

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Analisis Implementasi Kebijakan Pencegahan Tuberkulosis di Kalangan Tenaga Kesehatan: Studi Kualitatif di Puskesmas Kota Manado

Analysis of the Implementation of Tuberculosis Prevention Policies Among Healthcare Workers: A Qualitative Study at Primary Health Centers in Manado City

Yanti Yashinta Warbung*, Diana Vanda D. Doda, Nova H. Kapantow,
Joseft Sem Berth Tuda, Margareth Sapulete

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Article Info

Article History

Received: 05 Agu 2025

Revised: 21 Agu 2025

Accepted: 30 Agu 2025

ABSTRACT / ABSTRAK

Tuberculosis (TB) is an airborne infectious disease and represents a major occupational health risk for healthcare workers in primary healthcare facilities. This study aimed to analyze the implementation of TB prevention policies among healthcare workers at primary health centers in Manado City. A qualitative approach was employed through in-depth interviews and direct observations conducted in five primary health centers. The main informants were TB program officers, supported by triangulation from heads of health centers, infection prevention and control officers, and TB patients. The findings revealed that TB prevention policies were generally implemented through the establishment of standard operating procedures (SOPs), provision of personal protective equipment (PPE), and improvement of ventilation systems. However, several centers still had inadequate ventilation and limited infrastructure, which increased the risk of TB transmission. In conclusion, the implementation of TB prevention policies has not been fully optimized. Strengthening infrastructural support, enhancing human resource capacity, and integrating information technology are essential to facilitate effective communication between healthcare workers and patients.

Keywords: *Tuberculosis, prevention policy, healthcare workers, implementation, qualitative.*

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang mudah menular secara aerogen dan menjadi risiko kesehatan kerja utama bagi tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan primer. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi kebijakan pencegahan TB pada tenaga kesehatan di Puskesmas Kota Manado. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam dan observasi pada lima Puskesmas. Informan utama adalah petugas pengelola program TB, dengan triangulasi dari kepala Puskesmas, petugas pencegahan dan pengendalian infeksi, serta pasien TB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan pencegahan TB umumnya telah diimplementasikan melalui penyusunan SOP, penyediaan alat pelindung diri, dan pengaturan ventilasi. Namun, masih terdapat Puskesmas dengan fasilitas ventilasi yang tidak memadai serta keterbatasan sarana-prasarana yang meningkatkan risiko penularan TB. Kesimpulannya, penerapan kebijakan pencegahan TB belum optimal, sehingga diperlukan penguatan dukungan infrastruktur, peningkatan kapasitas SDM, serta integrasi teknologi informasi untuk memfasilitasi komunikasi efektif antara petugas dan pasien.

Kata kunci: Tuberkulosis, kebijakan pencegahan, tenaga kesehatan, implementasi, kualitatif.

Corresponding Author:

Name : Yanti Y. Warbung

Affiliate : Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Address : Kelurahan Bahu, Kec. Malalayang Kota Manado, Sulawesi Utara 95115

Email : yantiyashinta@gmail.com

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit infeksi tertua dalam sejarah peradaban manusia yang hingga kini tetap menjadi ancaman serius bagi kesehatan global. Penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan ditularkan melalui udara (airborne transmission), terutama saat penderita batuk atau bersin sehingga menyebarkan bakteri ke lingkungan sekitar. Secara global, diperkirakan sekitar seperempat populasi dunia telah terinfeksi TB, dengan risiko tertinggi untuk berkembang menjadi penyakit aktif terjadi dalam dua tahun pertama setelah paparan (Menzies, 2018). Berdasarkan Global Tuberculosis Report tahun 2024, TB kembali menjadi penyakit menular paling mematikan di dunia pada tahun 2023, menggeser posisi Covid-19. Tercatat 10,8 juta kasus TB baru dan 1,25 juta kematian akibat TB secara global, dengan konsentrasi kasus terbesar di Asia Tenggara (45%), Afrika (24%), dan Pasifik Barat (17%) (WHO, 2024).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan beban TB tertinggi, menempati posisi kedua secara global setelah India, dengan kontribusi sekitar 10% dari seluruh kasus TB dunia. Estimasi insiden TB di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 1.090.000 kasus, dengan sekitar 125.000 kematian setiap tahun (Kemenkes, 2024). Data tingkat provinsi menunjukkan situasi serupa, misalnya di Sulawesi Utara jumlah kasus TB terus meningkat dalam tiga tahun terakhir, mencapai 10.210 kasus pada tahun 2023. Kota Manado tercatat sebagai daerah dengan insiden tertinggi, diikuti Kabupaten Minahasa dan Kota Bitung (Dinkes Sulut, 2024). Tingginya angka ini menegaskan bahwa TB tetap menjadi prioritas utama kesehatan masyarakat yang membutuhkan strategi promotif dan preventif yang efektif.

Petugas kesehatan menempati kelompok berisiko tinggi terhadap infeksi TB karena intensitas kontak yang tinggi dengan pasien dalam konteks pelayanan kesehatan. *Mycobacterium tuberculosis* dikategorikan sebagai bahaya biologis yang lazim ditemukan di tempat kerja, terutama di fasilitas kesehatan. Penularan kepada petugas dapat terjadi bahkan saat penggunaan alat pelindung diri (APD) telah dilakukan (Kepmenkes RI, 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan prevalensi infeksi TB laten pada tenaga kesehatan mencapai 70% berdasarkan pemeriksaan IGRA (Novena et al., 2022), dan 73% pada penelitian lain di rumah sakit di Manado (Angelia et al., 2020). Temuan ini mengindikasikan bahwa interaksi dekat antara tenaga kesehatan dan pasien TB meningkatkan risiko paparan, sekaligus menunjukkan adanya tantangan dalam implementasi langkah pencegahan di fasilitas pelayanan primer.

Sebagai ujung tombak sistem kesehatan masyarakat, puskesmas memiliki peran sentral dalam skrining, deteksi dini, serta penatalaksanaan kasus TB. Namun, studi pendahuluan menunjukkan masih terdapat berbagai hambatan dalam pelaksanaan layanan TB di tingkat puskesmas, seperti keterbatasan jumlah tenaga kesehatan, kapasitas ruangan yang tidak memadai, kekurangan APD, serta kendala teknis lainnya yang dapat memengaruhi efektivitas pengendalian TB (Syam, 2024). Hambatan-hambatan tersebut berpotensi memperbesar risiko penularan di tempat kerja dan menyebabkan infeksi laten tidak terdeteksi pada tenaga kesehatan yang memiliki imunitas tinggi.

Meskipun beban TB pada petugas kesehatan telah banyak dilaporkan secara kuantitatif, kajian yang mendalam mengenai implementasi kebijakan pencegahan TB dalam konteks kerja petugas kesehatan, khususnya di tingkat puskesmas, masih sangat terbatas. Penelitian ini berupaya untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengeksplorasi secara mendalam

bagaimana kebijakan pencegahan TB diterapkan di puskesmas serta bagaimana tenaga kesehatan memaknai dan merespons tantangan dalam pelaksanaannya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi pengambil kebijakan dan praktisi kesehatan dalam merumuskan strategi pencegahan TB yang lebih efektif dan kontekstual di lingkungan kerja pelayanan kesehatan primer.

BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam implementasi kebijakan pencegahan tuberkulosis (TB) pada tenaga kesehatan di tingkat pelayanan primer. Pendekatan studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena dalam konteks nyata secara holistik, serta menggali pengalaman, persepsi, dan strategi yang dijalankan oleh berbagai pihak yang terlibat dalam implementasi kebijakan tersebut.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada lima Puskesmas yang berada di Kota Manado, Indonesia, selama bulan Juni hingga Juli 2025. Lokasi tersebut dipilih secara purposif karena memiliki jumlah kasus TB yang tinggi dan menjadi ujung tombak pelaksanaan program pencegahan TB di tingkat pelayanan kesehatan primer.

Partisipan dan Teknik Sampling

Informan dalam penelitian ini ditentukan menggunakan purposive sampling dengan mempertimbangkan kriteria inklusi: (1) memiliki pengalaman langsung dalam pelaksanaan atau pengawasan program pencegahan TB, (2) terlibat aktif dalam pengambilan keputusan atau pelaksanaan kebijakan TB minimal selama satu tahun terakhir, dan (3) bersedia memberikan informasi secara mendalam. Kriteria eksklusi meliputi individu yang tidak aktif lagi dalam program TB atau tidak bersedia diwawancarai.

Selain itu, peneliti menerapkan kombinasi Quota Sampling untuk menentukan jumlah awal informan dan Exponential Discriminative Snowball Model (ESDM) untuk memperluas jangkauan informan berdasarkan rekomendasi dari informan awal yang dianggap memiliki informasi lebih mendalam dan relevan (Bungin, 2015). Pemilihan informan dilakukan hingga mencapai kejenuhan data (data saturation), yaitu kondisi ketika tidak ada informasi baru yang muncul dari wawancara tambahan.

Total partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah 21 orang, terdiri dari: (1) lima pemegang program TB di Puskesmas, (2) lima kepala Puskesmas, (3) lima petugas Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), (4) lima pasien TB yang menjalani pengobatan di Puskesmas, serta (5) satu penanggung jawab program TB dari Dinas Kesehatan Kota Manado.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui empat teknik utama:

Observasi Partisipatif: Peneliti melakukan observasi langsung terhadap aktivitas pelayanan dan implementasi program pencegahan TB di Puskesmas. Observasi dilakukan secara sistematis dengan mencatat interaksi tenaga kesehatan, proses pelayanan, dan dinamika penerapan prosedur standar.

Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*): Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada seluruh informan dengan panduan wawancara yang disusun berdasarkan fokus penelitian. Pertanyaan bersifat terbuka untuk memungkinkan eksplorasi informasi yang lebih luas. Setiap wawancara berlangsung selama 45–60 menit dan direkam (dengan persetujuan informan) untuk selanjutnya ditranskripsikan verbatim.

Dokumentasi: Dokumen terkait kebijakan dan implementasi program TB seperti pedoman pelaksanaan, laporan kegiatan, catatan medis, serta foto kegiatan dianalisis sebagai data pendukung untuk memperkuat temuan lapangan.

Triangulasi: Triangulasi sumber dan metode dilakukan untuk meningkatkan kredibilitas data, yaitu dengan membandingkan informasi dari wawancara, observasi, dan dokumen, serta memverifikasinya dengan informan lain.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bersamaan dengan proses pengumpulan data menggunakan pendekatan Miles dan Huberman (2014), yang meliputi tiga tahapan:

Reduksi Data: Proses seleksi, kategorisasi, dan penyederhanaan data dilakukan melalui teknik open coding untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang relevan.

Penyajian Data: Data yang telah dikategorikan disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, matriks tematik, dan kutipan langsung dari informan untuk menunjukkan konteks dan makna. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi: Kesimpulan ditarik secara induktif berdasarkan pola tematik yang muncul dari data. Proses verifikasi dilakukan secara berulang melalui member checking dengan informan dan diskusi dengan rekan sejawat (peer debriefing) untuk memastikan keabsahan temuan.

HASIL

Evaluasi Penerapan Kebijakan Pencegahan TB pada Tenaga Kesehatan di Puskesmas Kota Manado

Pelatihan dan Kapasitas Tenaga Kesehatan dalam Penanggulangan TB

Seluruh petugas TB di Puskesmas Kota Manado telah memperoleh pelatihan terkait penanggulangan tuberkulosis dari berbagai sumber, seperti Dinas Kesehatan dan platform pembelajaran daring (LMS). Materi pelatihan umumnya mencakup aspek terapi, skrining, pemeriksaan laboratorium, hingga pengelolaan TB resisten obat. Seorang petugas menyatakan, "*Pernah. Yang pertama tentang terapi tuberkulosis, kemudian tentang infeksi laten, TB resisten obat... pelatihan TB ini dari Dinas Kesehatan secara offline, tapi ada juga yang mendaftar mandiri lewat LMS*" (D1). Namun demikian, materi pelatihan yang secara khusus membahas pencegahan TB laten pada tenaga kesehatan masih sangat terbatas, sebagaimana diungkapkan oleh D3, "*...tentang pencegahan TB pada tenaga kesehatan belum banyak dibahas...*".

Implementasi Kebijakan dan Ketersediaan SOP

Semua Puskesmas telah memiliki dokumen kebijakan, SOP, dan Kerangka Acuan Kerja (KAK) sebagai pedoman operasional program TB. Dokumen tersebut disusun mengacu pada regulasi Kementerian Kesehatan dan wajib diikuti dalam pelaksanaan layanan. Hal ini ditegaskan oleh Kepala Puskesmas, "*SOP dan KAK itu ada untuk mengatur alur pelayanan dan setiap tindakan yang harus dilakukan oleh petugas TB*" (D6).

Alur Layanan Pasien TB

Proses pelayanan pasien TB telah terstandar. Pasien dengan gejala awal akan diperiksa di poli umum sebelum dirujuk ke poli TB, sedangkan pasien yang telah terkonfirmasi TB langsung menuju poli TB tanpa melalui loket pendaftaran umum. Sistem ini disertai inovasi digital seperti grup WhatsApp untuk pengaturan jadwal pasien (D3). Selain itu, sebagian besar Puskesmas telah memisahkan ruang tunggu pasien TB dari pasien umum untuk meminimalkan risiko penularan.

Penyediaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Sarana Pendukung

Ketersediaan APD, terutama masker medis dan N95, serta sarung tangan, terjaga dengan baik. *"Masker bedah kapan saja habis bisa langsung minta ke petugas barang dan jasa... kalau masker N95 biasanya dapat dari Dinas Kesehatan"* (D1). Masker juga disediakan bagi pasien yang tidak membawanya dari rumah. Meskipun demikian, sebagian besar petugas lebih sering menggunakan masker medis karena alasan kenyamanan, dan hanya menggunakan N95 untuk kasus berisiko tinggi seperti TB resisten obat (D2, D4).

Ventilasi dan Lingkungan Fisik Ruangan

Sebagian besar ruangan poli TB telah memenuhi standar ventilasi, dengan adanya jendela, pintu terbuka, kipas angin, atau exhaust fan yang mendukung sirkulasi udara dan pencahayaan alami. *"Ada pintu yang terbuka, kipas angin dan exhaust... cahaya dan udara bisa masuk dengan baik"* (D1). Namun, masih terdapat ruang pelayanan yang ventilasinya belum memadai karena kerusakan jendela atau keterbatasan akses udara luar (D5).

Skrining dan Pemantauan Kesehatan Petugas

Tidak ada Puskesmas yang melaksanakan skrining TB secara rutin bagi tenaga kesehatan. Beberapa kegiatan skrining hanya dilakukan secara insidental, misalnya saat tersedia sisa tuberkulin atau saat petugas menunjukkan gejala. *"Pernah diadakan skrining... hasilnya banyak yang positif tapi tidak merasa ada gejala"* (D1). Sebagian besar petugas belum pernah diskriming sama sekali (D4).

Sosialisasi dan Edukasi TB

Sosialisasi dan edukasi TB lebih sering ditujukan kepada masyarakat umum melalui apel pagi, ruang tunggu pasien, atau mini lokakarya. Edukasi kepada petugas kesehatan masih jarang dilakukan karena dianggap telah memiliki pengetahuan yang memadai. *"Masih jarang kami edukasi ke petugas kesehatan, memang lebih sering ke masyarakat"* (D7).

Kondisi Kesehatan Tenaga Kesehatan

Tidak ada petugas TB yang terkonfirmasi positif TB berdasarkan pemeriksaan laboratorium. Meski beberapa mengalami gejala seperti batuk berkepanjangan, hasil pemeriksaan TCM menunjukkan negatif (D2). Hal ini diduga karena tingkat pengetahuan dan kewaspadaan petugas dalam mencegah penularan cukup baik, sebagaimana ditegaskan oleh perwakilan Dinas Kesehatan, *"Mereka itu petugas terlatih... jadi memang harusnya tahu cara mencegah terjadinya penularan"* (D11).

Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan Kebijakan Pencegahan TB

Imunisasi dan Perlindungan Dasar

Semua petugas TB telah menerima vaksin BCG pada masa bayi. Namun, tidak ada program vaksinasi lanjutan pada usia dewasa.

Kepatuhan Penggunaan APD

Walaupun APD tersedia, tingkat kepatuhan dalam penggunaan masker N95 masih rendah karena faktor kenyamanan. Petugas lebih memilih masker medis untuk penggunaan sehari-hari. *"Saya jarang menggunakan masker N95 karena kurang nyaman memakainya..."* (D2).

Intensitas Kontak dengan Pasien

Durasi kontak petugas dengan pasien TB bervariasi, dari kurang dari 5 jam hingga lebih dari 10 jam per minggu, tergantung jumlah pasien dan beban kerja Puskesmas. Beberapa petugas juga melakukan kunjungan rumah, yang dapat meningkatkan risiko paparan (D3, D4).

Paparan di Luar Tempat Kerja

Sebagian kecil petugas pernah berkontak dengan pasien TB di luar pekerjaan, termasuk anggota keluarga yang pernah menderita TB ekstra paru (D2). Namun, mayoritas menyatakan tidak memiliki riwayat kontak dekat di luar tempat kerja.

Faktor Perilaku Individu

Mayoritas petugas tidak merokok, yang dapat menjadi faktor pelindung terhadap kerentanan infeksi TB. Hanya satu petugas yang memiliki riwayat merokok di masa lalu (D5).

Pengawasan Kepatuhan APD dan Protokol

Pengawasan pemakaian APD dilakukan melalui pelaporan Infection Prevention and Control Monitoring (INM) setiap bulan. Namun, pengawasan bersifat administratif dan tidak disertai tindakan korektif. *"Biasanya tiap bulan ada pelaporan INM dan ada petugas yang melakukan pemantauan..."* (D1). Pasien diwajibkan memakai masker saat berkunjung, dan petugas dapat memberikan teguran jika aturan dilanggar (D12).

Dukungan Sarana dari Dinas Kesehatan

Fasilitasi pembangunan dan renovasi sarana dilakukan oleh Dinas Kesehatan melalui dana APBD. Namun, prosesnya bersifat periodik dan tidak dilakukan setiap tahun, bergantung pada prosedur dan prioritas anggaran (D8).

PEMBAHASAN

Evaluasi Kebijakan Pencegahan Tuberkulosis (TB) pada Tenaga Kesehatan di Puskesmas

Tenaga kesehatan, khususnya petugas program TB di Puskesmas, merupakan kelompok yang memiliki risiko tinggi terpapar *Mycobacterium tuberculosis* karena intensitas kontak langsung yang tinggi dengan pasien TB dalam praktik sehari-hari. Risiko ini semakin signifikan mengingat peran strategis petugas TB yang tidak mudah digantikan dan menjadi kunci keberhasilan program penanggulangan TB. Oleh karena itu, efektivitas kebijakan pencegahan TB bagi tenaga kesehatan perlu mendapat perhatian serius sebagai bagian dari upaya penguatan sistem kesehatan primer (Kemenkes RI, 2024).

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar Puskesmas telah menerapkan kebijakan pencegahan TB sesuai dengan pedoman nasional, termasuk Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana TB (2019), Permenkes No. 67 Tahun 2016, dan Permenaker No. 13 Tahun 2022. Penerapan kebijakan tersebut tercermin dari tersedianya SOP, pemisahan alur pasien TB, penyediaan masker gratis, serta pelaksanaan program perencanaan dan evaluasi rutin melalui rapat mini lokakarya. Secara konseptual, temuan ini selaras dengan

literatur yang menekankan pentingnya intervensi berbasis kebijakan dan manajemen fasilitas pelayanan kesehatan dalam mencegah penularan nosokomial TB (Joshi et al., 2020; WHO, 2023).

Meskipun demikian, variasi implementasi kebijakan di setiap Puskesmas menunjukkan bahwa efektivitas pelaksanaan masih dipengaruhi oleh disparitas sumber daya. Faktor-faktor seperti ketersediaan tenaga terlatih, sarana prasarana, dan alokasi anggaran sangat menentukan sejauh mana kebijakan dapat dijalankan secara optimal. Kondisi ini konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perbedaan kapasitas kelembagaan memengaruhi efektivitas intervensi TB, terutama di fasilitas pelayanan primer di negara berpendapatan menengah (Creswell et al., 2019).

Dari aspek administratif, langkah-langkah pencegahan seperti pemisahan ruang tunggu, penyediaan masker bagi pasien batuk, serta kegiatan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) telah dilaksanakan di sebagian besar Puskesmas. Namun, keberhasilan implementasi strategi Tempo (Temukan pasien, Pisahkan secara aman, dan Obati tepat waktu) belum merata karena keterbatasan infrastruktur di beberapa fasilitas. Perbedaan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan dan praktik lapangan yang dapat meningkatkan risiko penularan TB kepada petugas kesehatan, sejalan dengan temuan MacIntyre et al. (2021) yang menyoroti pentingnya desain fasilitas kesehatan dan ventilasi dalam mengurangi risiko transmisi udara.

Skrining kesehatan bagi petugas TB menjadi salah satu komponen penting dalam upaya pencegahan infeksi, tetapi praktik ini belum dilakukan secara sistematis di seluruh Puskesmas. Hanya dua dari lima Puskesmas yang melakukan skrining menggunakan tes Mantoux atau Tes Cepat Molekuler (TCM), tergantung pada ketersediaan fasilitas. Temuan ini menunjukkan bahwa skrining rutin belum menjadi bagian dari kebijakan preventif yang terintegrasi, padahal WHO (2022) merekomendasikan pemeriksaan berkala sebagai strategi penting untuk deteksi dini infeksi laten di antara tenaga kesehatan.

Kualitas lingkungan kerja, termasuk ventilasi, juga menjadi determinan penting dalam pencegahan TB. Observasi menunjukkan masih terdapat Puskesmas yang belum memiliki sistem ventilasi memadai. Ventilasi yang buruk meningkatkan risiko transmisi droplet nuclei, terutama dalam kondisi paparan berkepanjangan selama 6–8 jam kerja harian. Hal ini memperkuat bukti yang dilaporkan Escombe et al. (2019) bahwa peningkatan ventilasi alami atau hybrid dapat menurunkan risiko penularan TB hingga 70% dalam fasilitas pelayanan primer.

Penggunaan alat pelindung diri (APD), terutama masker N95, merupakan standar emas dalam pencegahan paparan TB pada petugas kesehatan. Namun, hasil wawancara menunjukkan tingkat kepatuhan yang rendah akibat faktor kenyamanan. Fenomena ini mengindikasikan adanya behavioural gap antara pengetahuan dan praktik pencegahan infeksi. Studi serupa oleh Adams et al. (2020) menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan APD dipengaruhi oleh persepsi risiko, kenyamanan, dan pengawasan manajerial. Oleh karena itu, pendekatan intervensi perilaku melalui edukasi, supervisi, dan pemberian insentif perlu dipertimbangkan sebagai strategi peningkatan kepatuhan.

Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Penerapan Kebijakan Pencegahan TB pada Tenaga Kesehatan di Puskesmas

Penerapan kebijakan pencegahan tuberkulosis (TB) pada tenaga kesehatan di tingkat layanan primer tidak hanya bergantung pada keberadaan pedoman nasional, tetapi juga sangat

ditentukan oleh konteks internal dan eksternal dari fasilitas pelayanan kesehatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun seluruh Puskesmas di Kota Manado merujuk pada pedoman yang sama, variasi implementasi tetap terjadi. Variasi tersebut mencerminkan adanya pengaruh faktor-faktor multidimensional yang berperan sebagai penguat atau justru penghambat efektivitas kebijakan. Pemahaman terhadap faktor-faktor ini sangat penting untuk memastikan intervensi yang lebih tepat sasaran, terutama dalam upaya melindungi tenaga kesehatan sebagai garda terdepan pengendalian TB (World Health Organization, 2023).

Sumber Daya Manusia (SDM)

Ketersediaan dan kompetensi SDM merupakan faktor kunci dalam keberhasilan penerapan kebijakan pencegahan TB. Hasil temuan menunjukkan bahwa setiap Puskesmas telah memiliki petugas TB terlatih dan dokter pendamping yang menjalankan program dengan beban kerja yang relatif wajar. Kapasitas pengetahuan yang memadai, diperoleh melalui pelatihan dan pembaruan informasi terkini, berkontribusi terhadap pelaksanaan prosedur yang sesuai standar. Hal ini sejalan dengan temuan Sissolak et al. (2014) yang menyatakan bahwa kompetensi tenaga kesehatan berhubungan erat dengan efektivitas pencegahan infeksi TB di fasilitas layanan primer. Dengan demikian, investasi pada pelatihan berkelanjutan bukan hanya penting untuk memastikan keseragaman praktik, tetapi juga untuk meningkatkan kepatuhan terhadap protokol keselamatan kerja.

Faktor Manajerial

Manajemen pelayanan kesehatan yang efektif turut menentukan keberhasilan penerapan kebijakan. Standar operasional prosedur (SOP) yang diterapkan secara konsisten, pengaturan alur layanan yang memisahkan pasien TB dari pasien lain, serta kegiatan monitoring dan evaluasi melalui forum mini lokakarya terbukti meningkatkan efisiensi dan efektivitas program. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan struktur tata kelola yang kuat dapat mengurangi risiko penularan dan meningkatkan kualitas pelayanan. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa manajemen organisasi yang adaptif dan partisipatif berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan program pengendalian TB di fasilitas primer (Pereira et al., 2019).

Faktor Teknologi Informasi

Integrasi teknologi informasi melalui aplikasi Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) dan Rekam Medik Elektronik (RME) menjadi faktor penting dalam mendukung implementasi kebijakan. Sistem digital memungkinkan pencatatan dan pelaporan yang lebih cepat, akurat, serta terhubung dengan layanan laboratorium. Keuntungan lain dari digitalisasi adalah meningkatnya efisiensi komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien, termasuk melalui penggunaan grup pesan singkat untuk meminimalkan kontak langsung. Temuan ini konsisten dengan studi Cheng et al. (2021) yang menunjukkan bahwa digitalisasi dalam manajemen TB dapat mengoptimalkan pemantauan terapi sekaligus mengurangi risiko paparan pada petugas kesehatan. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi bukan hanya meningkatkan efisiensi administratif tetapi juga memiliki implikasi langsung terhadap perlindungan tenaga kesehatan.

Keterbatasan Fasilitas dan Infrastruktur

Di sisi lain, kurangnya fasilitas diagnostik seperti tes Mantoux atau Tes Cepat Molekuler (TCM) menjadi hambatan serius yang dapat menurunkan efektivitas pencegahan TB. Ketiadaan

fasilitas tersebut menyebabkan keterlambatan deteksi, meningkatkan risiko penularan pada tenaga kesehatan. Kondisi fisik ruang pelayanan yang tidak memadai—seperti kurangnya ventilasi, ruang tunggu, dan fasilitas sanitasi—juga memperbesar risiko paparan. Faktor ini menunjukkan adanya kesenjangan struktural yang masih signifikan, terutama di Puskesmas dengan keterbatasan anggaran. Penelitian oleh Joshi et al. (2020) menegaskan bahwa kondisi infrastruktur pelayanan kesehatan yang buruk berkontribusi terhadap peningkatan risiko infeksi TB di kalangan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, advokasi kepada pemangku kebijakan diperlukan untuk memastikan alokasi sumber daya yang memadai dalam penguatan fasilitas dasar.

Faktor Kepatuhan

Kepatuhan tenaga kesehatan terhadap penggunaan APD sesuai standar, seperti masker N95, terbukti masih rendah dan menjadi salah satu faktor penghambat utama dalam penerapan kebijakan. Observasi menunjukkan sebagian besar petugas hanya menggunakan masker medis biasa, yang tidak memberikan perlindungan optimal terhadap droplet infeksius. Kepatuhan terhadap prosedur sering kali dipengaruhi oleh faktor personal, kenyamanan kerja, serta kurangnya pengawasan dari pihak manajemen. Temuan ini sejalan dengan laporan Escombe et al. (2018) yang menyebutkan bahwa kepatuhan rendah terhadap penggunaan APD merupakan salah satu determinan utama meningkatnya risiko infeksi TB nosokomial. Intervensi yang bersifat edukatif, insentif, dan pengawasan ketat dari pimpinan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kepatuhan ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan kebijakan pencegahan tuberkulosis (TB) pada tenaga kesehatan di Puskesmas Kota Manado secara umum telah dilaksanakan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Hal ini tercermin dari adanya penyusunan standar operasional prosedur (SOP), alur pelayanan yang terstruktur, penyediaan alat pelindung diri (APD), serta pengaturan ventilasi ruangan yang memadai pada sebagian besar fasilitas pelayanan. Namun demikian, temuan penelitian juga mengungkapkan masih adanya ketimpangan dalam ketersediaan sarana dan prasarana, khususnya ventilasi dan fasilitas ruang pelayanan, yang berpotensi meningkatkan risiko penularan TB di kalangan tenaga kesehatan.

Faktor-faktor yang mendukung keberhasilan implementasi kebijakan antara lain ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten, manajemen program yang efektif melalui pelaksanaan monitoring dan evaluasi secara berkala, serta dukungan teknologi informasi yang mempermudah proses pelayanan dan pelaporan kasus TB. Sebaliknya, hambatan utama dalam pelaksanaan kebijakan meliputi keterbatasan infrastruktur yang belum merata serta rendahnya kepatuhan tenaga kesehatan dalam penggunaan APD, khususnya masker N95. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa efektivitas pencegahan TB di fasilitas pelayanan kesehatan tidak hanya bergantung pada kebijakan struktural, tetapi juga pada aspek perilaku tenaga kesehatan, dukungan sarana-prasarana, dan keberlanjutan fungsi pengawasan.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar Puskesmas menjadikan pencegahan TB sebagai prioritas program kesehatan dengan memastikan ketersediaan sarana dan prasarana yang sesuai standar, termasuk ventilasi ruangan dan kelengkapan APD.

Pelaksanaan skrining berkala bagi tenaga kesehatan perlu dilakukan secara sistematis sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan penularan. Selain itu, mekanisme supervisi dan pemberian dukungan motivasional perlu ditingkatkan untuk mendorong kepatuhan penggunaan APD sesuai protokol.

Dinas Kesehatan sebagai pemangku kebijakan diharapkan memperkuat fungsi monitoring dan evaluasi terhadap implementasi kebijakan pencegahan TB, serta melakukan advokasi lintas sektor untuk mendukung pemenuhan fasilitas di seluruh Puskesmas secara merata. Dan sebagai tindak lanjut akademik, institusi pendidikan disarankan untuk mengembangkan penelitian lanjutan yang berfokus pada deteksi infeksi TB laten pada tenaga kesehatan serta mengeksplorasi intervensi berbasis perilaku dalam meningkatkan kepatuhan terhadap protokol pencegahan. Penelitian tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah yang lebih mendalam terhadap penguatan strategi pencegahan TB di fasilitas layanan kesehatan tingkat primer.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelia A, Doda DV, Manampiring AE. 2020. Prevalensi Tuberkulosis Laten dan Evaluasi Kebijakan Rumah Sakit Berdasarkan Persepsi Tenaga Kesehatan Terhadap Pencegahan Tuberkulosis. *Jurnal Biomedik*.
- Ayuningtyas D. 2018. Kebijakan Kesehatan: Prinsip dan Praktik. Patent no: EC00201826581. Jakarta: Department of Health Policy and Administration Universitas Indonesia
- Bratti M, Salihu K, Kola E. 2019. Tuberculosis among Health Care Workers. USA.
- Broadus VC, Mason RJ, Nadel JA, editors. 2016. Murray and Nadel's textbook of respiratory medicine. 6th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara, 2024. Laporan tuberculosis 2023
- Doda DV, Pangaribuan M. 2022. Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja: Hazard/Bahaya di Tempat Kerja. Patra Media Grafina Bandung.
- Fiantika F, Wasil M, Jumiyati S, Honesti L, Wahyuni S, Mouw E, dkk. 2022. Metodologi Penelitian Kualitatif. Global Eksekutif Teknologi, Sumatera Barat.
- Heemskerck D, Caws M, Marais B, Farrar J. 2017. Tuberculosis in Adults and Children. SpringerBriefs in Public Health, London UK.
- Kemenaker RI, 2022. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022 tentang Penanggulangan Tuberculosis di Tempat Kerja. Kementerian Ketenagakerjaan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberculosis. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2019. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2024. Laporan Program Penanggulangan Tuberculosis 2023.

- Kemendes RI, 2024. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2024 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Menzies N, Wolf E, Connors D, Bellerose M, Sbarra A, Cohen T, et al., 2018. Progression from latent infection to active disease in dynamic tuberculosis transmission models: a systematic review of the validity of modelling assumptions. *Lancet Infect*; 18:e228-38
- Miles MB, Huberman AM, Saldana J. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. 3rd Edition. USA: Sage Publications.
- Noviana A, Rahmawati F, Widyaningsih I, Arimbi M, Theodora. 2022. Tuberkulosis Laten pada Tenaga Kesehatan di RSI Jemur Sari Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 14 (1)
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021. *Tuberkulosis-Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Edisi Revisi 2.
- Pramono, J. 2020. *Implementasi dan Evaluasi Kebijakan Publik*. Cetakan Kedua. UNSRI-PRESS Surakarta. 48-55
- Springate O, Baginski, Soussan J. 2007. *Policy Relationship in South Asia*. Working Paper 9. London UK
- Syam NS, Nurfitra D, Rahmi M. 2024. Implementasi Kebijakan Penanggulangan Tuberkulosis di Puskesmas Banguntapan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1). Pp 575-584.
- Tatuil, T. R., Doda, V. D., & Rahman, A. 2021. Hubungan Antara Pengawasan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Kesehatan Yang Kontak Dengan Pasien Tuberkulosis. *Kesmas*, 10(1).
- WHO, 2024. *Global Tuberculosis Report 2024*
- Wirawan. 2012. *Evaluasi: Teori, Model, Standar, Aplikasi dan Profesi*. Depok: PT Raja Grafindo Persada