

SKRIPSI

PERHITUNGAN EPIDEMIOLOGI DAN STUDI EKOLOGI CAKUPAN DAN KEBERHASILAN PENGOBATAN *MULTI-DRUG RESISTANT* *TUBERCULOSIS* (MDR-TB) DI KOTA PALEMBANG TAHUN 2022



OLEH

NAMA : SASHA TIARA MAHARANI
NIM : 10011282126047

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SKRIPSI

PERHITUNGAN EPIDEMIOLOGI DAN STUDI EKOLOGI CAKUPAN DAN KEBERHASILAN PENGOBATAN *MULTI-DRUG RESISTANT* *TUBERCULOSIS* (MDR-TB) DI KOTA PALEMBANG TAHUN 2022

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : SASHA TIARA MAHARANI
NIM : 10011282126047

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

**EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Januari 2025**

Sasha Tiara Maharani; Dibimbing Oleh Najmah, S.K.M., M.P.H., Ph.D.

Perhitungan Epidemiologi dan Studi Ekologi Cakupan dan Keberhasilan Pengobatan *Multi-Drug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di Kota Palembang Tahun 2022

ABSTRAK

Sebagai respon terhadap kritis Tuberkulosis dan mendukung program internasional dalam menangani tingginya kasus dan menghilangkan Tuberkulosis sebagai masalah kesehatan global, pemerintah Indonesia menetapkan target program Tuberkulosis Nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan capaian dan keberhasilan pengobatan *Multi-Drug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di Kota Palembang pada tahun 2022 yang berfokus pada usia, jenis kelamin, status bekerja, kepatuhan pengobatan, efek samping obat, penyakit penyerta, dan jangkauan puskesmas. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain studi ekologi yang kemudian di analisis secara spasial. Data sekunder bersumber dari aplikasi Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) di bagian P2PM Dinas Kesehatan Kota Palembang dan dianalisis menggunakan Sistem Informasi Geografis (GIS). Hasil perhitungan epidemiologi seperti *Treatment Coverage* dan *Treatment Success Rate* untuk cakupan dan keberhasilan pengobatan MDR-TB di Kota Palembang tahun 2022 belum mencapai target yang diberikan. Untuk capaian angka keberhasilan pengobatan, hanya terdapat 4 kecamatan yang mencapai terget yaitu Kecamatan Gandus, Sematang Borang, Sukarami, dan Kertapati. Jumlah capaian seluruh kasus yang ditemukan dan diobati adalah sebanyak 88 orang dengan jumlah kasus yang sembuh dan pengobatan lengkap sebanyak 56 orang. Keberhasilan pengobatan didominasi oleh usia dewasa kisaran 19-59 tahun, kasus terbanyak terdapat pada laki-laki, status bekerja, tingkat kepatuhan tinggi, mengalami efek samping obat ringan, dan sebagian besar tidak memiliki penyakit penyerta.

Kata Kunci : MDR-TB, Keberhasilan Pengobatan, Analisis Spasial, Ekologi

Kepustakaan : 86 (2013 – 2025)

EPIDEMIOLOGY
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Undergraduate Thesis, January 2025

Sasha Tiara Maharani; Guided by Najmah, S.K.M., M.P.H., Ph.D.

Epidemiologic Calculation and Ecological Study of Coverage and Successful Treatment of Multi-Drug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) in Palembang City in 2022

ABSTRACT

As a response to critical tuberculosis and to support international programs in addressing the high number of cases and eliminating tuberculosis as a global health problem, the Indonesian government set targets for the National Tuberculosis Program. This study aims to describe the achievement and success of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) treatment in Palembang City in 2022, focusing on age, gender, working status, treatment compliance, drug side effects, comorbidities, and puskesmas coverage. This study used quantitative research with an ecological study design, which was then analyzed spatially. Secondary data were obtained from the Tuberculosis Information System (SITB) application in the P2PM section of the Palembang City Health Office and analyzed using Geographic Information Systems (GIS). The results of epidemiological calculations such as treatment coverage and treatment success rate for MDR-TB coverage and treatment success in Palembang City in 2022 have not reached the set targets. For the achievement of treatment success rate, there were only 4 sub-districts that achieved the target, namely Gandus, Sematang Borang, Sukarami and Kertapati sub-districts. The total number of cases detected and treated was 88, of which 56 cases were cured and completed treatment. Successful treatment was dominated by adults aged 19-59 years, most cases were male, working status, high level of compliance, experienced mild side effects of drugs, and most did not have comorbidities.

Keywords: MDR-TB, treatment success, spatial analysis, ecology

Literature: 86 (2013 - 2025)

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik, saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 27 Februari 2025

Yang Bersangkutan,



Sasha Tiara Maharani

NIM. 10011282126047

HALAMAN PENGESAHAN

PERHITUNGAN EPIDEMIOLOGI DAN STUDI EKOLOGI CAKUPAN DAN KEBERHASILAN PENGOBATAN *MULTI- DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS* (MDR-TB) DI KOTA PALEMBANG TAHUN 2022

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh:

SASHA TIARA MAHARANI

10011282126047

Indralaya, 04 Maret 2025

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197606092002122001

Pembimbing

Najmah, S.K.M., M.P.H, Ph.D.
NIP. 198307242006042003

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Perhitungan Epidemiologi dan Studi Ekologi Cakupan dan Keberhasilan Pengobatan *Multi-Drug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di Kota Palembang Tahun 2022" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Februari 2025

Indralaya, 04 Maret 2025

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Iwan Stia Budi, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197712062003121003



Anggota :

1. Yusri, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197605221996031002
2. Najmah, S.K.M., M.P.H, Ph.D.
NIP. 198307242006042003



Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat



Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes.
NIP. 197909152006042005

RIWAYAT HIDUP

I. Data Pribadi

1. Nama Lengkap : Sasha Tiara Maharani
2. NIM : 10011282126047
3. Program Studi : Kesehatan Masyarakat (S1)
4. Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 08 Maret 2003
5. Agama : Islam
6. Jenis Kelamin : Perempuan
7. Alamat : Jl. Padat Karya Lr. Langgeng, RT. 003/RW. 001, Kel. Sekar Jaya, Kec. Baturaja Timur, Kab. Ogan Komering Ulu
8. Email : sashatiaramaharani@gmail.com
9. No. HP : 0822-8954-9944

II. Riwayat Pendidikan

1. SD (2009 - 2015) : SD Negeri 02 OKU
2. SMP (2015 - 2018) : SMP Negeri 13 OKU
3. SMA (2018 - 2021) : SMA Negeri 04 OKU
4. Perguruan Tinggi (2021 - Sekarang) : S1 Program Studi Kesehatan Masyarakat, Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

III. Riwayat Organisasi

1. 2021 - 2022 : Staff Muda HIMKESMA FKM UNSRI
2. 2022 - 2023 : Sekretaris Badan Kehormatan DPM KM FKM UNSRI

IV. Volunteer

1. 2023 : *Project Leader* 7 Ulu Kampung Pandai Sumatera Selatan 2023
: Co-Fasilitator Orientasi Pemberdayaan Masyarakat Bagi Kader Provinsi Sumatera Selatan 2023 - Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan
2. 2024 : *Volunteers English Camps* 2024 Rusun 24 Ilir
: Pendamping Kegiatan “*Launching Community Service Programme*” - SMAN Sumatera Selatan
: *Co-Trainer In House Training* Epidemiologi Terapan BLKM

- Kota Palembang - PT. Total
Enviro Solusindo
3. 2025
- : Fasilitator Kegiatan *Visitting Professor* “Menulis Daftar Pustaka dengan Mendeley” - STIK Bina Husada
 - : Pelatihan AMDAL Yayasan Anak Padi
 - : Pendampingan Program Pengembangan Media Edukasi Interaktif & Berbasis Kearifan Lokal – Puskesmas Bukitsangkal

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga penulisan ini dapat terselesaikan. Skripsi yang berjudul “Perhitungan Epidemiologi dan Studi Ekologi Cakupan dan Keberhasilan Pengobatan *Multi-Drug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di Kota Palembang Tahun 2022” dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana (S1) Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Selama proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini, penulis menghadapi hambatan dan rintangan. Akan tetapi, berkat bantuan, bimbingan, serta dukungan yang diberikan berbagai pihak, akhirnya penulis bisa menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Maka dari itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes. selaku Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Najmah S.K.M., M.P.H., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, tenaga, dukungan, serta ilmu dan pengalaman selama membimbing penulis dari awal penyusunan hingga akhirnya terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Iwan Stia Budi, S.K.M., M.Kes. selaku dosen penguji I dan Bapak Yusri, S.K.M., M.K.M. selaku dosen penguji II yang telah memberikan waktu, ilmu, beserta masukan yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu dr. Hj. Fenty Apriana, M.Kes. selaku Kepala Dinas Kesehatan Kota Palembang.
6. Bapak Yudhi Setiawan, S.K.M., M.Epid. selaku Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) Dinas Kesehatan Kota Palembang.
7. Bapak Muhammad Idrus, S.Kep., M.Kes. selaku Ketua Tim Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular (P2PM) Dinas Kesehatan Kota

Palembang atas kepercayaan dan bantuan yang diberikan dalam menyediakan data penelitian bagi penulis.

8. Kak Rahmat Fajri, S.K.M., selaku *Technical Officer Tuberculosis* Dinas Kesehatan Kota Palembang yang telah memberikan waktunya untuk membantu penulis dalam penyediaan data, pengolahan data, hingga hasil yang didapatkan.
9. Para dosen dan staff Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan selama perkuliahan.
10. Kedua orang tua (papa Sapri, S.P., M.E.P dan bunda Sharmila Dewi, S.P., M.Si), saudara (Najwa Risha Larasati dan Annisa Fitri Salsabila), serta keluarga besar yang selalu memberikan do'a dan dukungan dalam setiap langkah sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik dan tepat waktu.
11. Shahya Khairany, sahabat penulis sejak SMA yang selalu memberikan support dan menyediakan waktunya menjadi tempat penulis berbagi cerita.
12. Sahabat sejak awal masuk perkuliahan "*Soon SKM*" (Amel, Valen, Ningsih, Tira, dan Deliva) yang telah menjadi sebagian dari perjalanan perkuliahan penulis hingga saat ini dan seterusnya.
13. ABC Gang (Gadis, Beka, Izza) yang telah menjadi sahabat penulis sejak masuk peminatan Epidemiologi hingga seterusnya.
14. Tarisha Kahla Sabitha, S.K.M, Glorya Rebbeca Yustar S.P, dan Dafina Alfino, sahabat dan supporter terbaik serta *partner study date* yang selalu memberikan semangat, menemani, serta menjadi tempat berkeluh kesah penulis dari awal hingga akhir.
15. Semua member Paguyuban Pacarkeling (Tania, Nadia, Nina, Pedro, dan Garda) yang telah menghiasi masa MSIB penulis dengan semua cerita dan kenangan yang tidak akan pernah terlupakan.
16. Teman seperjuangan Epidemiologi dan IKM A 21 yang telah memberikan banyak cerita selama perkuliahan.
17. Keluarga besar IKMB UNSRI, HIMKESMA FKM UNSRI, dan DPM KM FKM UNSRI yang telah memberikan penulis kesempatan menjadi keluarga dan tempat bertumbuh dalam organisasi.

18. Serta semua pihak yang banyak terlibat dan mendukung dalam penulisan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Terlepas dari semua itu, penulis juga mengucapkan permohonan maaf karena penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam penelitian skripsi ini, baik dari segi kalimat maupun tata bahasa. Penulis telah memberikan yang terbaik dalam penulisan dan penyusunan skripsi dengan harapan bahwa melalui skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan mengenai status kesehatan terutama di Kota Palembang. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun agar dapat menjadi pembelajaran dalam karya tulis selanjutnya di masa mendatang.

Indralaya, 27 Februari 2025



Sasha Tiara Maharani

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Sasha Tiara Maharani
NIM : 10011282126047
Program Studi : Kesehatan Masyarakat (SI)
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikann kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exlucive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Perhitungan Epidemiologi dan Studi Ekologi Cakupan dan Keberhasilan Pengobatan *Multi-Drug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di Kota Palembang Tahun 2022

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya
Pada Tanggal : 27 Februari 2025
Yang menyatakan,



(Sasha Tiara Maharani)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	6
1.4.3 Bagi Dinas Kesehatan Kota Palembang.....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.5.1 Lingkup Lokasi	7
1.5.2 Lingkup Waktu.....	7
1.5.3 Lingkup Materi.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Definisi	8
2.2 Faktor Penyebab	9

2.3	Kriteria Terduga	9
2.4	Alur Diagnosis	10
2.5	Pengelompokan Obat dan Alur Pengobatan.....	12
2.6	Pengobatan	14
2.6.1	Paduan Pengobatan BPaLM.....	14
2.6.2	Paduan Pengobatan BPaL	16
2.6.3	Paduan Pengobatan Jangka Pendek	18
2.6.4	Paduan Pengobatan Jangka Panjang	21
2.7	Dosis dan Sediaan Obat.....	26
2.7.1	Dosis dan Sediaan Obat Paduan BPaLM.....	26
2.7.2	Dosis dan Sediaan Obat Paduan BPaL.....	26
2.7.3	Dosis dan Sediaan Obat Paduan Jangka Pendek.....	27
2.7.4	Dosis dan Sediaan Obat Paduan Jangka Panjang.....	28
2.8	Efek Samping Pengobatan.....	30
2.9	Hasil Akhir Pengobatan.....	39
2.10	Analisis Spasial	40
2.10.1	Sistem Informasi Geografis.....	40
2.10.2	Aplikasi Quantum GIS	40
2.10	Penelitian Terdahulu.....	41
2.11	Kerangka Teori.....	44
2.12	Kerangka Konsep	44
2.13	Definisi Operasional.....	45
BAB III METODE PENELITIAN		48
3.1	Desain Penelitian	48
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	48
3.2.1	Populasi Penelitian	48
3.2.2	Sampel Penelitian.....	49
3.3	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data	50
3.3.1	Jenis Data	50
3.3.2	Cara Pengumpulan Data.....	51
3.4	Pengolahan Data.....	51
3.5	Analisis dan Penyajian Data.....	54

3.5.1	Analisis Data	54
3.5.2	Penyajian Data	55
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		56
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	56
4.2	Hasil Penelitian.....	58
4.2.1	Perhitungan Epidemiologi Cakupan dan Keberhasilan Pengobatan MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022.....	58
4.2.2	Cakupan Pengobatan MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022 ..	59
4.2.3	Keberhasilan Pengobatan MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022.....	64
BAB V PEMBAHASAN		79
5.1	Keterbatasan Penelitian	79
5.2	Pembahasan	79
5.2.1	Perhitungan Epidemiologi <i>Treatment Coverage</i> MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022	79
5.2.2	Perhitungan Epidemiologi <i>Treatment Success Rate</i> dan Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022.....	82
5.2.3	Gambaran Jangkauan Puskesmas Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022.....	84
5.2.4	Gambaran Usia Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022.....	86
5.2.5	Gambaran Jenis Kelamin Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	87
5.2.6	Gambaran Status Bekerja Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	87
5.2.7	Gambaran Kepatuhan Pengobatan Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	88

5.2.8	Gambaran Efek Samping Obat Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	89
5.2.9	Gambaran Penyakit Penyerta Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	90
BAB VI PENUTUP		92
6.1	Kesimpulan.....	92
6.2	Saran.....	94
6.2.1	Bagi Dinas Kesehatan Kota Palembang.....	94
6.2.2	Bagi Masyarakat Kota Palembang	94
6.2.3	Bagi Peneliti Selanjutnya	94
DAFTAR PUSTAKA		95
LAMPIRAN.....		106

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pengelompokan Obat Anti Tuberkulosis (OAT)	12
Tabel 2. 2 Durasi Pengobatan Paduan BPaLM	16
Tabel 2. 3 Durasi Pengobatan Paduan BPaL	18
Tabel 2. 4 Durasi Pengobatan Paduan Jangka Pendek.....	21
Tabel 2. 5 Kelompok Obat Paduan Jangka Panjang	22
Tabel 2. 6 Contoh Paduan Pengobatan Jangka Panjang	23
Tabel 2. 7 Perhitungan Durasi Pengobatan Jangka Panjang	26
Tabel 2. 8 Dosis dan Sediaan Obat Paduan BPaLM	26
Tabel 2. 9 Dosis dan Sediaan Obat Paduan BPaL	26
Tabel 2. 10 Dosis dan Sediaan Obat Paduan Jangka Pendek 1.....	27
Tabel 2. 11 Dosis dan Sediaan Obat Paduan Jangka Pendek 2.....	28
Tabel 2. 12 Dosis dan Sediaan Obat Paduan Jangka Panjang 1.....	28
Tabel 2. 13 Dosis dan Sediaan Obat Paduan Jangka Panjang 2.....	30
Tabel 2. 14 Efek Samping Pengobatan	30
Tabel 2. 15 Hasil Akhir Pengobatan	39
Tabel 2. 16 Penelitian Terdahulu	41
Tabel 2. 17 Definisi Operasional	45
Tabel 3. 1 Data yang Digunakan.....	50
Tabel 3. 2 Perhitungan Epidemiologi.....	54
Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022.....	56
Tabel 4. 2 Perhitungan Epidemiologi Cakupan dan Keberhasilan Pengobatan MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022.....	58
Tabel 4. 3 Jumlah Seluruh Kasus Tuberkulosis dan MDR-TB per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022	59
Tabel 4. 4 Jumlah Kasus MDR-TB Berdasarkan Usia per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022.....	60
Tabel 4. 5 Jumlah Kasus MDR-TB Berdasarkan Jenis Kelamin per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022	61

Tabel 4. 6 Jumlah Kasus MDR-TB Berdasarkan Status Bekerja per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022	61
Tabel 4. 7 Jumlah Kasus MDR-TB Berdasarkan Kepatuhan Pengobatan per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022	62
Tabel 4. 8 Jumlah Kasus MDR-TB Berdasarkan Efek Samping Obat per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022.....	63
Tabel 4. 9 Jumlah Kasus MDR-TB Berdasarkan Penyakit Penyerta per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022.....	64
Tabel 4. 10 Jumlah Keberhasilan Pengobatan Kasus MDR-TB per Kecamatan di Kota Palembang Tahun 2022	64
Tabel 4. 11 Capaian Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022.....	66
Tabel 4. 12 Usia Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022.....	69
Tabel 4. 13 Jenis Kelamin Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	70
Tabel 4. 14 Status Bekerja Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	72
Tabel 4. 15 Kepatuhan Pengobatan Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	74
Tabel 4. 16 Efek Samping Obat Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	76
Tabel 4. 17 Penyakit Penyerta Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Diagnosis.....	11
Gambar 2. 2 Alur Pengobatan.....	13
Gambar 2. 3 Komposisi Paduan Pengobatan Jangka Pendek	19
Gambar 2. 4 Kerangka Teori.....	44
Gambar 2. 5 Kerangka Konsep	44
Gambar 3. 1 Populasi Penelitian	49
Gambar 3. 2 Sampel Penelitian.....	49
Gambar 3. 3 Proses Input Data di GIS	52
Gambar 3. 4 Proses Transformasi Data di GIS	52
Gambar 3. 5 Proses Editing Data di GIS.....	53
Gambar 3. 6 Proses Manajemen Data di GIS	53
Gambar 3. 7 Proses Visualisasi Data di GIS.....	54
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kota Palembang per Kecamatan.....	57
Gambar 4. 2 Peta Capaian Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022.....	66
Gambar 4. 3 Peta Jangkauan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	68
Gambar 4. 4 Peta Usia Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	69
Gambar 4. 5 Peta Jenis Kelamin Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	70
Gambar 4. 6 Peta Status Bekerja Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022	72
Gambar 4. 7 Peta Kepatuhan Pengobatan Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022.....	74

Gambar 4. 8 Peta Efek Samping Obat Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022.....	76
Gambar 4. 9 Peta Penyakit Penyerta Penderita yang Berhasil Melakukan Pengobatan Terhadap Angka Keberhasilan Pengobatan MDR-TB per Kecamatan Tahun 2022.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Keterangan Lolos Kaji Etik	107
Lampiran 2. Permohonan Data Survei Awal	108
Lampiran 3. Izin Pengambilan Data Dari Kesbangpol Kota Palembang.....	109
Lampiran 4. Izin Pengambilan Data Dinas Kesehatan Kota Palembang	110

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang paling sering menginfeksi paru-paru. Tuberkulosis ditularkan melalui udara yang terhirup ketika seseorang yang terinfeksi batuk atau bersin dalam bentuk percikan (*droplet nuclei*). Pengobatan Tuberkulosis dilakukan dengan menggunakan beberapa jenis antibiotik yang dikenal sebagai Obat Anti Tuberkulosis (OAT), umumnya terdiri dari empat obat utama yaitu: Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, dan Etambutol. Pengobatan ini biasanya berlangsung antara 6 hingga 9 bulan yang dikonsumsi secara rutin dan lengkap sesuai dengan anjuran dokter untuk mencegah terjadinya resistansi obat (Kemenkes RI, 2024; Kemenkes RI, 2020).

Tuberkulosis Resistan Obat (TB-RO) adalah infeksi Tuberkulosis yang disebabkan oleh strain bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang telah mengalami resistensi terhadap satu atau lebih obat antituberkulosis. Resistansi obat biasanya terjadi akibat pengobatan yang tidak adekuat, seperti pengobatan yang tidak tepat, ketidakpatuhan pasien, dan penularan dari individu yang terinfeksi strain resistan. Terdapat beberapa kategori resistansi obat, seperti Monoresistan, Poliresistan, *Rifampicin-Resistant TB* (RR-TB), *Multidrug-Resistant TB* (MDR-TB), *Pre-Extensively Drug-Resistant TB* (Pre-XDR-TB), dan *Extensively Drug-Resistant TB* (XDR-TB). TB-RO menjadi tantangan besar dalam upaya pengendalian penyakit karena memerlukan regimen pengobatan yang lebih rumit dan lebih lama dibandingkan dengan TB yang sensitif terhadap obat (Yayasan KNCV Indonesia, 2023; WHO, 2022b).

Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) merupakan salah satu jenis Tuberkulosis yang didefinisikan sebagai penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang resistan terhadap dua obat utama, yaitu Isoniazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan dengan atau tanpa resistansi terhadap obat antituberkulosis lini pertama lainnya. Kasus yang dicurigai sebagai MDR-TB didefinisikan sebagai pasien Tuberkulosis yang tidak berhasil dengan regimen pengobatan baru dan regimen pengobatan ulang menggunakan obat

antituberkulosis lini pertama, di mana hasil pemeriksaan dahak menunjukkan positif pada bulan ke-4 pengobatan atau lebih, serta memiliki kontak dekat dengan kasus Tuberkulosis yang resistan terhadap obat (Prasad et al., 2018).

Tuberkulosis merupakan satu dari 10 penyebab kematian tertinggi di seluruh dunia dan penyebab utama kematian dari agen infeksius. Menurut *Global Tuberculosis Report* tahun 2022 (data tahun 2021), beban Tuberkulosis di dunia diperkirakan mencapai 10.556.328 kasus, dengan Asia Tenggara (45,6%), Afrika (23,3%) dan Pasifik Barat (17,8%) sebagai tiga wilayah dengan beban terbesar. Untuk Tuberkulosis Resistan Obat (TB-RO), diperkirakan terdapat 449.682 kasus, dengan Asia Tenggara (38,2%), Afrika (17,1%) dan Eropa (16%) sebagai wilayah dengan beban terbesar. Secara global, jumlah kematian akibat Tuberkulosis (di antara pasien HIV negatif) sebesar 1,1 juta, mengalami penurunan jika dibandingkan tahun 2021 yaitu sebesar 1,2 juta (Kemenkes RI, 2023; WHO, 2022a).

Indonesia menempati peringkat kedua sebagai negara dengan jumlah penderita Tuberkulosis tertinggi di dunia setelah India, dengan proporsi kasus baru mencapai 10% dari total kasus global pada tahun 2022. Menurut *Global Tuberculosis Report 2023*, estimasi insiden Tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2022 adalah 385 kasus per 100.000 penduduk, meningkat dari tahun 2021 yaitu 354 kasus per 100.000 penduduk, jauh dari target nasional yang ditetapkan yaitu sebesar 65 kasus per 100.000 penduduk. Dengan angka kematian sebesar 49 kasus per 100.000 penduduk dimana belum mencapai target yang ditetapkan sebesar 6 kasus per 100.000 penduduk. Sedangkan untuk estimasi jumlah kasus Tuberkulosis MDR/RR pada tahun 2022 sekitar 28.000 atau setara dengan 10 kasus per 100.000 penduduk, mengalami peningkatan sebesar 17% dibandingkan dengan jumlah sebelumnya yang mencapai 24.000 kasus per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2024b; Kemenkes RI, 2023a; Kemenkes RI, 2023d; Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2021, 2021).

Selain itu cakupan penemuan dan pengobatan Tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2022 masih tergolong rendah, dimana cakupan pengobatan hanya mencapai 2,6% dan penemuan sebesar 68% dari target yang diberikan yaitu sebesar 95%. Keberhasilan pengobatan untuk Tuberkulosis Resistan Obat (RO) hanya 55%

dari target 80%, dengan cakupan pengobatan TB-RO mencapai 73% belum mencapai target yang diberikan sebesar 80%. Secara keseluruhan, meskipun terdapat kemajuan dalam penemuan kasus dan keberhasilan pengobatan di beberapa daerah, cakupan terapi secara keseluruhan masih perlu ditingkatkan untuk dapat mencapai target yang diinginkan dan mengurangi angka kematian akibat Tuberkulosis di Indonesia (Kemenkes RI, 2024a; Kemenkes RI, 2023b; Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2021, 2021).

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2022, total kasus Tuberkulosis yang terdeteksi mencapai 18.122 kasus, meningkat dari 13.514 kasus pada tahun 2021, dengan jumlah kasus tertinggi berada di Kota Palembang sebanyak 6.927 kasus dan terendah di Kota Pagar Alam sebanyak 166 kasus. Untuk cakupan penemuan dan pengobatan kasus Tuberkulosis di Sumatera Selatan tahun 2022 masih tergolong rendah, hanya mencapai 53,7% dari target 90%, dengan angka kesembuhan sebesar 38,6%, angka pengobatan lengkap sebesar 69,3%, dan keberhasilan pengobatan sebesar 83,4% dari target kinerja yang ditetapkan sebesar 88%. Selain itu, jumlah kematian selama pengobatan Tuberkulosis sepanjang tahun 2022 di Sumatera Selatan adalah sebanyak 436 kasus, dengan angka kematian terbanyak sebesar 93 kasus di Kota Palembang (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2023). Di Kota Palembang sendiri, jumlah terduga Tuberkulosis yang mendapatkan pelayanan sesuai standar sebesar 56.870 orang dengan jumlah terduga kasus Tuberkulosis paru terkonfirmasi biologis yang terdaftar dan diobati sebanyak 7.518 orang dan kasus Tuberkulosis Resistan Obat (TB-RO) sebanyak 105 orang, sedangkan target CNR semua kasus yang ditetapkan sebesar 257 per 100.000 penduduk dan CDR sebesar 77%. Pada tahun 2022, angka pengobatan lengkap semua kasus Tuberkulosis sebesar 74,2% dengan angka keberhasilan pengobatan semua kasus sebesar 93,2%, dimana angka ini telah memenuhi target nasional yang ditetapkan sebesar > 90% (Dinas Kesehatan Kota Palembang, 2023).

Banyaknya jumlah kasus kejadian MDR-TB tentunya memberikan dampak yang sangat besar, terutama pada bidang ekonomi dimana dampak total kerugian ekonomi akibat penyakit Tuberkulosis dan MDR-TB adalah sekitar 136,7 milyar per tahun, dimana penderita diperkirakan akan kehilangan pendapatan sebesar 38% sampai 70%. Di negara-negara dengan jumlah penderita Tuberkulosis terbesar,

seperti Indonesia, penderita yang kehilangan pekerjaan sebesar 26% pada kasus Tuberkulosis dan 53% pada MDR-TB, dengan beban terbesar adalah kehilangan waktu produktif karena kecacatan dan kematian dini (Kemenkes RI, 2019).

Sebagai respon terhadap kritis Tuberkulosis, WHO meluncurkan berbagai program global, salah satunya DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*) yang bertujuan untuk meningkatkan deteksi dan pengobatan Tuberkulosis secara efektif dengan menekankan pada pentingnya pengawasan dalam pengobatan untuk memastikan kepatuhan pasien, serta memperkuat sistem kesehatan di negara-negara dengan beban Tuberkulosis tinggi. Program global lainnya seperti *End TB Strategy* yang dirancang oleh WHO dengan tujuan untuk mengurangi insidensi Tuberkulosis sebesar 80% dengan kematian akibat Tuberkulosis sebesar 90% pada tahun 2030. Program ini juga berfokus pada penghapusan biaya katastrofik bagi keluarga yang terpengaruh oleh Tuberkulosis, dengan pendekatan berbasis masyarakat dan dukungan sistem kesehatan yang kuat. Selain itu, *Stop TB Partnership* meluncurkan *Global Plan to End TB 2023-2030*, yang memberikan peta jalan untuk tindakan prioritas dan estimasi sumber daya yang diperlukan untuk mengakhiri Tuberkulosis sebagai tantangan kesehatan masyarakat. Program ini didukung oleh komitmen dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ketiga yang berfokus pada memastikan kehidupan yang sehat dan mempromosikan kesejahteraan untuk semua usia, termasuk upaya untuk mengakhiri epidemi Tuberkulosis pada tahun 2030 (WHO, 2020; WHO, 2019; Stop TB Partnership, 2019a; Stop TB Partnership, 2019b; WHO, 2018a).

Melihat hal tersebut, pemerintah Indonesia menetapkan indikator dan target program Tuberkulosis Nasional periode 2020-2024, dengan target indikator dampak tahun 2022 yang terdiri dari insidensi Tuberkulosis sebesar 231 kasus per 100.000 penduduk dan angka kematian akibat Tuberkulosis sebesar 31 kasus per 100.000 penduduk. Selain itu, target indikator utama tahun 2022 terdiri dari cakupan penemuan dan pengobatan Tuberkulosis Resistan Obat sebesar 70%, persentase pasien Tuberkulosis Resistan Obat yang memulai pengobatan sebesar 93%, dan angka keberhasilan pengobatan Tuberkulosis Resistan Obat sebesar 80%. Melalui kolaborasi internasional dan komitmen dari berbagai pihak, diharapkan

bahwa target-target ambisius ini dapat dicapai dan Tuberkulosis dapat dihilangkan sebagai masalah kesehatan global (Kemenkes RI, 2020b).

Terdapat pula Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 6 Tahun 2024 tentang Standar Teknis Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal Kesehatan yang memperkenalkan perubahan signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas layanan kesehatan di Indonesia, menggantikan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 4 Tahun 2019 tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan. Peraturan baru ini juga memperbarui metode evaluasi layanan kesehatan serta sebagai upaya untuk menjamin seluruh warga negara mendapatkan akses layanan kesehatan yang memadai. Secara khusus, dalam konteks penanganan Tuberkulosis, peraturan ini menjadi pedoman dalam menetapkan target sasaran untuk standar pelayanan minimal di bidang kesehatan. Pemerintah daerah bertanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan Tuberkulosis, mencakup pengendalian faktor risiko, deteksi dan penanganan kasus, imunisasi BCG pada bayi, serta pemberian obat pencegahan Tuberkulosis dengan tujuan utama mempercepat eliminasi Tuberkulosis melalui penurunan angka kesakitan dan kematian akibat Tuberkulosis pada tahun 2030 (Peraturan Walikota Kota Palembang No. 1 Tahun 2024, 2024; Kemenkes RI, 2024d).

Oleh karena itu, penelitian ini memanfaatkan *Geographic Information System* (GIS) dalam menampilkan persebaran keberhasilan pengobatan berdasarkan usia, jenis kelamin, status bekerja, kepatuhan pengobatan, efek samping pengobatan, penyakit penyerta, dan jarak ke fasilitas kesehatan untuk melihat sebaran kasus yang mempengaruhi keberhasilan capaian target yang ditetapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Hingga saat ini, Tuberkulosis masih menjadi penyebab kematian utama di dunia serta menjadi masalah kesehatan global. Tuberkulosis yang resistan terhadap berbagai obat (MDR-TB) menjadi krisis kesehatan masyarakat dan ancaman keamanan kesehatan. Melalui perhitungan epidemiologi serta pemetaan yang dilakukan, dapat diketahui cakupan dan keberhasilan pengobatan Tuberkulosis

Resistan Obat jenis *Multi-Drug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB) di Kota Palembang pada tahun 2022 berdasarkan data sekunder yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Palembang dengan target program Tuberkulosis Nasional.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan menggambarkan studi ekologi serta melakukan perhitungan epidemiologi cakupan dan keberhasilan pengobatan MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis keberhasilan pengobatan MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022 menggunakan perhitungan epidemiologi yang meliputi *Treatment Coverage* dan *Treatment Success Rate*.
2. Menganalisis cakupan dan keberhasilan pengobatan MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022 menggunakan metode spasial.
3. Menganalisis faktor individu yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan MDR-TB di Kota Palembang Tahun 2022.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam mengenai penggunaan GIS dalam konteks kesehatan, serta menjadi tambahan pembelajaran dan wawasan ilmu pengetahuan mengenai masalah kesehatan masyarakat terutama pada cakupan dan keberhasilan pengobatan MDR-TB di Kota Palembang serta sebagai syarat dalam menyelesaikan studi di FKM Universitas Sriwijaya.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian yang lebih lanjut tentang Perhitungan Epidemiologi dan Studi Ekologi Cakupan dan Keberhasilan Pengobatan MDR-TB di Kota Palembang dan juga dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat.

1.4.3 Bagi Dinas Kesehatan Kota Palembang

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang cakupan dan keberhasilan pengobatan MDR-TB di Kota Palembang dan dapat berfungsi sebagai bahan pertimbangan untuk memaksimalkan program penanggulangan dan pengobatan kasus Tuberkulosis pada pasien resistan obat di Kota Palembang.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kota Palembang dengan memanfaatkan data sekunder yang diperoleh melalui pencatatan dan pelaporan penyakit Tuberkulosis melalui aplikasi layanan Sistem Informasi TB (SITB) di bagian P2PM Dinas Kesehatan Kota Palembang.

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini mengolah data pada aplikasi Sistem Informasi TB (SITB) Dinas Kesehatan Kota Palembang Tahun 2022.

1.5.3 Lingkup Materi

Lingkup materi dalam penelitian ini adalah ilmu kesehatan masyarakat dalam bidang Epidemiologi, khususnya tentang studi ekologi cakupan dan keberhasilan pengobatan kasus *Multi-Drug Resistant* TB (MDR-TB) di Kota Palembang Tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, N. S., & Djuwita, R. (2021). Trend dan Faktor yang Berhubungan dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien TB MDR Paduan Jangka Pendek di Indonesia 2017-2019. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 3(1), 109–117. https://jurnal.unw.ac.id/index.php/PJ/issue/view/100/pdf_5
- Andayani, N., Hartawan, W., & Maulana, A. (2022). Perancangan Sistem Pemetaan Wilayah Calon Pelanggan Dengan Menggunakan Qgis Pada Pt. Indonesia Comnets Plus (Icon+) Sbu Bengkulu. *Jurnal Informatika*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.57094/ji.v1i2.357>
- Arlinda, D., Yulianto, A., Syarif, A. K., Harso, A. D., Indah, R. M., & Karyana, M. (2017). Pengaruh Diabetes Melitus terhadap Gambaran Klinis dan Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis di Tujuh RSUD Kelas A dan B di Jawa dan Bali. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 27(1). <https://doi.org/10.22435/mpk.v27i1.4130.31-38>
- Aulia, T., Batara, A. S., & Amelia, A. R. (2020). Implementasi strategi penemuan kasus tuberkulosis. *Window of Public Health Journal*, 01(02), 98–110. <https://media.neliti.com/media/publications/340509-implementasi-strategi-penemuan-kasus-tub-ee8e15cc.pdf>
- Badan Pusat Statistik Kota Palembang. (2023). Kota Palembang Dalam Ang. In Badan Pusat Statistik Kota Palembang (Ed.), *Badan Pusat Statistik Kota Palembang*. Badan Pusat Statistik Kota Palembang. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciu.rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Badan Standardisasi Nasional. (2004). SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. *Badan Standardisasi Nasional*, 1–58. https://www.nawasis.org/portal/download/digilib/369-SNI-2004_1733_03.pdf
- Beda Ama, P. G., Suhermi, & Fradilla, F. (2020). Pengaruh Faktor Klinis dan Keteraturan Minum Obat Dengan Terjadinya TB MDR di Wilayah Kerja

- Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(1), 15–27. <https://doi.org/10.37012/jik.v12i1.115>
- Buryanti, S., & Fibriana, A. I. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian TB MDR di Kota Semarang. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*, 5(1), 146–154. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v5i1.9699>
- Cahyani, T. D. (2023). Analisis Capaian Treatment Coverage Tuberkulosis Berdasarkan Pendekatan Sistem di Kabupaten Lumajang. *Universitas Jember*. [https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/117244?show=full#:~:text=Treatment Coverage \(TC\) merupakan jumlah,satu indikator utama yang digunakan](https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/117244?show=full#:~:text=Treatment Coverage (TC) merupakan jumlah,satu indikator utama yang digunakan)
- Dedy, M. A. E., Sagita, S., & Artawan, I. M. (2022). *Hubungan Pekerjaan dan Peran Pengawas Menelan Obat Terhadap Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis di Kota Kupang* [Nusa Cendana]. <https://cerdika.publikasiindonesia.id/index.php/cerdika/article/view/394/651>
- Depo, M., & Pademme, D. (2022). Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Penderita Tuberkulosis Paru di Kota Sorong. *Jurnal Teknosains*, 11(2), 174. <https://doi.org/10.22146/teknosains.61225>
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. (2023). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Palembang Tahun 2022* (Nomor 72). Dinas Kesehatan Kota Palembang. https://drive.google.com/drive/folders/1q_Q2hz7E4O8g16cZ9fBmuiglZeNqpZZy
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2022* (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan (ed.)). https://satudata.sumselprov.go.id/storage/documents/Profil_Dinkes_2023.pdf
- Ditjen P2P Kemenkes RI. (2020a). Modul Pelatihan Penanggulangan Tuberkulosis (TBC) bagi Petugas Kesehatan di Fasyankes Tingkat Pertama (FKTP) Materi Inti 1: Penemuan Pasien Tuberkulosis. In *Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit*.
- Ditjen P2P Kemenkes RI. (2020b). *Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Tuberkulosis Resistan Obat di Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI.

- https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/TBRO_Buku-Juknis-Tuberkulosis-2020-Website.pdf
- Ditjen P2P Kemenkes RI. (2022). Petunjuk Teknis Pengobatan Tuberkulosis Monoresistan INH di Indonesia. In *Kementrian Kesehatan RI*. Kementerian Kesehatan RI. https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2023/12/2022_BUKU-PETUNJUK-TEKNIS-TBC-MONORESISTAN-INH-DI-INDONESIA.pdf
- Ekaningrum, A. Y. (2021). Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Gangguan Mental Emosional, Dan Gaya Hidup Dengan Hipertensi Pada Dewasa Di Dki Jakarta. *Journal Of Nutrition College*, 10(2), 82–92. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Fahlaifi, M. R., Usman, S., & Ismail, N. (2023). Determinan Faktor Terjadinya Multidrug Resistant pada Pengobatan TB Paru (MDR-TB) di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 33–42. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i1.1245>
- Farisi, M. Al. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketaatan Minum Obat pada Penyakit Kronik. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), 277. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i1.883>
- Handari, D. R. (2024). *Analisis Survival: Hubungan Komorbid HIV Terhadap Kematian Pasien Tuberkulosis Resistan Obat Dewasa di Indonesia Tahun 2021-2022* [Universitas Indonesia]. <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail?id=137638&lokasi=lokal>
- Harmanik. (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan TB Paru di Puskesmas Purwodadi II Kabupaten Grobongan. *Naskah Publikasi*, i–xvii. https://digilib.unisayogya.ac.id/342/1/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- Herjunanti, U. (2021). *Studi Fenomenologi Faktor Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Tuberkulosis Resistan Obat (TB-RO) di Kabupaten Sleman*. 9–31. [http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/7758/4/BAB II.pdf](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/7758/4/BAB%20II.pdf)
- Janfa, R. D. (2021). *Jangkauan Pelayanan Fasilitas Kesehatan dan Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Limapuluh Berdasarkan Konsep Neighborhood Unit*. <https://repository.uir.ac.id/9378/1/163410754.pdf>

- Karlina, N., Aris, M., Sendra, E., Sanaky, M. J., & Yulia, M. (2024). Hubungan Status Ekonomi dan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dengan Kejadian TB Paru. *Ensiklopedia of Journal*, 6(2), 318–323. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Kemenkes RI. (2013). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. In *Kementrian Kesehatan RI*. https://rspmanguharjo.jatimprov.go.id/wp-content/uploads/2020/02/10.-Pedoman-Nasional-Pelayanan-Kedokteran-Tatalaksana-Tuberkulosis-2013-Dokternida.com_.pdf
- Kemenkes RI. (2019). *TBC Akibatkan Banyak Kerugian Ekonomi*. Sehat Negeriku. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20190319/4629770/tbc-akibatkan-banyak-kerugian-ekonomi/>
- Kemenkes RI. (2020a). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*. Kemenkes RI. https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/UMUM_PNPK_revisi.pdf
- Kemenkes RI. (2020b). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024. In *Pertemuan Konsolidasi Nasional Penyusunan STRANAS TB*. file:///C:/Users/ACER/Downloads/Materi Skripsi/NSP-TB-2020-2024-Ind_Final_-BAHASA.pdf
- Surat Edaran Direktorat Jenderal P2P Nomor HK.02.02/III.1/936/2021 tentang Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan Tuberkulosis di Indonesia, KEMENKES RI SURAT EDARAN NOMOR HK 02.02/III.1/936/2021 Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan Tuberkulosis di Indonesia 3 (2021). https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/surat-edaran-perubahan-alur-diagnosis-pengobatan-tb-di-indonesia/
- Kemenkes RI. (2023a). Buku Pegangan Operasional Pengobatan Tuberkulosis Resistan Obat dengan Paduan BPaL/M. In *Kementrian Kesehatan RI*. Kementerian Kesehatan RI. https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2024/02/BUKU-PEGANGAN-OPERASIONAL-PENGOBATAN-TBC-RO-PADUAN-BaPL_M-2024.pdf
- Kemenkes RI. (2023b). *Indonesia Raih Rekor Capaian Deteksi TBC Tertinggi di Tahun 2022*. Ayo Sehat Kemenkes. <https://ayosehat.kemkes.go.id/indonesia-raih-rekor-capaian-deteksi-tbc-tertinggi-di-tahun-2022>

- Kemkes RI. (2023c). *Kategori Usia*. Kementerian Kesehatan RI. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia>
- Kemkes RI. (2023d). *Laporan Capaian Indikator Pendanaan Hibah Global Fund ATM Periode Jan-Jun 2023*. Kemkes RI. https://www.tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2023/11/Laporan-Capaian-GF-Komponen-TBC-Periode-Jan-Jun-2023_v6_fin20231031.pdf
- Kemkes RI. (2023e). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. In *Kemkes RI*. Kemkes RI. https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/
- Kemkes RI. (2023f). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. <https://kemkes.go.id/id/category-download/profil-kesehatan>
- Kemkes RI. (2023g). *Revisi Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Di Indonesia 2020-2024 Dan Rencana Interim 2025-2026*. Kemkes RI. https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2024/02/Revisi-STRANAS-TB-2020-2024-and-rencana-sementara-2025-2026_bahasa_22052023.pdf
- Kemkes RI. (2024a). *Cegah dan Obati TB dengan Terapi Pencegahan Tuberkulosis*. Kemkes RI. <https://kemkes.go.id/id/cegah-dan-obati-tb-dengan-terapi-pencegahan-tuberkulosis>
- Kemkes RI. (2024b). *Panduan Lengkap Pengobatan: Cara Efektif Mengatasi TBC*. TOSS TBC. <https://tbindonesia.or.id/panduan-lengkap-pengobatan-tuberkulosis-cara-efektif-mengatasi-tbc/>
- Kemkes RI. (2024c). *Profil Kesehatan Indonesia 2023* (Kementerian Kesehatan RI (ed.)). Kementerian Kesehatan RI. <file:///C:/Users/ACER/Downloads/172231123666a86244b83fd8.51637104.pdf>
- Kemkes RI. (2024d). *Standar Pelayanan Minimal Kesehatan, Hak Setiap Warga Negara*. Humas BKPK. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/standar-pelayanan-minimal-kesehatan-hak-setiap-warga-negara/>
- Kemkes RI. (2025). *Buku Panduan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan Tuberkulosis*. Kemkes RI. <https://www.tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2025/01/Buku-Panduan-Tenaga-Kesehatan-Tuberkulosis.pdf>
- KNCV, Y. (2020). *Tahu TB: Mengenal Perbedaan Jenis-Jenis TBC Resistan Obat*.

- Sobat TB. <https://sobattb.id/article/tahu-tb-mengenal-perbedaan-jenis-jenis-tbc-resistan-obat>
- KNCV, Y. (2023). *Tuberkulosis Resistan Obat (TBC RO)*. Yayasan KNCV Indonesia. <https://yki4tbc.org/tuberkulosis-resistan-obat-tbc-ro/>
- Komalasari, W., & Indrawati, F. (2020). Penatalaksanaan Program Pengendalian Tuberkulosis Multi Drug Resistant. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(Special 4), 887–897. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/37527>
- Laili, F. N., Octavia, D. R., & Muhtaromah, M. (2023). Hubungan Kepatuhan Pengobatan TB-RO terhadap Outcome Terapi Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 5(5), 659–665. <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i5.1968>
- Lasut, E. E., Lengkong, V. P. K., & Ogi, I. W. J. (2017). Analisis Perbedaan Kinerja Pegawai Berdasarkan Gender, Usia dan Masa Kerja (Studi Pada Dinas Pendidikan Sitiro). *Jurnal EMBA*, 5(2), 2771–2780. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/17155>
- Lestari, N. P. W. A., Dedy, M. A. E., Artawan, I. M., & Febianti, I. (2022). Perbedaan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Ketuntasan Pengobatan Tb Paru Di Puskesmas Di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal*, 10(1), 24–31. <https://doi.org/10.35508/cmj.v10i1.6802>
- Limenh, L. W., Kasahun, A. E., Sendekie, A. K., Seid, A. M., Mitku, M. L., Fenta, E. T., Melese, M., Workye, M., Simegn, W., & Ayenew, W. (2024). Tuberculosis treatment outcomes and associated factors among tuberculosis patients treated at healthcare facilities of Motta Town, Northwest Ethiopia: a five-year retrospective study. *Scientific Reports*, 14(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-58080-0>
- Meisartika, dan S. (2021). Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan Fair Value. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan FAIR VALUE*, 04(01), 106–124. <file:///C:/Users/ACER/Downloads/644-Article Text-1823-2-10-20220326.pdf>
- Nimah, L., Tristiana, R. D., Nursalam, N., Hidayati, L., Sulistyono, R. E., & Kumpeera, K. (2023). Patients' Perceptions of Multi Drug Resistant Tuberculosis Outpatient in Healthcare Services: A Qualitative Study.

- Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 19(May), 9–15.
https://medic.upm.edu.my/upload/dokumen/2023053011190602_2022_0694.pdf
- Nirahua, J. B., Pandapotan, R. A., & Layanto, N. (2021). Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis Paru dengan Komorbid Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 27(3), 289–296.
<https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v27i3.2007>
- Nurfa, N. (2022). Hubungan Faktor Demografis dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien TB-RO (Tuberkulosis-Resisten Obat) di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. In *Journal of Economic Perspectives* (Vol. 2, Nomor 1). <http://www.ifpri.org/themes/gssp/gssp.htm>
- Coaching d'équipe.pdf
[http://files/171/Cardon-2008-d'équipe.pdf](http://files/171/Cardon-2008-d%C3%A9quipe.pdf)
<http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
<http://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/>
<https://doi.org/10.1080/23322039.2017>
- Nurjannah, A., Rahmalia, F. Y., Paramesti, H. R., Laily, L. A., Pradani, F. K., Nisa, A. A., & Efa, N. (2022). Determinan Sosial Tuberculosis di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 65–76.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi>
- Pamungkas, P., Rahardjo, S. S., & Murti, B. (2018). Developing Predictor Index of Multi-Drug Resistant Tuberculosis in Surakarta, Central Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 3(2), 85.
<https://doi.org/10.26911/mid.icph.2018.01.22>
- Pasaribu, G. F., Handini, M. C., Manurung, J., & Manurung, K. (2023). Ketidakpatuhan Minum Obat Pada Pasien TB Paru: Studi Kualitatif. *Prima Medika Sains*, 5(1), 48–56. <https://doi.org/10.34012/jpms.v5i1.3788>
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 67 Tahun 2016, (2016). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/114486/permenkes-no-67-tahun-2016>
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 4 Tahun 2019, 1 (2019). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/111713/permenkes-no-4-tahun-2019>
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 6 Tahun 2024, Kementerian Kesehatan 31 (2024).
- Peraturan Walikota Kota Palembang No. 1 Tahun 2024, (2024).

<https://peraturan.bpk.go.id/Details/289293/perwali-kota-palembang-no-1-tahun-2024>

- Prasad, R., Gupta, N., & Banka, A. (2018). Multidrug-resistant tuberculosis/rifampicin-resistant tuberculosis: Principles of management. *Lung India*, 35(1), 41–46. <https://doi.org/10.4103/lungindia.lungindia>
- Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2021, 67 Perpres RI 107 (2021).
- Putra, R. A., & Kusuma, W. A. (2021). *Analisis Jejaring Penyakit untuk Identifikasi Penyakit Komorbid Dominan Terkait Covid-19*. IPB University. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/110427>
- Putri, S. N., Novrikasari, & Zulkarnain, M. (2021). Evaluasi Pelaksanaan Program TBC MDR di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(2), 529. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i2.1301>
- Rachmawati, R. L., Widjanarko, B., & Sriatmi, A. (2023). Penemuan Dan Penanganan Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di Fasyankes Kabupaten Pati. *Jurnal Kesehatan Masya*, 11, 222–239. <https://jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/JKM/article/viewFile/1473/498>
- Sari, A. R., Purwanto, H., & Rofi'i, A. Y. A. B. (2022). Gambaran Keberhasilan Pengobatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Semanding. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(2), 106. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v6i2.3374>
- Setiawan, B. (2024). *Hubungan Kepatuhan dan Riwayat Pengobatan terhadap Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis Resistan Obat dengan Paduan Obat Jangka Pendek 9-11 Bulan di Provinsi DKI Jakarta Periode 2020-2021* [Universitas Indonesia]. <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail?id=137918&lokasi=lokal>
- Setyowati, I., Saraswati, L. D., & Adi, M. S. (2018). Gambaran Faktor-Faktor Yang Terkait Dengan Kinerja Petugas Dalam Penemuan Kasus Pada Program Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6, 2356–3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Soedarsono, Mertaniasih, N. M., & Sulistyowati, T. (2020). No Title. *Indonesian*

Journal of Tropical and Infectious Disease, 8(2). https://e-journal.unair.ac.id/IJTID/article/view/14294?_gl=1*w9orxo*_gcl_au*ODI5NjkyODQ1LjE3NDAzNjQ2NDI.*_ga*MjAwNzU5NjI3MC4xNjM3MjIzNTc3*_ga_WKCGRN02BK*MTc0MDU2NTczNi45LjAuMTc0MDU2NTczNi42MC4wLjA.

Soeroto, A. Y., Pratiwi, C., Santoso, P., & Lestari, B. W. (2021). Factors affecting outcome of longer regimen multidrug-resistant tuberculosis treatment in West Java Indonesia: A retrospective cohort study. *PLoS ONE*, 16(2 February), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246284>

Stop TB Partnership. (2019a). *Un High-Level Meeting on TB: Key Targets & Commitments for 2022*. https://stoptb.org/assets/documents/global/advocacy/unhlm/UNHLM_Targets&Commitments.pdf

Stop TB Partnership. (2019b). *UNHLM 2023 Country Targets*. https://www.stoptb.org/sites/default/files/imported/document/country_targets-combined.pdf

Susanto, I. R. (2019). Profil Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Tuber Kulosis Paru Bta Positif. *Jurnal Kesehatan Budi Luhur : Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, dan Kebidanan*, 12(2), 105–114. <https://doi.org/10.62817/jkbl.v12i2.53>

Syahrezki, M. (2015). Faktor Risiko Tuberkulosis Multidrug Resistant (TB-MDR). *Jurnal Agromed Unila*, 2(4), 413–418. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/view/1227>

Syaifiyatul, Humaidi, F., & Anggarini, D. R. (2020). Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TBC Regimen Kategori I Di Puskesmas Palengaan. *Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru*, 1(1), 7–14. <https://doi.org/10.31102/attamru.v1i1.917>

Tutuhatunewa, P. R., Hardia, L., & Irwandi. (2024). Pengaruh Sosiodemografi Terhadap Keberhasilan Pengobatan Pasien TB-RO di RSUD Dr. J.P. Wanane. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(September), 9280–9288. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/32421/23>

- Uddin, L., Wahyuni, C. U., & Setiawan, A. Y. (2021). Evaluasi Sistem Surveilans Tuberkulosis (TB) di Kabupaten Jember Berdasarkan Atribut Sistem Surveilans. *Jurnal Kesehatan Global*, 4(1), 41–53. <https://doi.org/10.33085/jkg.v4i1.4725>
- Ulfah, U., Windiyaningsih, C., Abidin, Z., & Murtiani, F. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Pada Penderita Tuberkulosis Paru. *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*, 4(1). <https://doi.org/10.32667/ijid.v4i1.44>
- Wahyuni, T., & Cahyati, W. H. (2020). Multidrug-Resistant Tuberculosis. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(3). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30046-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30046-7)
- WHO. (2018a). Political Declaration of The Un-General Assembly High-Level Meeting. In *United Nations* (Nomor September). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). <https://undocs.org/en/A/RES/74/2>
- WHO. (2018b). *Technical Manual for Drug Susceptibility Testing of Medicines Used in The Treatment of Tuberculosis* (Vol. 3, Nomor 2). World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/275469/9789241514842-eng.pdf>
- WHO. (2019). *Multisectoral Accountability Framework to Accelerate Progress to End Tuberculosis by 2030*. World Health Organization. [file:///C:/Users/ACER/Downloads/Materi Skripsi/WHO-CDS-TB-2019.10-eng.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/Materi%20Skripsi/WHO-CDS-TB-2019.10-eng.pdf)
- WHO. (2020). Ending the Neglect to attain the Sustainable Development Goals: A road map for neglected tropical diseases 2021–2030. In *Who*. World Health Organization. <file:///C:/Users/ACER/Downloads/9789240010352-eng.pdf>
- WHO. (2022a). Consolidated Guidelines on Tuberculosis, Drug-Resistant Tuberculosis Treatment. In *WHO Press* (Module 4:). World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/365308/9789240063129-eng.pdf?sequence=1>
- WHO. (2022b). *Global Tuberculosis Report 2022*. World Health Organization.

- <https://www.iom.int/sites/g/files/tmzbd1486/files/documents/2023-03/Global-TB-Report-2022.pdf>
- WHO. (2022c). *Tuberkulosis*. World Health Organization. <https://www.who.int/indonesia/news/campaign/tb-day-2022/fact-sheets>
- WHO. (2024a). *Co-Morbidities*. World Health Organization. <https://www.who.int/southeastasia/activities/co-morbidities-tb>
- WHO. (2024b). *Tuberculosis: Multidrug-Resistant (MDR-TB) or Rifampicin-Resistant TB (RR-TB)*. World Health Organization. [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tuberculosis-multidrug-resistant-tuberculosis-\(mdr-tb\)](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tuberculosis-multidrug-resistant-tuberculosis-(mdr-tb))
- Wicaksono, M. G. D. (2022). Pengaruh Jenis Kelamin Dan Psikografis Terhadap Keputusan Pembelian Layanan Streaming Online. *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi*. [http://repositorybaru.stieykpn.ac.id/2074/1/Skripsi M. Gibran Dwi W.-211729718 %28Final%29.pdf](http://repositorybaru.stieykpn.ac.id/2074/1/Skripsi%20M.%20Gibran%20Dwi%20W.-211729718%20Final%29.pdf)
- Widyasrini, E. R., Probandari, A. N., & Reviono. (2017). Factors Affecting the Success of Multi Drug Resistance (MDR-TB) Tuberculosis Treatment in Residential Surakarta. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 2(1), 45–57. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2017.02.01.05>
- Yanti, Z. (2017). Pengaruh Diabetes Melitus Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB Paru di Puskesmas Tanah Kalikendinding. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 163–173. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.163-173>
- Yovi, I. (2024). *Tuberkulosis Resisten Obat; Diagnosis dan Tatalaksana Terkini*. <https://pulmo.id/wp-content/uploads/2024/03/TB-RO-Diagnosis-dan-Tatalaksana-Terkini-OK-dr.Indra-Yovi-Sp.P.pdf>
- Yulisetyaningrum, Hidayah, N., & Yuliarti, R. (2019). Hubungan Jarak Rumah Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien TBC di RSI Sunan Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 10(1), 248–255. <file:///C:/Users/ACER/Downloads/676-2049-1-PB.pdf>
- Zain, I. M., & Utami, W. S. (2020). *Sistem Informasi Geografis*. Unesa University Press. https://statik.unesa.ac.id/profileunesa_konten_statik/uploads/perpustakaan/file/089bc715-23ff-41c8-a5a9-3561d3d1ee2f.pdf