

**ANALISIS IMPLEMENTASI STRATEGI DOTS (*DIRECTLY OBSERVED TREATMENT SHORT-COURSE*) SEBAGAI PENGENDALIAN TUBERKULOSIS: SYSTEMATIC REVIEW****Rizka Dwiyovita<sup>1\*</sup>, Martha Irene Kartasurya<sup>2</sup>, Nurjazuli<sup>3</sup>**<sup>1-3</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Email Korespondensi: rizkadwiyovita@gmail.com

Disubmit: 04 Maret 2023

Diterima: 18 Maret 2023

Diterbitkan: 01 Mei 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i5.9462>**ABSTRACT**

*Indonesia is one of the countries with the highest burden of TB in the world. The DOTS strategy has been applied to control TB disease, but the implementation of the DOTS strategy has not been optimal due to the obstacles that have arisen. To analyze the implementation of DOTS strategy as tuberculosis control. This research is a systematic literature review using indexed articles on Google Scholar, Science Direct, Pub Med, and Garuda. Articles were selected using PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses). Analysis of article quality using the Critical Appraisal Skills Program (CASP). Eight articles were obtained that were in accordance with the research, indicating that the implementation of the DOTS strategy as tuberculosis control on political commitment in terms of funding, case detection, drug taking supervisor (PMO), as well as recording and reporting has not run optimally, while the drug distribution has been going well. Implementation of the DOTS strategy can run optimally by increasing cross-sectoral collaboration in tuberculosis control.*

**Keywords:** *Directly Observed Treatment Short-Course Strategy, Qualitative, Tuberculosis Control.*

**ABSTRAK**

Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki beban tertinggi TB di Dunia. Telah diterapkan strategi DOTS untuk penanggulangan penyakit TB, akan tetapi implementasi strategi DOTS belum optimal disebabkan oleh adanya hambatan yang muncul. Untuk menganalisis implementasi strategi DOTS sebagai pengendalian tuberkulosis. Penelitian ini merupakan kajian pustaka sistematis dengan menggunakan artikel terindeks pada *Google Scholar, Science Direct, Pub Med, dan Garuda*. Artikel yang dipilih menggunakan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*). Analisis kualitas artikel menggunakan *Critical Appraisal Skills Program (CASP)*. Diperoleh delapan artikel yang sesuai dengan penelitian, menunjukkan bahwa implementasi strategi DOTS sebagai pengendalian tuberkulosis pada komitmen politik dalam hal pendanaan, deteksi kasus, pengawas minum obat (PMO), serta pencatatan dan pelaporan belum berjalan optimal, sedangkan pada pendistribusian obat sudah berjalan baik. Implementasi strategi DOTS dapat

berjalan optimal dengan meningkatkan kerjasama di lintas sektor dalam pengendalian tuberkulosis.

**Kata Kunci:** *Directly Observed Treatment Short-Course Strategy*, Kualitatif, Pengendalian Tuberkulosis.

## PENDAHULUAN

Secara global tuberkulosis (TB) menjadi ancaman masalah kesehatan masyarakat. *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa beban tertinggi TB terjadi di enam negara yang berada di wilayah South-East Asia (SEA), yaitu Bangladesh, Republik Demokratik Rakyat Korea, India, Indonesia, Myanmar dan Thailand. Terdapat 9,9 juta angka kesakitan dan 1,3 juta angka kematian TB tahun 2020, angka tersebut mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2019 dengan angka kematian TB 1,2 juta, sehingga TB masih menjadi salah satu penyakit menular yang menyebabkan angka kematian tertinggi di dunia. WHO telah menerapkan strategi *END TB* dengan menargetkan penurunan angka kejadian TB tahun 2035 sebesar 90% dan penurunan angka kematian TB tahun 2035 sebesar 95% (WHO, 2021).

Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki beban tertinggi TB di Dunia. Angka insiden TB di Indonesia tahun 2020 sebesar 301 per 100.000 penduduk, angka tersebut mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019 sebesar 312 per 100.000 penduduk dan angka kematian TB di Indonesia tahun 2019 dan 2020 sebesar 34 per 100.000 penduduk. (WHO, 2021) Jumlah kasus TB tahun 2020 ditemukan sebanyak 351.936 kasus, sedangkan pada tahun 2021 ditemukan sebanyak 397.377 kasus (Kemenkes RI, 2020, 2021). Kasus tertinggi TB terjadi di tiga

Provinsi yang memiliki kepadatan penduduk tinggi dengan persentase sebesar 44% dari jumlah kasus TB di Indonesia, yaitu Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah.

Pengobatan dapat dijadikan sebagai upaya pengendalian TB untuk meningkatkan angka kesembuhan TB. Salah satu hal mendukung keberhasilan pengobatan adalah dukungan keluarga, pasien TB akan berperilaku sesuai dengan respon yang diberikan oleh lingkungan sekitarnya. (Yusi et al., 2018) Terjadi penurunan angka keberhasilan pengobatan TB selama tiga tahun di Indonesia, pada tahun 2018 angka keberhasilan pengobatan sebesar 84,6%, tahun 2019 sebesar 82,9%, tahun 2020 sebesar 82,7%, dan 86% di tahun 2021 (Kemenkes RI, 2021).

Indonesia telah menerapkan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-Course*) sebagai salah satu strategi untuk penanggulangan penyakit TB Sejak tahun 1995. Strategi DOTS berfokus pada penemuan dan penyembuhan penyakit TB untuk memutus rantai penularan, sehingga angka kesakitan dan kematian TB menurun.

Implementasi strategi DOTS belum optimal disebabkan oleh adanya hambatan yang muncul. Kurangnya sosialisasi kepada petugas terkait kebijakan strategi DOTS berakibat informasi yang diberikan tidak efektif (Deri Zarwita & Rasyid, 2019) dan beban kerja berlebih menyebabkan tanggung

jawab yang diberikan tidak sesuai dengan kemampuan petugas (Rosiska et al., 2019). Selain itu, kurangnya komitmen pengawas minum obat (PMO) dalam mengawasi pasien TB meminum obat, serta pencatatan dan pelaporan yang tidak efektif merupakan hambatan pelaksanaan strategi DOTS (Lutfiyatul Faizah & Budi Raharjo, 2019).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan kajian *Systematic Review* untuk menganalisis lebih mendalam tentang implementasi strategi DOTS sebagai pengendalian tuberkulosis.

#### KAJIAN PUSTAKA.

Strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-Course*) salah satu strategi yang dapat digunakan sebagai pengendalian TB. DOTS menerapkan lima komponen, yaitu komitmen politik, deteksi kasus, pengawasan minum obat (PMO), jaminan ketersediaan obat anti tuberkulosis (OAT), serta sistem pencatatan dan pelaporan.

#### Komitmen Politik

Komitmen politik merupakan suatu komitmen pemerintah untuk memprioritaskan TB sebagai salah satu program kesehatan. Komitmen pemerintah dapat berupa dukungan dana dan SDM yang memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan kebijakan di masyarakat (Nursalim et al., 2021).

#### Deteksi Kasus

Deteksi kasus dapat dilakukan dengan pemeriksaan sampel dahak pasien melalui mikroskopis. Pemeriksaan mikroskopis menjadi metode yang efektif dalam melakukan deteksi kasus TB (Nursalim et al., 2021).

#### Distribusi Obat

Pendistribusian obat dimulai dengan proses pengajuan surat ke Dinas Kesehatan. Kemudian, puskesmas dapat mengambil obat di Dinas Kesehatan untuk dilakukan pendistribusian kepada pasien TB. Pasien TB yang telah dilakukan pemeriksaan dapat mengambil obat di bagian farmasi puskesmas (Widya & Maharani, 2022).

#### Pengawas Minum Obat (Pmo)

PMO merupakan anggota keluarga yang berada satu rumah untuk memantau dan mengawasi pasien TB meminum obat. Hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan PMO, yaitu dengan memberikan sosialisasi tentang pencegahan dan pengendalian TB kepada PMO (Prameswari, 2018).

#### Pencatatan Dan Pelaporan

Pencatatan dan pelaporan dilakukan untuk menganalisis informasi pasien TB yang telah dilaporkan untuk dilakukan evaluasi. Pada sistem pencatatan dan pelaporan meliputi pemeriksaan pasien TB, kartu obat pasien, dan pemeriksaan lanjutan (Nursalim et al., 2021). Sistem pencatatan dan pelaporan dapat dilakukan secara *online* dengan menggunakan Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) yang telah terintegrasi dengan Dinas Kesehatan (Widya & Maharani, 2022).

Berdasarkan uraian diatas, pertanyaan klinis yang diajukan berdasarkan *Patient (P)*: strategi DOTS dan *Situation (S)*: pengendalian TB adalah “Bagaimana implementasi strategi DOTS sebagai pengendalian TB?”.

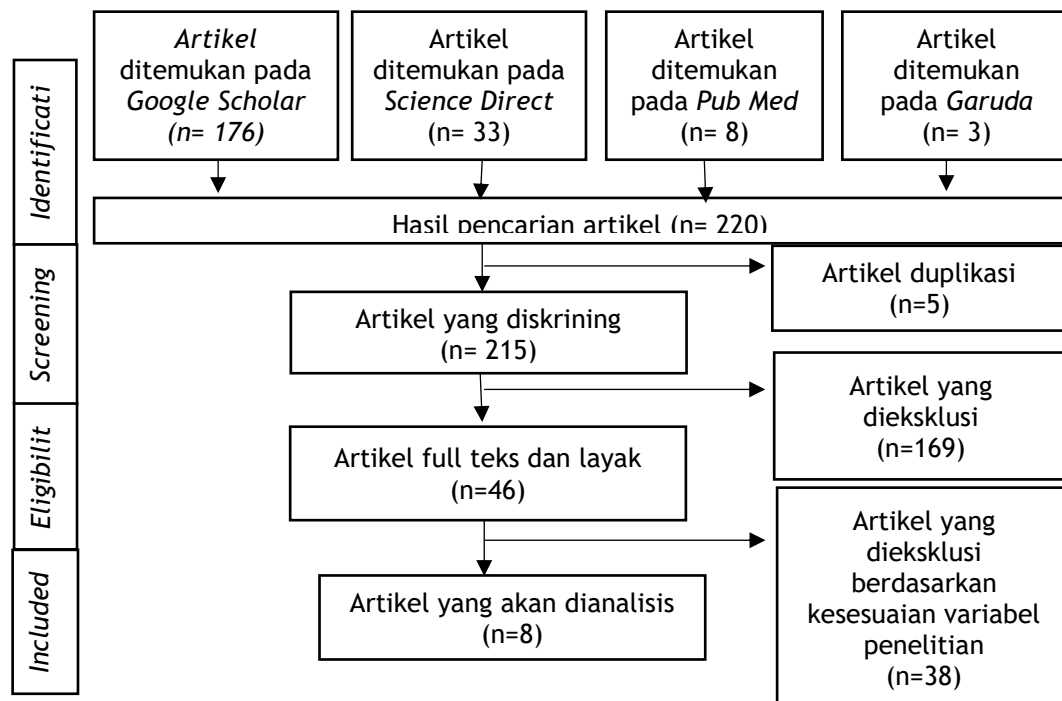
## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *systematic review*. Jenis studi yang akan dianalisis yaitu kualitatif, literatur yang digunakan berasal dari *Google Scholar*, *Science Direct*, *Pub Med* dan *Garuda*. Kata kunci yang digunakan yaitu "Directly Observed Treatment Short-Course" DAN "Kualitatif" DAN "Pengendalian Tuberkulosis", "Directly Observed Treatment Short-Course" AND "Qualitative" AND "Tuberculosis Control".

Pencarian artikel dilakukan sejak bulan Agustus-Oktober 2022, artikel yang digunakan dipilih berdasarkan tahun terbit 2018-2022, serta menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Artikel dikaji menggunakan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). PRISMA merupakan kajian literatur yang terdiri dari empat

tahapan, yaitu *identification*, *screening*, *eligibility*, dan *included*. Artikel yang didapatkan berjumlah delapan artikel dan disajikan menggunakan diagram.

Kriteria inklusi pada *review* ini adalah (1) artikel mencakup judul dan abstrak, (2) artikel *open access*, (3) artikel *full text*, (4) menggunakan variabel strategi DOTS, (5) artikel kualitatif. Kriteria eksklusi pada *review* ini adalah (1) artikel tidak mencakup judul dan abstrak, (2) artikel tidak *open access*, (3) artikel tidak *full text*, (4) variabel tidak sesuai dengan penelitian. Artikel yang telah dipilih berdasarkan kriteria inklusi, kemudian dianalisis kualitas artikel menggunakan *Critical Appraisal Tool* yang sesuai dengan penelitian kualitatif. Alat ukur yang digunakan peneliti yaitu *Critical Appraisal Skills Program* (CASP).



Gambar 1. Bagan Seleksi Artikel

Tabel 1. Kualitas Evidence dengan Critical Appraisal Skills Program (CASP)

Author	Question										Score	Classification of Quality
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
(Prameswari, 2018)	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	7	High
(Lutfiyatul Faizah & Budi Raharjo, 2019)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	8	High
(Nursalim et al., 2021)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	8	High
(Ratnasari et al., 2021)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	8	High
(De Fretes et al., 2022)	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	8	High
(Restipa & Suci, 2022)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	8	High
(Widya & Maharani, 2022)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	9	High
(Yanti & Aril Ahri, 2022)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	9	High

Keterangan: Y= Yes; N= No; Score 1-3= Low; Score 4-6= Moderate; Score 7-10= High

#### HASIL PENELITIAN

Hasil merupakan uraian artikel yang akan di review. Pencarian awal berdasarkan kata kunci didapatkan 220 artikel. Artikel diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan

eksklusi menggunakan metode diagram PRISMA, didapatkan delapan artikel sesuai pada Tabel 2.

Tabel 2. Implementasi Strategi Dots (*Directly Observed Treatment Short-Course*) Sebagai Pengendalian Tuberkulosis

Peneliti dan Judul	Metode dan Lokasi Penelitian	Hasil Temuan
(Prameswari, 2018). <i>The Evaluation of Directly Observed Treatment Short-Course (DOTS) Implementation for TB in Hospital X.</i>	Kualitatif 9 informan  Lokasi penelitian: Rumah Sakit (RS) X, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).	Komitmen politik: belum mendukung. • Kurangnya kerjasama dari dinas kesehatan terkait evaluasi yang belum dilaksanakan di unit laboratorium RS X. • Kurangnya kerjasama antar anggota tim DOTS. Hambatan: tim DOTS TB tidak rutin melakukan pertemuan, perhatian dan sosialisasi dari manajemen RS X. Deteksi kasus: belum optimal. • Terdapat pasien TB yang tidak terdiagnosis pemeriksaan dahak mikroskopis. Hambatan: pemeriksaan mikroskopis

Peneliti dan Judul	Metode dan Lokasi Penelitian	Hasil Temuan
		belum maksimal karena pihak laboratorium RS X belum melakukan evaluasi terhadap mutu pelayanan laboratorium.
(Lutfiyatul Faizah & Budi Raharjo, 2019).  Penanggulangan Tuberkulosis Paru dengan Strategi DOTS ( <i>Directly Observed Treatment Short-Course</i> ).	Kualitatif 9 informan  Lokasi penelitian: Puskesmas Kandang, Kabupaten Temanggung, Provinsi Jawa Tengah.	<p>Distribusi obat: belum optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan OAT tidak sesuai permintaan.</li> <li>Hambatan: Dinas kesehatan lebih memprioritaskan kebutuhan obat TB di Puskesmas dibandingkan Rumah Sakit.</li> <li>PMO: sudah optimal.</li> <li>• PMO sudah berperan dalam mengawasi pasien TB meminum obat dan memberikan dukungan kepada pasien TB pada saat pengobatan.</li> <li>• PMO merupakan anggota keluarga.</li> <li>Pencatatan dan Pelaporan: Belum optimal.</li> <li>• Pencatatan data pasien TB tidak lengkap.</li> <li>Hambatan: petugas pencatatan dan pelaporan memiliki rangkap tugas.</li> </ul> <p>Komitmen politik: belum mendukung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendanaan belum mendukung.</li> <li>Hambatan: terbatasnya dana kegiatan dari Bantuan Operasional Kesehatan (BOK), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), dan <i>Global Fund</i>.</li> <li>• Kerjasama sudah saling mendukung di jajaran Pemerintah Kabupaten Temanggung.</li> </ul> <p>Deteksi kasus: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deteksi kasus dilakukan oleh koordinator TB dan tim TB yang dibantu oleh kader posyandu, pos TB Desa, tokoh masyarakat, dan tokoh agama.</li> <li>• Deteksi kasus dilakukan sesuai pedoman, yaitu pemeriksaan dahak, foto thoraks, dan pemberian OAT.</li> </ul> <p>Distribusi obat: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendistribusian OAT diatur langsung oleh dinas kesehatan dan didistribusikan ke setiap puskesmas yang ada di Kabupaten Temanggung.</li> <li>• Penderita yang sudah melakukan pemeriksaan dahak dan didiagnosa TB</li> <li>• Puskesmas Kandang membuat sistem jemput obat satu kali dalam seminggu untuk pendistribusian obat TB.</li> </ul>

			<p>PMO: belum optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurangnya komitmen PMO.</li> </ul> <p>Hambatan: PMO tidak rutin mengawasi pasien meminum obat, PMO hanya mengawasi saat sebelum bekerja dan setelah bekerja.</p> <p>Pencatatan dan pelaporan: belum optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya kendala penginputan data pasien TB secara <i>online</i>.</li> </ul> <p>Hambatan: Petugas belum lancar dalam menginput data pasien TB untuk dilaporkan dan dicatat secara <i>online</i>.</p>
(Nursalim et al., 2021).	et 11 informan	Kualitatif	<p>Komitmen politik: sudah mendukung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerjasama sudah terjalin di jajaran pemerintahan Kabupaten Aceh Tengah.</li> </ul> <p>Deteksi kasus: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deteksi kasus dilakukan oleh Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) TB dan kader yang telah diberikan pelatihan gejala TB.</li> <li>• Pengawasan dilakukan dengan pasien datang ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) atau petugas TB melakukan kunjungan rumah pasien TB.</li> </ul> <p>Distribusi obat: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendistribusian obat TB dilakukan oleh dinas kesehatan dan didistribusikan ke seluruh puskesmas di Kabupaten Aceh Tengah.</li> <li>• Pendistribusian OAT kepada pasien dilakukan selama 6 bulan yang diberikan kepada PMO atau pasien TB dan akan diberikan pengobatan lanjutan selama 3 bulan.</li> </ul> <p>PMO: belum optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PMO belum maksimal untuk mengingatkan pasien TB meminum obat secara teratur dan tepat waktu.</li> </ul> <p>Hambatan: PMO belum diberikan pelatihan khusus pengobatan dan hanya diberikan arahan terkait dosis serta cara pemberian obat TB.</p> <p>Pencatatan dan pelaporan: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencatatan dan pelaporan dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP), yaitu bukti kegiatan laporan tuberkulosis dan evaluasi per triwulan dengan laporan bulanan secara <i>online</i> menggunakan Sistem Informasi Tuberkulosis Terpadu (SITT).</li> </ul>
<i>Implementation of Management of Pulmonary Tuberculosis with the Directly Observed Treatment Short-Course Strategy.</i>	Lokasi penelitian: Puskesmas Jagong, Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Aceh.		

Peneliti dan Judul	Metode dan Lokasi Penelitian	Hasil Temuan
(Ratnasari et al., 2021).  Evaluasi Sistem Pencatatan dan Pelaporan Kasus Tuberkulosis di Rumah Sakit Syarif Hidayatullah.	Kualitatif 6 Informan  Lokasi penelitian: Rumah Sakit Syarif Hidayatullah, Ciputat, Tangerang Selatan, Provinsi Banten.	Pencatatan dan pelaporan: belum optimal. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pencatatan dan pelaporan secara <i>online</i> belum optimal.</li> </ul> Hambatan: pencatatan data pasien TB secara manual belum lengkap dan belum terintegrasinya Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) ke semua unit pelayanan. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuantitas dan kualitas SDM belum memenuhi.</li> </ul> Hambatan: tidak semua petugas mendapatkan sosialisasi tentang pencatatan pasien TB. <ul style="list-style-type: none"> <li>Belum terdapat pendanaan pencatatan dan pelaporan.</li> </ul> Hambatan: Rumah sakit tidak mendapatkan anggaran dari pemerintah.
(De Fretes et al., 2022).  Analisis Program Pengendalian Tuberkulosis dengan Strategi DOTS di Puskesmas Manutapen Kupang.	Kualitatif 6 informan  Lokasi penelitian: Puskesmas Manutapen, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT).	Komitmen politik: belum mendukung. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendanaan belum mendukung.</li> </ul> Hambatan: terbatasnya dana penjangkaran kasus TB dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) berupa BOK, APBD berupa Dana Alokasi Umum (DAU), <i>global fund</i> , dan Persatuan Karya Dharma Kesehatan Indonesia (PERDHAKI). Deteksi kasus <ul style="list-style-type: none"> <li>Deteksi kasus melalui program ketuk pintu TB belum optimal.</li> </ul> Hambatan: kurangnya partisipasi masyarakat untuk membukakan pintu dan terbatasnya tenaga TB dikarenakan keterbatasan dana. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemeriksaan dahak mikroskopis di Puskesmas Manutapen sudah terjamin mutunya yang dilengkapi ruang laboratorium</li> </ul> Distribusi obat: sudah optimal. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketersediaan OAT di Puskesmas Manutapen sudah optimal sesuai dengan pengajuan surat terkait permintaan OAT kepada Dinas Kesehatan Kota Kupang.</li> </ul> PMO: sudah optimal. <ul style="list-style-type: none"> <li>PMO sudah berperan dalam proses pengobatan TB, yaitu saat pemeriksaan laboratorium, mengingatkan meminum obat, memberikan motivasi, dan mengantar pasien TB melakukan kontrol</li> </ul>



ke Puskesmas.

Peneliti dan Judul	Metode dan Lokasi Penelitian	Hasil Temuan
		<p>Pencatatan dan pelaporan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencatatan dan pelaporan data pasien TB telah terintegrasi yang dilakukan secara <i>online</i> menggunakan SITB.</li> <li>• Monitoring dan evaluasi bersama Dinas Kesehatan Kota Kupang dilakukan per triwulan.</li> <li>• Tidak semua kasus TB dilaporkan.</li> </ul> <p>Hambatan: terdapat fasilitas kesehatan di Kota Kupang yang belum bekerjasama dengan Dinas Kesehatan yang terintegrasi di SITB.</p>
(Restipa & Suci, 2022).  Efektivitas Pelaksanaan Strategi DOTD ( <i>Directly Observed Treatment Short-Course</i> ) dalam Penanggulangan TB Paru di Puskesmas.	Kualitatif 7 informan  Lokasi penelitian: Puskesmas Rawang Padang, Provinsi Sumatera Barat.	<p>Komitmen politik: sudah mendukung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada kerjasama penguatan jejaring Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) antara Klinik dan Dokter Praktek Mandiri (DPM), serta kerjasama pemerintah setempat dengan kecamatan, lurah, dan RT/RW.</li> </ul> <p>Deteksi kasus: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian pelatihan dan edukasi kepada petugas TB tentang deteksi kasus dan penggunaan alat.</li> <li>• Deteksi kasus dilakukan secara pasif dengan pengobatan pasien datang ke Puskesmas dan pemeriksaan suspek TB menggunakan mikroskopis.</li> </ul> <p>Distribusi obat: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendistribusian obat dilakukan secara sistematis dan terarah dari Dinas Kesehatan ke seluruh Puskesmas Kota Padang.</li> <li>• Pendistribusian obat diberikan kepada pasien atau PMO, obat diberikan selama satu minggu, kemudian diberi untuk satu bulan selanjutnya.</li> </ul> <p>PMO: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PMO sudah mengawasi dan memantau pasien TB meminum OAT secara teratur.</li> <li>• PMO dipilih dari keluarga dekat dan diberi edukasi terkait obat-obatan yang di konsumsi pasien TB.</li> </ul> <p>Pencatatan dan pelaporan: sudah optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencatatan dan pelaporan dilakukan secara berkala, yaitu penemuan kasus,</li> </ul>

- pengobatan, dan pemulihan.
- Penginputan dilakukan secara *online* dengan menggunakan SITT.

Peneliti dan Judul	Metode dan Lokasi Penelitian	Hasil Temuan
(Widya & Maharani, 2022).  Evaluasi Strategi DOTS ( <i>Directly Observed Treatment Short-Course</i> ) di Puskesmas Tlogomulyo Kabupaten Temanggung Tahun 2021.	Kualitatif & Informan  Lokasi Penelitian: Puskesmas Tlogomulyo, Kabupaten Temanggung, Provinsi Jawa Tengah.	Komitmen politik: belum mendukung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterbatasan dana DOTS. Hambatan: anggaran dana hanya dari BOK Puskesmas dan harus di blokkkan ke seluruh program di Puskesmas.</li> <li>• Kerjasama untuk pelatihan strategi DOTS belum dilakukan. Hambatan: Komitmen dari Pemerintah Kabupaten Temanggung dan swasta untuk penganggaran pelatihan belum ada.</li> </ul> Deteksi kasus: belum optimal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penemuan kasus TB belum mencapai target. Hambatan: skrining awal belum rutin dijalankan dan adanya stigma masyarakat yang takut di Covid kan saat proses skrining.</li> </ul> Distribusi obat: sudah optimal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendistribusian obat dilakukan secara sistematis dan terarah, dimulai dari Dinas Kesehatan didistribusikan ke Puskesmas.</li> <li>• Pendistribusian OAT kepada pasien diberikan setelah dilakukan pemeriksaan, kemudian diberikan resep oleh perawat dan pengambilan OAT oleh pasien di ruang farmasi.</li> </ul> PMO: belum optimal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat pasien lansia yang <i>drop out</i> tahun 2021 mempunyai efek samping dari OAT dan memiliki penyakit diabetes melitus (DM). Hambatan: ketidaktahuan PMO tentang tugas, manfaat, dan fungsi PMO.</li> </ul> Pencatatan dan pelaporan: sudah optimal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencatatan dan pelaporan dilakukan oleh pemegang program TB dan telah terintegrasi secara <i>online</i> menggunakan SITB.</li> </ul>
(Yanti & Ahri, 2022).  Efektivitas Strategi <i>Directly</i>	Kualitatif & Informan  Lokasi Penelitian: Rumah Sakit	Komitmen politik: belum mendukung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komitmen politis belum sepenuhnya dilakukan pemerintah. Hambatan: anggaran dana dari APBN dan APBD dibatasi hanya untuk penyediaan obat dan sarana prasarana</li> </ul>

<i>Observed Treatment Short-Course (DOTS) dalam Penanggulangan</i>	Umum Lasinrang, Kabupaten Pinrang, Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dana hanya mengandalkan <i>Global Fund</i> dan KNCV.</li> <li>• Deteksi kasus: belum optimal.</li> <li>• Penjaringan suspek TB masih pasif.</li> </ul>
Peneliti dan Judul	Metode dan Lokasi Penelitian	Hasil Temuan
Penyakit Tuberkulosis.	Sulawesi Selatan.	<p>Hambatan: tidak ada tim khusus penemuan suspek TB, pemeriksaan bakteriologis belum sesuai dalam hal pengambilan sputum yang benar, serta kurangnya kerjasama petugas dan pasien saat pengambilan sputum.</p> <p>PMO: belum optimal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat pasien di RS yang tidak taat selama pengobatan dan terdapat PMO yang tidak bertanggung jawab.</li> </ul> <p>Hambatan: pelatihan dan edukasi kepada PMO tidak dilakukan secara rutin.</p>

## PEMBAHASAN

### Komitmen Politik

Komitmen politik dibagi menjadi dua bagian, yaitu pendanaan dan kerjasama lintas sektor. Pada kajian ini, dari delapan studi terdapat lima studi yang menunjukkan komitmen politik belum mendukung, dua studi sudah mendukung, dan satu studi tidak meneliti tentang komitmen politik. Dari lima penelitian yang menunjukkan belum optimalnya komitmen politik, empat diantaranya menunjukkan perwujudan dalam kurangnya pendanaan dan satu penelitian menunjukkan kurangnya kerjasama lintas sektor.

Dari empat artikel yang telah dikaji, dapat disimpulkan bahwa dana strategi DOTS diperoleh dari APBN berupa dana BOK, APBD, *Global Fund*, dan KNCV. Namun, saat pelaksanaannya masih terdapat kekurangan dana. Hal tersebut disebabkan oleh anggaran yang ada tidak hanya dialokasikan ke strategi DOTS, melainkan ke seluruh

program yang ada di setiap Fasyankes. Selain itu dana hanya dibatasi untuk sarana prasarana, sedangkan dana operasional penjaringan TB masih kurang. Untuk mencapai target keberhasilan strategi DOTS diperlukan dana yang cukup untuk kegiatan penjaringan suspek TB. Dana yang tidak mencukupi berakibat tidak maksimalnya implementasi strategi DOTS sebagai pengendalian TB. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Sumatera Barat yang menyimpulkan bahwa dana yang tidak mencukupi menyebabkan tidak maksimalnya pelaksanaan program penanggulangan TB dalam penemuan kasus (Deswinda et al., 2019).

Selain pendanaan, efektifitas pelaksanaan strategi DOTS dalam aspek komitmen politik juga mencakup kerjasama dalam penemuan suspek TB dan pelaksanaan penanggulangan TB yang sesuai dengan standar (Restipa & Suci, 2022). Kerjasama yang tidak terjalin dengan baik dapat

menyebabkan pelaksanaan program tidak berjalan efektif dan efisien (Rahmayanti & Salomo, 2020). Adanya kerjasama di jajaran pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan swasta merupakan faktor penting yang dapat mendukung implementasi strategi DOTS, sehingga dapat meningkatkan angka penemuan kasus TB.

### Deteksi Kasus

Deteksi kasus dilakukan oleh petugas TB dalam upaya pencegahan peningkatan kasus baru. Adanya hambatan dalam pelaksanaan deteksi kasus dapat mempengaruhi keberhasilan strategi DOTS. Pada kajian ini terdapat empat studi yang menunjukkan bahwa deteksi kasus belum optimal, tiga studi sudah optimal, dan satu studi tidak meneliti tentang deteksi kasus.

Deteksi kasus masih menjadi masalah, dibuktikan dengan adanya hambatan dalam implementasi strategi DOTS. Kesadaran masyarakat dalam proses deteksi kasus masih kurang, ketidaktahuan masyarakat tentang manfaat dari deteksi kasus menjadi penghambat dalam penemuan kasus TB. Pelaksanaan deteksi kasus TB dapat dipengaruhi oleh kuantitas dan kualitas SDM, sehingga jumlah dan kemampuan SDM yang masih kurang menyebabkan tidak optimalnya pelaksanaan strategi DOTS. Jumlah pasien yang tidak sebanding dengan jumlah petugas, akan menyebabkan petugas memiliki beban kerja rangkap sehingga pelaksanaan program tidak efektif (M. Setyowati & Prasetya, 2020).

Optimalisasi deteksi kasus yang sudah dilakukan adalah dengan melibatkan kader kesehatan untuk melakukan penjarangan atau deteksi kasus di masyarakat. Pemberian edukasi dan pelatihan menjadi

faktor penting dalam meningkatkan pengetahuan petugas TB. Penelitian di Nusa Tenggara Barat (NTB) menunjukkan bahwa ada hubungan antara pelatihan TB/DOTS dengan peran kader kesehatan dalam penemuan kasus ( $p=0,003$ ), sehingga terjadi peningkatan angka penemuan kasus TB sebanyak 1,77% (Sumartini, 2018).

### Distribusi Obat

Distribusi obat dilakukan untuk menjamin ketersediaan obat di Fasyankes. Ketersediaan OAT yang cukup merupakan salah satu komponen penting dalam program pengendalian TB untuk meningkatkan angka keberhasilan pengobatan. Pada kajian ini terdapat satu studi yang menunjukkan distribusi obat belum optimal, lima studi sudah optimal, dan dua studi tidak meneliti tentang distribusi obat.

OAT yang tidak mencukupi di setiap Fasyankes menjadi salah satu faktor kegagalan distribusi OAT, sehingga dapat mempengaruhi angka penyembuhan TB. Hal ini dikarenakan dinas kesehatan lebih memprioritaskan ketersediaan OAT di puskesmas dibandingkan di rumah sakit (Prameswari, 2018). Perencanaan dan distribusi obat merupakan upaya yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan OAT. Adanya keterbatasan dana, pencatatan dan pelaporan yang belum optimal, serta koordinasi yang tidak efektif menjadi penyebab distribusi obat tidak optimal (Boku et al., 2019). Pengobatan TB diberikan dalam bentuk *Fixed Dose Combination* (FDC) yang pada tahap awal diberikan selama 2 bulan (Rifampisin, Isoniazid, Pirazinamid, dan Etambutol/RHZE) dan tahap lanjutan selama 4 bulan (Rifampisin dan Isoniazid/RH). Pada pasien TB

Resisten Obat (TB-RO) pendistribusian OAT dimulai pada tahap awal selama 4-6 bulan dan tahap lanjutan selama 5 bulan.

Ketersediaan OAT di Fasyankes dimulai dengan proses perencanaan di Fasyankes yang dilanjutkan dengan pengajuan surat kepada dinas kesehatan. Selain itu, diperlukan inovasi program dalam pendistribusian OAT ke masyarakat, sehingga OAT dapat sampai kepada pasien TB. Penelitian di Kalimantan Selatan menunjukkan bahwa inovasi pendistribusian obat dengan Kotak Pengingat Minum Obat TB (Kopi TB) dapat meningkatkan angka kesembuhan pasien TB sebesar 7% (Ary et al., 2021). Kopi TB merupakan kotak inovasi pengingat minum obat TB bagi pasien TB yang berisikan obat sekali minum selama seminggu.

#### **Pengawas Minum Obat (Pmo)**

PMO memiliki peranan penting dalam keberhasilan pengobatan pasien TB (Yuda & Utoyo, 2018). Rendahnya angka keberhasilan pengobatan selain dari pasien TB juga dipengaruhi oleh dukungan PMO. PMO merupakan seseorang yang memiliki ikatan keluarga dan berada dalam satu rumah untuk mengawasi pasien TB meminum obat secara teratur (Prameswari, 2018; Restipa & Suci, 2022). Pada kajian ini terdapat empat studi yang menunjukkan PMO belum optimal, tiga studi sudah optimal, dan satu studi tidak meneliti tentang PMO.

Kegagalan pengobatan TB dalam strategi DOTS dipengaruhi oleh komitmen PMO dalam mengawasi pasien TB untuk meminum obat secara teratur. PMO hanya mengawasi saat berada di rumah, sehingga terdapat keterbatasan ketika PMO tidak berada di rumah. Selain itu,

pengetahuan PMO terhadap pengobatan TB yang masih kurang dapat menyebabkan pasien *drop out* karena efek samping dari OAT.

Peningkatan komitmen PMO dalam mengawasi pasien TB dilakukan dengan memberikan edukasi terkait pengobatan TB. Pentingnya edukasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan PMO terkait tugas dan fungsi dalam mengawasi pasien saat proses pengobatan. Penelitian di Maluku menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dan sikap PMO terhadap kepatuhan pasien dalam meminum obat ( $p=0,001$ ) (Rumaolat et al., 2020). Edukasi atau pelatihan yang dapat diberikan kepada PMO salah satunya dapat menggunakan metode *role-play*, untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap PMO dalam mengawasi pasien TB meminum obat (Setiadi & Rahman, 2019).

#### **Pencatatan Dan Pelaporan**

Pencatatan dan pelaporan merupakan suatu upaya untuk mengevaluasi kegiatan. Setiap Fasyankes memerlukan sistem yang telah terintegrasi untuk mempermudah proses penginputan dan pelaporan data (Nuryani et al., 2021). Pada kajian ini terdapat empat studi yang menunjukkan pencatatan dan pelaporan belum optimal, tiga studi sudah optimal, dan satu studi tidak meneliti tentang pencatatan dan pelaporan.

Tidak optimalnya pencatatan dan pelaporan disebabkan adanya kendala dalam penginputan data pasien TB secara *offline* karena tidak lengkapnya data yang dilaporkan. Penelitian di Kalimantan Barat menunjukkan bahwa pencatatan yang dilakukan secara manual mengakibatkan keterlambatan petugas dalam pelaporan data (Sunaryo Putra &

Hariana, 2019). Belum terintegrasinya sistem *online* (SITB) di setiap fasyankes menjadi penyebab keterlambatan dalam pencatatan dan pelaporan data pasien TB.

Pencatatan dan pelaporan dapat dilakukan secara berkala dan dilaporkan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Peningkatan penggunaan sistem *online* (SITB) dilakukan dengan mengevaluasi kegiatan per triwulan. Pencatatan dan pelaporan yang dilakukan secara *online* lebih efisien dan mempercepat pelaporan, sehingga tidak menghabiskan waktu petugas TB (I. Setyowati et al., 2018).

## KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa Implementasi strategi DOTS dalam pengendalian TB belum berjalan optimal pada komitmen politik dalam hal pendanaan, deteksi kasus, PMO, serta pencatatan dan pelaporan, sedangkan distribusi obat sudah berjalan baik. Komitmen politik dalam hal pendanaan terkendala pada dana kegiatan implementasi strategi DOTS yang masih kurang, karena belum ada anggaran khusus. Dalam hal deteksi kasus, edukasi yang belum diberikan kepada masyarakat menyebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat proses skrining TB. Selain itu, keterbatasan SDM dalam hal jumlah dan kemampuan berakibat belum optimalnya pada proses penjarangan suspek TB. Komitmen PMO dalam mengawasi pasien TB yang masih kurang disebabkan masih kurangnya edukasi dan pelatihan oleh petugas TB. Pada proses pencatatan dan pelaporan, masih ada hambatan karena kemampuan SDM dalam penginputan data pasien TB secara *online* masih kurang.

Disarankan kepada pemerintah daerah untuk meningkatkan dukungan dalam hal pendanaan dengan menetapkan anggaran khusus strategi DOTS. Selain itu, diperlukan sosialisasi terkait pencegahan dan pengendalian TB kepada masyarakat, menciptakan inovasi atau metode baru dalam penemuan kasus TB, serta memberikan pelatihan dan edukasi kepada PMO secara rutin untuk meningkatkan pengetahuan PMO tentang pengobatan TB. Selain itu, diperlukan pelatihan dan edukasi SDM untuk meningkatkan kinerja dan kompetensi tenaga kesehatan, serta melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan strategi DOTS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ary, M., Noor, A., Yulita, L., & Srikartika, V. M. (2021). Studi Manfaat Inovasi Pelayanan Obat Dengan Kopi Tb (Kotak Pengingat Minum Obat Tb) Di Puskesmas Banjarmasin Indah Kota Banjarmasin. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(2), 221-226.  
<https://doi.org/10.36387/jifi.v4i2.794>
- Boku, Y., Satibi, N., & Dan, N. Y. (2019). Evaluasi Perencanaan Dan Distribusi Obat Program Di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jmpf*, 9(2), 88-100.  
<https://doi.org/10.22146/jmpf.42951>
- De Fretes, F., Desimina Tauho, K., & Mayopu, B. E. (2022). Analisis Program Pengendalian Tuberkulosis Dengan Strategi Dots Di Puskesmas Manutapen Kupang. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 7(2), 482-489.  
<https://doi.org/10.14710/jek>

- k.V7i2.10822
- Deri Zarwita, P. T., & Rasyid, R. (2019). Analisis Implementasi Penemuan Pasien Tb Paru Dalam Program Penanggulangan Tb Paru Di Puskesmas Balai Selasa. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(3), 689-699. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i3.1058>
- Deswinda, D., Rasyid, R., & Firdawati, F. (2019). Evaluasi Penanggulangan Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Dalam Penemuan Penderita Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(2), 211-219. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i2.994>
- Kemenkes Ri. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-tahun-2020.pdf>
- Kemenkes Ri. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-2021.pdf>
- Lutfiyatul Faizah, I., & Budi Raharjo, B. (2019). Penanggulangan Tuberkulosis Paru Dengan Strategi Dots (Directly Observed Treatment Short Course). *Higeia (Journal Of Public Health Research And Development)*, 3(3), 430-441. <https://doi.org/10.15294/higeia.v3i3.26951>
- Nursalim, N., Nyorong, M., & Amirah, A. (2021). Implementation Of Management Of Pulmonary Tuberculosis With The Directly Observed Treatment Short Course Strategy. *Amrsjournals.Com*, 2(4), 130-142. <https://doi.org/10.47616/jamrmhss.v2i4.227>
- Nuryani, S., Nursilmi, D. L., & Sonia, D. (2021). Analisis Sistem Pencatatan Dan Pelaporan Kasus Tuberculosis Di Rumah Sakit Umum X Kota Bandung. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(11), 1601-1607. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v1i11.232>
- Prameswari, A. (2018). The Evaluation Of Directly Observed Treatment Short-Course (Dots) Implementation For Tb In Hospital X. *Jmmr (Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit)*, 7(2), 93-101. <https://doi.org/10.18196/jmmr.7261>
- Rahmayanti, D., & Salomo, R. V. (2020). Factors Affecting Implementation Of Tuberculosis Control Policy In Cipinang Prison Class I. *Pubbis: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Publik Dan Administrasi Bisnis*, 4(2), 126-135. <https://doi.org/10.35722/pubbis.v4i2.275>
- Ratnasari, Y., Sjaaf, A. C., & Djunawan, A. (2021). Evaluasi Sistem Pencatatan Dan Pelaporan Kasus Tuberculosis Di Rumah Sakit Syarif Hidayatullah. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan Rs.Dr. Soetomo*, 7(1), 115-124. <https://doi.org/10.29241/jmk.v7i1.608>
- Restipa, L., & Suci, H. (2022). Efektivitas Pelaksanaan Strategi Dots (Directly

- Observed Treatment Short Course) Dalam Penanggulangan Tb Paru Di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 5(2), 41-47.  
<https://doi.org/10.36341/jka.v5i2.2121>
- Rosiska, M., Machmud, R., & Yeni, F. (2019). Pelaksanaan Program Pengendalian Tb Dengan Menggunakan Strategi Directly Observed Treatment Short-Course Di Puskesmas Siulak Mukai Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Kerinci Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 10(2), 13-21.  
<https://doi.org/10.30633/jkms.v10i2.361>
- Rumaolat, W., Lihi, M., Nur, S., Rengur, A., & Tunny, S. M. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Pengawas Menelan Obat (Pmo) Dengan Kepatuhan Pasien Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Kairatu. *Global Health Science*, 5(4), 217-222.  
<https://doi.org/10.33846/ghs5407>
- Setiadi, R., & Rahman, G. (2019). Pelatihan Dengan Metode Role Play Efektif Terhadap Kader Pmo-Tb Tentang Penemuan Kasus Baru Tb Paru. *Husada Mahakam: Jurnal Kesehatan*, 8(2), 419-430.  
<https://doi.org/10.35963/hmjk.v4i7.148>
- Setyowati, I., Dian Saraswati, L., Sakundarno Adi, M., Peminatan Epidemiologi Dan Penyakit Tropik, M., Kesehatan Masyarakat, F., Diponegoro, U., & Bagian Epidemiologi Dan Penyakit Tropik, D. (2018). Gambaran Faktor-Faktor Yang Terkait Dengan Kinerja Petugas Dalam Penemuan Kasus Pada Program Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(1), 264-272.  
<https://doi.org/10.14710/jkm.v6i1.19879>
- Setyowati, M., & Prasetya, J. (2020). Penilaian Pencatatan Dan Pelaporan Tuberkulosis Berbasis Semar Betul (Semarang Berantas Tuberkulosis) Dengan Metode Pieces Di Puskesmas Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan*, 13(2), 106-118.  
<https://doi.org/10.23917/jk.v13i2.11210>
- Sumartini, N. P. (2018). Penguatan Peran Kader Kesehatan Dalam Penemuan Kasus Tuberkulosis (Tb) Bta Positif Melalui Edukasi Dengan Pendekatan Theory Of Planned Behaviour (Tpb). *Jurnal Kesehatan Prima*, 8(1), 1246-1263.  
<https://doi.org/10.32807/jkp.v8i1.47>
- Sunaryo Putra, G., & Hariana, E. (2019). Perancangan Model Sistem Informasi Tuberkulosis Paru Terintegrasi Berbasis Web. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 5(1), 40.  
<https://doi.org/10.30602/jvk.v5i1.208>
- Who, W. H. O. (2021). Tb Deaths And Incidence. *Global Tuberculosis Report*, 13-14.
- Widya, R. R., & Maharani, C. (2022). Evaluasi Strategi Dots (Directly Observed Treatment Short Course) Di Puskesmas Tlogomulyo Kabupaten Temanggung Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(4), 485-492.  
<https://doi.org/10.14710/jkm.v10i4.34460>
- Yanti, S., & Aril Ahri, R. (2022).



- Efektifitas Strategi Directly Observed Treatment Shortcourse (Dots) Dalam Penanggulangan Penyakit Tuberculosis. *Journal Of Muslim Community Health*, 3(1), 33-42. <https://doi.org/10.52103/Jmch.v3i1.784>
- Yuda, H. T., & Utoyo, B. (2018). Peran Pengawas Menelan Obat (Pmo) Terhadap Hasil Pengobatan Penderita Tuberculosis Paru Di Wilayah Puskesmas Gombong li. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(2). <https://doi.org/10.48144/Jiks.v11i2.108>
- Yusi, N., Widagdo, L., Cahyo Bagian Pendidikan Kesehatan Dan Ilmu Perilaku, K., & Kesehatan Masyarakat, F. (2018). Analisis Hubungan Antara Dukungan Psikososial Dengan Perilaku Keberhasilan Pengobatan Pasien Tb Di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(5), 768-779. <https://doi.org/10.14710/Jkm.v6i5.22136>