit dan mahal.

Kaum marginal merujuk kepada kelompok atau individu yang berada di pinggiran masyarakat, baik secara sosial, ekonomi, maupun budaya. Mereka sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses sumber daya, peluang, dan layanan yang tersedia bagi mayoritas masyarakat. Sebaran kaum ini membutuhkan pelayanan kesehatan dan harus menjadi fokus Bersama untuk mengurangi beban kesehatan nasional. Peran Puskesmas Bersama masyarakat dalam hal ini peran kader menjadi sangat penting dalam menjaring penderita TBC maupun masyarakat yang kontak erat dengan penderita TBC untuk mengeliminasi adanya TBC yang menjadi target pemerintah untuk bebas TBC di tahun 2□23. Selain itu instrument pencatatan TBC juga sangat di perlukan untuk men tracing adanya penderita TBC yang berisiko menularkan ke orang lain. Puskesmas dalam memberikan pelayanan berbeda dengan rumah sakit, dimana puskesmas dalam hal ini menjalankan programnya melalui program UKP (Unit Kesehatan Perorangan□ dan UKM (Unit Kesehatan Masyarakat.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, maka dapat disusun beberapa kegiatan pengabdian masyarakat berupa kemitraan masyarakat dengan UKM Puskesmas periuk jaya sebagai berikut: 1) Identifikasi permasalahan mitra secara mendalam kepada mitra; 2) Penjaringan penderita tuberculosis atau orang yang kontak erat penderita tuberculosis melalui aplikasi system informasi kesehatan (TB-ASIK); 3) Pendekatan psikolog dan komunikasi efektif dalam mengeksplor harapan pasien, awareness dalam pencegahan dan pengobatan tuberculosis serta mencegah kontak erat; 4) Peningkatan perilaku sehat melalui batuk efektif, menjaga gizi seimbang bagi penderita TBC, dan kepatuhan dalam pengobatan 6 bulan; 5) optimalisasi peran kader dan masyarakat melalui pemanfaatan Aplikasi TB-ASIK dalam menjaring penderita TB dan orang/keluarga yang kontak erat dengan penderita tuberculosis; 6) Melalui hasil evaluasi tahap 2 dan 3, pendekatan coaching dan mentoring yang efektif dengan melibatkan psikolog melalui uji coba program penjaringan dan pencegahan penyebaran tuberculosis

Hasil pengabdian masyarakat menjelaskan bahwa tim pengabdian masyarakat telah melakukan banyak kegiatan yang melibatkan kader kesehatan dan petugas Puskesmas yaitu 1. meningkatkan pemahaman penderita TB, keluarga dan masyarakat melalui pendidikan kesehatan TB; 2. Pendekatan dan FGD dengan tim kader untuk mengeksplorasi kendala yang dihadapi saat penanganan pasien TB; 3. Pendekatan psikologi dalam menurunkan stress dan meningkatkan self-efficacy pasien penderita TB; 4. Penjaringan pasien TB yang putus obat melalui monitoring melalui aplikasi TB ASIK-Sicepot. Dari hasil tersebut ditemukan 14 pasien yang mangkir dalam pengobatan yang berisiko terjadi Retensi Obat (RO). Diharapkan program pengabdian masyarakat ini dapat di lanjutkan oleh pihak terkait karena memiliki dampak yang positif bagi masyarakat penderita TB dan keluarga serta tenaga kesehatan setempat dalam menjalankan program penanggulangan TB.

#### **PRAKATA**

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular yang paling berat dan berdampak luas di Indonesia. Dengan angka kasus yang terus meningkat, TB tidak hanya menjadi tantangan kesehatan masyarakat, tetapi juga memerlukan strategi penanggulangan yang efektif dan inovatif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui penggunaan teknologi informasi, terutama aplikasi sistem informasi kesehatan.

Berdasarkan isu tersebut diatas sehingga, tim pengabdian masyarakat memiliki tujuan yang baik untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mengatasi dan mencegah penularan penyakit TB. Selain itu, kami berupaya untuk menghilangkan adanya stigma yang terjadi di masyarakat yang menjadi kendala pasien untuk tetap aktif dalam kegiatan social dan bermasyarakat.

Dalam menghadapi tantangan serius terkait tuberkulosis (TB) dan khususnya kasus resistensi obat (TB-RO), penting bagi kita untuk mengembangkan strategi yang efektif dan inovatif. Penjaringan kasus TB dan TB-RO di kalangan masyarakat, terutama di kalangan kaum marginal, merupakan langkah krusial dalam upaya pencegahan dan pengobatan. Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan, seperti TB-ASIK, berperan penting dalam hal ini.

Aplikasi TB-ASIK dirancang untuk mempermudah akses informasi dan layanan kesehatan terkait TB. Dengan memanfaatkan teknologi, aplikasi ini dapat membantu masyarakat memahami gejala TB, menemukan fasilitas kesehatan terdekat, dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya deteksi dini. Selain itu, aplikasi ini juga berfungsi sebagai alat monitoring bagi pasien yang sedang menjalani pengobatan, sehingga kepatuhan terhadap regimen pengobatan dapat ditingkatkan.

Di Indonesia, yang merupakan salah satu negara dengan beban kasus TB tertinggi di dunia, penanganan TB-RO menjadi semakin kompleks. Pengobatan TB-RO memerlukan waktu yang lebih lama dan regimen yang lebih ketat dibandingkan dengan TB biasa. Oleh karena itu, inisiatif untuk menggunakan aplikasi seperti TB-ASIK sangat relevan. Melalui aplikasi ini, kita dapat menjangkau masyarakat yang lebih luas, termasuk mereka yang berada dalam kondisi marginal dan mungkin tidak memiliki akses mudah ke layanan kesehatan.



# LAPORAN AKHIR TAHUN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT 2024

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN PENGESAHAN

RINGKASAN

PRAKATA

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 2. HASIL ANALISIS KONDISI EKSISTING MITRA SESUAI BIDANG PERMASALAHAN YANG DIANGKAT

BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT

BAB 4. PERMASALAHAN DAN SOLUSI

BAB 5. METODE DAN LIMA TA<mark>HAPA</mark>N PELAKSANAAN PE<mark>NG</mark>ABDIAN

BAB 6. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

BAB 7. DELIVERY PENERAPAN PRODUK TEKNOLOGI DAN INOVASI KE MASYARAKAT

7.1 PRODUK TEKNOLOGI DAN INOVASI (HARD DAN SOFT)

7.2 PENERAPAN TEKNOLOGI DAN INOVASI KEPADA MASYARAKAT (RELEVANSI DAN PARTISIPASI MASYARAKAT)

7.3 IMPACT (KEBERMANFAATAN DAN PRODUKTIVITAS)

BAB 8. LUARAN YANG DICAPAI

BAB 9. RENCANA TAHUN KE 2 DAN KE 3 (Khusus Untuk PBK dan PBW)

9.1 BIDANG PERMASALAHAN PRIORITAS

9.2 METODE DAN SOLUSI

9.3 GAMBARAN TEKNOLOGI DAN INOVASI YANG AKAN DITERAPKAN

BAB 10. KESIMPULAN DAN SARAN

LAMPIRAN (bukti luaran yang didapatkan)

- Artikel ilmiah (draft, status submission atau reprint), dll.

- HKI, publikasi dan produk lainnya

Universitas Esa Unggul

## BAB I PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan jumlah kasus TB yang tinggi, berada di urutan ketiga setelah India dan China. Pada tahun 2020, TB menjadi penyakit menular yang menduduki peringkat kedua dalam daftar penyakit paling banyak menyebabkan kematian setelah COVID-19, dengan sekitar 1,5 juta orang meninggal akibat penyakit ini (1). Kasus TB ditemukan tahun 2022 sebesar 12.794 kasus (1,8% dari seluruh kasus TB sebanyak 694.808 kasus) dan yang mendapat pengobatan sebanyak 7.884 kasus. Namun angka keberhasilan pengobatan hanya 51% dari seluruh kasus TB Resisten Obat yang menjalani pengobatan (2).

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri Mycobacterium tuberculosis. Bakteri ini menyerang berbagai organ tubuh khususnya paruparu. TBC dapat menyebar melalui udara yang terinfeksi TB batuk, bersin, atau mengeluarkan droplet yang mengandung bakteri ke udara (3).

Kota Tangerang yang merupakan salah satu kota dengan penduduk yang padat dengan mobilitas penduduk yang tinggi menyebabkan terjadinya peningkatan kasus TBC Sensitive Obat dan TBC Resisten Obat. Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Tangerang menyebutkan jumlah kasus tuberkulosis atau TBC di wilayahnya mengalami peningkatan. Angkanya, hingga mencapai 9.000 kasus dengan penderita yang terserang adalah usia produktif, yaitu usia 18 sampai 45 tahun. Dimana dari data tersebut, penderita TB yang berpeluang untuk kebal obat sebanyak 2%. Hal ini membuat beban yang ditanggung menjadi lebih berat, karena penanganan TB kebal obat jauh lebih rumit dan mahal. Saat ini Indonesia merupakan negara dengan beban terbesar kedua setelah India.

Semakin tingginya jumlah penderita TBC disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pengobatan TBC. Selain itu Analisis spasial yang dilakukan menunjukkan bahwa kepadatan penduduk cenderung diikuti oleh jumlah kasus baru TB, yang mengindikasikan bahwa faktor kepadatan penduduk memegang peranan penting dalam penyebaran TB khususnya kaum marginal (4).

Kaum marginal merujuk kepada kelompok atau individu yang berada di pinggiran masyarakat, baik secara sosial, ekonomi, maupun budaya. Mereka sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses sumber daya, peluang, dan layanan yang tersedia bagi mayoritas masyarakat. Sebaran kaum ini membutuhkan pelayanan kesehatan dan harus menjadi fokus Bersama untuk mengurangi beban kesehatan nasional.

Beberapa strategi telah dilaksanakan di Indonesia untuk menjaring adanya penderita TBC khususnya di puskesmas. Penjaringan terduga TBC hanya dilaksanakan di unit layanan sehingga bagi penderita TB akan diberikan pengobatan DOTS (directly observed treatment shortcourse). Sehingga bagi penderita yang tidak melakukan pemeriksaan di unit layanan kesehatan memiliki peluang besar sebagai sumber penularan bagi keluarga maupun masyarakat luas. Dengan demikian penjaringan TBC melalui metode active case finding menjadi salah satu solusi dalam menjaring penderita TBC atau masyarakat yang kontak erat dengan penderita TBC. Namun hal ini belum secara formal diterapkan oleh puskesmas walaupun dipuskesmas telah memiliki unit UKM (Upaya Kesehatan Masyarakat) yang secara aktif mencoba mendeteksi terduga TBC di lingkungan puskesmas. Selain itu Instrumen pencatatan penderita TBC maupun masyarakat yang kontak erat dengan penderita TBC belum secara komprehensif dimiliki oleh puskesmas.

Peran Puskesmas Bersama masyarakat dalam hal ini peran kader menjadi sangat penting dalam menjaring penderita TBC maupun masyarakat yang kontak erat dengan penderita TBC untuk mengeliminasi adanya TBC yang menjadi target pemerintah untuk bebas TBC di tahun 2□23. Selain itu instrument pencatatan TBC juga sangat di perlukan untuk men tracing adanya

Universitas Esa Unddu

penderita TBC yang berisiko menularkan ke orang lain. Puskesmas dalam memberikan pelayanan berbeda dengan rumah sakit, dimana puskesmas dalam hal ini menjalankan programnya melalui program UKP (Unit Kesehatan Perorangan) dan UKM (Unit Kesehatan Masyarakat).

UKM esensial mencakup program-program yang telah ditentukan dan cakupannya di seluruh Puskesmas di Indonesia, seperti kesehatan ibu dan anak, gizi, pencegahan dan pengendalian penyakit, kesehatan lingkungan, dan promosi kesehatan. UKM Pengembangan adalah upaya kesehatan masyarakat yang kegiatannya memerlukan inovasi atau penyesuaian dengan prioritas masalah kesehatan, kekhususan wilayah kerja, dan potensi sumber daya yang tersedia di masing-masing Puskesmas (5). Untuk kasus TBC, fungsi UKM dalam hal ini akan memonitor proses pengobatan pasien yang tidak rutin mengunjungi puskesmas dalam proses pengobatan, termasuk melakukan pendataan dan pendekatan terhadap pasien dan keluarga serta kepada masyarakat sekitar

Melalui penjaringan secara dini serta pengobatan rutin yang tepat tentunya akan membawa dampak yang besar bagi pasien dan keluarganya serta mengurangi beban sistem kesehatan nasional. Serta dapat mencegah terjadinya penyebaran bagi anak/balita maupun masyarakat sekitarnya.



Esa U

Universitas Esa Unddul

# BAB 2 HASIL ANALISIS KONDISI EKSISTING MITRA SESUAI BIDANG PERMASALAHAN YANG DIANGKAT

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan analisis situasi dengan melakukan kunjungan ke Puskesmas Periuk Jaya guna mengetahui secara mendalam permasalahan yang dirasakan masyarakat penderita Tuberkulosis. Kegiatan analisis situasi mitra ini dilakukan dengan cara observasi, interview dan FGD kepada petugas Puskesmas Periuk Jaya dan kader kesehatan. Dari analisis situasi yang dilakukan sehingga ditemukan beberapa masalah diantaranya:

#### 1. Jumlah Penderita

Berdasarkan informasi yang diterima dari Puskesmas Periuk Jaya menunjukkan bahwa angka penyebaran tuberculosis di wilayah kerja puskemas semakin tinggi diakibatkan oleh penjaringan penyakit tuberculosis belum efektif karena rendahnya kesadaran masyarakat dan pemahaman terkait tuberculosis. Di temukan saat ini ada 76 kasus Tuberkulosis yang aktif dan 10 kasus Resisten obat TBC. Selain itu tercatat banyak masyarkat yang memiliki risiko penularan TB.

# 2. Stigma Masyarakat

Hasil interview dan FGD yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat ditemukan bahwa stigma masyarakat terhadap penderita TBC masih kuat. Banyak masyarakat yang menjahi penderita TBC karena dianggap penyakit yang memalukan dan harus di kucilkan oleh masyarakat. Banyak penderita yang merasa malu dan tidak mau terbuka dengan kondisinya karen takut dikucilkan oleh masyarakat setempat

- 3. Pencatatan dan penjaringan TBC melalui metode active case finding bagi penderita dan masyarakat yang kontak erat dengan pasien tuberculosis belum dilakukan secara komprehensif karena belum ada adanya instrument baku penjaringan TBC
- 3. Kurangnya kesadaran pasien dalam mencegah penyebaran tuberculosis melalui pengobatan aktif 6 bulan, menjaga gizi seimbang dan sehat, serta menjaga lingkungan sekitar rumah. Selain itu efek samping yang dirasakan dalam mengkonsumsi obat anti TBC, serta pengecekan rutin ke pelayanan kesehatan menjadi factor bosan. Selain itu masih banyak masyarakat yang enggan menggunakan masker sebagai strategi mencegah penularan TB.
- 4. Tidak optimalnya peran kader dan masyarakat dalam menjaring penyakit tuberculosis serta dukungan keluarga dalam melaksanakan pengobatan 6 bulan. Hasil wawancara didapatkan bahwa banyak keluarga yang menolak kedatangan kader saat menjaring penyakit TB di masyarakat. Mereka menolak informasi dan pengobatan yang dilakukan oleh puskesmas sehingga kader merasa kesulitan dalam mengakses pasien ini untuk berobat.
- 5. Stigma yang dialami penderita dari masyarakat dan dijauhi oleh masyarakat sekitar sehingga menimbulkan depresi yang mengakibatkan kurangnya motivasi serta harapan untuk sembuh sehingga akhirnya putus berobat.

Universitas Esa Undau

#### BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT

# Tujuan Pengabdian Masyarkat

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Puskesmas Periuk Jaya ini adalah sebagai berikut

- 1. Peningkatan Penemuan Kasus TB:
  - Investigasi Kontak: Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, tim Bersama dengan puskesmas melakukan investigasi kontak pada pasien TB aktif untuk menemukan kasus TB baru dan mencegah penularan TB kepada orang lain
- 2. Pemberdayaan Kader Kesehatan
  - Pelatihan dan Pembekalan: Memberikan pelatihan dan pembekalan kepada kader kesehatan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam penemuan dan pengendalian TB
  - Penyuluhan Kesehatan: Melakukan penyuluhan kesehatan kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang TB
- 3. Mengurangi Stigma TB:

Pengembangan Strategi: Mengembangkan strategi yang efektif untuk mengurangi stigma TB di masyarakat, sehingga masyarakat lebih terbuka dalam menemukan dan mengobati TB

#### Manfaat Pengabdian Masyarakat

# 1. Meningkatkan Capaian Suspek dan Kesembuhan

Melalui optimalisasi Peran Kader TB. Meningkatkan peran kader TB dalam penemuan suspek TB dan meningkatkan angka kesembuhan pada penderita TB, sehingga berdampak pada peningkatan kesehatan masyarakat. Dengan peran optimal dari kader kesehatan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat yang ada diwilayah kerja puskesmas periuk jaya

#### 2. Mengurangi Penularan TB

Investigasi Kontak Efektif: Melakukan investigasi kontak yang efektif untuk menemukan kasus TB baru dan mencegah penularan TB kepada orang lain, sehingga mengurangi angka kasus TB di masyarakat

#### 3. Meningkatkan Keterampilan dan Pengetahuan

Pembekalan Kader: Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kader kesehatan dalam penemuan dan pengendalian TB, sehingga mereka dapat berperan aktif dalam upaya pemberantasan mata rantai penularan TB di masyarakat

# 4. Dukungan Masyarakat

Partisipasi Masyarakat: Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program pencegahan dan pengendalian TB, sehingga masyarakat lebih terlibat dalam upaya mengurangi kasus TB

# BAB 4. PERMASALAHAN DAN SOLUSI

No	Masalah Alternatif Solusi		Target Luaran	
1	Semakin tingginya angka penyebaran tuberculosis khususnya di daerah marginal akibat penjaringan penyakit tuberculosis belum efektif karena rendahnya kesadaran masyarakat dan pemahaman terkait tuberculosis	Memberikan alternative Informasi dan dukungan melalui prinsif IMB (Information-Motivation- Behavior) dimana informasi yang adekuat dan motivasi melalui pendekatan psikolog sehingga ada intensi untuk berobat dan mencegah penyebaran TBC	Pengetahuan dan kesadaran mitra meningkat terkait TBC dan proses penyebarannya     Motivasi/self-efficacy meningkat melalui pendekatan psikolog     Keinginan untuk berobat tuntas 6 bulan dapat diselesaikan dan mencegah penularan dengan action	
2	Pencatatan dan penjaringan TBC melalui metode active case finding bagi penderita dan masyarakat yang kontak erat dengan pasien tuberculosis belum dilakukan secara komprehensif karena belum ada adanya instrument baku penjaringan TBC	Penjaringan dan pencatatan melalui metode active case finding melalui aplikasi sistem informasi kesehatan tuberkulosis (TB-ASIK) bagi penderita dan masyarakat yang kontak erat dengan pasien tuberculosis	1. Penjaringan melalui metode active case finding penderita dan masyarakat yang kontak erat dengan pasien tuberculosis dapat dilakukan hingga 70%  2. Keterampilan tenaga kesehatan dan kader meningkat dalam menjaring penderita TBC  3. Kapasitas dalam melakukan intervensi meningkat hingga 50%	
3	Kurangnya kesadaran pasien dalam mencegah penyebaran tuberculosis melalui pengobatan aktif 6 bulan, menjaga gizi seimbang dan sehat, serta menjaga lingkungan sekitar rumah. Selain itu efek samping yang dirasakan dalam mengkonsumsi obat anti TBC, serta pengecekan ruting ke pelayanan kesehatan menjadi factor bosan dan kurangnya motivasi serta harapan untuk sembuh sehingga akhirnya putus berobat	Memberikan Pendekatan psikolog dimana informasi yang adekuat dan motivasi melalui pendekatan psikolog sehingga ada intensi untuk berobat dan mencegah penyebaran TBC	1. Kesadaran pasien akan pentingnya pengobatan aktif (OAT) 6 bulan mencapai target 80%  2. Pasien dapat menjaga gizi seimbang sesuai anjuran ahli gizi dan meal planning dari ahli gizi  3. Pasien TB melakukan pengecekan rutin sebulan sekali dan tidak putus obat (OAT)	
4	Tidak optimalnya peran kader dan masyarakat dalam menjaring penyakit tuberculosis serta dukungan	Kampanye dan pendampingan Kader TB melalui pendekatan coaching dan mentoring bagi kader dalam mendukung	Kader dapat memberikan     peran yang optimal dalam     menjaring penyakit TB di     lingkungan tempat tinggal	





	keluarga dalam melaksanak <mark>an</mark>	pengobatan OAT 6 bulan dan	2. Pengetahuan dan skill
	pengobatan 6 bulan	menjaring pasien TB di	kader terkait pemanfaatan
		komunitas melalui GERTAS TB	aplikasi system informasi
		(Gerakan berantas TB)	kesehatan-Tuberkulosis
			(TB-ASIK) meningkat
			80%
5	Stigma yang dialami	Mengeksplor kondisi psikis dan	1. Stigma terkait tuberkulosis
	penderita dari masyarakat	mental pasien melalui	dapat dikurangi
	dan dijauhi oleh masyarakat	pendekatan Conseling /curhat	2. Kondisi psikis dan mental
	sekitar sehingga menimbulkan	bersama Psikolog untuk	pasien dapat tertangani
	depresi yang mengakibatkan	mengaratasi stigma masyarakat,	dengan bantuan psikolog
	kurangnya motivasi serta	menumpuhkan motivasi diri, dan	
	harapan untuk sembuh sehingga	harapan untuk sembuh untuk	
	akhirnya putus berobat	menyelesaikan target	
		pengobatan 6 bulan OAT	







# BAB 5 METODE DAN LIMA TAHAPAN PELAKSANAAN PENGABDIAN

#### Metode Pelaksanaan

Berdasarkan uraian masalah yang terjadi pada mitra akan dilakukan program dengan tahapan sebagai berikut

#### 1. Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi mengandung persiapan dengan melakukan koordinasi tim pengabdian masyarakat, mitra, persiapan administrasi, media pembelajaran, media diskusi dan persiapan lain sebelum tahapan implementasi. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua elemen yang terlibat dalam kegiatan ini mendapatkan informasi yang jelas sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan lancar.

## 2. Tahap Pelatihan dan Penerapan Teknologi

#### a. Analisis cost benefit

Analisis cost benefit dari kegiatan penjaringan Tuberkulosis (TBC) mencakup biaya program, manfaat ekonomi dan kesehatan, serta dampak social. Analisis ini akan menghitung seberapa besar Biaya pengobatan satu orang penderita TBC reguler (6 bulan) yang membutuhkan biaya

# 4. Pendekatan psikolog

Pendekatan psikolog dilakukan dengan melibatkan psikologi dalam mengeksplorasi perasaan pasien dan keluarga selama menjalani proses pengobatan TB. Dalam kegiatan ini juga diajarkan strategi dalam mengatasi stres dan kebosanan dalam proses pengobatan dalam rangka meningkatkan angka cakupan pengobatan TBC dan memutus rantai penyebaran. Selain itu, pendekatan psikolog juga untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang TB, serta dukungan emosional dan motivasi bagi pasien dan kader TB.

#### 5. Penjaringan TBC dengan Aplikasi TB-ASIK

Aplikasi TB-ASIK merupakan platform terpusat yang digunakan untuk input data, monitong data perkembangan pasien untuk tenaga kesehatan serta optimalisasi cakupan penjaringan dini penderita TBC. Melalui aplikasi ini diperoleh data yang terjaring TB dan data pasien TB yang mangkir dari berobat sesuai dengan jadwal yang ditentukan oleh petugas kesehatan. Setiap aktivitas pengobatan yang dilakukan oleh pasien dapat tercatat sehingga dapat mencegah terjadinya putus obat selama kurun pengobatan wajib 6 bulan

#### 6. Metode pembelajaran dengan pendekatan coaching and mentoring

Pengembangan metode pembelajaran dengan pendekatan coaching dan mentoring dalam penanganan TBC merupakan metode pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kompetensi dan kinerja tenaga kesehatan melalui bimbingan berkelanjutan dan interaksi yang mendukung. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan kompetensi tenaga kesehatan dan kader kesehatan yang menangani pasien TB. Semua tenaga kesehatan baik kader kesehatan yang terlibat dalam proses pengobatan TB akan mendapatkan pelatihan dalam mendampingi pasien melalui coaching dan mentoring dari tim peneliti.

Universitas Esa Undou



#### 3. Penerapan teknologi

Pada tahap ini, dilakukan penerapan teknologi untuk menjaring adanya penderita TBC dan keluarga kontak erat kasus TBC. Selain itu penerapan teknologi ini bertujuan untuk memonitoring adanya pasien yang putus obat. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, penerapan teknologi yang digunakan yaitu aplikasi TB ASIK yang mampu menjadi fasilitas dalam memonitoring kegiatan pengbatan pasien khususnya pengobatan wajib pasien 6 bulan. Dalam aplikasi TB ASIK ini juga dilengkapi notifikasi jadwal waktu pengobatan bagi pasien maupun tenaga kesehatan melalui watshapp.

# 4. Tahap Terminasi, evaluasi dan tindak lanjut

Setelah aktivitas program pengabdian masyarakat ini selesai di implementasikan, maka evaluasi dan tindak lanjut yang akan di lakukan adalah

- a. Penilaian analisis cost benefit dari kegiatan penjaringan Tuberkulosis (TBC) dan biaya yang harus ditanggung pemerintah ketika pencegahan dan penanganan TBC tidak efektif
- b. Penilaian peningkatan pengetahuan, kemampuan dan motivasi pasien, keluarga, kader dan tenaga kesehatan dalam pencegahan dan pengobatan pasien dengan TBC
- c. Meneruskan pendampingan dengan psikolog yang bisa dilakukan di pelayanan dasar untuk keberlanjutan penanganan psikis pasien dan keluarga
- d. Melanjutkan penjaringan TBC melalui aplikasi TB-ASIK, case reporting and tracking bagi kader dan pemegang program TBC

Iniversitas Esa Unggul Universitas

Universitas Esa Undal

#### BAB 6 HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

#### KAMPANYE TBC DAN DUKUNGAN MELALUI PRINSIF IMB

Kampanye TBC dan dukungan informasi yang adekuat melalui prinsif IMB dilakukan pada sesi 1 oleh Dr. RIAN ADI PAMUNGKAS, S.Kep. Ns., MNS., PH. Pendekatan ini menitikberatkan pada informasi yang adekuat, motivasi yang besar untuk perubahan perilaku pasien sesuai yang diharapkan. Selain itu, informasi yang diberikan kepada pasien harus fokus kepada pemahaman pasien dan keluarga terkait penyakit TBC, proses penyebaran infeksi dan bagaimana penanganan pasien dengan TBC serta patuh dalam proses pengobatan sesuai dengan program yang di anjurkan oleh dokter.





#### PENDEKATAN PSIKOLOG

Program pendekatan psikologis dalam pengabdian kepada masyarakat ini di lakukan oleh Dr. Arbania Fitriani, S,Psi.,M.Si.,Psikolog. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pasien tentang patuh minum obat TBC dan meningkatkan self-efficacy pasien dala menjalani proses pengobatan

Pendekatan psikolog dalam meningkatkan angka cakupan pengobatan TBC (Tuberkulosis) dan memutus rantai penyebaran dilakukan melalui beberapa strategi:

## 1. Pendekatan Program Psikologis ASA (Ajakan sehat jiwa dan raga)

Pendekatan Program Psikologis ASA (Ajakan sehat jiwa dan raga) merupakan gabungan psikoterapi transpersonal dengan keterampilan konseling interaktif untuk meningkatkan ketaatan minum obat. Program ini telah terbukti efektif dalam menurunkan tingkat stres pada penderita TB, yang sering enggan minum obat karena kondisi sakit yang tidak nyaman dan rasa takut terhadap pelayanan kesehatan. Selain itu program ini menggunakan basis psikoterapi transpersonal dan pemberdayaan kesehatan masyarakat untuk meningkatkan ketaatan meminum obat dan mengelola stres yang sering dialami penderita TB. Pendekatan yang dilakukan bagi pasien dalam mengelolah masalah psikologis dan meningkatkan ketaatan pasien dalam minum obat.

a. Dukungan Keluarga

Universitas Esa Undqui



Pasien yang mendapat dukungan dari keluarga cenderung lebih patuh dalam menjalani pengobatan. Dukungan keluarga meningkatkan kepercayaan diri pasien untuk menghadapi penyakit dan mengelola pengobatan dengan baik.

# b. Dukungan emosional

Dukungan sosial dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga lain merupakan faktor penting dalam meningkatkan kepatuhan. Dukungan sosial dapat mengurangi ansietas dan godaan terhadap ketidaktataan

# c. Komunikasi yang baik dengan petugas kesehatan

Komunikasi yang baik antara pasien dan petugas kesehatan sangat memperbaiki kepatuhan pasien. Petugas kesehatan dapat mempengaruhi perilaku pasien dengan cara menyampaikan antusias mereka terhadap tindakan tertentu dari pasien dan memberikan penghargaan positif bagi pasien yang telah mampu beradaptasi dengan program pengobatannya



#### 2. Pendekatan Budaya

Konseling pasien yang dilakukan dengan pendekatan yang tepat dapat mengurangi angka putus pengobatan dan meningkatkan kepatuhan berobat. Hal ini dapat dilakukan dengan memahami dan mengatasi masalah sosial, budaya, ekonomi, dan kebijakan politik yang terkait dengan TB. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim pengabdian masyarakat melakukan pendekatan kepada keluarga dan masyarakat untuk mengurangi adanya stigma dan meningkatkan dukungan untuk pasien TB dalam menjalani proses pengobatan.

# FOCUS GROUP DISCUSSION

Kegiatan focus group discussion (FGD) dilakukan oleh Dr. RIAN ADI PAMUNGKAS, S.Kep. Ns., MNS., PH dan di damping oleh Ka. Puskesmas Periuk Jaya. Kegiatan ini bertujuan untuk menggali kendala yang dihadapi oleh Kader kesehatan yang membantu dalam proses penanganan pasien dengan TBC. Melalui pendekatan konseling yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dapat digali semua masalah yang dihadapi di lapangan seperti penolakan oleh pasien dan keluarga, tidak adanya dukungan dari masyarakat dan keterbatasan kemampuan dalam menjaring dan memotivasi pasien TBC untuk memeriksakan diri dan melanjutkan pengobatan secara tuntas

Universitas Esa Unddu



#### PENJARINGAN TBC MELALUI APLIKASI

Proses penjaringan pasien TBC dilakukan melalui aplikasi Aplikasi TB-ASIK yang diberi nama "sicepot". Aplikasi ini bertujuan membantu menjaring pasien TBC di masyarakat dan mencegah terjadinya masalah putus obat TBC bagi pasien. Dalam kaitan dengan monitoring proses pengobatan, aplikasi ini juga membantu dalam memberikan notifikasi kepada pasien proses pengobatan melalui notifikasi handphone sehingga setiap tanggal waktu untuk control dan berobat pasien tidak lupa. Aplikasi tersebut dapat di akses melalui link: https://sicepot.my.id/

**Sistem** Informasi **Cegah Putus** Obat **Tuberculosis** 



# Log In ke SICEPOT

Masukkan Nomor ID dan Passwordmu sebagai Pegawai untuk Masuk ke Sicepot

#### Nomor ID

P-001

#### **Password**

#### Log In

Rekapitulasi Cari

No	Nomor Register	Nama Pasien	Tanggal Berobat Selanjutnya	
1	66	NOVYANA AN <mark>DRI</mark>	2024-07-17	Lihat Detail
2	71	MUHAMMAD DICKY SAPUTRA	2024-08-15	Lihat Detail
3	74	SUSANTO	2024-04-23	





#### Identitas Pasien

- Nama Pasien : NOVYANA ANDRI;
- NIK : 3173040911920001;
- Tanggal Lahir : 1992-11-09/ 31 Tahun;
- Jenis Kelamin : Perempuan;
- Alamat : JL.KRENDANG TENGAH I RT 06/03



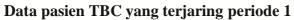
#### Tanggal Awal Berobat

124-02-28



#### Tanggal Berobat Terakhir dan Selanjutnya

Tanggal Berobat Terakhir : 2024-06-21 Tanggal Berobat Selanjutnya : 2024-07-17



No register	Status	Initial	Usia	JK	Status Dia	gnosis
3671.27733	pengobatan Sesuai standar	pasien MH	1 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.29457	Sesuai standar	NHN	2 tahun	P	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.27072	Sesuai standar	ТО	69 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.27321	Sesuai standar	AH	35 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.29445	Sesuai standar	ANK	5 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.30666	Sesuai standar	AA	24 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.32239	Sesuai standar	AJ	33 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.25373	Sesuai standar	AMF	51 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TB <mark>C Par</mark> u
3671.31642	Sesuai standar	AM	32 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.26974	Sesuai standar	AL	1 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.26974	Sesuai standar	AW	68 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.26520	Sesuai standar	ANA	1 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.32245	Sesuai standar	AA	2 tahun	P	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.24934	Sesuai standar	AS	37 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.31752	Sesuai standar	AH	1 tahun	P	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.27073	Sesuai standar	BS	80 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.24933	Sesuai standar	CK	2 tahun	P	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.29461	Sesuai standar	CN	3 tahun	P	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.32246	Sesuai standar	CN	3 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.27732	Sesuai standar	DS	0 tahun	L	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.26520	Sesuai standar	DNH	9 tahun	P	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.25099	Sesuai standar	DS	49 tahun	P	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.26034	Sesuai standar	EDI	51 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.25372	Sesuai standar	EMA	70 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.24932	Sesuai standar	EKA	36 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.26979	Sesuai standar	END	24 tahun	P	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.26971	Sesuai standar	FN	17 tahun	L	Terkonfirmasi bakteriologis	TBC Paru
3671.30831	Sesuai standar	FAM	2 tahun	P	Terdiagnosis klinis	TBC Paru
3671.25376	Sesuai standar	HPA	2 tahun	P	Terdiagnosis klinis	TBC Paru

# Data pasien TBC yang mangkir berobat

Tabel 1 menjelaskan terkait data pasien TBC yang mangkir berobat sesuai jadwal yang di tentukan. Dalam tabel dijelaskan ada 14 pasien yang mangkir berobat sesuai jadwal. Detail informasi dapat di lihat dalam tabel 1.

Tabel 1 data pasien TB yang mangkir berobat

Tabel I data pasien IB yang mangkir berobat					
No	Initial	Usia	Tanggal harus	Waktu lewat	
register	pasien		berobat		
66	NA	31 tahun	2024-07-17	56 harl	
71	MDS	37 tahun	2024-08-15	27 hari	
74	SS	28 tahun	2024-04-23	141 hari	
78	SH	47 tahun	2024-08-13	29 hari	
79	OF	55 tahun	2024-09-04	7 hari	
85	EA	55 tahun	2024-08-13	29 hari	
103	DA	34 tahun	2024-06-14	89 hari	
104	MP	19 tahun	2024-08-01	41 hari	
114	MN	60 tahun	2024-07-05	68 hari	
122	SU	55 tahun	2024-08-13	29 hari	
123	JA	54 tahun	2024-08-13	29 hari	
125	AM	29 tahun	2024-08-07	35 hari	
127	WB	24 tahun	2024-08-06	36 hari	
130	JU	44 tahun	2024-08-26	16 hari	

Note: update per 11 september 2024

Esa Unggul





# DELIVERY PENERAPAN PRODUK TEKNOLOGI DAN INOVASI KE MASYARAKAT

#### 7.1 PRODUK TEKNOLOGI DAN INOVASI

Produk teknologi dan inovasi yang diterapkan dalam pengabdian masyarakat ini yaitu sistem monitoring dan informasi terkait pasien tuberculosis dan masyrakat kontak erat dengan pasien TB yang dirancang untuk meningkatkan penjaringan kasus tuberculosis dan tuberculosis resisten obat (TB-RO) yang diberi sebutan "sicepot". Teras si Cepot merupakan pengembangan dari Sicepot yang akan dilengkapi dengan pitur-pitur tertentu yang dibutuhkan berdasarkan hasil evaluasi dari aplikasi sicepot

Sistem
Informasi
Cegah Putus
Obat
Tuberculosis







# 7.2 PENERAPAN TEKNOLOGI DAN INOVASI KEPADA MASYARAKAT

Penerapan teknologi dan inovasi dalam penanggulangan Tuberkulosis Resisten Obat (TB-RO) dan masyarakat kontak erat tuberkulosis, terutama kaum marginal, dapat dilakukan melalui aplikasi Sistem Informasi Kesehatan (TB-ASIK). Berikut adalah beberapa strategi yang relevan dan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat:

1. Pengembangan TB-ASIK "sicepot"
Fungsi Utama: TB-ASIK harus dirancang untuk mengidentifikasi kasus TB, TB-RO, memantau pasien, dan mengkoordinasikan pengobatan. Aplikasi ini dapat berfungsi sebagai alat untuk memantau riwayat medis pasien, memulai pengobatan, dan memantau efektivitas pengobatan

Universitas **Esa Undau**  Universitas **Esa** 

#### 2. Fitur utama

- Pendaftaran Pasien: Sistem pendaftaran pasien yang mudah digunakan untuk memasukkan data pasien, termasuk riwayat medis dan kontak erat.
- Pengidentifikasi Kasus: Algoritma yang dapat mendeteksi kasus TB-RO berdasarkan gejala klinis dan hasil tes.
- Pengiriman Notifikasi: Sistem notifikasi yang dapat mengirimkan informasi tentang hasil tes dan instruksi pengobatan kepada pasien dan tim kesehatan.
- Pengelolaan Data: Sistem yang aman dan terintegrasi untuk mengelola data pasien, termasuk data kontak erat dan riwayat pengobatan.

#### 3. Pengembangan program edukasi

- Program Edukasi: Mengembangkan program edukasi yang menyampaikan informasi tentang TB-RO, cara mencegah penularan, dan pentingnya pengobatan yang tepat.
- Sosialisasi: Melakukan sosialisasi melalui media sosial, radio, TV, dan lainnya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang TB-RO.

#### 4. Partisipasi masyarakat

Masyarakat khususnya kader kesehatan dan tenaga kesehatan di puskesmas berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat mulai dari awal kegiatan hingga akhir. Kader aktif membantu dalam penjaringan kasus TB di masyarakat. Namun perlu adanya pendekatan yang aktif kepada masyarakat lain seperti tokoh agama dan tokoh masyarakat untuk menghilangkan adanya stigma di masyarakat yang membuat pasien tidak terbuka terhadap penyakitnya yang memperlambat proses pengobatan TB

#### **7.3 IMPACT**

Bererapa dampak dan keb<mark>ermanfaatan bagi</mark> masyarakat terkait dengan penerapan produk teknologi yaitu:

1. Meningkatkan deteksi dini

Melalui program aktif penjaringan kasus TB dapat meningkatkan deteksi dini kasus tuberculosis dan kasus mangkir dalam berobat yang berimbas pada peningkatan kasus TB-RO, sehingga dapat dilakukan pengobatan lebih cepat dan efektif.

2. Mengurangi penularan

Mengurangi penularan TB melalui kesadaran masyarakat kontak erat tentang gejala dan pentingnya pengbatan

3. Meningkatkan kepatuhan pengobatan

Kegiatan pengabdian ini menekankan penting nya pengobatan TB sampai tuntas untuk bisa sehat kembali dan mencegah terjadinya TB-RO sehingga dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan melalui pengawasan minum obat yang efektif

4. Mengembangkan komunitas

Membangun komunitas yang lebih sadar dan terinformasi tentang TB-RO sehingga dapat berkontribusi pada penanggulangan penyakit ini.

Dengan demikian TB-ASIK dapat menjadi solusi efektif dalam penjaringan kasus TB, TB-RO dan memantau masyarakat kontak erat, serta meningkatkan kesadaran dan kepatuhan pengobatan di kalangan masyarakat.

# BAB 8 LUARAN YANG DI CAPAI

Melalui kegiatan pengabdia<mark>n masyarakat ini beber</mark>apa luaran yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

# 1. Peningkatan pengetahuan pasien

Peningkatan pengetahuan pasien terkait TB, proses penyebaran, dan pentingnya konsumsi obat TB tanpa putus menjadi output yang penting demi suksesnya program penanganan TB di Indonesia. Dalam hal ini terjadi interaksi dan diskusi antara pasien dan tim pengabdian masyarakat yang menunjukkan adanya keingintahuan yang besar pasien terkait penyakit yang dideritanya.

#### 2. Peningkatan motivasi pasien untuk berobat tuntas

Melalui pendekatan psikolog, pasien menceritakan kondisi dan kendala yang dihadapi selama proses pengobatan. Tingginya stigma yang dirasakan pasien dimasyarakat menjadi beban psikologi tersendiri pasien TB. Berdasarkan hasil evaluasi terjadi peningkatan motivasi pasien untuk berobat dengan tuntas.

# 3. Penjaringan pasien Mangkir berobat

Melalui kegiatan penjaringan ini dapat ditemukan dan direcord sejumlah pasien yang mangkir dalam proses pengobatan TB yang berisiko terjadinya resisten obat (TB-RO).

# 4. Pengembangan TB-ASIK

Luaran lain yang dihasilkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pengembangan Sistem TB-ASIK (Sicepot). Meskipun system ini masih perlu penyempurnaan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan oleh puskesmas namun dapat menjadi titik awal dari pengembangan system monitoring dari pengobatan TB yang lebih efektif

Sistem
Informasi
Cegah Putus
Obat
Tuberculosis





Log In ke SICEPOT  Masukkan Nomor ID dan Passwordmu sebagai Pegawai untuk Masuk ke Sicepot
Nomor ID
P-001
Password
â
Log In

#### 5. Media Massa

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dipublish di media massa eletronik yaitu

- a. DISWAY.ID dengan status terbit dengan link sebagai berikut: <a href="https://disway.id/read/821373/universitas-esa-unggul-gelar-pkm-tingkatkan-kesadaran-tentang-tuberkulosis/15">https://disway.id/read/821373/universitas-esa-unggul-gelar-pkm-tingkatkan-kesadaran-tentang-tuberkulosis/15</a>.
- b. KOIN dengan status terbut dengan link sebagai berikut: <a href="https://koin24.co.id/cegah-tbc-universitas-esa-unggul-luncurkan-aplikasi-sicepot/">https://koin24.co.id/cegah-tbc-universitas-esa-unggul-luncurkan-aplikasi-sicepot/</a>

Universitas Esa Undqui



# 6. Media pembelajaran TB

Media pembelajaran bagi pasien TB seperti Poster, dan alat peraga lainnya menjadi salah satu sarana yang dihasilkan dalam proses Pendidikan pasien





# 7. Publikasi pengabdian masyarakat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini di publikasi pada jurnal ilmiah pengabdian kepada masyarakat yang terakreditasi Sinta. Publikasi tersebut memiliki status "accepted" dari jurnal Idea Pengabdian Masyarkat". Saat ini sedang menunggu jadwal penerbitan yang di tentukan oleh editor di jurnal tersebut.

# BAB 9 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana kegiatan yang akan <mark>dilaksanakan ber</mark>ikutnya yang masih dalam rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu

- 1. Program Coaching buat kader
  Berdasarkan hasil analisis dan FGD dengan kader kesehatan yang membantu dalam proses
  penanganan pasien dengan TB di lingkungan Puskesmas Priuk Jaya, Kota Tangerang
  didapatkan kesimpulan bahwa kader membutuhkan skill dalam menjaring pasien dengan
  TB. Selain itu kemampuan dalam komunikasi, coaching dan counseling oleh kader juga
  perlu diberikan mengingat masih banyaknya pasien yang menolak kader saat melakukan
  kunjungan rumah karena penyakit TB ini dianggap penyakit yang memalukan dan tidak
- 2. Pendekatan Budaya Pendekatan budaya oleh tim pengabdian kepada masyarakat perlu dilakukan dengan melibatkan tokoh agama maupun tokoh masyarakat setempat mengingat banyak masyarakat yang melakukan stigma negative kepada pasien yang menderita TB. Sehingga dalam ini saran dari pihak puskesmas untuk bisa melakukan kegiatan Pendidikan kesehatan tidak hanya pada pasien namun pada keluarga dan masyarakat setempat.

boleh diketahui oleh masyarakat.

- 3. Pengembangan aplikasi TB-ASIK
  Pengambangan aplikasi TB-ASIK perlu dilakukan untuk melengkapi system monitoring,
  pencatatan, dan penjaringan TB sehingga hasilnya lebih efektif dan efisien dengan
  penambahan fitur-fitur tertentu.
- 4. Perlu mengaplikasikan program penjaringan TB dengan aplikasi TB-ASIK kepada masyarakat yang lebih luar dan lokasi yang berbeda sehingga dapat bermanfaat bagi masyarakat yang memiliki risiko terhadap penyebaran kasus TB ini.

Universitas Esa Unggul Universitas **Esa U** 





# BAB 10 KESIMPULAN DAN SARAN

# Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan real dan sangat bermanfaat dalam menangani pasien dengan TB dimana kasus ini menjadi perhatian dunia. Masalah kurang pengetahuan, kurang kesadaran akan pentingnya berobat tuntas, kapasitas kader yang tidak memadai, stigma yang terjadi dimasyarakat menjadi masalah klasik yang tidak terselesaikan yang menyebabkan semakin banyaknya masalah TB yang ditemukan di masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penjaringan kasus TB menggunakan aplikasi TB-ASIK menjadi salah satu alternative solusi bagi pasien tenaga kesehatan dalam melakukan monitoring pengobatan wajib pasien TB. Selain itu melalui kegiatan ini pasien mendapatkan notifikasi setiap kali akan melakukan pengobatan sehingga jadwal pengobatannya dapat terkontrol dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbukti berdampak positif bagi dalam menjaring kasus baru putus obat dan meningkatkan efiisensi dalam pencatatan dan monitoring pengobatan TB. Melalui kegiatan pendampingan dan penjaringan TB diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam penanganan pasien dengan TB di Indonesia.

#### Saran

- 1. Pendidikan dan Sosialisasi: Melakukan pendidikan dan sosialisasi yang lebih intensif tentang pentingnya pengobatan tuntas bagi pasien terutama di kalangan masyarakat marginal.
- 2. Peran serta masyarakat dan Koordinasi dengan Puskesmas menjadi hal yang perlu dilakukan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dapat digunakan secara efektif dalam penanganan kasus TB-RO.
- 3. Pengembangan Teknologi: Perlu pengembangan teknologi yang lebih canggih untuk memantau dan mengelola data kasus TB-RO secara real-time
- 4. Pengawasan dan Evaluasi: Melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap aplikasi TB-ASIK secara teratur untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut efektif dalam mengurangi kasus TB-RO dan resistansi obat.





# Lampiran 1

Rekapitulasi

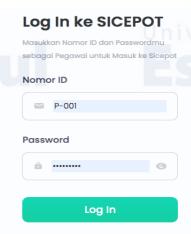
Nama Pasien

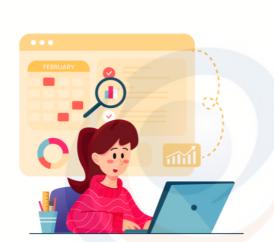
NOVYANA ANDRI

SUSANTO

# Aplikasi sistem Informasi Kesehatan TB (TB-ASIK)

# Sistem Informasi Cegah Putus Obat Tuberculosis Masuk Pasien Hari Pasien Mangkir Tambah Data Jadwal Piket





2024-07-17

Lihat Detail

1 Identitas Pasien

- Nama Pasien: Identitas Pasien

- NIK: Identitas Pasien

- Tanggal Lahir: 1992-11-09/31 Tahun;

- Jenis Kelamin: Perempuan;

- Alamat: JL.KRENDANG TENGAH I RT 06/03

2 Tanggal Awal Berobat

2024-02-28

Tanggal Berobat Terakhir dan Selanjutnya

Tanggal Berobat Terakhir : 2024-06-21 Tanggal Berobat Selanjutnya : 2024-07-17

Esa Unggul

Universitas **Esa U** 

# Lampiran 2

#### Publikasi Media Massa KOIN 24

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dipublikasi di media online KOIN 24 dengan link: <a href="https://koin24.co.id/cegah-tbc-universitas-esa-unggul-luncurkan-aplikasi-sicepot/">https://koin24.co.id/cegah-tbc-universitas-esa-unggul-luncurkan-aplikasi-sicepot/</a>

NEWS

# Cegah TBC, Universitas Esa Unggul Luncurkan Aplikasi "SICEPOT"





Jakarta, koin24.co.id – Dalam rangka mendukung program pemerintah Indonesia menekan jumlah kasus tuberkulosis, khususnya di kalangan marginal, Universitas Esa Unggul (UEU) meluncurkan aplikasi sistem informasi kesehatan TB-ASIK yang diberi nama 'SICEPOT'.



Kegiatan pengabdian masyarakat ini dipublikasi di media online DISWAY.ID dengan link: <a href="https://disway.id/read/821373/universitas-esa-unggul-gelar-pkm-tingkatkan-kesadaran-tentang-tuberkulosis/15">https://disway.id/read/821373/universitas-esa-unggul-gelar-pkm-tingkatkan-kesadaran-tentang-tuberkulosis/15</a>.





LETTER OF ACCEPTANCE (LOA)

Date, 20 September 2024

Dear Author(s): Rian Adi Pamungkas, Arbania Fitriani, Mira Kartika Dewi Djunaedi, Duta Andriyan Wibowo, Lailatu Zahro, Restiany Utomo, Rian Saputra, Putri Nabila It's my pleasure to inform you that, after the peer review, your paper "PKM Penjaringan Kasus Tuberkulosis, Resistan Obat (TB-RO) dan Masyarakat Kontak Erat Tuberkulosis Kaum Marginal Melalui Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan (TB-ASIK): SICEPOT has ben ACCEPTED with Content unaltered to publish with Idea Pengabdian Masyarakat

Thank you for making the journal a vehicle for your research interests

With Regards Your Sincerely,

Haeril Amir, S.Kep., Ns., M.Kep Editor-in-Chief

Universitas

Tamalanrea Raya Street, BTP Blok A No.5, Makassar, South Sulawesi, Indonesia Email: ideahealthiournal@omail.com Phone: +62 82340024701 / +62 85211848489

Universitas Esa Uno Universitas **ES**a U

# PENJARINGAN KASUS TUBERKULOSIS, RESISTAN OBAT (TB-RO), DAN MASYARAKAT KONTAK ERAT TUBERKULOSIS KAUM MARGINAL MELALUI APLIKASI SISTEM INFORMASI KESEHATAN (TB-ASIK)

Rian Adi Pamungkas<sup>1</sup>, Arbania Fitriani<sup>2</sup>, Mira Kartika Dewi Djunaedi<sup>3</sup>, Duta Andriyan Wibowo<sup>4</sup>, Lailatu Zahro<sup>5</sup>, Restiany Utomo<sup>6</sup>, Rian Saputra<sup>7</sup>, Putri Nabila<sup>8</sup>

Email: rian.adi@esaunggul.ac.id

1,4,5,6,7,8 Program Studi Keperawatan, Universitas Esa Unggul
 2 Program Studi Psikologi, Universitas Esa Unggul
 3 Program Studi Manajemen, Universitas Esa Unggul

Abstrak: Semakin tingginya jumlah penderita TBC disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pengobatan TBC. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pasien, kedasaran pasien akan pentingnya patuh dalam berobat, dan menjaring pasien yang mengalami Resistensi obat (RO). Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap diantaranya: 1) Kampanye dan edukasi TB, 2) Pendekatan psikologi, 3) Penjaringan TB dengan TB-ASIK: Sicepot, 4) Coaching dan mentoring Kader, dan 5) Pendekatan budaya keluarga & masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas Periuk Jaya, Tangerang. Hasil pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, motivasi klien dan terjaringnya jumlah pasien TB yang terdiagnosis TB dan mangkir dari proses pengobatan. Pengabdian masyarakat ini perlu mendapat perhatian semua sector termasuk pemerintah, puskesmas, keluarga dan masyarakat untuk meningkatkan jumlah pasien yang terjaring sehingga dapat ditangani lebih dini untuk menekan adanya kasus TB.

Kata Kunci: tuberculosis, resistensi obat, kontak erat tuberculosis, aplikasi TB-ASIK, kaum marginal

#### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara dengan jumlah kasus TB yang tinggi, berada di urutan ketiga setelah India dan China. Pada tahun 2020, TB menjadi penyakit menular yang menduduki peringkat kedua dalam daftar penyakit paling banyak menyebabkan kematian setelah COVID-19, dengan sekitar 1,5 juta orang meninggal akibat penyakit ini (1). Kasus TB ditemukan tahun 2022 sebesar 12.794 kasus (1,8% dari seluruh kasus TB sebanyak 694.808 kasus) dan yang mendapat pengobatan sebanyak 7.884 kasus. Namun angka keberhasilan pengobatan hanya 51% dari seluruh kasus TB Resisten Obat yang menjalani pengobatan (2).

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri Mycobacterium tuberculosis. Bakteri ini menyerang berbagai organ tubuh khususnya paruparu. TBC dapat menyebar melalui udara yang terinfeksi TB batuk, bersin, atau mengeluarkan droplet yang mengandung bakteri ke udara (3).

Kota Tangerang yang merupakan salah satu kota dengan penduduk yang padat dengan mobilitas penduduk yang tinggi menyebabkan terjadinya peningkatan kasus TBC Sensitive Obat dan TBC Resisten Obat. Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Tangerang menyebutkan jumlah kasus tuberkulosis atau TBC di wilayahnya mengalami peningkatan. Angkanya, hingga mencapai 9.000 kasus dengan penderita yang terserang adalah usia produktif, yaitu usia 18 sampai 45 tahun. Dimana dari data tersebut, penderita TB yang berpeluang untuk kebal obat sebanyak 2%. Hal ini membuat beban yang ditanggung menjadi lebih berat, karena penanganan TB kebal obat jauh lebih rumit dan mahal. Saat ini Indonesia merupakan negara dengan beban terbesar kedua setelah India.

Semakin tingginya jumlah penderita TBC disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pengobatan TBC. Selain itu Analisis spasial yang dilakukan menunjukkan bahwa kepadatan penduduk cenderung diikuti oleh jumlah kasus baru TB, yang





mengindikasikan bahwa faktor kepadatan penduduk memegang peranan penting dalam penyebaran TB khususnya kaum marginal (4).

Kaum marginal merujuk kepada kelompok atau individu yang berada di pinggiran masyarakat, baik secara sosial, ekonomi, maupun budaya. Mereka sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses sumber daya, peluang, dan layanan yang tersedia bagi mayoritas masyarakat. Sebaran kaum ini membutuhkan pelayanan kesehatan dan harus menjadi fokus Bersama untuk mengurangi beban kesehatan nasional.

Beberapa strategi telah dilaksanakan di Indonesia untuk menjaring adanya penderita TBC khususnya di puskesmas. Penjaringan terduga TBC hanya dilaksanakan di unit layanan sehingga bagi penderita TB akan diberikan pengobatan DOTS (directly observed treatment shortcourse). Sehingga bagi penderita yang tidak melakukan pemeriksaan di unit layanan kesehatan memiliki peluang besar sebagai sumber penularan bagi keluarga maupun masyarakat luas. Dengan demikian penjaringan TBC melalui metode active case finding menjadi salah satu solusi dalam menjaring penderita TBC atau masyarakat yang kontak erat dengan penderita TBC. Namun hal ini belum secara formal diterapkan oleh puskesmas walaupun dipuskesmas telah memiliki unit UKM (Upaya Kesehatan Masyarakat) yang secara aktif mencoba mendeteksi terduga TBC di lingkungan puskesmas. Selain itu Instrumen pencatatan penderita TBC maupun masyarakat yang kontak erat dengan penderita TBC belum secara komprehensif dimiliki oleh puskesmas.

Peran Puskesmas Bersama masyarakat dalam hal ini peran kader menjadi sangat penting dalam menjaring penderita TBC maupun masyarakat yang kontak erat dengan penderita TBC untuk mengeliminasi adanya TBC yang menjadi target pemerintah untuk bebas TBC di tahun 2□23. Selain itu instrument pencatatan TBC juga sangat di perlukan untuk men tracing adanya penderita TBC yang berisiko menularkan ke orang lain. Puskesmas dalam memberikan pelayanan berbeda dengan rumah sakit, dimana puskesmas dalam hal ini menjalankan programnya melalui program UKP (Unit Kesehatan Perorangan) dan UKM (Unit Kesehatan Masyarakat).

UKM esensial mencakup program-program yang telah ditentukan dan cakupannya di seluruh Puskesmas di Indonesia, seperti kesehatan ibu dan anak, gizi, pencegahan dan pengendalian penyakit, kesehatan lingkungan, dan promosi kesehatan. UKM Pengembangan adalah upaya kesehatan masyarakat yang kegiatannya memerlukan inovasi atau penyesuaian dengan prioritas masalah kesehatan, kekhususan wilayah kerja, dan potensi sumber daya yang tersedia di masing-masing Puskesmas (5). Untuk kasus TBC, fungsi UKM dalam hal ini akan memonitor proses pengobatan pasien yang tidak rutin mengunjungi puskesmas dalam proses pengobatan, termasuk melakukan pendataan dan pendekatan terhadap pasien dan keluarga serta kepada masyarakat sekitar

Melalui penjaringan secara dini serta pengobatan rutin yang tepat tentunya akan membawa dampak yang besar bagi pasien dan keluarganya serta mengurangi beban sistem kesehatan nasional. Serta dapat mencegah terjadinya penyebaran bagi anak/balita maupun masyarakat sekitarnya.

#### **METODE**

# 1. Tahap sosialisasi

Tahap sosialisasi mengandung persiapan dengan melakukan koordinasi tim pengabdian masyarakat, mitra, persiapan administrasi, media pembelajaran, media diskusi dan persiapan lain sebelum tahapan implementasi

#### 2. Kampanye & edukasi TB

Kampanye TBC dan dukungan informasi yang adekuat melalui prinsif IMB (information, motivation, Behavior). Pendekatan ini menitikberatkan pada informasi yang adekuat, motivasi yang besar untuk perubahan perilaku pasien sesuai yang diharapkan.

Universitas Esa Undau Universitas **Esa** U Selain itu, informasi yang diberikan kepada pasien harus fokus kepada pemahaman pasien dan keluarga terkait penyakit TBC, proses penyebaran infeksi dan bagaimana penanganan pasien dengan TBC serta patuh dalam proses pengobatan sesuai dengan program yang di anjurkan oleh dokter

#### 3. Pendekatan psikolog

Pendekatan psikolog dilakukan dengan melibatkan psikologi dalam mengeksplorasi perasaan pasien dan keluarga selama menjalani proses pengobatan TB. Dalam kegiatan ini juga diajarkan strategi dalam mengatasi stres dan kebosanan dalam proses pengobatan dalam rangka meningkatkan angka cakupan pengobatan TBC dan memutus rantai penyebaran. Selain itu, pendekatan psikolog juga untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang TB, serta dukungan emosional dan motivasi bagi pasien dan kader TB

# 4. Penjaringan TBC dengan Sicepot

Aplikasi TB-ASIK merupakan platform terpusat yang digunakan untuk input data, monitong data perkembangan pasien untuk tenaga kesehatan serta optimalisasi cakupan penjaringan dini penderita TBC. Melalui aplikasi ini diperoleh data yang terjaring TB dan data pasien TB yang mangkir dari berobat sesuai dengan jadwal yang ditentukan oleh petugas kesehatan.

# 5. Coaching & mentoring

Pengembangan metode pembelajaran dengan pendekatan coaching dan mentoring dalam penanganan TBC merupakan metode pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kompetensi dan kinerja tenaga kesehatan melalui bimbingan berkelanjutan dan interaksi yang mendukung. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan kompetensi tenaga kesehatan dan kader kesehatan yang menangani pasien TB.

#### 6. Pendekatan budaya keluarga & masyarakat

Konseling pasien yang dilakukan dengan pendekatan yang tepat dapat mengurangi angka putus pengobatan dan meningkatkan kepatuhan berobat. Hal ini dapat dilakukan dengan memahami dan mengatasi masalah sosial, budaya, ekonomi, dan kebijakan politik yang terkait dengan TB. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim pengabdian masyarakat melakukan pendekatan kepada keluarga dan masyarakat untuk mengurangi adanya stigma dan meningkatkan dukungan untuk pasien TB dalam menjalani proses pengobatan.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperoleh hasil bahwa pasien dan kader memperoleh penyegaran informasi dan pengetahuan yang memadai terkait penanganan TB dan pentingnya pengobatan TB dengan tuntas. Peningkatan pemahaman peserta menjadi poin penting untuk meningkatkan presentase pengobatan TB dan mencegah adanya pasien yang mangkir dalam selama proses pengobatan.

Intervensi yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat melalui pendekatan psikologi menjadi salah satu strategi yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat. Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diperoleh informasi terkait kebosanan yang dirasakan oleh pasien selama menjalani proses pengobatan karena harus menjalani pengobatan selema 6 bulan tanpa putus. Selain itu melalui pendekatan psikologi juga dapat diperoleh informasi terkait meningkatnya self-efficacy dan motivasi pasien untuk berobat secara penuh. Hal ini dapat meningkatkan rasa percaya diri pasien untuk menyelesaikan program pengobatan TB selama 6 bulan.

Universitas Esa Undaul







Gambar 1. Kampanye penanganan TB

Pendekatan keluarga dan masyarakat dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hasilnya didapatkan bahwa masih banyak keluarga dan masyarakat yang belum memahami secara mendalam terkait penyakit ini sehingga perlu adanya kampanye TB yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan pemahaman keluarga terkait penyakit TB. Tingginya stigma masyarakat terkait penyakit TB juga menjadi masalah tersendiri sehingga perlu adanya pendekatan ke tokoh masyarakat dan tokoh agama sehingga bisa mengurangi adanya stigma negative terhadap penyakit ini.





Gambar 4. FGD penanganan TB dengan Kader

Melalui penjaringan menggunakan aplikasi system informasi kesehatan tuberculosis (TB-ASIK) diperoleh kasus TB yang mangkir dalam proses pengobatan sehingga berisiko terjadinya resistensi obat.

Tabel 1. Jumlah pasien mangkir berobat

No	Initial	Usia	Tanggal harus	Waktu lewat
register	pasien		berobat	4

66	NA	31 tahun	2024-07-17	56 harl
71	MDS	37 tahun	2024-08-15	27 hari
74	SS	28 tahun	2024-04-23	141 hari
78	SH	47 tah <mark>un</mark>	2024-08-13	29 hari
79	OF	55 tahun	2024-09-04	7 hari
85	EA	55 tahun	2024-08-13	29 hari
103	DA	34 tahun	a \$2024-06-14	89 hari
104	MP	19 tahun	2024-08-01	41 hari
114	MN	60 tahun	2024-07-05	68 hari
122	SU	55 tahun	2024-08-13	29 hari
123	JA	54 tahun	2024-08-13	29 hari
125	AM	29 tahun	2024-08-07	35 hari
127	WB	24 tahun	2024-08-06	36 hari
130	JU	44 tahun	2024-08-26	16 hari

Note: update per 11 september 2024



#### **KESIMPULAN**

Penjaringan pasien TB yang diintegrasikan dengan beberapa pendekatan diantaranya kampanye & edukasi TB yang massif, pendekatan psikologi, program coaching dan mentoring, dan pendekatan budaya melalui keluarga dan masyarakat dapat meningkatkan pemahaman pasien terkait TB dan pentingnya berobat dengan tuntas. Selain itu metode ini dapat meningkatkan motivasi pasien dan mengurangi stigma yang terjadi pada pasien serta teridentifikasinya pasien yang mangkir dalam proses pengobatan.

#### **IMPLIKASI**

Pengabdian masyarakat ini perlu mendapat perhati<mark>a</mark>n semua sector termasuk pemerintah, puskesmas, keluarga d<mark>a</mark>n masyarakat untuk me<mark>nin</mark>gkatkan jumlah pasien yang terjaring sehingga dapat ditangani lebih dini untuk menekan adanya kasus TB.





#### **Daftar Pustaka**

- (2) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Dasboard public private mix (PMM) tuberculosis Indonesia. 2023. Diakses melalui: https://tbindonesia.or.id/dashboard-ppm/
- (3) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tuberkulosis. Diakses melalui: https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/infeksi-pernapasan--tb/tuberkulosis
- (4) Srisantyorini T, Nabilla P, Herdiansyah D, Dihartawan, Fajrini F, Suherman. Analisis Spasial Kejadian Tuberkulosis di Wilayah DKI Jakarta Tahun 2017-2019. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 2022; 18 (20): 131-138
  - (5) Dinas Kesehatan Kabupaten Tulungagung. Upaya Kesehatan Masyarakat. 2□□□. Diakses melalui https://pkmbendilwungu.tulungagung.go.id/halaman webdisplay.php?id=9



Universitas Esa U

Universitas Esa Undaul

#### Lampiran 4

# REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka pelindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : BC002024191340, 23 September 2024

Pencipta

Nama Dr. Rian Adi Pamungkas, S.Kep, MNS, PHN

Burni Cimanggis Indah 2 Blok H/7, RT 001 RW 018, Kelurahan Tapos, Alamst

Tapos, Depok, Jawa Barat, 16464

Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Kewarganegarian

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

Jl. Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk, Jakarta Barat, Dki Jakarta 11510

: Indonesia Kewarganegaraan : Poster

Jenis Ciptaan

: TUBERKULOSIS Judul Ciptum.

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 23 September 2024, di Jakarta Barat

Jangka waktu pelindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

: 000763816 Nomor pencatatan.

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohos. Surat Penesasan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak.



B.B. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

ub

Direktur Hak Cipta dan Dessio Industri

IGNATIUS M.T. SILALAHI NIP. 196812301996031001

Delam hal potrobon memberikan keterangan tidak sesuai dengan sarat pernyataan. Memeri berwanang ustak mencabat sarat pencausan permelionan.

# Lampiran 5



# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka pelindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menemengkan:

Nomor den tanggal permohonan

: EC002024191332, 23 September 2024

Pencipta.

Nama

Dr. Rinn Adi Pamungkas, S.Kep, MNS, PHN

Abenut

Barri Cimanggis Indah 2 Blok H/7, RT 601 RW 018, Kelurahan Tapos, Tapos, Depok, Jawa Barat, 16464

Indonesia

Kewsegunegarson Pemegang Hak Cipta

: UNIVERSITAS ESA UNGGUL

JI Arjuna Uters No. 9, Kebon Jenek, Jakseta Barat, Dki Jakarta 11510

Kewarganegarasa Jenis Ciptum

Program Komputer

Judal Ciptum

APLIKASI SISTEM INFORMASI KESEHATAN TUBERKULOSIS

(TB-ASIK): TERAS SICEPOT

Tanggal den tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

23 September 2024, di Jakarta Barin

Jangka waktu pelindungan

Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptsan tersebut pertama kali

dilakukin Pengumuman.

Nomor pencataban

: 000763808

adalah besar bendasarkan keterangan yang diberikan oleh Pernohot. Sarat Pencatatan Hak Cipta atau penduk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak



B.B. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

IGNATIUS M.T. SILALAHI NIP. 196812301996031001

Dalum hali pemohon memberikan kotemugan tidak sesuai dengan sunt penyataan, Menteri berwesung untuk mencabut sunt pencatatan permohonan.