

Evaluasi Implementasi Program Semar Betul Terhadap Penanggulangan Tuberkulosis di Puskesmas Kedungmundu

Evaluation of the Implementation of the Semar Betul Program for Tuberculosis Control at Kedungmundu Community Health Center

Santika Setya Utami✉, Fitri Indrawati

Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:

Submitted: 2025-07-10

Revised: 2025-08-07

Accepted: 2025-09-01

Published: 2025-09-18

Keywords:

High-Risk Pregnancies,
Healthcare Services,
Husband's Support

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/v9i4/28959>

Abstrak

Jumlah penderita tuberkulosis di Kota Semarang meningkat dari tahun 2021 hingga 2023, sebanyak 3.221 hingga 5.039 kasus, dengan keberhasilan pengobatan selama 5 tahun terakhir belum mencapai target nasional (90%). Dinas Kesehatan Kota Semarang meluncurkan Program SEMAR BETUL yang dilaksanakan berbasis wilayah puskesmas untuk penanggulangan tuberkulosis. Puskesmas Kedungmundu memiliki kasus tuberkulosis tertinggi dan terus meningkat dengan prevalensi 277,4 per 100.000 penduduk dan angka keberhasilan pengobatan 82,7%. Tujuan penelitian yaitu mengevaluasi implementasi Program SEMAR BETUL pada input, process, output di Puskesmas Kedungmundu. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dilaksanakan pada Mei hingga Juni 2025 dengan 9 informan ditentukan dengan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan model Miles and Huberman. Hasil penelitian menunjukkan adanya kendala beban kerja petugas, sistem yang tidak bridging dengan SITB, komunikasi belum optimal, masyarakat menolak screening, serta masih ada pasien putus berobat, sehingga TSR belum tercapai (80%). Simpulan penelitian adalah implementasi Program SEMAR BETUL sudah cukup baik namun belum mencapai efektivitas maksimal serta perlu upaya perbaikan pada manajemen beban kerja, sistem pencatatan, serta strategi komunikasi.

Abstract

The number of tuberculosis patients in Semarang City increased from 2021 to 2023, totaling 3,221 until 5,039 cases. Health Office of Semarang City launched the SEMAR BETUL Program, which is implemented based on the primary healthcare center area. Kedungmundu Primary Healthcare Center has the highest tuberculosis cases with a prevalence of 277.4 per 100,000 population and a treatment success rate of 82.7%. The purpose was to evaluate the implementation of the SEMAR BETUL Program (input, process, and output). The study used a descriptive qualitative approach conducted from May to June 2025 with 9 informants determined by purposive sampling technique. Data analysis used the Miles and Huberman Model. The results showed that there were constraints on officer workload, systems that were not bridging with SITB, the community refuse screening, and there were still patients dropping out of treatment. The conclusion is the implementation of the SEMAR BETUL Program is quite good but has not yet reached maximum effectiveness and needs improvement efforts in workload management, recording systems, and communication strategies.

© 2025 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Jl. Kelud Utara III, Kampus Kedokteran UNNES

Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50237

E-mail: santikaautami0804@students.unnes.ac.id

p ISSN 2541-5581

e ISSN 2541-5603

PENDAHULUAN

Tuberkulosis atau TBC merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang menyerang paru-paru dan menyebabkan gangguan pernapasan, seperti sesak napas dan batuk kronis. Penularan tuberkulosis dapat terjadi ketika penderita batuk, bersin, berbicara atau meludah tanpa ditutup sehingga bakteri menyebar di udara dalam bentuk percikan (droplet) (Kemenkes RI, 2020). Menurut Obeagu (2023), tuberkulosis merupakan penyakit menular kronis yang menjadi permasalahan kesehatan utama selama berabad-abad dan menyebabkan penderitanya kehilangan pendapatan, gagal nya pembangunan ekonomi serta permasalahan sosial. Tuberkulosis menimbulkan dampak yang sangat merugikan. Selain angka kesakitan dan kematian, tuberkulosis juga memberikan dampak tekanan ekonomi, sosial, dan psikologis yang mempengaruhi kehidupan penderita (Febi, 2021). Dampak ekonomi bagi penderita tuberkulosis mencakup kerugian terkait kebutuhan biaya pengobatan, perawatan, serta pemenuhan kebutuhan pokok lainnya yang berujung pada kehilangan pendapatan dalam periode tertentu. Dampak sosial dan psikologis seperti timbulnya rasa tidak percaya diri, merasa menjadi beban keluarga, dan mendapat stigma negatif dari lingkungan (Sulidah, 2017).

Berdasarkan Global Tuberculosis Report diperkirakan terdapat 10,8 juta orang menderita tuberkulosis pada tahun 2023. Akan tetapi hanya sekitar 8,1 juta kasus yang berhasil terdiagnosis dan dilaporkan, sehingga terdapat gap sekitar 2,7 juta kasus yang belum terdeteksi atau tidak dilaporkan. Selain itu, pada tahun 2023 tercatat 8,2 juta kasus baru (76% dari kasus) tuberkulosis di seluruh dunia. Angka tersebut merupakan rekor tertinggi dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 7,5 juta kasus pada 2022, dan 7,1 juta pada tahun 2021 (WHO, 2023; 2024).

Indonesia menduduki peringkat ke-2 dengan penderita tuberkulosis tertinggi di dunia setelah India dengan proporsi kasus baru sebesar 10% dibandingkan kasus global (WHO, 2023). Jumlah kasus tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2023 sebanyak 821.200 kasus, meningkat cukup tinggi apabila dibandingkan dengan tahun 2022 yaitu sebanyak 677.464 kasus (Kemenkes RI, 2023). Meningkatnya kasus dan permasalahan tuberkulosis di Indonesia mendorong pemerintah menetapkan kebijakan nasional Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 67 tahun 2021 tentang penanggulangan tuberkulosis. Penanggulangan tuberkulosis adalah segala upaya kesehatan yang mengutamakan aspek promotif dan preventif tanpa mengabaikan aspek kuratif dan rehabilitatif untuk melindungi kesehatan masyarakat, menurunkan angka kesakitan, kecacatan atau kematian, memutuskan penularan, mencegah resistensi obat tuberkulosis, dan mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan akibat tuberkulosis (Presiden RI, 2021).

Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 67 tahun 2021 menyebutkan bahwa target dan strategi nasional eliminasi tuberkulosis terdapat indikator dampak (impact) dan indikator luaran (outcome) untuk menilai pencapaian target dan strategi nasional penanggulangan tuberkulosis. Indikator dampak yaitu: 1) Penurunan angka kejadian kasus tuberkulosis; 2) Penurunan angka kematian akibat tuberkulosis. Indikator luaran antara lain: 1) Cakupan penemuan kasus (CDR); 2) Persentase angka keberhasilan pengobatan (TSR); 3) Cakupan penemuan dan pengobatan tuberkulosis resisten obat; 4) Persentase pasien tuberkulosis resisten obat yang memulai pengobatan; 5) Persentase angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis resisten obat; 6) Cakupan penemuan kasus tuberkulosis pada anak; 7) Cakupan pemberian Terapi Pencegahan (TPT); 8) Persentase pasien tuberkulosis mengetahui status HIV. Dari indikator tersebut, pemerintah memberikan penekanan khusus pada penemuan kasus tuberkulosis secara aktif dan peningkatan angka keberhasilan pengobatan, untuk mencapai target eliminasi tuberkulosis 2030 (Presiden RI, 2021).

Cakupan penemuan kasus tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2023 adalah 77,5%, dan angka keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 85,5%. Angka tersebut belum mencapai target Renstra Kementerian Kesehatan tahun 2023 yaitu sebesar 90% (Kemenkes RI, 2023). Capaian target di Indonesia yang belum tercapai dipengaruhi oleh capaian di tingkat provinsi. Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat ke-3 kasus tuberkulosis terbanyak dengan jumlah 96.917 kasus tuberkulosis pada tahun 2023 dengan angka capaian

penemuan kasus sebesar 118% dan angka keberhasilan pengobatan sebesar 87% dari target 90% (Dinkes Jateng, 2023).

Kota Semarang menduduki peringkat ke-1 tuberkulosis terbanyak di Provinsi Jawa Tengah tahun 2023 setelah Kabupaten Banyumas. Jumlah penderita tuberkulosis tahun 2021 hingga 2023 sebanyak 3.221 hingga 5.039 kasus. Menurut data Profil Kesehatan Kota Semarang tahun 2023, capaian penemuan kasus tuberkulosis Kota Semarang tahun 2023 telah mencapai target yaitu sebesar 97% dari target nasional 90%. Akan tetapi terdapat kesenjangan dengan angka keberhasilan pengobatan yang masih di angka 86% dari target 90% pada tahun 2023 (Dinkes Kota Semarang, 2023). Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan melalui Focus Group Discussion (FGD) pada bulan Agustus tahun 2024 di Dinas Kesehatan Kota Semarang, diketahui bahwa terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan program penanggulangan tuberkulosis seperti masyarakat menolak untuk dilakukan screening kesehatan, banyak pasien putus pengobatan atau Lost to Follow Up (LTFU), masih banyak kondisi rumah yang kurang layak huni dengan lingkungan padat, serta kuantitas sumber daya manusia yang belum mencukupi sehingga menurunkan efektivitas program pengendalian tuberkulosis secara keseluruhan.

Sebagai respon terhadap permasalahan dan tingginya kasus tuberkulosis di Kota Semarang, Dinas Kesehatan Kota Semarang telah meluncurkan Program Semarang Berantas Tuberkulosis (SEMAR BETUL) pada tahun 2019. SEMAR BETUL merupakan program yang memuat sistem informasi digital serta adanya tindak lanjut pelayanan kesehatan dengan tujuan membantu Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) mencatat dan melaporkan tuberkulosis di wilayahnya. Puskesmas mempunyai tanggung jawab dalam memantau pengobatan pasien tuberkulosis di rumah, penanganan kontak erat, dan mencegah supaya pasien tidak mangkir pengobatan.

Puskesmas Kedungmundu merupakan puskesmas di Kota Semarang dengan kasus tuberkulosis tertinggi. Tahun 2021 hingga 2023 kasus tuberkulosis sebanyak 162 hingga 382 kasus. Prevalensi tuberkulosis tahun 2023 sebesar 277,4 per 100.000 penduduk (UPTD Puskesmas Kedungmundu, 2024). Tingginya kasus tuberkulosis di Puskesmas Kedungmundu belum diimbangi dengan capaian angka keberhasilan pengobatan yang masih sebesar 82,7% pada tahun 2023 sehingga belum mencapai target nasional sebesar 90%.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara pada 16 Januari 2025, diketahui program SEMAR BETUL telah dijalankan dari tahun 2019 sampai dengan sekarang. Akan tetapi masih terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan nya seperti data yang di input di SEMAR BETUL tidak bridging dengan Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) yaitu sistem pencatatan tuberkulosis nasional, sehingga menyebabkan adanya double kerja. Pekerja yang mempunyai beban kerja berlebih akan menurunkan kualitas hasil kerja, memungkinkan adanya inefisiensi waktu serta sulit mencapai target (Zarwita, 2019; Chomaerah, 2020).

Kesadaran masyarakat masih rendah sehingga menolak dilakukan screening kesehatan dan Tes Cepat Molekuler (TCM) karena merasa dirinya sehat. Kendala lain yaitu masih banyak pasien tuberkulosis yang putus pengobatan meski belum menyelesaikan masa pengobatan. Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan bahwa pasien tuberkulosis yang putus berobat akan memperburuk kondisi klinis, kambuh, gagal dalam pengobatan, menjadikan resistensi obat, dan menjadi sumber penularan di masyarakat sehingga meningkatkan kasus tuberkulosis (Muthiah, 2019). Selain itu, masih banyak masyarakat dan pasien tuberkulosis yang tidak mau menggunakan masker, tidak cuci tangan pakai sabun dan masih banyak kebiasaan merokok. Berdasarkan penelitian Pralambang (2021) orang yang mempunyai kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko terkena tuberkulosis 2,4 kali lebih besar dibandingkan orang yang tidak merokok. Sejalan dengan penelitian Vidyasagaran (2024) yang menyebutkan perokok memiliki risiko kekambuhan tuberkulosis dua kali lipat dibandingkan non-perokok.

Melihat dari masalah tersebut, maka perlu dilakukan evaluasi implementasi Program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu. Menurut Darmawan (2016), evaluasi merupakan suatu proses yang bertujuan untuk memperbaiki efisiensi serta efektivitas pelaksanaan program

melalui perbaikan fungsi manajemen. Evaluasi penelitian ini dilaksanakan dengan melihat aspek input, process, dan output karena memungkinkan penilaian secara mendalam dan komprehensif.

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu (1) Terdapat pembaruan dengan menyebutkan nama program tuberkulosis secara khusus yaitu evaluasi program SEMAR BETUL; (2) Terdapat perbedaan di alur pikir pada variabel proses dengan berfokus pada kegiatan yang ada di Program SEMAR BETUL yaitu pada Pemberian terapi pencegahan, Kunjungan rumah pasien, dan Penyuluhan (3) Perbedaan waktu dan tempat dengan penelitian sebelumnya yaitu dilaksanakan di Puskesmas Kedungmundu pada tahun 2025. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui evaluasi implementasi program Semarang Berantas Tuberkulosis (SEMAR BETUL) terhadap penanggulangan tuberkulosis di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan deskriptif kualitatif dengan jenis studi kasus (case study). Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2025 di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. Variabel penelitian terdiri dari input, process, dan output. Input terdiri dari 5M yaitu sumber daya manusia (man); pendanaan (money); bahan (material); mesin (machine); dan kebijakan (method). Proses terdiri dari pencatatan dan pemantauan pengobatan; tindak lanjut hasil investigasi kasus dan informasi kontak erat; pemberian terapi pencegahan; kunjungan rumah pasien, pasien mangkir, dan putus berobat; serta penyuluhan. Output terdiri dari capaian indikator penemuan kasus (case detection rate) $\geq 90\%$, dan angka keberhasilan pengobatan (treatment success rate) $\geq 90\%$.

Sumber informasi terdiri dari 9 informan yang ditetapkan dengan teknik purposive sampling yaitu: 1) Informan kunci meliputi pemegang program SEMAR BETUL di Dinas Kesehatan Kota Semarang, dan Kepala Puskesmas Kedungmundu; 2) Informan utama meliputi pemegang program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu dan pelaksana program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu (2 orang); 3) Informan pendukung meliputi kader atau Pengawas Minum Obat (PMO) bagi pasien tuberkulosis (2 orang), pasien tuberkulosis lancar berobat di wilayah Puskesmas Kedungmundu, pasien tuberkulosis putus berobat di wilayah Puskesmas Kedungmundu. Teknik pengambilan data menggunakan wawancara mendalam (indepth interview) secara semi terstruktur, observasi, dan dokumentasi. Sumber data terdiri dari: 1) data primer diperoleh dari wawancara dengan informan; 2) data sekunder diperoleh dari Profil Kesehatan Kota Semarang, Puskesmas Kedungmundu, dan data lainnya yang relevan dengan kebutuhan penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara, lembar observasi, lembar dokumentasi, dan alat perekam. Pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data menggunakan Model Miles and Huberman meliputi reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan/verifikasi. Penelitian ini telah mendapat syarat keterangan layak etik (ethical clearance) dari Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang dengan nomor 1043/KEPK/FK/KLE/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari wawancara mendalam secara semi terstruktur, observasi, serta melalui dokumentasi data di lapangan. Peneliti dapat memberikan hasil evaluasi mengenai implementasi program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. Subjek pada penelitian ini dipilih berdasarkan kesesuaiannya terhadap pelaksanaan implementasi Program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu. Terdapat informan kunci, informan utama, dan informan pendukung dengan ciri-ciri informan secara garis besar diuraikan sebagai berikut:

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa sumber informan kunci penelitian ini merupakan mereka yang dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang pelaksanaan implementasi Program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu.

Tabel 1. Karakteristik Informan Kunci

Kode	Umur	Durasi Lama Kerja
IK 1	30 tahun	3 tahun
IK 2	48 tahun	5 tahun

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa sumber informan utama penelitian ini merupakan mereka yang mengetahui secara teknis dan detail tentang pelaksanaan implementasi Program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu.

Tabel 2. Karakteristik Informan Utama

Kode	Umur	Durasi Lama Kerja
IU 1	40 tahun	15 tahun
IU 2	43 tahun	15 tahun
IU 3	33 tahun	1 tahun

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa sumber informan pendukung penelitian ini merupakan mereka yang memberikan informasi tambahan sebagai pelengkap analisis tentang pelaksanaan implementasi Program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu.

Tabel 3. Karakteristik Informan Pendukung

Kode	Umur	Durasi Lama Kerja
IP 1	42 tahun	-
IP 2	60 tahun	5 tahun
IP 3	68 tahun	-
IP 4	19 tahun	5 bulan

Ketersediaan sumber daya manusia yang memadai baik dari kuantitas dan kualitas akan meningkatkan target keberhasilan suatu program. Sumber daya manusia (Man) yang terlibat pada Program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu, sudah cukup memadai dari segi kualitas, akan tetapi dari segi kuantitas masih membutuhkan tenaga tambahan dikarenakan jumlah tenaga saat ini merupakan pemaksimalan tenaga yang tersedia. Di Puskesmas Kedungmundu program SEMAR BETUL ditangani oleh satu orang pemegang program dan tiga petugas epidemiologi. Pemegang program tersebut juga mengelola Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) yaitu sistem pencatatan tuberkulosis nasional, menjaga di bagian poli umum dan menangani data jamaah haji sehingga beban kerja ganda menyebabkan pengelolaan data tuberkulosis belum optimal. Dari tiga petugas epidemiologi, satu orang menangani penyakit DBD dan dua menangani penyakit tuberkulosis, sehingga setiap tenaga yang ada bekerja secara maksimal serta saling membantu apabila diperlukan. Jumlah kader tuberkulosis yang ada di wilayah Puskesmas Kedungmundu berjumlah tiga orang. Masing-masing pelaksana program serta kader melakukan investigasi kasus ke lapangan secara mandiri untuk memaksimalkan tenaga yang ada kecuali apabila terdapat suatu hal yang harus dilakukan secara bersama.

“Iya, ada dua soalnya saya. Jadi SITB nginput, SEMAR BETUL nginput. Jadi kalau dibilang kendala ya kendalanya di waktu aja sih. Karena tidak bridging. Jadinya dobel kerja. Dua kali gitu”.
Kendala SDM memiliki beban kerja ganda (Hasil wawancara dengan IU 2)

Adanya double kerja membuat in-efisiensi waktu serta pengelolaan data masih kurang maksimal. Tenaga kesehatan yang mempunyai peran ganda mempunyai hubungan dengan kinerja ($p=0,013$) yang menyebabkan kurangnya efektivitas kerja serta pencapaian target (Hasibuan, 2020). Kompetensi tenaga kesehatan sudah sesuai dengan bidang masing-masing. Pelaksana program biasanya mengikuti kegiatan pelatihan yang didapatkan informasi dari puskesmas. Update informasi juga didapatkan dari pemegang program puskesmas yang sebelumnya berasal dari Dinas Kesehatan Kota Semarang. Pelaksana program di Puskesmas Kedungmundu menyampaikan bahwa harapan nya terdapat pelatihan segera di tahun ini yang diadakan oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang untuk meningkatkan kompetensi. Informasi dari kader menyampaikan bahwa sampai saat ini belum ada pelatihan dan hanya dilaksanakan satu kali saat awal menjadi kader oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang. Pelatihan yang relevan, berkelanjutan, dan didukung manajemen akan dapat meningkatkan kompetensi serta kinerja pelayanan kesehatan primer (Andriani, 2025). Pelatihan yang diberikan untuk kader tuberkulosis akan memberikan pengetahuan baik sehingga akan dapat melaksanakan peran kader dengan baik dalam implementasi program tuberkulosis (Yani, 2018).

Pendanaan (money) bersumber dari dana BOK, APBN, APBD, serta BLUD untuk puskesmas. Selain itu terdapat pendanaan dari pihak internasional yaitu Global Fund (GF) serta United States Agency for International Development (USAID). Akan tetapi, pemegang program tuberkulosis di Dinas Kesehatan Kota Semarang menyampaikan bahwa kegiatan dari USAID sudah berakhir dan terakhir ada di tahun lalu. Untuk dana dari Global Fund menurut para informan masih ada hingga tahun 2025 ini. Dana untuk program SEMAR BETUL cukup banyak karena tuberkulosis sendiri merupakan program prioritas baik di tingkat nasional maupun Dinas Kesehatan Kota Semarang. Selain itu juga terdapat bantuan pendanaan dari Mentari Sehat Indonesia (MSI) untuk kegiatan pengkaderan yang memberikan kader di masing-masing wilayah di Kota Semarang. Informasi dari hasil wawancara dengan petugas di Puskesmas Kedungmundu dana yang ada sekarang sudah cukup dan apabila terdapat kekurangan dana program tetap berjalan dengan memaksimalkan dana yang ada karena berhubungan dengan target kinerja puskesmas.

Dana untuk program SEMAR BETUL dapat dikatakan cukup baik di Dinas Kesehatan Kota Semarang maupun Puskesmas Kedungmundu. Pemegang program tuberkulosis di Dinas Kesehatan Kota Semarang menyampaikan meski dana sudah cukup dari pusat maupun daerah, harapan nya karena program SEMAR BETUL juga bekerja sama dengan OPD lain di Kota Semarang, dari OPD juga sudah ada anggaran tersendiri karena termasuk BLUD. Hasil wawancara dari para informan juga menyampaikan bahwa biaya Obat Anti Tuberkulosis (OAT) itu gratis dan sepenuhnya dari pusat. Hal tersebut meringankan pasien dalam pengobatan karena tidak terdapat biaya untuk obat dan hanya terdapat biaya untuk pendaftaran di puskesmas. Dana yang memadai dan berkelanjutan sangat penting untuk mendukung pelaksanaan suatu program kesehatan, mencapai target capaian SPM, serta kualitas pelayanan kesehatan (Aulia, 2024).

Sarana prasarana yang terdiri dari bahan dan alat kesehatan digunakan untuk menunjang kegiatan program SEMAR BETUL dalam penanggulangan tuberkulosis. Bahan (material) dalam kesehatan merupakan segala sesuatu yang dikonsumsi atau digunakan pada pelayanan kesehatan, yang biasanya berupa sesuatu habis pakai atau perlu diganti setelah digunakan. Bahan yang diperlukan pada program SEMAR BETUL diantaranya Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang terdiri dari OAT tuberkulosis dan OAT Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT), masker, logistik katrid, pot dahak, kaca slide BTA, bahan tes Mantoux dan reagen Zn.

“Kalo OAT dan OAT TPT kita masih full di support dari pusat dan provinsi. Nah dari kami support nya lebih ke yang non OAT”. Dukungan OAT TPT dan OAT Tuberkulosis dari pusat (Hasil wawancara dengan IK 1)

Proses distribusi OAT dari Dinas Kesehatan Kota Semarang ke Puskesmas yaitu terdapat permintaan khusus atau distribusi khusus. OAT tuberkulosis selain OAT untuk pasien resisten obat, permintaan di awal bulan. Di tanggal 1,2,3 setelah itu dari dinas dan instalasi farmasi mengonfirmasi dan menyetujui, setelah selesai akan bisa diambil obatnya. Semisal ada kebutuhan darurat maka boleh mengajukan di tanggal berapa pun dengan konfirmasi ke pengelola Untuk OAT resisten dilakukan setiap triwulan atau tiga bulan sekali. Ketersediaan OAT baik di Dinas Kesehatan Kota Semarang serta Puskesmas Kedungmundu sudah tercukupi dan tidak ada kekurangan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil wawancara serta observasi sarana prasarana. Pemegang program di Dinas Kesehatan menyampaikan kendalanya lebih terkait pot dahak dikarenakan adanya efisiensi sehingga di distribusi sesuai kebutuhan supaya tetap memiliki penyimpanan cadangan (buffer stock).

“Biasanya dinas kesehatan kota langsung nge-pick up terkait distribusi obat, bahan-bahan terutama TPT itu kadang sering ada yang kurang. Tapi sering di-pick up secepatnya”. Distribusi obat oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang (Hasil wawancara dengan IU 1)

Obat Anti Tuberkulosis (OAT) sangat penting bagi tingkat kesembuhan pasien tuberkulosis. Tersedianya OAT yang cukup sesuai standar serta kebutuhan langsung berkontribusi pada keberhasilan terapi atau angka kesembuhan pasien tuberkulosis, yang dipengaruhi oleh adanya ketersediaan obat yang memadai dengan tingkat kesembuhan mencapai 95,5% (Rokiban, 2024). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Suarayasa (2019), menyatakan bahwa logistik penanggulangan tuberkulosis mulai dari bahan diagnosis dan obat disediakan dalam program penanggulangan tuberkulosis yang bersumber dari dana APBN. Ketersediaan OAT yang telah mencukupi di fasilitas kesehatan juga sesuai dengan Peraturan Kementerian Kesehatan RI No. 67 tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis yang menyebutkan bahwa Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab atas ketersediaan obat dan pembekalan kesehatan untuk penyelenggaraan penanggulangan tuberkulosis (Kemenkes RI, 2016).

Alat (machine) dalam kesehatan merupakan mesin atau peralatan yang digunakan untuk diagnosis, memantau, atau merawat kondisi pasien. Alat yang dibutuhkan untuk program SEMAR BETUL diantaranya pot dahak, alat mantoux, alat screening, reagen, speed suntik, serta Tes Cepat Molekuler (TCM). Akan tetapi, untuk alat TCM di Puskesmas Kedungmundu masih belum tersedia dikarenakan alat TCM hanya tersedia di 14 faskes di Kota Semarang. Sehingga fasilitas kesehatan yang belum memiliki alat TCM dapat mengirimkan ke fasilitas kesehatan yang tersedia. Hal tersebut mengakibatkan waktu untuk menunggu hasil yang cukup lama, biasanya sekitar 10 hari. Sehingga hasil nya tidak bisa langsung diketahui dengan segera. Selain alat-alat tersebut, untuk mendukung Program SEMAR BETUL juga tersedia alat pencatatan kasus tuberkulosis seperti komputer atau laptop.

Untuk kondisi alat-alat sudah baik dan terdapat dukungan subsidi alat berupa komputer atau laptop yang disediakan puskesmas untuk masing-masing pemegang dan pelaksana program SEMAR BETUL dalam melakukan pencatatan di sistem. Selain itu terdapat pemeliharaan alat yang dilakukan oleh IT puskesmas apabila terdapat kerusakan maupun kendala serta dapat dilaporkan kepada bendahara barang di Puskesmas Kedungmundu. Ketersediaan sarana dan prasarana akan menunjang keberhasilan suatu proses atau upaya dalam program yang dilakukan pada pelayanan publik. Ketersediaan sarana dan prasarana yang tercukupi akan menunjang proses pelaksanaan program supaya lebih efektif dan efisien. Sehingga kurangnya sarana prasarana pada suatu program akan dapat menghambat pelaksanaan suatu program (Aryani, 2018).

Metode (method) atau terkadang disebut dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan suatu standar atau pedoman untuk melaksanakan suatu operasi atau kegiatan secara efisien dan efektif yang disetujui oleh pihak berwenang yang berisi definisi, tujuan, manfaat, dan

tahapan untuk mencapai target kegiatan yang diharapkan (Subandi, 2024). Salah satu aspek penting dari setiap organisasi adalah tersedianya prosedur operasi yang tersandar (SOP atau Standard Operating Procedures). SOP menjadi pedoman pelaksanaan dalam implementasi suatu program atau kegiatan.

“Pelaksanaan nya dari instruksi dek. Dari pemegang program DKK kemudian untuk pemegang program Puskesmas Nanti kita ikut di sini ya, kayak gitu”. Pelaksanaan Program SEMAR BETUL berdasarkan instruksi (Hasil wawancara dengan IU 3)

Dinas Kesehatan Kota Semarang menyampaikan terdapat penjelasan SOP yang terdiri dari dua lembar, akan tetapi SOP tersebut hanya untuk pelaksanaan internal sehingga tidak dipublikasikan. Pelaksanaan Program SEMAR BETUL juga berpedoman pada capaian Standar Pelayanan Minimal yang ditentukan oleh Dinas Kesehatan, SOP masing-masing tim pelaksana dari Puskesmas, Peraturan Presiden RI Nomor 67 tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis, serta pedoman-pedoman penatalaksanaan tuberkulosis menurut Kementerian Kesehatan RI. Oleh karena itu, target yang harus dicapai oleh puskesmas tidak hanya berfokus pada capaian penemuan kasus dan angka keberhasilan pengobatan tetapi juga berdasarkan target SPM dari Dinas Kesehatan yang akan di evaluasi setiap bulan melalui rapat desk yang dihadiri oleh masing-masing kepala puskesmas Kota Semarang.

Penelitian Suhartina (2019), menjelaskan bahwa sebuah SOP harus mencantumkan tugas petugas secara rinci untuk pelaksanaan suatu kegiatan. Menurut penelitian tersebut disebutkan bahwa 30% pelaksanaan SOP yang belum efektif menyebabkan berkas hilang dan proses kerja menjadi tidak efisien. Selain itu, penelitian Antameng (2021), menyebutkan bahwa meskipun SOP sudah ada, penerapan nya masih belum optimal karena petugas merangkap banyak tugas, sehingga alur kerja menjadi kurang efisien. Kurang efektif nya SOP dapat diberikan solusi melalui pelatihan rutin bagi SDM yang ada, peningkatan sumber daya, serta monitoring dan evaluasi (Aritonang, 2024).

Pada bagian proses (process) evaluasi yang dilakukan adalah dengan melihat kegiatan-kegiatan yang ada pada Program SEMAR BETUL yang terdiri dari pencatatan dan pemantauan pengobatan; tindak lanjut hasil investigasi kasus dan informasi kontak erat; pemberian terapi pencegahan; kunjungan rumah pasien, pasien mangkir, dan putus berobat; serta penyuluhan. Pencatatan dan pemantauan pengobatan pada Program SEMAR BETUL dilakukan melalui sistem digital program setelah dilakukan investigasi kasus. Pencatatan meliputi nama pasien, nama orang tua, alamat domisili, kelurahan domisili, faskes rawat, lokasi anatomi, tipe diagnosis, tanggal mulai pengobatan, hasil akhir pengobatan, hasil diagnosis, tanggal lapor pengobatan, tanggal investigasi, investigasi kasus, status investigasi, jumlah kunjungan rumah, serta pendampingan kader.

“Kendalanya dulu ada Si Pejabat atau sistem pemantauan jadwal obat ... mengalami kendala dan belum ada akses memperbaiki dan itu terkait dengan SEMAR BETUL, karena banyak yang belum menginput jadi kesan nya banyak kejadian mangkir padahal sudah di isi, jadi memang belum di update saja ...” Kendala pencatatan dan pemantauan pengobatan (Hasil wawancara dengan IK1)

“Kadang ada trouble, Mbak. Kadang ganti pasien, namanya berubah kayak gitu ada. Tapi kita tetap masih koordinasikan”. Kendala pencatatan dan pemantauan pengobatan (Hasil wawancara dengan IU 1)

Selain itu, terdapat human error pada data berupa tanggal lahir yang berasal dari notifikasi pasien rumah sakit, semua nya tertulis tahun 1970 meski saat dituliskan sudah sesuai. Pasien juga

terkadang tidak jujur dalam menyampaikan alamat domisili asli dikarenakan tidak setuju untuk dilakukan kunjungan. Petugas puskesmas memiliki solusi dengan melihat data pada SITB, menghubungi contact person, maupun SIMPUS yaitu sistem pelayanan puskesmas untuk merekam pasien yang pernah berkunjung ke puskesmas. Puskesmas Kedungmundu mempunyai jadwal mingguan serta bulanan untuk melakukan pengecekan serta evaluasi data pencatatan kasus tuberkulosis dan dipaparkan kepada Kepala Puskesmas. Umpan balik serta kerja sama dengan pihak Dinas Kesehatan Kota Semarang dilakukan setiap bulan nya untuk mengingatkan apabila terdapat kekurangan maupun kesalahan data. Adanya pencatatan melalui web digital memudahkan petugas untuk memantau data serta perkembangan pasien tuberkulosis. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Setiawan (2017), yang menyatakan bahwa adanya sistem pencatatan digital memudahkan petugas dalam memantau jadwal pengobatan pasien karena pasien telah terbagi berdasarkan tanggal pengobatan, jadwal pengobatan serta jadwal pemeriksaan dahak ulang.

Tindak lanjut hasil investigasi kasus dan informasi kontak erat diberikan waktu selama kurun waktu 7 hari dari sejak terdapat notifikasi pasien tuberkulosis baru untuk dilaporkan dalam sistem. Tujuan dari investigasi adalah untuk mengonfirmasi kasus pasien serta mendapatkan informasi kontak erat. Pada kegiatan investigasi akan dilakukan screening pada kontak serumah serta kontak erat untuk mengetahui apabila terdiagnosis positif tuberkulosis. Ketika terdapat gejala, maka akan langsung diambil dahaknya. Apabila tidak terdapat gejala maka akan diarahkan untuk tes mantoux di puskesmas. Ketika screening hasilnya bakteriologis maka akan langsung diberikan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) serta diarahkan untuk mengambil obat di puskesmas.

Kendala yang ada adalah terkadang terdapat pasien yang kurang terbuka ataupun menolak. Solusi yang diberikan petugas adalah memberikan edukasi kembali terkait sulitnya penanganan apabila telah terdiagnosis sehingga harus dicegah dengan screening. Selain itu, terdapat alamat yang seringkali tidak sesuai sehingga menyulitkan petugas saat akan melakukan investigasi. Solusi nya petugas akan menanyakan informasi kepada kader maupun lingkungan atau masyarakat sekitar. Dukungan dari Dinas Kesehatan terkait hal tersebut adalah membantu ketika adanya informasi yang kurang jelas atau tidak ditemukan maka akan dicarikan melalui SITB. Sikap pasien yang tertutup, serta stigma masyarakat, merupakan kendala utama petugas kesehatan sehingga menyulitkan akses ke pasien dan menghambat deteksi serta penanganan tuberkulosis secara optimal (Lubis, 2025).

Pemberian terapi pencegahan pada Program SEMAR BETUL menurut informasi pemegang program di Dinas Kesehatan sudah cukup meningkat karena pihak Dinas Kesehatan sempat menyelenggarakan kegiatan screening 30 lokasi puskesmas untuk meningkatkan TPT. Selain itu, cara puskesmas mengetahui pasien patuh dalam berobat adalah dari sistem pencatatan dan pengambilan obat. Apabila obat tidak diambil maka pihak farmasi juga akan menginformasikan. Pengawas Menelan Obat (PMO) pasien tidak selalu melaporkan pengobatan pasien dan hanya mengawasi pasien selama pengobatan, membantu mengambilkan obat, serta diwawancarai petugas ketika berkunjung ke puskesmas bersama pasien. Bahkan pada pasien yang putus berobat, diinformasikan dari pasien bahwa pengawas menelan obat nya juga tidak mengetahui apabila pengambilan obat boleh diwakilkan sehingga pasien sampai putus berobat dikarenakan minimnya pengetahuan serta kurangnya komunikasi dengan petugas di Puskesmas Kedungmundu.

Kendala yang disampaikan adalah terkadang sulit untuk mencari informasi kontak erat pasien tuberkulosis. Berbeda dengan kontak serumah yang bisa langsung diberikan. Selain itu, terdapat beberapa pasien yang menolak diberikan TPT karena menganggap dirinya sehat sehingga tidak perlu minum obat. Studi cross-sectional pada 178 kontak serumah pasien tuberkulosis menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat yang rendah dan minimnya edukasi dari tenaga kesehatan berhubungan signifikan dengan rendahnya penerimaan TPT, sehingga menghambat cakupan TPT dan upaya pencegahan tidak optimal (Safitri, 2023).

Kunjungan rumah pasien, pasien mangkir, dan putus berobat pada Program SEMAR BETUL dilaksanakan untuk mengetahui kondisi pasien terutama saat pasien mangkir atau putus berobat. Kendala yang ada adalah alamat pasien yang tidak lengkap, alamat bukan yang asli, ataupun alamatnya ternyata pindah.

*“Ya kendalanya itu alamatnya enggak lengkap, terus umure kok ya ora ono, bocah cilik, alamat udah pindah tapi KK nya masih di situ, itu kendalanya”.*Kendala kunjungan rumah pasien, pasien mangkir, dan putus berobat (Hasil wawancara dengan IU 2)

Jadwal wajib kunjungan pasien tuberkulosis adalah tiga kali selama masa pengobatan yaitu saat awal, bulan ke-3, dan akhir pengobatan. Akan tetapi berbeda dengan pasien tuberkulosis Resistensi Obat (RO) yaitu yang telah lama putus berobat dan masih terdiagnosis tuberkulosis. Untuk menangani hal tersebut. Petugas pelaksana biasanya kunjungan bersama dengan menggandeng RT, RW, kelurahan, bahkan Bintara Pembina Desa (Babinsa) dikarenakan pasien RO yang sudah sangat sulit untuk mau melanjutkan pengobatan. Selain dari pasien RO, biasanya pelaksana program melakukan kunjungan secara mandiri ataupun dengan kader. Sementara itu, pihak Dinas Kesehatan biasanya tidak ikut melakukan kunjungan dan hanya pada kesempatan tertentu saja. Salah satu pasien mangkir dan putus berobat menyampaikan bahwa pihak puskesmas pernah mengunjungi saat awal sakit, akan tetapi belum dilakukan kunjungan sampai sekarang saat pasien putus berobat.

“Iya, sekali sih, baru sekali waktu itu. Waktu awal mbak.” Kunjungan pasien mangkir dan putus berobat oleh Puskesmas Kedungmundu (Hasil wawancara dengan IP 4)

Setelah diteliti terdapat miskomunikasi antara pasien dan petugas bahwa pasien tidak mengetahui apabila pengambilan obat boleh diwakilkan dan alasan putus berobat karena sibuk bekerja. Menurut penelitian Mustafa (2019), pasien yang merasakan “komunikasi baik” mempunyai tingkat kepatuhan berobat yang jauh lebih tinggi, terbukti signifikan secara statistik ($p < 0,001$). Selain itu, motivasi dari petugas kesehatan juga berperan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien. Sehingga, komunikasi yang kurang memadai menyebabkan pasien kurang patuh dalam pengobatan, sehingga sering tidak menyelesaikan pengobatan sesuai aturan yang berlaku.

Penyuluhan pada Program SEMAR BETUL dilaksanakan oleh Puskesmas Kedungmundu maupun Dinas Kesehatan dilaksanakan baik secara langsung maupun melalui media sosial untuk edukasi kesehatan. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan secara masing-masing dan hanya pada kegiatan tertentu seperti Hari Tuberkulosis sedunia yang dilaksanakan secara kolaborasi antara puskesmas dan dinas kesehatan. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan oleh Dinas Kesehatan dan Puskesmas tidak hanya dilaksanakan pada lingkup masyarakat tetapi juga sekolah melalui kegiatan Pelayanan dan Edukasi Terpadu Pelajar Kota Semarang (PITERPAN). Selain di sekolah, Puskesmas juga memiliki kewajiban melakukan penyuluhan di lingkup RW, RT, Posyandu maupun perkumpulan PKK. Materi yang diberikan tidak hanya tentang tuberkulosis dikarenakan dalam pelaksanaannya digabungkan dengan kegiatan lain seperti Pemberantasan Jentik Nyamuk (PJN). Kegiatan penyuluhan oleh Puskesmas Kedungmundu dilaksanakan setiap hari Jumat baik secara mandiri oleh petugas tuberkulosis maupun bergantian dengan bidang lain seperti Promosi Kesehatan serta Kesehatan Lingkungan. Kerjasama antara Puskesmas Kedungmundu dan Dinas Kesehatan Kota Semarang adalah terkait materi yaitu apabila Puskesmas meminta informasi, maka Dinas Kesehatan akan memfasilitasi dengan memberikan informasi serta mengingatkan apabila belum melaksanakan penyuluhan.

*"Kalau kendala sih mungkin lebih ke tantangan untuk upgrade skill aja ya. Apalagi kayak kan ada imunisasi vaksin tuberkulosis dan sebagainya itu kan hal-hal yang baru. Harus up to date".*Kendala kegiatan penyuluhan (Hasil wawancara dengan IU 3)

*"Ya, menurut kita ya belum efektif... mungkin ya sudah cukup merata ... tapi masyarakat nya kadang kurang kesadaran gitu mbak untuk pencegahan nya kalau belum terjadi di keluarganya".*Kendala kegiatan penyuluhan (Hasil wawancara dengan IP 2)

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan kepada Ibu-Ibu PKK di Kelurahan Sambiroto telah dilaksanakan dengan baik karena audiens yang aktif mendengarkan materi. Akan tetapi, memang masih ada beberapa masyarakat yang kurang peduli terkait pencegahan tuberkulosis. Sejalan dengan penelitian Manno (2025), bahwa penyuluhan efektif meningkatkan pengetahuan, tetapi kesadaran masyarakat masih cukup rendah dalam penerapan pencegahan tuberkulosis sehingga masih kurang menyeluruh.

Pada bagian output program SEMAR BETUL terdapat capaian penemuan kasus (CDR atau Case Detection Rate) $\geq 90\%$ dan angka keberhasilan pengobatan (TSR atau Treatment Success Rate) $\geq 90\%$. Hal tersebut disesuaikan dengan target Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 tahun 2021. Akan tetapi, capaian puskesmas lebih ke capaian Standar Pelayanan Minimal (SPM) dari Dinas Kesehatan yang tidak hanya berfokus pada kedua hal tersebut. Untuk capaian penemuan dalam bentuk target yang tercatat adalah cakupan orang yang mendapatkan pelayanan tuberkulosis sesuai standar yaitu sebesar 105% sampai bulan Mei 2025. Strategi untuk meningkatkan capaian penemuan kasus adalah dengan screening yaitu dengan tes dahak maupun mantoux, untuk menemukan masyarakat yang bakteriologis terhadap tuberkulosis. Sementara itu untuk kendala nya adalah terkadang masyarakat sulit mengeluarkan dahak sehingga yang digunakan adalah air liur serta masih terdapat masyarakat yang menolak untuk dilakukan screening karena merasa dirinya sehat. Masyarakat yang memiliki stigma negatif cenderung menolak dilakukan pemeriksaan tuberkulosis, menyembunyikan kondisi, dan tidak mau dilakukan screening sehingga menghambat penemuan kasus (Hariadi, 2023). Angka keberhasilan pengobatan di Puskesmas Kedungmundu berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi adalah sebesar 80% dari target nasional 90%. Oleh karena itu, meski target capaian penemuan kasus sudah cukup tinggi, masih belum sejalan dengan angka keberhasilan pengobatan yang belum mencapai target.

"Tapi kita enggak bisa disamakan dengan Puskesmas lain karena jumlah masyarakat nya banyak. Kecuali kalau pembaginya itu bukan pakai jumlah penduduk ya. Kalau pakai jumlah penduduk kita mesti rodok susah ... Harusnya ini ada empat Puskesmas di wilayah saya". Kendala angka keberhasilan pengobatan (Hasil wawancara dengan IK 2)

Selain itu kendala lain yaitu petugas harus memantau pasien yang berobat di puskesmas lain tetapi domisili pasien tersebut masuk wilayah Puskesmas Kedungmundu. Sejalan dengan informasi dari pemegang program di Dinas Kesehatan Kota yaitu pasien yang asal nya dari luar daerah tapi tinggal atau berobat di wilayah Kota Semarang menyebabkan sulitnya proses pemantauan. Pasien yang mangkir maupun putus berobat juga dikarenakan terdapat efek samping sehingga tidak melanjutkan pengobatan.

*"Eh, apa namanya? Eee mau ke sana cuman apa? Lagi kerja gitu jadi enggak bisa nyempetin waktu ke Puskesmas".*Penyebab pasien putus berobat (Hasil wawancara dengan IP 4)

Pasien menyampaikan bahwa dirinya sibuk bekerja serta tidak mengetahui bahwa pengambilan obat boleh diwakilkan sehingga putus berobat dari bulan April hingga saat ini yang dimulai sakit bulan November 2024. Pengawas menelan obat pasien juga kurang mengetahui informasi pengambilan obat tersebut. Sementara pemegang program di puskesmas tidak mengetahui alasan pasien putus berobat yang sebenarnya serta hanya mengetahui bahwa pasien sibuk bekerja dan sampai saat ini belum ditindaklanjuti oleh puskesmas. Pelaksana program yang lain juga menyampaikan bahwa pasien tersebut ternyata belum diinformasikan atau belum tercatat di sistem apabila mangkir. Oleh karena itu, terjadi miss komunikasi antara pasien dan petugas di puskesmas yang menghambat capaian keberhasilan pengobatan. Penelitian Cahyani (2023), menyampaikan bahwa pasien yang merasakan komunikasi baik dari petugas memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang jauh lebih tinggi. Selain komunikasi, motivasi petugas juga terbukti berdampak positif terhadap kepatuhan pasien.

Evaluasi dari implementasi program SEMAR BETUL di Puskesmas Kedungmundu pada aspek input, process, output sudah dilaksanakan cukup baik namun masih terdapat beberapa kendala terkait beban kerja SDM yang memiliki double kerja dalam menginput data dengan di SITB, kesadaran masyarakat yang kurang, alamat pasien belum lengkap, pasien lost contact dan putus berobat, serta kendala komunikasi antara pasien serta pelaksana program. Untuk itu, saran untuk Puskesmas Kedungmundu yaitu perlu dilakukan penguatan koordinasi lintas sektor serta komunikasi dengan pasien untuk mencegah pasien mengalami putus berobat, pengecekan informasi antar pemegang dan pelaksana program terkait data pasien tuberkulosis baik dari sistem SITB maupun SEMAR BETUL, pemberian pelatihan untuk kader, serta penguatan kegiatan penyuluhan mengenai pencegahan tuberkulosis khususnya screening serta TPT untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat serta meningkatkan kepedulian terhadap kesehatan nya dari penyakit tuberkulosis.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa insiden hipertensi di Kota Madya Lautem secara signifikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu asupan daging, akses pelayanan kesehatan, dan dukungan keluarga. Sementara itu, tingkat pendidikan yang rendah menjadi faktor yang paling dominan atau berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa faktor risiko seperti asupan garam, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan pengaruh budaya tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian hipertensi di wilayah Kota Madya Lautem. Berdasarkan hasil temuan disarankan untuk Dinas Kesehatan Kota Madya Lautem pentingnya program intervensi kesehatan yang lebih berfokus pada peningkatan pendidikan masyarakat dan akses layanan kesehatan, serta edukasi tentang pola makan yang sehat. Diperlukan juga strategi untuk meningkatkan dukungan keluarga sebagai upaya preventif hipertensi di Kota Madya Lautem.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN GENERATIF

Penulis menyatakan bahwa tidak ada kecerdasan artifisial (AI) generatif atau teknologi berbantuan AI yang digunakan dalam proses penulisan manuskrip ini.

PERNYATAAN BENTURAN KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada benturan kepentingan finansial maupun hubungan personal yang diketahui dapat memengaruhi karya yang dilaporkan dalam artikel ini.

PERNYATAAN INFORMASI PENDANAAN

Penelitian ini tidak menerima hibah khusus dari lembaga pendanaan di sektor publik, komersial, maupun nirlaba.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Santika Setya Utami: Konseptualisasi, Metodologi, Kurasi data, Analisis formal, Penulisan - Draf Asli. **Fitri Indrawati:** Validasi, Supervisi, Administrasi proyek, Sumber daya, Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan..

DAFTAR PUSTAKA

- Alsharani, F., Zafar, M., & Omar, E. (2021). Lifestyle risk factors associated with tuberculosis patients in Asir region of Saudi Arabia. *International Journal of Preventive Medicine*, 12, Pasal 89. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_332_19
- Andriani, R., & Rinawati. (2025). Studi literatur: Pengaruh pelatihan dan pengembangan karir terhadap kinerja pegawai Puskesmas. *Jurnal Manuhara: Pusat Penelitian Ilmu Manajemen dan Bisnis*, 3(3), 77–87.
- Antameng, R. F., Daniati, S. E., & Sumarda, S. (2021). Implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP) di Puskesmas Simpang Tiga Pekanbaru. *Jurnal Rekam Medis (Medical Record Journal)*, 1(3), 271–286.
- Aritonang, B. (2024). Tantangan dan solusi dalam implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP) kegawatdaruratan di Puskesmas. *Jurnal Kebidanan Kestra (JKK)*, 6(2), 212–217. <https://doi.org/10.35451/jkk.v6i2.2037>
- Aryani, E., & Maryati, H. (2018). Analisis pelaksanaan penanggulangan TB paru di wilayah kerja Puskesmas Cipaku. *HEARTY: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.32832/heartly.v6i1.1275>
- Aulia, C. M., Ramadhani, R., & Syafitri, A. (2024). Pemanfaatan dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) di Puskesmas Padang Bulan Kota Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Inovatif*, 7(7), 1–8.
- Cahyani, E. T., Pratama, K. J., & Khasanah, I. N. (2023). Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan pasien tuberculosis di Puskesmas Sambirejo Kabupaten Sragen. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(25), 332–342. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10427976>
- Chomaerah, S. (2020). Program pencegahan dan penanggulangan tuberculosis di Puskesmas. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(3), 398–410. <https://doi.org/10.15294/higeia.v4i3.36424>
- Darmawan, E. S., & Sjaaf, A. C. (2016). *Administrasi kesehatan masyarakat: Teori dan praktik*. Rajawali Pers.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2023). *Profil kesehatan Kota Semarang 2023*. Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2023). *Profil kesehatan Jawa Tengah tahun 2023*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Febi, A. R., Manu, M., Mohapatra, A., Praharaj, S., & Guddattu, V. (2021). Psychological stress and health-related quality of life among tuberculosis patients: A prospective cohort study. *ERJ Open Research*, 7(3), Pasal 00030-2021. <https://doi.org/10.1183/23120541.00030-2021>
- Hariadi, E., Buston, E., Nugroho, N., & Efendi, P. (2023). Stigma masyarakat terhadap penyakit tuberculosis dengan penemuan kasus tuberculosis BTA positif di Kota Bengkulu tahun 2022. *JNPH (Journal of Nursing and Public Health)*, 11(1), 43–50. <https://doi.org/10.37676/jnph.v11i1.4116>
- Hasibuan, E. K., & Sinuraya, L. R. E. (2020). Pengaruh peran ganda terhadap kinerja perawat. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 308–314.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan RI.
- Lubis, I., Fadilah, N., Adelia, N., Ramadani, R., Mawarni, D., Adinda, P., & Nasution, A. (2025). Evaluasi layanan dan strategi pengendalian tuberculosis (TBC) di Puskesmas Padang Bulan: Tantangan dan harapan. *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*, 4(1), 93–102. <https://doi.org/10.55572/jukej.v4i1.155>

- Manno, M. R., Makkulawu, A., & Suryadi, A. (2025). Peningkatan kesadaran dan peran masyarakat dalam pengendalian penyakit tuberkulosis di lingkungan sekitar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi*, 4(1), 1–9.
- Mustafa, N., Mantjoro, E., & Asrifuddin, A. (2019). Hubungan antara komunikasi interpersonal dan motivasi petugas kesehatan terhadap kepatuhan berobat penderita tuberkulosis (TB) paru di wilayah kerja Puskesmas Tuminting Manado. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Universitas Sam Ratulangi*, 8(6), 124–130.
- Muthiah, A., Indraswari, N., & Sujatmiko, B. (2019). Karakteristik pasien tuberkulosis lost to follow up dari empat RS di Kota Bandung. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v3i1.3129>
- Obeagu, E. I., & Onuoha, E. C. (2023). Tuberculosis among HIV patients: A review of prevalence and associated factors. *International Journal of Advanced Research in Biological Sciences*, 10(9), 128–134. <http://dx.doi.org/10.22192/ijarbs.2023.10.09.014>
- Pourali, F., Khademloo, M., Abedi, S., Roozbeh, F., Barzegari, S., & Moosazadeh, M. (2023). Relationship between smoking and tuberculosis recurrence: A systematic review and meta-analysis. *Indian Journal of Tuberculosis*, 70(4), 475–482. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2023.03.003>
- Pralambang, S. D., & Setiawan, S. (2021). Faktor risiko kejadian tuberkulosis di Indonesia. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*, 2(1), 60–71. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v2i1.4640>
- Presiden Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 166.
- Qayad, M. G., & Tarsitani, G. (2017). Evaluation of Borama tuberculosis control program in Somaliland, Somalia. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 11(2), 115–122.
- Rokiban, A., & Maykasari, K. (2024). Evaluasi penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien TB paru di Puskesmas Punggur Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Farmasi IKIFA*, 3(1), 59–70.
- Safitri, I. N., Martini, M., Adi, M. S., & Wurjanto, M. A. (2023). Faktor yang berhubungan dengan penerimaan Terapi Pencegahan TB di Kabupaten Tegal. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, 3(4), 213–
- Setiawan, A., Jati, S. P., & Agushybana, F. (2017). Sistem pemantauan pengobatan pasien TB paru di Puskesmas Kabupaten Kudus. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 5(3), 11–18. <https://doi.org/10.14710/jmki.5.3.2017.11-18>
- Suarayasa, K., Pakaya, D., & Felandia, Y. (2019). Analisis situasi penanggulangan tuberkulosis paru di Kabupaten Sigi. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 5(1), 54–62.
- Subandi, Rahmawati, E., & Inayati, H. (2024). Pemahaman konseptual tentang Standard Operating Procedure (SOP): Dasar, tujuan, manfaat, dan penerapan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(6), 1–13.
- Suhartina, I., Murni, T., & Diana, R. (2019). Analisis efektivitas SOP pelaksanaan penyimpanan berkas rekam medis di Puskesmas Lawang. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 7(2), 121–128. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v7i2.234>
- Sulidah, & Parman, D. H. (2017). Pemberdayaan survivor TB dalam program DOTS. *Jurnal Medika Respati*, 12(4), 28–39.
- UPTD Puskesmas Kedungmundu. (2024). *Profil kesehatan Puskesmas Kedungmundu 2024*. Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Vidyasagan, A. L., Readshaw, A., Boeckmann, M., & Jarde, A. (2024). Is tobacco use associated with risk of recurrence and mortality among people with TB?: A systematic review and meta-analysis. *Chest*, 165(1), 22–47. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2023.07.013>
- World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2024). *Global tuberculosis report 2024*. World Health Organization.
- Yani, D. I., Hidayat, R., & Sari, C. (2018). Gambaran pelaksanaan peran kader tuberkulosis pada program DOTS di Kecamatan Bandung Kulon. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 4(2), 58–67.
- Zarwita, D., Rasyid, R., & Abdiana. (2019). Analisis implementasi penemuan pasien TB paru dalam program penanggulangan TB paru di Puskesmas Balai Selasa. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(3), 689–699.