
Systematic Review: Tantangan Pelayanan Pengobatan Pasien TB Saat Pandemi Covid-19

Systematic Review: Challenges in Treatment Service of TB Patients during The Covid-19 Pandemic

Ahdiah Imroatul Muflihah¹, Evi Martha²

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Indonesia

ARTICLE INFO

ABSTRACT/ ABSTRAK

Article history

Received date
08 Mar 2022

Revised date
22 Apr 2022

Accepted date
29 Apr 2022

Keywords:

Covid-19;
Challenge;
TB;
Treatment.

The Covid-19 pandemic is affecting global health issues. The interaction between Covid-19 patients and Tuberculosis makes it the number one cause of death worldwide. Numerous deaths caused by Covid-19 are reported every day in Indonesia, leading to a reduced number of TB patients who require routine treatment to health services in the community. Therefore, this review aimed to identify challenges in treatment services for TB patients during the Covid-19 pandemic. The study design used was a systematic review to identify the challenges in treatment services for TB patients during the Covid-19 pandemic. The challenges are a low-capacity health system, lack of knowledge about health, less-optimum treatment for TB patients due to social restrictions, limited regular visits to health services, and low TB case detection. To prevent negative impacts in reduced treatment for TB patients, telemedicine can be used, proper knowledge can be provided through social media, and consistent policies can be implemented to strengthen the weakening health system.

Kata kunci:

Covid-19;
Tantangan;
TB;
Pengobatan.

Pandemi *Covid-19* ini sangat memengaruhi masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Pada negara Indonesia kematian yang disebabkan oleh *Covid-19* setiap harinya selalu ada. Sehingga membuat masyarakat terutama pasien TB mengharuskan untuk pengobatan rutin ke pelayanan kesehatan menjadi berkurang. Interaksi pasien *Covid-19* dengan Tuberculosis dapat menyebabkan kematian nomer satu diseluruh dunia, maka dari itu review ini bertujuan untuk melihat tantangan pelayanan pengobatan pasien TB pada masa *pandemic Covid-19*. Desain penelitian yang digunakan adalah tinjauan sistematis dalam mencari tantangan pelayanan pengobatan pada pasien TB pada masa *pandemic Covid-19*. Tantangan yang terjadi ialah sistem kesehatan yang masih di bawah kapasitas, pengetahuan tentang kesehatan yang masih rendah, keterbatasan kunjungan rutin ke pelayanan kesehatan, dan deteksi kasus TB yang menurun. Sehingga untuk mencegah terjadinya dampak negatif dalam berkurangnya pengobatan pasien TB maka pemanfaatan telemedicine, memberikan pengetahuan melalui media sosial yang benar, dan konsistensi kebijakan dalam memperkuat sistem kesehatan yang melemah dapat dilakukan.

Corresponding Author:

Ahdiah Imroatul Muflihah

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Indonesia
Email: ahdiah.muflihah553@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyakit *Coronavirus diseases* merupakan penyakit infeksi pernafasan akut berat yang disebabkan oleh Coronavirus (SARS-COV-2) (Yuki *et al.*, 2020). Kasus pertama terjadi di Wuhan, China. Selain China, Thailand menjadi negara pertama yang melaporkan kasus Covid-19, disusul Jepang, Korea Selatan, dan menyebar ke negara berkembang dan negara lain (Jain, *et al.*, 2020). Tanda dan gejala umum infeksi Covid-19 antara lain gejala pernapasan akut seperti demam, batuk, sesak napas, diare, dan kepala pusing (CDC, 2021). Masa inkubasi Covid-19 rata-rata 5-6 hari, dan masa inkubasi terlama adalah 14 hari (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Kasus Covid-19 yang parah dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian (Velavan, 2020). Penyakit ini menjadi perhatian global karena pola transmisi yang cepat dan sangat menular (Guan, *et al.*, 2020). Jumlah Covid-19 di dunia terus meningkat update 18 Desember 2020 di seluruh dunia, telah terjadi 75.250.380 kasus Covid-19, dimana 1.667.134 orang telah meninggal dunia (WHO, 2020). Pandemi ini menjadi ancaman potensial bagi kesehatan masyarakat dalam waktu singkat dan memengaruhi 200 negara di seluruh dunia sebagai dampak pada morbiditas dan mortalitas. Serta memiliki efek negative yang luar biasa pada kesehatan publik, sosial ekonomi, serta pendidikan di suatu negara. Selain Covid-19 pada tahun 1993 WHO mendeklarasikan penyakit TB sebagai darurat kesehatan global (Singh, *et al.*, 2020).

Tuberculosis (TB) disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang mana cara penyebarannya hampir sama dengan Covid-19 yaitu dalam bentuk droplet atau percikan dahak. Akan tetapi pada TB penularannya menghasilkan durasi yang lebih lama sebelum memulai pengobatan yang efektif. Infeksi pada penderita TB akan terjadi apabila seseorang tersebut menghirup udara yang mengandung percikan dahak yang infeksius. Percikan dahak pada sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan

yang mengandung kuman sebanyak 0-3500, sedangkan jika bersin maka akan mengeluarkan sebanyak 4500-1000.000 kuman *Tuberculosis* (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Covid-19 mungkin muncul 2-14 hari setelah pajanan dengan masa inkubasi rata-rata lima hari dan periode laten tidak ditentukan. Covid-19 dapat muncul dengan berbagai presentasi klinis, asimtomatik hingga ringan yang paling umum (80%), parah (14%) dan sakit kritis (6%) (Singh, *et al.*, 2020). Risiko penularan pada masa inkubasi Covid-19 ini diperoleh pada hari-hari pertama infeksi. Orang dengan infeksi Covid-19 ini dapat langsung menularkan sampai dengan 48 jam sampai 14 hari setelah gejala. Covid-19 ini utamanya ditularkan dari orang yang bergejala ke orang lain yang berada pada jarak dekat melalui *droplet* dengan jarak yaitu 1 meter. *Droplet* ini akan berisiko apabila mengenai mukosa (mulut dan hidung) atau konjungtiva (mata). Penularan Covid-19 ini juga dapat melalui benda dan permukaan yang terkontaminasi *droplet* orang yang telah terinfeksi. Orang yang telah terinfeksi akan mengalami gejala-gejala awal yang bersifat ringan dan muncul secara bertahap antara lain demam, rasa lelah, batuk kering, hidung tersumbat, nyeri kepala, sakit tenggorokan, diare, hilang penciuman, dan pengecapan serta ruam kulit (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Penyakit *Tuberculosis* ini biasanya menyerang paru-paru (TB paru) tetapi juga dapat memengaruhi jaringan lain (TB ekstra paru). Sekitar seperempat populasi dunia terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* (Iyengar and Jain, 2020). Kuman *Tuberculosis* memiliki beberapa spesies antara lain: *M.tuberculosis*, *M.africanum*, *M.bovis*, dan *M.leprae* akan tetapi yang menimbulkan gangguan pada saluran nafas yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Sifat kuman *Mycobacterium tuberculosis* yaitu berbentuk batang yang bersifat tahan asam dalam pewarnaan dengan metode Ziehl Neelsen, tahan terhadap suhu rendah antara suhu 4°C sampai minus 70°C, kuman ini sangat peka terhadap panas, sinar matahari dan akan mati dalam waktu beberapa menit. (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Kuman *Tuberculosis* dapat menyerang siapa aja dan di mana saja, akan tetapi kasus TB ini lebih banyak pada orang dewasa daripada anak-anak (WHO, 2020). Sebanyak 30 negara dengan beban TB tertinggi menyumbang hampir 90% dari mereka yang jatuh sakit dengan TB setiap tahunnya. Secara geografis penderita TB pada tahun 2019 berada di negara India, Indonesia, Cina, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan yang masih belum dapat menurunkan secara baik dalam program penyakit TB dibandingkan dengan negara Eropa dan Amerika (WHO, 2020). Di Indonesia kasus *Covid-19* per 18 Desember 2020 yaitu 636.000 yang telah tersebar di 32 Provinsi (Satuan Tugas Penanganan Covid-19). Sedangkan angka kasus TB di Indonesia pada tahun 2020 yaitu 845.000 (TB Indonesia, 2020).

Melihat masih tingginya angka kasus TB di Indonesia terdapat beberapa penyebab utama dalam peningkatan beban TB antara lain belum optimalnya pelaksanaan program TB yaitu kurangnya komitmen pelaksanaan program pengambilan kebijakan dan pendanaan, belum memadainya tata laksana pelayanan TB, kurangnya keterlibatan lintas sektor dan lintas program, belum semua masyarakat dapat mengakses layanan TB, besarnya masalah kesehatan lain atau adanya masalah kesehatan baru, meningkatnya jumlah kasus TB resisten obat, dan faktor sosial seperti angka pengangguran, rendahnya tingkat pendidikan, pendapatan per kapita, kondisi sanitasi dan lain sebagainya (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Hubungan TB dengan *Covid-19* ini tidak dapat diremehkan karena akan sangat menimbulkan risiko buruk terhadap pasien TB. Kerusakan pada paru-paru dapat menjadi faktor risiko yang mungkin akan terjadi serta komplikasi *Covid-19* yang lebih parah. Selain itu faktor risiko lain seperti usia yang lebih tua, penyakit penyerta, resisten obat, dan koinfeksi HIV akan menimbulkan situasi dan kemungkinan tinggi dalam penularan di masyarakat bahkan kematian (Singh, *et al.*, 2020). Pasien TB dan *Covid-19* harus mendapatkan pengobatan segera, karena jika pengobatan dihentikan maka akan mendapatkan hasil pengobatan yang lebih

buruk. Sehingga pasien TB harus berhati-hati dan disarankan tetap melanjutkan pengobatan TB sesuai yang dianjurkan (WHO, 2020).

Langkah-langkah pengendalian dalam penyakit *Covid-19* ini adalah dengan cara memakai masker untuk menghindari penyebaran virus dalam *droplet*. Selain itu pembatasan penyebaran pada masyarakat untuk mengurangi kontak terhadap pasien *Covid-19*, akan tetapi dapat menjadi faktor risiko terhadap penularan pasien TB dalam kontak rumah tangga (Aznar, *et al.*, 2021).

Masa pandemi *Covid-19* ini akan sangat memengaruhi pelayanan kesehatan TB, menimbulkan banyak tantangan dalam diagnostik *Covid-19* maupun diagnostik TB yang tumpang tindih, begitu pula pasca insiden pandemi *Covid-19* ini yang dikarenakan fibrosis paru dapat dengan cepat meningkatkan kejadian TB (Gralinski and Baric, 2015). Selain itu juga pandemi *Covid-19* telah menunda rencana strategi End-TB di dunia, dengan lebih memfokuskan penanganan *Covid-19* (Visca, *et al.*, 2020). Maka dari itu studi ini bertujuan untuk melihat tantangan pelayanan pengobatan pasien TB pada masa pandemi *Covid-19*.

Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini menggunakan tinjauan sistematis dengan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes* (PRISMA). Pada tahapan skrining, ditentukan kriteria inklusi dengan metode PICOS yaitu *population, intervensi, comparison, outcomes, dan study* (Methley, *et al.*, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok pasien TB dengan populasi usia dan karakteristik tergantung dari penulis. Intervensi yang akan dilihat pada penelitian ini ialah untuk melihat tantangan dalam pelayanan pengobatan pasien TB saat pandemi *Covid-19*. Hasil yang diharapkan pada penelitian ini ialah untuk melihat tantangan, pelaksanaan pelayanan pengobatan pasien TB saat pandemi *Covid-19*.

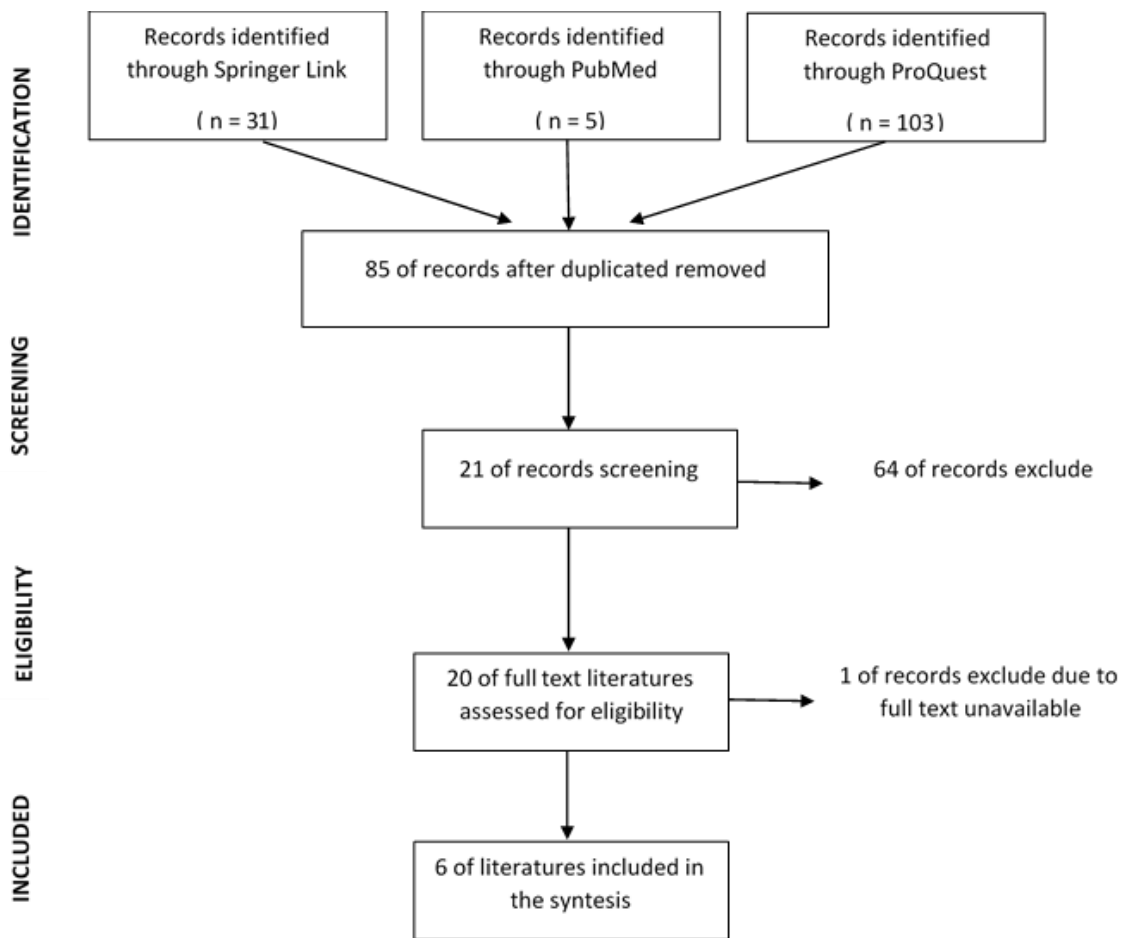
PEMBAHASAN

Dalam pencarian literatur peneliti menggunakan database Pubmed, Proquest, dan Springer Link. Pustaka yang digunakan ialah review teks lengkap dan artikel

penelitian. Pencarian literatur dari 2019-2020 saat terjadi pandemi *Covid-19*. Kata kunci yang digunakan ialah Tantangan dan pengobatan diagnosis dan pasien TB dan pandemi *Covid-19*. Pada tahap skrining literature ditemukan 31 literatur pada database Springer Link, 5 literatur pada database PubMed, dan 103 Literatur pada database ProQuest (Gambar 1). Kemudian dilakukan penapisan duplikasi Literatur sehingga literatur yang ditemukan pada ketiga database adalah 85 literatur.

Pada tahapan skrining yang dilakukan

dengan mengamati judul dan abstrak dengan menggunakan Mendeley untuk memudahkan memilah literatur yang sesuai dengan tujuan makalah ini. Sehingga harus dikeluarkan sebanyak 64 literatur yang tidak sesuai. Kemudian diperoleh sebanyak 20 literatur yang sudah disaring teks lengkapnya. Selain itu sebanyak 14 literatur dikeluarkan karena tidak sesuai dengan outcomes dalam makalah ini, sehingga terdapat 6 literatur yang digunakan sebagai referensi untuk menjawab tujuan studi literatur.



Gambar 1. Diagram Alur PRISMA

Tabel 1. Sintesis Analisis

No	Study	Tipe Study	Hasil
1	<i>Anticipating the impact of the Covid-19 pandemic on TB patient and TB control programmes</i> (Togun, et al., 2020)	Review, 2020	Tantangan : <ul style="list-style-type: none"> - Sistem kesehatan yang lemah - Keterbatasan SDM - Sosioekonomi yang masih rendah - Pendidikan yang masih rendah - Ketakutan seseorang untuk berobat - Stigma negatif terhadap pasien penderita dan tenaga kesehatan
2.	<i>Tuberculosis and Covid-19: lessons from the past viral outbreaks and possible future outcomes</i> (Crisan-Dabija, et al., 2020)	Review, 2020	Tantangan : <ul style="list-style-type: none"> - Pengelolaan para pasien gejala Covid-19 dan TB sangatlah rendah - Berkurangnya kelanjutan pengobatan pasien karena pembatasan kunjungan ke pelayanan kesehatan - Koinfeksi pada pasien TB dan Covid-19 sulit didiagnosis - Infeksi Covid-19 dapat menutupi Radiological aktif TB
3.	<i>Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 and pulmonary tuberculosis: convergence can be fatal</i> (Singh, et al., 2020)	Review, 2020	Tantangan : <ul style="list-style-type: none"> - Perluasan layanan kesehatan yang tidak memungkinkan dalam waktu singkat karena beban kesehatan yang berat - Kurangnya kebijakan yang efisien - Kurangnya pendidikan masyarakat tentang kesehatan - Kurangnya keterlibatan publik yang menjadikan stigma sosial negatif - Kurangnya akses rutin layanan kesehatan - Keterlambatan pengadaan pengobatan TB MDR akibat gangguan jaringan transportasi karena pembatasan kegiatan - Keterlambatan diagnosis TB atau pelacakan kontak akibat mobilitas terbatas - Akses kunjungan rutin ke RS berkurang
4	<i>Containment of Covid-19 in Ethiopia and implications for tuberculosis care and research</i> (Mohammed, et al., 2020)	Review, 2020	Tantangan : <ul style="list-style-type: none"> - Sistem kesehatan yang lemah - Fasilitas kesehatan yang kurang baik - Deteksi TB menurun - Kunjungan terapi observasi pasien TB dihentikan - Berkurangnya SDM untuk TB yang dialokasikan ke Covid-19 - Pembatasan alat diagnostik TB yang digunakan untuk diagnostik Covid-19
5.	<i>What does the Covid-19 pandemic mean for HIV, tuberculosis, and malaria control?</i> (Amimo, et al., 2020)	Review, 2020	Tantangan : <ul style="list-style-type: none"> - Kemiripan gejala pasien TB dan pasien Covid-19 - Kurangnya kemampuan pasien TB untuk mengakses layanan kesehatan.
6.	<i>Tuberculosis in the era of Covid-19 in India</i> (Jain, et al., 2020)	Review, 2020	Tantangan : <ul style="list-style-type: none"> - Pengaturan rawat jalan untuk dalam penyediaan obat TB - Berkurangnya pemantauan proses penyakit di era <i>social distancing</i> - Kurangnya penemuan kasus TB

Hasil dari *literature review* pada tabel 1 secara keseluruhan tantangan dalam pelayanan pengobatan pada pasien TB saat pandemi *Covid-19* dilihat dari sistem kesehatan yang masih di bawah kapasitas, pengetahuan tentang kesehatan yang masih rendah, keterbatasan kunjungan rutin ke pelayanan kesehatan, dan deteksi kasus TB yang menurun.

Sistem Kesehatan yang Masih di bawah Kapasitas

Menyikapi sistem kesehatan yang masih lemah, perkuatan dalam sistem kesehatan ini sangat penting agar dapat menjamin rumah sakit dalam kapabilitas yang baik untuk penanganan pasien, pemanfaatan pengobatan online atau sistem dalam pelayanan kesehatan itu sendiri (Putri, 2020). Sistem kesehatan yang meliputi upaya pelayanan kesehatan (UKM dan UKP), pembiayaan kesehatan, pemberdayaan masyarakat, dan manajemen kesehatan. Sistem kesehatan ini dapat berjalan dengan baik dengan adanya komitmen dan saling bekerjasama antar masyarakat, pemerintahan, badan legislatif, badan yudikatif, maupun dari perusahaan swasta itu sendiri (Kementerian Kesehatan RI, 2009).

Pada tingkat pemerintahan membuat suatu tata kelola yang baik dalam membuat kerangka kebijakan yang strategis dan digabungkan dengan pengawasan yang efektif, insentif yang sesuai, memahami tentang desain sistem dan akuntabilitas dapat menjadi salah satu peningkat dalam memelihara derajat kesehatan (Atun, *et al.*, 2010). Selain itu juga pada pembiayaan kesehatan tidak ada formula yang pasti dalam kebutuhan biaya suatu negara. Kebutuhan biaya suatu negara ditentukan oleh banyak faktor antara lain: jumlah penduduk, struktur umur, pola penyakit, tingkat fertilitas, kondisi lingkungan, prioritas intervensi yang ditentukan oleh suatu negara, jejaring pelayanan kesehatan, dan permintaan oleh masyarakat (Kementerian PPN, 2019)

Pada negara Indonesia telah menerapkan pembiayaan kesehatan dengan menggunakan JKN (Jaminan Kesehatan Nasional). Prinsip Jaminan Kesehatan itu

sendiri seperti asuransi sosial yang meliputi gotong royong antar seluruh masyarakat, bersifat wajib dalam kepesertaan, iuran berdasarkan presentase penghasilan, dan bersifat nirlaba (Kementerian PPN, 2021). Dengan prinsip JKN tersebut maka dapat membuat peningkatan dan penguatan dalam UKM dan UKP. Selama pandemi *Covid-19* koordinasi nasional harus ditingkatkan, kapasitas dan pembiayaan sistem perawatan kesehatan harus lebih fleksibel dalam memperhitungkan keadaan darurat yang luar biasa ini, dan koordinasi antar sektor swasta dan pemerintah harus dilaksanakan dengan baik (Armocida, 2020). Selain itu juga adanya kebijakan yang konsisten dan komitmen politik dalam pelaksanaannya dapat memperkuat sistem kesehatan dalam jangka panjang.

Pengetahuan Kesehatan yang Masih Rendah

Tinjauan yang telah dilakukan, masih banyaknya masyarakat yang belum mengetahui secara jelas tentang *Covid-19* dan *Tuberculosis*. Banyak pula masyarakat yang tidak menyadari tingkat kematian orang yang terinfeksi *Covid-19* maupun *Tuberculosis*. Sehingga masyarakat kurang akan kesadaran dirinya terhadap kesehatan (Yıldırım and Güler, 2020). Kesadaran masyarakat dalam kesehatan dipengaruhi oleh pendidikan yang rendah dan keadaan sosial ekonomi keluarga yang kurang (Manalu & Rachmalina, 2010).

Menyikapi hal ini selain mentransfer pengetahuan dengan media berita yang dijelaskan secara langsung oleh para Satgas *Covid-19*, terdapat pula komunitas-komunitas kesehatan dalam memberikan penjelasan dalam media sosial. Media sosial saat ini telah mengubah pola konsumsi informasi individu dan menjadi sumber informasi utama selama kejadian darurat (Liu, *et al.*, 2020). Sebuah penelitian pengguna media sosial juga dapat dikategorikan menurut jenis kelamin, ras, pendidikan, dan karakteristik pendapatan. Misalkan, wanita lebih mencari informasi mengenai topik yang berhubungan dengan kesehatan antara lain gejala, perawatan,

penyakit, dampak, dan obat-obatan. Sedangkan pria lebih mencari informasi tentang vitamin, suplemen, asuransi kesehatan dan dokter yang baik (Elkin, 2008).

Penggunaan aplikasi di media sosial yang sedang digemari oleh masyarakat dapat menjadi nilai tambah dalam memberikan pengetahuan dan promosi tentang perubahan perilaku yang positif dalam kesehatan (Leonita & Jalinus, 2018), sehingga dapat menjadi salah satu prioritas utama untuk membantu menambah pengetahuan para masyarakat yang masih belum mengerti dan menyadari akan bahayanya *Covid-19* dan *Tuberculosis* ini. Menurut Chan, *et al.*, (2014) materi pendidikan yang dapat diakses secara terbuka dan gratis dapat digunakan untuk menyaring informasi penting bagi masyarakat maupun para peneliti. Hal ini dapat bertujuan untuk memberikan pengetahuan kesehatan tentang *Covid-19* dan *Tuberculosis*.

Keterbatasan Kunjungan Rutin ke Pelayanan Kesehatan

Keterbatasan kunjungan rutin pengobatan pasien TB karena pembatasan sosial. Dalam masa pembatasan sosial ini mengakibatkan berkurangnya pasien TB dalam berobat ke pelayanan kesehatan, dikarenakan kekhawatiran masyarakat akan tertularnya virus *Covid-19*. Selain itu dapat pula mengakibatkan berkurangnya sumber daya manusia dalam penanganan pasien TB, serta kekhawatiran para tenaga kesehatan untuk tidak banyak kontak sosial bagi pasien TB yang sangat rentan terhadap virus *Covid-19*. Kebutuhan dalam pengurangan kontak dengan pasien ini mengakibatkan penurunan kepatuhan pengobatan (Togun, *et al.*, 2020). Suatu penelitian menjelaskan bahwa pelayanan petugas juga merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi rendahnya tingkat pengobatan pada penderita *Tuberculosis* (Harfiani, *et al.*, 2020).

Hasil tinjauan literatur pada tabel 1, pengobatan pasien TB dibuat dengan prosedur rawat jalan atau tatap muka yaitu satu bulan pengobatan untuk pasien TB dengan gejala ringan atau pasien yang sedang melanjutkan pengobatannya. Pengobatan

Tuberculosis ialah pengobatan jangka panjang yaitu 6-9 bulan dengan paling sedikit menggunakan tiga macam obat. Pengobatan TB juga diklasifikasikan berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya antara lain yaitu pasien baru, pasien yang pernah diobati dan pasien yang riwayat pengobatan sebelumnya tidak diketahui (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Pasien-pasien dengan keluhan berat dianjurkan datang ke pelayanan kesehatan dengan tetap menjaga protokol kesehatan yang harus dilakukan, serta dapat pula memaksimalkan pelayanan *telemedicine* yang ada. Selain itu, dukungan dengan menggunakan video dapat pula membantu pasien dalam menyelesaikan pengobatan TB mereka (Visca, *et al.*, 2020). Penggunaan VOT (*Video observed therapy*) lebih efektif dan murah untuk pengawasan harian daripada DOTS. Strategi DOTS memiliki lima komponen antara lain komitmen politis dari pengambil keputusan, diagnosis dan pemeriksaan mikroskopis dahak penderita, jaminan ketersediaan obat dan jalur distribusinya, pengawas langsung minum obat, dan menggunakan pencatatan pelaporan untuk mempermudah pemantauan dan pembinaan (Kementerian Kesehatan RI, 2009).

VOT mendukung pemberian dosis harian, sehingga dapat efektif untuk populasi dengan kesibukan secara sosial dan memiliki tingkat putus sekolah bagi pasien yang lebih rendah. VOT dapat mengurangi identifikasi kejadian buruk atau janji temu yang tidak terjadwal. Manfaat menggunakan VOT dalam observasi pengobatan adalah lebih nyaman, fleksibel, dan tidak terlalu mengganggu (Story, *et al.*, 2020). VOT dapat menjadi salah satu alternatif dalam perawatan rawat jalan untuk pasien TB yang peka obat dan MDR. Adopsi inovasi digital yang sederhana atau *telemedicine* dapat mengurangi beban kerja petugas layanan kesehatan. Selain itu juga dapat pula diberikan informasi melalui kontak puskesmas terdekat.

Penurunan Penemuan Kasus

Penemuan kasus TB pada masa pandemi *Covid-19* ini terjadi penurunan yang signifikan pada negara Indonesia secara nasional mengalami penurunan sebesar 25,3% (Dinas Kesehatan DI Yogyakarta, 2021). Salah satu penyebab adalah diketahuinya bahwa gambaran klinis pasien TB dan *Covid-19* hampir serupa yaitu, demam, sesak napas, dan batuk. Meskipun terdapat perbedaan halus diantara keduanya yaitu pasien yang terinfeksi *Covid-19* cenderung berkembang dalam waktu yang cepat daripada TB, selain itu dengan pembatasan sosial membuat tracing akan deteksi TB menurun dan lebih banyak pada tracing pasien *Covid-19*.

Strategi pada penemuan kasus pada TB terdapat dua macam strategi yaitu penemuan kasus secara pasif yang dilakukan di fasilitas kesehatan dengan menggunakan jejaring layanan TB dan kolaborasi dengan berbagai kegiatan. Selain itu penemuan kasus pasien TB secara aktif atau berbasis keluarga dan masyarakat dimana strategi ini dibantu oleh kader dari posyandu, tokoh masyarakat, dan tokoh agama, dimana kegiatan dalam penemuan kasus secara aktif ini berupa investigasi kontak 10-15 orang yang kontak erat dengan pasien TB, penemuan di tempat khusus, dan penemuan di populasi berisiko (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Diagnosis klinis yang serupa dan lebih banyak pada *tracing Covid-19* pemeriksaan laboratorium diagnostik TB juga menjadi penyebab penurunan kasus TB. Pemeriksaan laboratorium diagnostik TB dengan menggunakan alat GenXpert dapat digunakan sebagai penemuan kasus *Covid-19* (Jain, *et al.*, 2020). Alat pengujian *Covid-19* dan TB yang sama dapat membuat ketersediaan katrid GenXpert untuk TB terbatas karena pergantian pengujian

pemeriksaan TB ke *Covid-19*. Serta penurunan permintaan akan pengujian TB akibat dari kurangnya *tracing* untuk pasien *Tuberculosis* (Karim and Karim, 2020), sehingga dapat memengaruhi pelayanan diagnostik TB dan dapat menghambat pemberian obat yang tepat. Oleh karena itu, strategi yang dapat dilakukan pada masa pandemi ialah dengan memodifikasi pendekatan aktif terhadap pasien *Tuberculosis*, pengujian diagnostik kepada pasien pneumonia berat, serta *tracing* untuk pasien TB dan *Covid-19* secara bersama guna meminimalisir dalam penurunan pendeteksian TB (Dara, *et al.*, 2020).

SIMPULAN

Pembatasan terhadap pelayanan kesehatan yang diakibatkan *Covid-19* ini dapat menimbulkan dampak terhadap strategi pelayanan pengobatan pasien TB. Sehingga banyak tantangan-tantangan yang harus dihadapi guna menyediakan strategi pelayanan pengobatan para pasien TB. Kekhawatiran saat pembatasan ke pelayanan kesehatan yang dikarenakan *Covid-19* ini dapat membuat dampak negatif yaitu resisten *multidrug* dan super infeksi *Covid-19*. Sehingga memberikan pelayanan pengobatan dengan memberikan satu bulan pengobatan serta dengan memanfaatkan *telemedicine* atau aplikasi pengingat minum obat untuk tetap memantau pasien TB secara jarak jauh. Selain itu juga adanya perkuatan dalam sistem kesehatan dengan adanya kebijakan yang konsisten dalam menangani *Covid-19*. Begitu pula dengan informasi yang akurat dan dapat secara mudah diketahui guna meningkatkan pengetahuan tentang *Covid-19* melalui pemanfaatan media sosial yang *trending* dan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amimo, F., Lambert, B., & Magit, A. (2020). What does the COVID-19 pandemic mean for HIV, tuberculosis, and malaria control? *Tropical Medicine and Health*, 48(1). <https://doi.org/10.1186/s41182-020-00219-6>
- Armocida, B., Formenti, B., Ussai, S., Palestra, F., & Missoni, E. (2020). The Italian health system and the COVID-19 challenge. *The Lancet Public Health*, 5(5),

- pp.253. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30074-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30074-8)
- Atun, R., Weil, D. E. C., Eang, M. T., & Mwakyusa, D. (2010). Health-system strengthening and tuberculosis control. *The Lancet*, 375(9732), 2169-2178. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60493-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60493-X)
- Aznar, M. L., Espinosa-Pereiro, J., Saborit, N., Jové, N., Sánchez Martínez, F., Pérez-Recio, S., Vitoria, A., Sanjoaquin, S., Gallardo, E., Llenas-García, J., Pomar, V., García, I. O., Cacho, J., Goncalves De Freitas, L., San Martin, J. V., García Rodriguez, J. F., Jiménez-Fuentes, M. Á., De Souza-Galvao, M. L., Tórtola, T., ... Sánchez-Montalvá, A. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on tuberculosis management in Spain. *International Journal of Infectious Diseases*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.04.075>
- CDC. (2021). *Symptoms COVID-19*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Chan, E. Y., Cheng, C. K., Tam, G., Huang, Z., & Lee, P. (2015). Knowledge, attitudes, and practices of Hong Kong population towards human A/H7N9 influenza pandemic preparedness, China, 2014. *BMC public health*, 15(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2245-9>
- Crisan-Dabija, R., Grigorescu, C., Pavel, C.-A., Artene, B., Popa, I. V., Cernomaz, A., & Burlacu, A. (2020). Tuberculosis and COVID-19: Lessons from the Past Viral Outbreaks and Possible Future Outcomes. *Canadian Respiratory Journal*, 2020. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1155/2020/1401053>
- Dara, M., Sotgiu, G., Reichler, Chiang, C. Y., Chee, C. B. E., & Migliori, G. B. (2020). New diseases and old threats: Lessons from tuberculosis for the COVID-19 response. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 24(5), pp.544-545. <https://theunion.org/sites/default/files/2020-09/TB-and-Covid-19-1.pdf>
- Dinas Kesehatan DIY (2021). *Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Penanggulangan TB*. Diakses tanggal 2 Mei 2021 <https://www.dinkes.jogjaprovo.go.id/berita/detail/dampak-pandemi-covid-19-terhadap-penanggulangan-tbc>.
- Elkin, N. (2008, January 14). *How America searches: Health and wellness (iCrossing Report)*.
- Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., He, J. X., ... & Zhong, N. S. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England journal of medicine*, 382(18), 1708-1720. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>
- Gralinski, L. E., & Baric, R. S. (2015). Molecular pathology of emerging coronavirus infections. *The Journal of pathology*, 235(2), 185-195. <https://doi.org/10.1002/path.4454>
- Harfiani, E., & Nurhakim, A. D. (2020). Faktor Apa Yang Mempengaruhi Rendahnya Tingkat Pengobatan Tuberkulosis di Lagoa Jakarta?. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 110-117. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i3.80>
- Iyengar, K. P., & Jain, V. K. (2020). Tuberculosis and COVID-19 in India-double trouble! *Indian Journal of Tuberculosis*, 67(4), pp. S175-S176. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2020.07.014>
- Jain, V. K., Iyengar, K. P., Samy, D. A., & Vaishya, R. (2020). Tuberculosis in the era of COVID-19 in India. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 1439-1443. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.07.034>
- Karim, Q. A., & Karim, S. S. A. (2020). COVID-19 affects HIV and tuberculosis care. *Science*, 369(6502), pp. 366-368. <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.abd1072>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MenKes/413/2020 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2009). *Kepmenkes 2009 Tentang SKN*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberculosis*. Jakarta.
- Kementerian PPN. (2019). *Pembiayaan Kesehatan dan JKN*. Jakarta
- Kementerian PPN. (2021). *Jaminan Kesehatan*. [https://www.djsn.go.id/sjsn/program-sjsn/jaminan-kesehatan#:~:text=Jaminan%20Kesehatan%20\(JKN\)%20adalah%20program,dalam](https://www.djsn.go.id/sjsn/program-sjsn/jaminan-kesehatan#:~:text=Jaminan%20Kesehatan%20(JKN)%20adalah%20program,dalam)

- [%20memenuhi%20kebutuhan%20dasar%20kesehatan](#)
- Leonita, E., & Jalinus, N. (2018). Peran Media Sosial Dalam Upaya Promosi Kesehatan: Tinjauan Literatur. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 25-34.
<https://doi.org/10.24036/invotek.v18i2.261>
- Liu, H., Liu, W., Yoganathan, V., & Osburg, V. S. (2021). COVID-19 information overload and generation Z's social media discontinuance intention during the pandemic lockdown. *Technological Forecasting and Social Change*, 166(August 2020), pp. 120600.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120600>
- Manalu, H. S., & Rachmalina. (2010). Pengetahuan sikap dan perilaku penderita TP paru di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 9(2), 1200-1206.
- Methley, A. M., Campbell, S., Chew-Graham, C., McNally, R., & Cheraghi-Sohi, S. (2014). PICO, PICOS and SPIDER: A comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Services Research*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-014-0579-0>
- Mohammed, H., Oljira, L., Roba, K. T., Yimer, G., Fekadu, A., & Manyazewal, T. (2020). Containment of COVID-19 in Ethiopia and implications for tuberculosis care and research. *Infectious Diseases of Poverty*, 9, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00753-9>
- Putri, R. N. (2020). Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), pp. 705.
<http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.1010>
- Satuan Tugas Penanganan Covid-19. (2020). Data Sebaran Covid-19. Diakses pada 19 Desember 2020. <https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19>
- Singh, A., Prasad, R., Gupta, A., Das, K., & Gupta, N. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 and pulmonary tuberculosis: convergence can be fatal. *Monaldi Archives for Chest Disease*, 9(3), pp. 441-450.
<https://doi.org/10.4081/monaldi.2020.1368>
- Story, A., Aldridge, R. W., Smith, C. M., Garber, E., Hall, J., Ferenando, G., Possas, L., Hemming, S., Wurie, F., Luchenski, S., Abubakar, I., McHugh, T. D., White, P. J., Watson, J. M., Lipman, M., Garfein, R., & Hayward, A. C. (2019). Smartphone-enabled video-observed versus directly observed treatment for tuberculosis: a multicentre, analyst-blinded, randomised, controlled superiority trial. *The Lancet*, 393(10177).
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32993-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32993-3)
- TB Indonesia. (2020). *Dashboard TB Indonesia*. Diakses pada 19 Desember 2020 di <https://tbindonesia.or.id/pustaka-tbc/dashboard-tb/>
- Togun, T., Kampmann, B., Stoker, N. G., & Lipman, M. (2020). Anticipating the impact of the COVID-19 pandemic on TB patients and TB control programmes. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 19, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.1186/s12941-020-00363-1>
- Velavan, T. P., & Meyer, C. G. (2020). The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine and International Health*, 25(3), pp. 278-280. <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>
- Visca, D., Tiberi, S., Pontali, E., Spanevello, A., & Migliori, G. B. (2020). Tuberculosis in the time of COVID-19: Quality of life and digital innovation. *European Respiratory Journal*, 56(2).
<https://doi.org/10.1183/13993003.01998-2020>
- WHO. (2020). *Corona Virus Dashboard*. <https://covid19.who.int/>. Diakses pada 19 Oktober 2020.
- WHO. (2020). *Tuberculosis and Covid-19*. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/covid-19>
- WHO. (2020). *Global Tuberculosis Report 2020*. Geneva: World Health Organization.
- Yıldırım, M., & Güler, A. (2020). COVID-19 severity, self-efficacy, knowledge, preventive behaviors, and mental health in Turkey. *Death Studies*, 0(0), 1-8.
<https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1793434>
- Yuki, K., Fujiogi, M., & Koutsogiannaki, S. (2020). COVID-19 pathophysiology: A review. *Clinical Immunology*, 215(April).
<https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108427>