

BAB 1**PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang**

Tuberculosis adalah penyakit menular yang menjadi masalah besar di bidang kesehatan, TB merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak di dunia. TB disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebar melalui udara ketika seseorang yang terinfeksi TB batuk, bersin, berbicara, dan lain-lain. Biasanya tuberculosis menyerang paru-paru (*Pulmonary TB*), namun TB juga bisa menyerang tempat lain (WHO, 2019).

Ada sekitar 10 juta orang sakit karena tuberculosis setiap tahunnya. Penyakit ini bisa menyerang siapapun dan dimanapun, namun kebanyakan orang yang terinfeksi TB (sekitar 90%) adalah manusia dewasa, dengan perbandingan laki-laki:perempuan 2:1. Jumlah orang yang terinfeksi TB di tiap negara bervariasi, mulai dari 50 hingga 5000 orang per 1 juta orang per tahun. Hampir 90% kasus TB dunia berasal dari 30 negara dengan high TB burden (WHO, 2019).

Walaupun setiap orang dapat terinfeksi TB, penyakit tersebut banyak berkembang pada orang yang hidup dalam kemiskinan, kelompok terpinggirkan, dan populasi rentan lainnya. Kepadatan penduduk di Indonesia sebesar 136,9 per 2 km dengan jumlah penduduk miskin pada September 2017 sebesar 10,12%. (Pusdatin, 2018).

Angka prevalensi TB Indonesia pada tahun 2014 sebesar 297 per 100.000 penduduk. Jumlah kasus baru TB di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 (data per 17 Mei 2018). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru TB tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. (Pusdatin, 2018).

Eliminasi TB juga menjadi salah satu dari 3 fokus utama pemerintah di bidang kesehatan. Visi yang dibangun terkait penyakit ini yaitu dunia bebas dari tuberkulosis, nol kematian, penyakit, dan penderitaan yang disebabkan oleh TB (Pusdatin, 2018).

Sasaran nasional Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang tertuang pada Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang SDGs menetapkan target prevalensi TB pada tahun 2019 menjadi 245 per 100.000 penduduk. (Pusdatin, 2018). Dalam Permenkes Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis menetapkan target program Penanggulangan TB nasional yaitu eliminasi pada tahun 2035 dan Indonesia Bebas TB Tahun 2050. Kriteria eliminasi TB adalah tercapainya jumlah kasus TB 1 per 1.000.000 penduduk. Sementara tahun 2017 jumlah kasus TB saat ini sebesar 254 per 100.000 atau 25,40 per 1 juta penduduk. (Pusdatin, 2018)

Indonesia menerapkan beberapa strategi untuk mengeradikasi TB. Seperti early detection dengan program knock the door, contact tracing, menerapkan pengawasan minum obat melalui keluarga maupun bukan keluarga, melibatkan masyarakat, organisasi sosial kemasyarakatan dan pemberi layanan kesehatan baik pemerintah maupun swasta. Selain itu penemuan, pengembangan dan penerapan secara cepat alat, metode intervensi dan strategi baru pengendalian TB juga dilakukan. Ini semua juga sesuai dengan guideline END TB dari WHO. (Pusdatin, 2018)

Dalam penelitian yang dilakukan Garfein *et al.*, (2018) meskipun TB bisa diobati, tingkat *treatment adherence* yang buruk akan menyebabkan transmisi penyakit, memburuknya penyakit, dan munculnya strain TB yang resisten terhadap obat. Pengobatan pasien TB yang resisten obat membutuhkan waktu yang lebih lama,

dengan obat yang lebih mahal, memiliki efek samping buruk, dan kurang efektif. Kondisi ini harus dicegah sehingga dibutuhkan monitoring terhadap *treatment adherence*. Dewasa ini *treatment adherence* semakin bertambah penting karena munculnya short-course dan intermittent treatment rentan gagal karena *treatment adherence* yang buruk.

Salah satu upaya untuk meningkatkan *treatment adherence* adalah program PMO (Pengawas Minum Obat) atau DOT (Directly Observed Therapy). Dalam program ini seseorang ditunjuk untuk mengawasi pasien dalam meminum obat sesuai dosis yang diberikan. Namun, dalam pelaksanaannya efektivitas program ini sangat bervariasi. Bergantung pada cara pelaksanaannya antara lain dengan DOT melalui kunjungan rumah oleh pekerja DOT, pasien yang mengunjungi klinik, dan anggota keluarga atau komunitas terpercaya yang melakukan pengamatan. Selain itu, proses DOT sendiri memiliki beberapa hambatan seperti biayanya yang cukup tinggi, kompetensi personel, potensi stigma bagi pasien, dampak pada pendapatan dan mobilitas pasien, serta waktu perjalanan yang dibutuhkan oleh pasien atau petugas layanan kesehatan. (Garfein *et al.*, 2018)

Selain itu, adanya pandemi covid-19 memberikan hambatan dan tantangan baru dalam upaya eliminasi TB, protokol kesehatan dilaksanakan demi memutus transmisi covid-19. Namun, ini menghalangi praktek deteksi pasien TB, penatalaksanaan TB dan pengawasan minum obat yang dilaksanakan secara tatap muka yang biasa dilakukan selama ini. Hal ini berpotensi menyebabkan deteksi kasus TB baru, penatalaksanaan TB, dan pengawasan minum obat demi menjaga kepatuhan berobat tidak maksimal. Seperti yang sudah terjadi di Cina yang melaporkan bahwa ada penurunan *follow-up* dan evaluasi pengobatan pada pasien TB. (Fei *et al.*, 2020). India juga melaporkan bahwasannya ada 80% penurunan

dari angka *TB notification rate* dan adanya potensi beban kasus TB baru sebanyak 232.665 dan 71.290 kematian TB setiap 1 bulan *lockdown* (Husain, Monaghan and Kashyap, 2020).

Tuberkulosis merupakan salah satu beban dan masalah yang dihadapi Indonesia, terlebih dengan adanya pandemi covid-19. Mengingat penemuan, pengembangan, dan strategi baru untuk mengendalikan TB adalah salah satu pilar penanggulangan TB di Indonesia. Oleh karena itu penelitian tentang inovasi penanggulangan TB seperti pengawasan minum obat berbasis teknologi diperlukan untuk memaksimalkan manfaat dari perkembangan teknologi yang pesat (WHO, 2015; Pusdatin, 2018).

Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan DOT sebelum dan setelah adanya pandemi covid-19 ini memicu muncul dan diterapkannya inovasi berupa penggunaan teknologi melalui komputer maupun smartphone untuk melakukan DOT jarak jauh. Ada dua metode dalam melakukan pengawasan minum obat dari jarak jauh, yaitu synchronous VDOT (Video Directly Observed Therapy) dan asynchronous VDOT. Synchronous VDOT menggunakan fasilitas video call atau video conferencing sehingga pengawasan minum obat dilakukan secara realtime dari jarak jauh. Pada asynchronous VDOT pengawasan minum obat dilakukan dengan menggunakan fasilitas record video dan mengirimnya dalam server yang sudah dienkripsi untuk menjaga privasi pasien (Garfein *et al.*, 2018).

Seperti DOT yang memiliki keterbatasan dan kendala dalam pelaksanaannya VDOT juga memiliki keterbatasan dan kendala dalam pelaksanaannya. Seperti kendala koneksi, pengoperasian teknologi dan ketersediaan fasilitas berupa handphone, komputer, atau sejenisnya. (Chuck *et al.*, 2016; Holzman *et al.*, 2019).

Oleh karena itu kami berusaha membuat penelitian systematic review mengumpulkan berbagai jurnal penelitian yang meneliti program VDOT maupun DOT dalam berbagai kondisi kemudian akan dilakukan analisis dalam bentuk deskriptif.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah VDOT efektif untuk mengawasi kepatuhan berobat pasien TB?
2. Bagaimana perbandingan efektivitas VDOT dan DOT dalam mengawasi kepatuhan berobat pasien TB?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan efektivitas antara VDOT dan DOT dalam mengawasi kepatuhan berobat pasien TB?

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui efektivitas VDOT untuk mengawasi kepatuhan berobat pasien TB
2. Mengetahui efektivitas DOT untuk mengawasi kepatuhan berobat pasien TB
3. Mengetahui perbandingan biaya yang dibutuhkan untuk VDOT dan DOT

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui perbandingan efektivitas antara VDOT dengan DOT dalam mengawasi kepatuhan berobat pasien TB

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk menerapkan VDOT sebagai pilihan alternatif dalam program pengawas minum obat yang dilakukan sebagai penanggulangan TB di Indonesia.

1.4.3 Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya mengenai hal yang bisa ditingkatkan dalam program penanggulangan TB Paru di Indonesia.

1.5 Risiko Penelitian

Terdapat risiko dari penelitian ini yaitu terjadinya kesalahan pada pengumpulan dan pengolahan data. Untuk menghindari risiko penelitian tersebut, peneliti membuat tabel hasil penelitian sebelumnya agar datanya mudah diolah.