

Pencatatan dan Pemetaan Persebaran Pasien Tuberkulosis Serta Faktor Sosial di Kapanewon Depok, Gamping dan Mlati

Hendra Rohman¹, Naila Rapikha Anggraini², M. Imron Mawardi³

^{1,2,3}Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta

Corresponding author: Hendra Rohman; Email: hendarohman@mail.ugm.ac.id

Submitted: 25-10-2025

Revised: 28-10-2025

Accepted: 29-10-2025

ABSTRAK

Temuan kasus, capaian target, dan tingkat keberhasilan menjadi fokus program TB. Pencatatan data TB harus akurat. Pemanfaatan SIG memiliki peran untuk memvisualisasikan peta kasus TB. Model sosiokognitif budaya pencegahan TB pada faktor sosial meliputi literasi media, literasi kesehatan, keyakinan kesehatan dan efikasi diri untuk menuju peningkatan kualitas hidup. Data diperoleh dari petugas P2PL wilayah Kabupaten Sleman dan 7 petugas programmer puskesmas pemegang pelaporan penyakit TB. Pada peta menunjukkan titik lokasi persebaran kasus TB, wilayah kasus TB terbanyak berada di Kapanewon Depok 223 (15,06%), Kapanewon Gamping 136 (9,18%), Kapanewon Mlati 133 (8,98%). Upaya menekan angka kasus TB dilakukan melalui sosialisasi, bimbingan teknis, validasi data, penemuan kasus aktif dengan datang ke wilayah dan melakukan skrining menggunakan rontgen. Terdapat inovasi pelayanan *Active Case Finding (ACF)* TB dengan metode jemput bola. Program SIKAT TB (Sleman Sigap Kendali dan Atasi Tuberkulosis), Program Zero TB merupakan program *mobile screening*, dan pengembangan aplikasi SmartHealth Sleman berbasis *Artificial Intelligence (AI)* telah dilakukan. Programmer TB dapat meningkatkan penemuan, pemantauan, penyuluhan dan sosialisasi informasi TB melalui inovasi literasi kesehatan digital, serta memperhatikan kelengkapan dan keakuratan pengisian data pada SITB. Masyarakat perlu meningkatkan pengetahuan dan menerapkan pola hidup sehat melalui media literasi, literasi kesehatan, yakin dan peduli hidup sehat, serta efikasi diri.

Kata kunci: efikasi diri, keyakinan kesehatan, literasi kesehatan, literasi media, pemetaan penyakit

ABSTRACT

Case findings, target achievement, and success rates are the focus of the TB program. TB data recording must be accurate. GIS utilization plays a role in visualizing TB case maps. The sociocognitive model of TB prevention culture on social factors includes media literacy, health literacy, health beliefs and self-efficacy to improve quality of life. Data were obtained from P2PL officers in Sleman Regency and 7 community health center programmers who hold TB disease reporting. The map shows location of distribution of TB cases, areas with most TB cases are in Depok Sub-district (223) (15.06%), Gamping Sub-district (136) (9.18%), and Mlati Sub-district (133) (8.98%). Efforts to reduce number of TB cases are carried out through socialization, technical guidance, data validation, active case finding by visiting area and conducting screening using x-rays. There are innovations in Active Case Finding (ACF) TB services using jemput bola method. SIKAT TB Program (Sleman Sigap Kendali dan Tasi Tuberkulosis), Zero TB Program is a mobile screening program, and development of SmartHealth Sleman application based on Artificial Intelligence (AI) have been carried out. TB programmers can improve TB discovery, monitoring, education, and information dissemination through digital health literacy innovations, while also ensuring completeness and accuracy of data entry in TB Information System (SITB). The public needs to increase their knowledge and practice healthy lifestyles through media literacy, health literacy, confidence and concern for healthy living, and self-efficacy.

Keywords: self-efficacy, health beliefs, health literacy, media literacy, disease mapping.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis termasuk ke dalam klasifikasi kode penyakit ICD-10 dalam Kode A15- A19, pada A15-A15.9 membahas terkait *respiratory tuberculosis bacteriologically and histologically confirmed*, A16-A16.9 membahas *respiratory tuberculosis not confirmed bacteriologically or histologically*,

A17†-A17.9† membahas *tuberculosis of nervous system*, A18-A18.8 membahas *tuberculosis of other organs*, dan A19 membahas tentang *miliary tuberculosis*.

Global TB report WHO 2023, Indonesia merupakan negara dengan beban tuberkulosis (TB) tertinggi kedua di dunia. Dua per tiga beban kasus TB global ada di 8 negara yaitu

India 27%, Indonesia 10%, Cina 7,1%, Filipina 7%, Pakistan 5,7%, Nigeria 4,5%, Bangladesh 3,6%, dan republik Demokratik Kongo 3%. Tahun 2023 jumlah kasus Tuberkulosis sebanyak 821.200 kasus, kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah (Kementrian Kesehatan, 2023).

TB di Daerah Istimewa Yogyakarta diperkirakan memiliki 7.835 kasus TB pada tahun 2024. Namun, hingga Agustus 2024 penemuan kasus di DIY baru mencapai 52,3%, jauh dari target nasional sebesar 90%. Tingkat keberhasilan pengobatan juga masih rendah, yaitu 82%, sedangkan target nasional mencapai 90%. Capaian temuan semua kasus tahun 2023 sebesar 2.357 dari target sebesar 2.589 kasus (91,04) (Haryanto, 2023).

Aplikasi atau sistem informasi yang digunakan untuk pengelolaan data penanggulangan tuberkulosis adalah sistem informasi tuberkulosis (SITB) dalam jangkauan skalabilitas jumlah dan akses oleh struktur administrasi wilayah dan fasilitas pelayanan kesehatan di seluruh Indonesia (Kemenkes RI, 2023). Dalam rangka penemuan data kasus TB dan pencegahan terjadinya peningkatan kasus adalah dengan sistem informasi geografis (SIG) pemetaan penyakit yang mendukung ketersediaan data yang dibutuhkan yaitu data persebaran penyakit TB di wilayah Kabupaten Sleman.

Model sosiokognitif budaya pencegahan TB pada faktor sosial meliputi literasi media, literasi kesehatan, keyakinan kesehatan dan efikasi diri untuk menuju peningkatan kualitas hidup.

Internet dan media sosial semakin menjadi sumber informasi kesehatan yang populer. Penggunaan informasi kesehatan daring membutuhkan literasi kesehatan digital, yang terdiri dari literasi, keterampilan analitis, dan kemampuan pribadi seperti efikasi diri.

Investasi dalam literasi kesehatan sangat penting untuk mencapai target pemberantasan TB. Keberhasilan integrasi literasi kesehatan ke dalam kebijakan dan layanan TB bergantung pada ketersediaan bukti terkait literasi kesehatan.

Efikasi diri berfokus pada keyakinan akan kemampuan mengelola perawatan diri. Efikasi diri dan manajemen diri dapat memediasi hubungan antara literasi kesehatan dan kualitas hidup. Lamanya pengobatan TB

menyebabkan penderitanya memiliki efikasi diri yang rendah dan penerimaan diri yang buruk.

Berdasarkan data dari Dinas kesehatan Kabupaten Sleman bahwa Kapanewon Depok, Gamping dan Mlati pada tahun 2022 memiliki sebanyak 440 kasus lalu pada tahun 2023 memiliki 521 kasus dan tahun 2024 memiliki 492 kasus. Penggunaan SIG memiliki peran untuk memvisualisasikan peta zona resiko penyakit endemi. Penelitian yang diolah secara spasial dapat dimanfaatkan dalam rangka proses evaluasi cakupan pelayanan serta evaluasi institusi. Tujuan penelitian ini mengidentifikasi proses pengumpulan data kesehatan, membuat peta persebaran pasien kasus TB, dan membahas faktor sosial sebagai tinjauan dalam upaya preventif.

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif dengan pendekatan retrospektif. Wawancara dilakukan kepada petugas Penanggulangan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) wilayah Kabupaten Sleman dan 7 petugas programmer puskesmas pemegang pelaporan penyakit tuberkulosis. Data kasus TB di Kabupaten Sleman tahun 2024 diperoleh dari Dinkes Kabupaten Sleman. Kapanewon Depok sejumlah 223, Gamping 136 dan Mlati 133 kasus. Data suhu, curah hujan, kelembapan diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman. Aplikasi QGIS 3.83.3. digunakan untuk membuat peta persebaran penyakit TB.

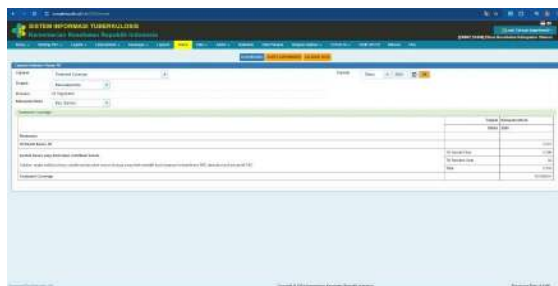
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Sleman terbagi menjadi 17 kapanewon, 86 desa, 27 puskesmas dan 19 rumah sakit. Proses pengumpulan data kesehatan TB di Kabupaten Sleman menggunakan SITB, yaitu sebuah *web* yang dirancang untuk melakukan pelaporan pada kasus tuberkulosis.

Pengumpulan data melalui proses pencatatan pasien diduga TB, pasien tersebut diperiksa, setelah hasil pemeriksaan keluar, jika pasien tersebut positif TB maka *input* data menggunakan SITB. Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman bisa mengakses langsung SITB dari fasilitas kesehatan, namun apabila sedang *down system* atau terjadi *error* pada aplikasi, pihak puskesmas menyiapkan formulir manual dan buku register untuk pasien TB. Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman

melaporkan kepada Dinas Kesehatan Provinsi DIY dengan mengakses *web* tersebut dan dapat langsung memantau kasus TB.

Proses pencatatan dan pelaporan programmer TB puskesmas juga menggunakan *website* SITB, SIMPUS *smart health* dan menggunakan formulir, formulir digunakan apabila terjadi *down system* dan formulir digunakan untuk keperluan internal puskesmas. Form manual untuk pasien jarang digunakan kecuali untuk skrining tersedia form bantu. Selain itu ada form ceklis untuk peserta penyuluhan. Proses pengolahan data meliputi 3 tahap dasar yang disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*) yaitu *input, processing, and output* (Sophian, 2023). Proses untuk mengumpulkan, memproses, dan mengelola data menjadi informasi kesehatan menjadi salah satu fokus utama bidang pencatatan rekam medis dan memasuki era transformasi layanan kesehatan untuk dapat melakukan inovasi digital.



Gambar 1. Tampilan website SITB

PROGRAM TB NASIONAL **TB.02**

KARTU IDENTITAS PASIEN TB

Nama lengkap : _____
 Alamat lengkap : _____

Jenis kelamin : L P Umur tahun
 Nama UPK : _____ Telp. : _____
 No.Reg. TB UPK : _____
 No. Reg. Kab/Kota : _____ Provinsi : _____

KLASIFIKASI PENYAKIT

Paru Ekstra paru
 Lokasi : _____ Tanggal mulai berobat:

TIPE PASIEN

Baru Gagal
 Kambuh Pindahan
 Setelah pulus berobat (Default) Lain-lain Sebutkan : _____
 Paduan OAT yg diberikan: _____

Lihat halaman sebelah

INGAT:

1. Peliharalah kartu anda dan bawa selalu bila datang ke unit Pelayanan.
2. Anda dapat sembuh jika mengikuti aturan pengobatan dengan meniadakan obat secara teratur.
3. Penyakit TB dapat menyebar ke orang lain bila tidak diobati teratur.

Gambar 2. Formulir TB.02

PENANGGULANGAN TB NASIONAL **FORM TB.05**

FORMULIR PERMOHONAN LABORATORIUM TB UNTUK PEMERIKSAAN DAHAH

Nama Unit Yankes : _____ No. Telp. : _____
 Nama tersangka* pasien : _____ Umur : tahun
 Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan
 Alamat lengkap : _____
 Kabupaten/ Kota : _____ Alasan Pemeriksaan :
 Provinsi : _____ Diagnosa
 Follow up pengobatan :
 1. Akhir intensif
 2. Akhir sisipan
 3. 1 bulan sebelum AP
 4. Akhir pengobatan (AP)
 No.Reg TB Kab/ Kota : _____

Klasifikasi Penyakit

Paru Ekstra Paru Lokasi : _____

No. Identitas Sediaan (sesuai dengan TB.06) : _____
 Tgl. Pengambilan dahak terakhir : _____
 Tanggal pengiriman sediaan : _____
 Tanda tangan pengambilan sediaan : _____

Secara visual dahak tampak

Nanah lendir : S Bercak darah : S Air liur : S
 P P P
 S S S

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No. Register Lab. (sesuai dengan Form di TB.04) : _____

Tanggal Pemeriksaan	Spesimen dahak*	Hasil**)
..... (Sewaktu)	+++ ++ + 1-3** Neg
..... (Pagi)
..... (Sewaktu)

*Dah sesuai dengan kode huruf sesuai identitas sebagai media pengujian dahak
 **Bila dahak rinitis atau hasil pemeriksaan tingkat sensitivitas yang sesuai
 ***Tuliskan jumlah jika ada yang ditemukan

Keterangan:
 Nomor identitas sediaan terdiri dari 3 susunan angka dan 1 huruf sebagai berikut:
 a. Keempat angka pertama terdiri dari 2 angka, misalnya 07 yang merupakan nomor unit yankes
 b. Keempat angka kedua juga terdiri dari 2 angka, misalnya 15 yang merupakan nomor unit UPK
 c. Keempat angka ketiga terdiri dari 3 angka, misalnya 237 yang merupakan nomor unit sediaan yang diawali dengan nomor 001 setiap tahun
 d. Kode huruf:
 - Periode: diagnosis A = dahak sewaktu pertama, B = dahak pagi dan C = dahak sewaktu kedua
 - Follow up bulan ke-2, 3 & 6
 - Follow up 1 bulan sebelum AP, P & G
 - Follow up AP, H & I
 - Sediaan sediaan, A & K
 e. Contoh nomor identitas sediaan : 0215237 A 0215031 B dan 0215037 C

Diperiksa oleh : _____
 Tanda tangan pemeriksa : _____

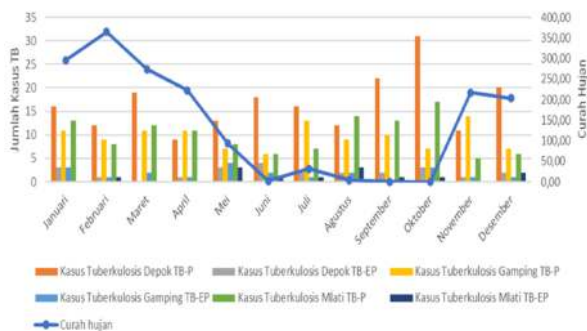
Gambar 3. Formulir TB.05

Tren grafik penyakit menunjukkan pola naik turun berkelanjutan jumlah kasus TB terhadap data suhu, curah hujan, dan kelembaban di beberapa wilayah untuk pemantauan tren per bulan kasus TB, merencanakan program dan tindakan preventif,

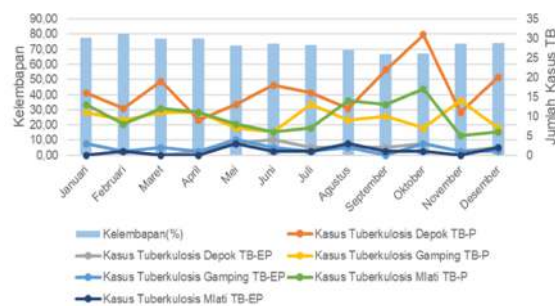
alokasi sumber daya, dan penanganan yang lebih inovatif.



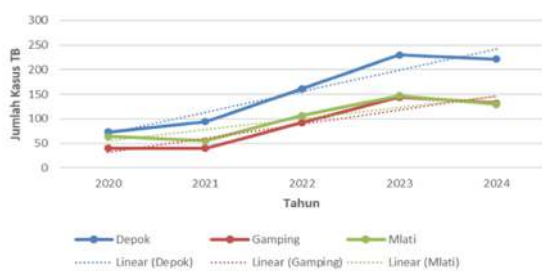
Gambar 4. Grafik suhu terhadap kasus TB



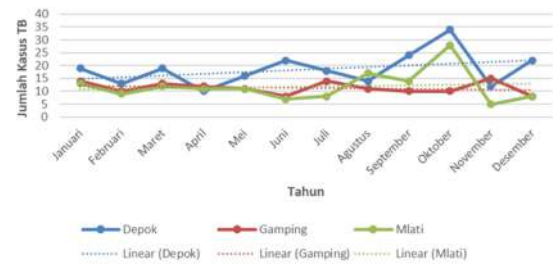
Gambar 5. Grafik curah hujan terhadap kasus TB



Gambar 6. Grafik kelembapan udara terhadap kasus TB



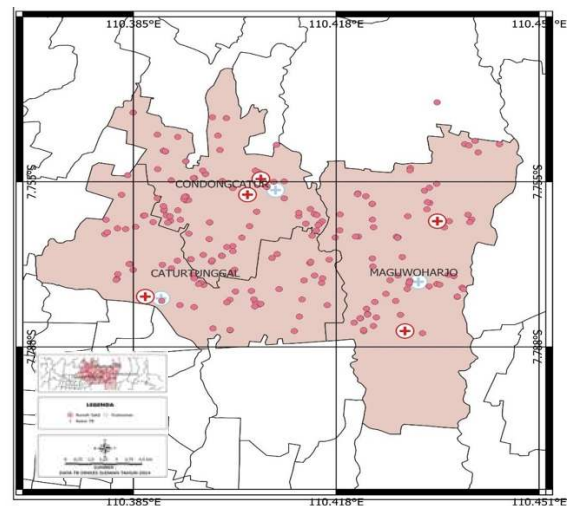
Gambar 7. Trendline kasus TB per tahun



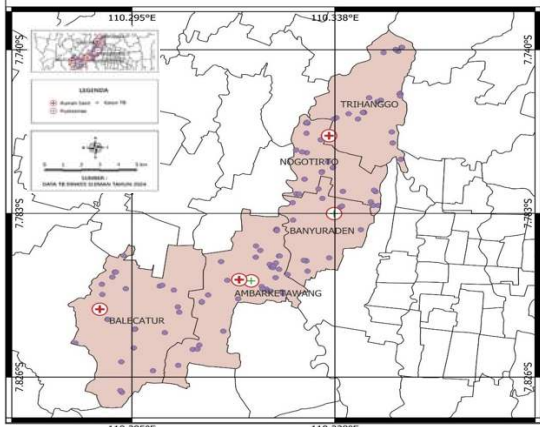
Gambar 8. Trendline kasus TB per bulan

Wilayah kasus TB terbanyak terdapat di Kapanewon Depok 223 (15,06%), Kapanewon Gamping 136 (9,18%), Kapanewon Mlati 133 (8,98%), Kapanewon Ngaglik 121 (8,17%) dan Kapanewon Prambanan 112 (7,56%). Jumlah kasus TB di kapanewon Depok sebanyak 199 TB Paru dan 24 TB ekstra paru, Kapanewon Gamping 115 TB paru dan 21 TB ekstra paru dan Kapanewon Mlati sebanyak 120 TB paru dan 13 TB ekstra paru.

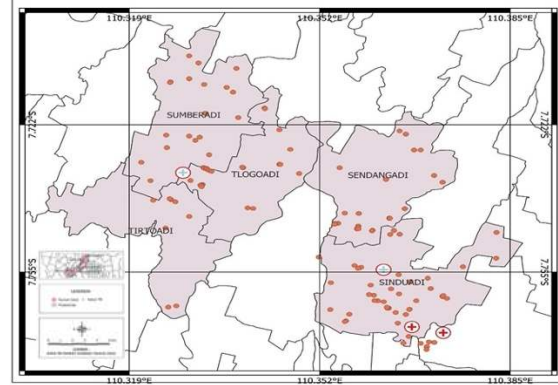
Kasus TB Paru tertinggi di Kapanewon Depok yaitu Kelurahan Maguworharjo 74 (5,00%) TB paru. Tertinggi di Kapanewon Gamping yaitu Kelurahan Nogotirto sebanyak 27 (1,82%) TB paru, dan Kapanewon Mlati tertinggi di Kelurahan Sinduadi 42 (2,84%). Kasus tertinggi TB Ekstra paru di Kapanewon Depok di Kelurahan Condongcatur 11 (0,74%), Kapanewon Gamping di Kelurahan Ambarketawang 6 (0,41%), dan Kapanewon Mlati di Kelurahan Sinduadi 4 (0,27%).



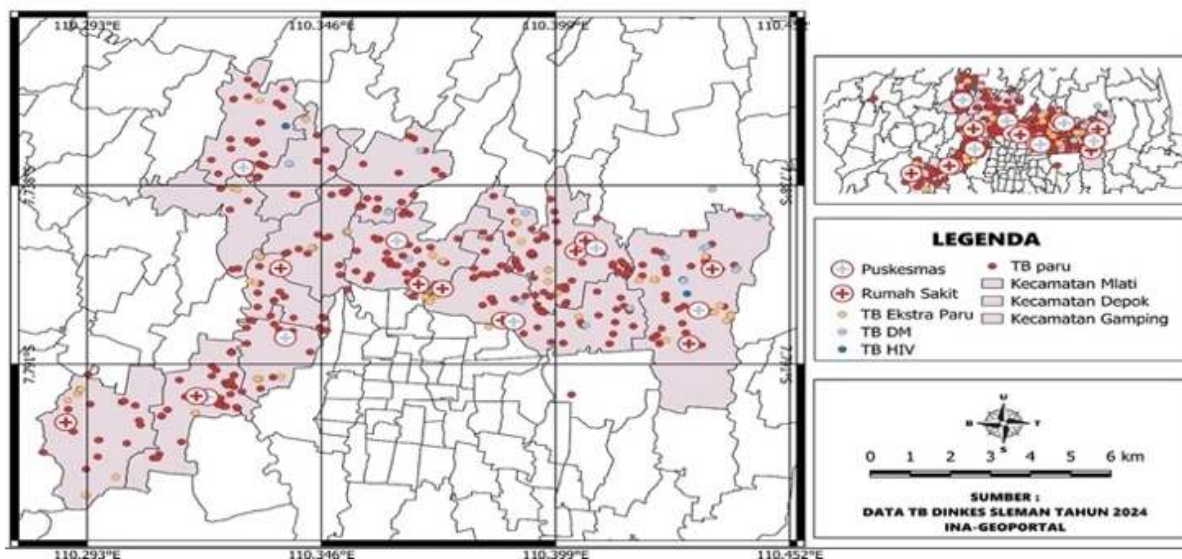
Gambar 9. Peta persebaran kasus TB di Kapanewon Depok



Gambar 10. Peta persebaran kasus TB di Kapanewon Gamping



Gambar 11. Peta persebaran kasus TB di Kapanewon Mlati



Gambar 12. Peta persebaran kasus TB di Kapanewon Depok, Gamping dan Mlati

Dalam upaya menekan angka kasus TB dilakukan sosialisasi, bimbingan teknis, validasi data, penemuan kasus aktif dengan datang ke wilayah dan melakukan skrining menggunakan rontgen. Terdapat inovasi pelayanan *Active Case Finding (ACF)* TB dengan metode jemput bola. Program tersebut diterapkan untuk meningkatkan penemuan kasus TB, kerjasama dengan kedokteran tropis UGM dan RSUD Prambanan melakukan skrining aktif TB. Keluarga pasien dilakukan *tracking*, skrining kontak serumah pasien untuk mendapatkan terapi pencegahan, pemberian terapi pencegahan tuberkulosis (TPT) bagi kontak serumah/kontak erat, dan kepada masyarakat dilakukan penyuluhan melalui kolaborasi dengan kader.

Pemeriksaan yang dilakukan pada kegiatan ACF meliputi pemeriksaan skrining

TB, pemeriksaan tanda vital (tinggi badan dan berat badan), pemeriksaan rontgen dada, pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM), pemeriksaan Mantoux tes (*tuberculin skin test (TST)*), dan konsultasi dokter.

Pasien yang dilakukan tes cepat molekuler (TCM) atau GeneXpert MTB/RIF assay. Pasien dengan hasil positif akan dihubungi dan ditindaklanjuti untuk pengobatan.

Usia produktif, pasien laki-laki lebih banyak karena banyak yang merokok. Hal itu yang menjadi faktor resiko. Terapi pencegahan dan mengedukasi masyarakat terkait menjaga kesehatan tubuh dan menjaga pola hidup sehat. Pasien TB diberi edukasi untuk jendela dan pintu dibuka agar tidak lembab. Kepadatan penduduk sangat mempengaruhi karena meningkatkan penularan lebih cepat.

Program SIKAT TB (Sleman Sigap Kendali dan Atasi Tuberkulosis) dengan kegiatan melakukan skrining TB pada masyarakat kumuh padat dan kumuh miskin. Program Zero TB merupakan program *mobile screening* dilakukan dalam rangka jemput bola untuk menemukan suspek TB. Proses yang dalam mobil skrining adalah proses rontgen. Pada pembacaan hasil rontgen telah digunakan teknologi *Artificial Inteligent (AI)*. Fungsinya mendeteksi para peserta skrining merupakan suspek TB atau bukan.

Pengembangan aplikasi SmartHealth Sleman berbasis *Artificial Intelligence (AI)* untuk memprediksi risiko penyebaran TB dapat dijadikan inovasi digital yang strategis dalam upaya percepatan eliminasi TB di Indonesia, sekaligus mendukung visi kesehatan masyarakat yang berkelanjutan (Anwarudin *et al.*, 2025).

Intervensi *mHealth* untuk pengelolaan mandiri TB berbasis *the Integrated Theory of Health Behavior Change (ITHBC)* dapat memperdalam pemahaman pasien TB tentang penyakitnya dan meningkatkan inisiatif objektif serta perilaku pengelolaan perawatan diri, yang bermanfaat untuk meningkatkan perilaku kepatuhan dan kualitas pencegahan dan pengendalian TB paru (Bao *et al.*, 2022).

Teknologi kesehatan digital pada TB berpotensi memantau dan melibatkan orang-orang yang menjalani skrining TB, sebagai inisiatif untuk memastikan penyediaan perawatan yang berkelanjutan dan optimal bagi semua individu yang terdampak TB (Wong *et al.*, 2022). Proses pengumpulan data kunjungan pasien dilakukan secara komputerisasi dengan SITT, SIMPUS dan manual (Pratama *et al.*, 2020). Proses pengumpulan data TB dan puskesmas sudah dilakukan secara elektronik dan *online* menggunakan SITB, namun di puskesmas juga masih ada yang menggunakan buku register TB (Rohman *et al.*, 2024).

Aplikasi SIG berbasis web dapat meningkatkan pelaporan data kasus, pemantauan kasus, mendukung ketersediaan data, dan memvisualisasikan distribusi kasus TB melalui menu pemetaan. Aplikasi yang dikembangkan membantu manajemen informasi kesehatan dan pakar kesehatan masyarakat untuk memanfaatkan data rekam medis dan data spasial untuk tujuan pengawasan secara komprehensif (Rohman & Nurrochman, 2024).

Program *ACF* dan *active case monitoring* perlu dilakukan oleh pemegang program TB (Rohman, 2019) (Hartono & Probandari, 2020).

Literasi kesehatan berkaitan dengan kepatuhan pengobatan dan kualitas perawatan TB. Literasi kesehatan yang rendah dapat menghambat kemampuan pasien untuk mengikuti protokol pengobatan. Peningkatan literasi kesehatan sangat penting untuk meningkatkan hasil pengobatan dan merupakan strategi kunci dalam memerangi TB (Chauhan, *et al.*, 2024). Pasien TB memiliki tingkat literasi kesehatan yang rendah dan kualitas hidup yang rata-rata. Peningkatan literasi akses informasi, pemeriksaan fisik peran, dan pemeriksaan emosional peran perlu difokuskan untuk meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Peran mediasi efikasi diri dan manajemen diri antara literasi kesehatan dan kualitas hidup dapat menjadi dasar untuk intervensi lebih lanjut (Liu *et al.*, 2023).

Penyedia layanan kesehatan dan pemerintah harus memperhatikan karakteristik demografi yang mempengaruhi literasi kesehatan dan kepatuhan pengobatan (Qomariyah, 2024).

Meskipun remaja memiliki banyak keterampilan literasi kesehatan digital yang penting dan umumnya merasa mampu menggunakannya, literasi kesehatan kritis mereka perlu ditingkatkan. Remaja menginginkan peningkatan literasi kesehatan digital agar mereka dapat menilai informasi kesehatan yang mereka temukan secara daring dan di media sosial dengan percaya diri. Intervensi edukasi yang dirancang bersama antara remaja dan penyedia layanan kesehatan diperlukan (Taba *et al.*, 2022).

Efikasi diri dan persepsi penyakit merupakan faktor yang memengaruhi perawatan diri pada pasien TB paru (Seong, & Lee 2011). Semakin rendah efikasi diri pada pasien TB, semakin buruk pula penerimaan diri mereka, begitu pula sebaliknya. Pasien TB sebaiknya lebih meningkatkan efikasinya dengan selalu mematuhi anjuran tenaga kesehatan dan menjalani pengobatan secara teratur. Peran tenaga kesehatan dalam meningkatkan efikasi diri adalah dengan memberikan edukasi kepada penderita dan keluarga, bekerja sama untuk lebih peduli, dan memotivasi pasien agar pengobatannya berhasil (Setiyowati *et al.*, 2021). Terdapat

hubungan antara tingkat stres dan efikasi diri pada pasien TB paru. Asuhan yang komprehensif melalui edukasi kesehatan terkait pengobatan TB paru dan memotivasi pasien untuk terus pulih hingga tuntas (Kurniyawan *et al.*, 2022).

KESIMPULAN

Proses dari pengumpulan data penyakit TB menggunakan *web* SITB, pihak dinas kesehatan dapat mengakses SITB dari puskesmas. Di puskesmas, ada beberapa yang menggunakan formulir skrining TB apabila *down system* dan ada yang menggunakan buku register untuk laporan internal puskesmas. Pada peta menunjukkan titik lokasi persebaran kasus TB, wilayah kasus TB terbanyak berada di Kapanewon Depok 223 (15,06%), Kapanewon Gamping 136 (9,18%), Kapanewon Mlati 133 (8,98%). Programmer TB dapat meningkatkan penemuan, pemantauan, penyuluhan dan sosialisasi informasi TB melalui inovasi literasi kesehatan digital, serta memperhatikan kelengkapan dan keakuratan pengisian data pada SITB. Masyarakat perlu meningkatkan pengetahuan dan menerapkan pola hidup sehat melalui media literasi, literasi kesehatan, yakin dan peduli hidup sehat, serta efikasi diri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwarudin, A., Arisandi, D., & Prasetya, H. R. (2025). *Smarthealth Sleman: Aplikasi Prediksi Penyebaran Tuberkulosis Dengan Kejadian Anemia Berbasis Artificial Intelligence*. *Jurnal Impresi Indonesia*, 4(10), 3920-3927.
- Bao, Y., Wang, C., Xu, H., Lai, Y., Yan, Y., Ma, Y., ... & Wu, Y. (2022). Effects of an mHealth intervention for pulmonary tuberculosis self-management based on the integrated theory of health behavior change: randomized controlled trial. *JMIR public health and surveillance*, 8(7), e34277.
- Chauhan, A., Parmar, M., Dash, G. C., Chauhan, S., Sahoo, K. C., Samantaray, K., ... & Pati, S. (2024). Health literacy and tuberculosis control: systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 102(6), 421.
- Hartono, H., & Probandari, A. N. (2020). Penggunaan sistem informasi geografis untuk pola spasial tuberkulosis dengan dan tanpa diabetes mellitus di kulon progo. *Journal of Information Systems for Public Health*, 2(1), 1-9.
- Pratama, K. N., Rohman, H., Gunandari, A. M., & Lestariana, P. (2020). *Pengelolaan Data Untuk Pemetaan Kasus Tuberkulosis Di Wilayah Sewon Bantul. Prosiding " e-Health"*.
- Kurniyawan, E. H., Noviani, W., Dewi, E. I., Susumaningrum, L. A., & Widayati, N. (2022). The relationship of stress level with self-efficacy in pulmonary tuberculosis (TB) patients. *JPK: Jurnal Proteksi Kesehatan*, 11(2), 126-132.
- Liu, A. K., Liu, Y. Y., Su, J., Gao, J., Dong, L. J., Lv, Q. Y., & Yang, Q. H. (2023). Self-efficacy and self-management mediate the association of health literacy and quality of life among patients with TB in Tibet, China: a cross-sectional study. *International Health*, 15(5), 585-600.
- Qomariyah, F. N. (2024). The Association between Demographic Factors and Health Literacy Among Post-Treatment Recovery of Pulmonary Tuberculosis Patients. *Journal of Nursing Periodic*, 1(1), 22-30.
- Rohman, H. (2019). Pola Spasial dan Aksesibilitas Penggunaan Pelayanan Kesehatan: Pengobatan Ulang Tuberkulosis. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 13(2), 49-55.
- Rohman, H., Enjang, H. K., & Kusuma, O. N. (2024). Pemetaan Persebaran dan Trendline Kasus Tuberkulosis Di Wilayah Gunungkidul. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 9(1).
- Rohman, H., & Nurrochman, A. (2024). Development of a WEBGIS-Mapping Information System of Tuberculosis (MISS TB) For Plotting Tuberculosis Cases: A Case Study in Sleman District, Yogyakarta Province, Indonesia. *Procedia of Engineering and Life Science*, 6, 246-257.
- Seong, Y. S., & Lee, Y. W. (2011). Relationship of illness perception, self-efficacy, and self-care among pulmonary tuberculosis patients. *Korean Journal of Adult Nursing*, 23(1), 31-39.
- Setiyowati, E., Hardiyanti, H., & Setiawan, F. A. (2021). An Overview Self-Efficacy and Self-Acceptance In Tuberculosis

- Sufferers. *Medical and Health Science Journal*, 5(2), 10-15.
- Taba, M., Allen, T. B., Caldwell, P. H., Skinner, S. R., Kang, M., McCaffery, K., & Scott, K. M. (2022). Adolescents' self-efficacy and digital health literacy: a cross-sectional mixed methods study. *BMC Public Health*, 22(1), 1223.
- Wong, Y. J., Ng, K. Y., & Lee, S. W. H. (2022). Digital health use in latent tuberculosis infection care: a systematic review. *International journal of medical informatics*, 159, 104687.