



Paradigma Baru Tuberkulosis pada Era *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan Implikasinya di Indonesia

Anthony Christanto

Rumah Sakit St. Carolus Borromeus, Kupang, Indonesia

ABSTRAK

Era *Millennium Development Goals* (MDGs) sudah berakhir pada tahun 2015, digantikan oleh *Sustainable Development Goals* (SDGs). Salah satu poin dalam MDGs adalah pengendalian TB yang menjadi dasar gerakan STOP TB, yang juga diadopsi oleh banyak negara, salah satunya Indonesia. Di era SDGs, STOP TB digantikan oleh END TB. Meski Indonesia telah mempunyai sistem penanggulangan TB yang tertuang dalam pedoman nasional penanggulangan TB terbaru tahun 2014, diperlukan integrasi yang lebih baik dengan END TB untuk mencapai pengendalian TB yang optimal di era SDGs ini sesuai sasaran END TB.

Kata kunci: END TB, *Sustained Development Goals*, tuberkulosis

ABSTRACT

The era of Millennium Development Goals (MDGs) had ended in 2015 and being substituted with the Sustained Development Goals (SDGs). One of the points of MDGs is TB control, which forms the base of STOP TB program, adopted by many countries including Indonesia. In the SDGs era, STOP TB is substituted by END TB program. Despite the country's ongoing TB control program stated in the newest national TB control guidelines in 2014, integration with the END TB program should be more encouraged to ensure optimal achievement in the TB control in the SDGs era according to the goals of END TB. **Anthony Christanto. The New Paradigm of Tuberculosis in The Era of Sustained Development Goals (SDGs) and Its Implications in Indonesia.**

Keywords: END TB, Sustained Development Goals, tuberculosis

PENDAHULUAN

Penyakit Tuberkulosis (TB) masih menjadi beban berat kesehatan masyarakat. Sejak ditetapkannya TB menjadi suatu *global emergency* oleh WHO sejak tahun 1992, TB tetap membawa risiko besar kesehatan masyarakat, terutama di negara-negara miskin dan berkembang.¹

Berbagai cara penanganan dan pengendalian tuberkulosis telah dilakukan oleh berbagai pihak, baik skala nasional maupun internasional. WHO telah mencanangkan gerakan 'STOP TB' yang merupakan bagian dari *Millennium Development Goals*, dengan DOTS (*Direct-Observed Treatment, Short-course*) menjadi salah satu pilar pentingnya. Sistem ini diadopsi sebagai sistem pengendalian TB di Indonesia. Bagaimana perkembangan penanggulangan TB di Indonesia sejak MDGs berakhir pada tahun 2015?

Beban Penyakit Tuberkulosis di Indonesia

Dalam laporan terakhirnya *Global Tuberculosis Report 2016*, WHO menjabarkan beban penyakit tuberkulosis di seluruh dunia; pada tahun 2015, insidens TB mencapai sekitar 10,4 juta kasus baru,² 60% di 6 negara, yakni India, Indonesia, Cina, Nigeria, Pakistan, dan Afrika Selatan. Indonesia menjadi negara dengan insidens TB tertinggi kedua pada tahun 2015 dengan estimasi sekitar 1 juta kasus baru. Angka ini relatif tidak berubah dari tahun sebelumnya,³ namun meningkat lebih dari dua kali lipat dari tahun 2013 saat Indonesia masih menjadi negara dengan urutan tertinggi kelima.⁴ Indonesia juga menjadi negara dengan urutan keempat tertinggi dengan kasus *multi-drug resistant* (MDR)-TB dan urutan kelima tertinggi dalam insidens kasus TB dengan HIV.²

Paradigma Baru Pengendalian Tuberkulosis

Poin 6 Target 8 dalam *Global Action MDGs* yang berakhir pada tahun 2015, yakni *halt and reverse* TB, menjadi dasar bagi dicetuskannya program STOP TB pada tahun 2001.² Program ini mempunyai dua tujuan, yakni berkurangnya prevalensi dan angka mortalitas TB sebanyak 50% pada tahun 2015 dibandingkan tahun 1990 dan mengeradikasi TB sebagai masalah kesehatan masyarakat pada tahun 2015.⁵ Memperkuat strategi DOTS yang telah dicanangkan sejak awal 1990 menjadi salah satu komponen penting pelaksanaan program ini. Strategi ini diadopsi oleh Indonesia pada tahun 1995 dan terus disempurnakan; saat ini lebih dari 90% fasilitas kesehatan di Indonesia telah menerapkan strategi DOTS. Strategi ini juga menjadi bahan acuan dalam penyusunan strategi nasional penanggulangan TB dan pedoman penanggulangan TB nasional Indonesia 2010-

Alamat Korespondensi email: tonychris@dr.com



2014⁶ yang kemudian kembali ditekankan di pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis Indonesia 2014.¹⁰ Program STOP TB telah mencapai target penurunan global pada tahun 2015, dengan penurunan lebih dari 50% di Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Meski prevalensi TB terus meningkat baik di Indonesia maupun dunia secara umumnya, namun angka rasio insidens/*incidence rate* (insidens per 100.000 populasi) menurun secara konsisten di hampir seluruh belahan dunia.²

Dengan digantikannya era MDGs dengan era *Sustainable Development Goals* (SDGs), program STOP TB pun digantikan dengan program END-TB. Program END TB memiliki 1 tujuan, yakni mengakhiri epidemi TB di seluruh dunia. Program ini memiliki tiga indikator keberhasilan, yakni berkurangnya insidens TB di dunia sebanyak 80% pada tahun 2030 dibandingkan tahun 2015, berkurangnya angka mortalitas sebanyak 90% pada tahun 2030 dibandingkan tahun 2015, dan 0 (nol) biaya yang perlu dikeluarkan oleh penderita TB dalam rangka pengobatan penyakitnya.⁷

Sebelum diselesaikannya rumusan program END-TB, Indonesia sendiri telah menetapkan target dari program nasional pengendalian TB yang tertuang dalam Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis 2014, yakni penurunan insidens TB yang lebih cepat dari hanya sekitar 1-2% per tahun menjadi 3-4% per tahun dan penurunan angka mortalitas lebih dari 4-5% per tahun. Target Indonesia pada 2020 adalah penurunan insidens sebesar 20% dan angka mortalitas sebesar 25% dari angka insidens tahun 2015. Kenyataannya, target ini ternyata sama persis dengan target yang ditetapkan oleh WHO dalam END-TB dalam hal insidens, namun lebih kecil dari target penurunan mortalitas akibat TB yang ditetapkan dalam END-TB, yaitu 35%.^{2,10}

Secara singkat, END-TB memiliki tiga pilar utama. **Pilar pertama** adalah penanganan dan pencegahan TB yang terintegrasi dan berbasis pasien; komponen pilar pertama ini mencakup diagnosis dini penderita TB, uji kepekaan obat/DST, mengobati semua penderita TB mencakup TB resisten obat, kolaborasi TB-HIV dan komorbiditasnya, serta pengobatan preventif pada penderita risiko tinggi serta vaksinasi terhadap TB.⁷ Pilar pertama menekankan penanganan holistik

terhadap penderita TB resisten obat dan TB dengan HIV. **Pilar kedua** adalah sistem pendukung serta kebijakan-kebijakan yang tegas dan berani. Komponen-komponen dalam pilar ini menekankan pentingnya menangani determinan-determinan TB lain untuk tercapainya tujuan program END-TB, yakni komitmen politik serta sumber daya yang adekuat, peran aktif komunitas, organisasi sipil, dan sarana kesehatan umum dan swasta, serta kebijakan asuransi kesehatan yang universal; Pilar ini juga menekankan pentingnya penggunaan obat yang rasional serta pencatatan berkesinambungan pasien-pasien TB, proteksi sosial, dan pemberantasan kemiskinan sebagai determinan penting terjadinya TB.⁷ Hal ini sesuai dengan hasil penelitian WHO, bahwa insidens TB di suatu negara berbanding terbalik dengan pendapatan per kapita. Hal ini juga yang menjembatani pentingnya parameter-parameter SDGs dalam penanggulangan TB suatu negara; hampir seluruh negara yang termasuk ke dalam 30 negara dengan beban TB tinggi (*high burden countries*) memiliki nilai parameter SDGs di bawah rata-rata dunia, yakni indikator SDG1 (proporsi penduduk yang hidup dengan kurang dari 1.25 US\$ per hari), SDG2 (proporsi penduduk dengan gizi kurang), SDG10 (Koefisien Gini), dan SDG11 (proporsi penduduk yang hidup di daerah kumuh). Nilai Indonesia berada di atas rata-rata dunia untuk keempat parameter ini.² **Pilar ketiga** adalah inovasi dan penelitian yang intens. Hal ini mencakup penemuan, pengembangan, dan penerapan cepat dari alat, sarana diagnostik, serta strategi penanganan TB yang baru. Pilar ini juga menekankan pentingnya penelitian dalam mengoptimalkan implementasi dan dampak dari hal-hal tersebut di atas dalam menyediakan inovasi dalam penanggulangan TB.⁷

Posisi Indonesia dalam END-TB

Sebagai awal pelaksanaan program END-TB, WHO telah mengeluarkan daftar HBC (*high burden countries*) untuk periode 5 tahun pertama pelaksanaan program END-TB. Pembagian ini mempunyai maksud untuk menentukan fokus strategi yang tepat, tergantung dari beban yang ditanggung oleh negara bersangkutan. Daftar HBC ini terbagi atas tiga golongan, yakni golongan TB, TB/HIV, dan MDR-TB. Tiap-tiap daftar berisi 30 negara, yang terdiri dari 20 negara dengan insidens tertinggi di bidang bersangkutan dan 10

negara dengan *incidence rate* tertinggi yang tidak termasuk ke dalam 20 negara tersebut.²

Indonesia tergolong negara berbeban tinggi dalam konteks TB, TB dengan HIV, dan MDR-TB. Selain Indonesia, ada 13 negara lain yang termasuk dalam golongan ini, termasuk India dan Cina.² Dengan masuknya Indonesia ke dalam golongan ini, program penanggulangan TB di Indonesia perlu menekankan tidak hanya pencegahan kasus TB saja, namun bagaimana menanggulangi MDR-TB dan mengevaluasi penderita TB yang juga menderita HIV.

TB-HIV dan Penanggulangannya di Indonesia

Koinfeksi HIV dan TB adalah masalah yang terus berlanjut bahkan hingga saat ini. Di Indonesia, meningkatnya epidemi TB terbukti berpengaruh terhadap meningkatnya epidemi HIV, dan TB menjadi penyebab kematian utama pada orang dengan HIV/AIDS. Strategi manajemen TB-HIV dikenal sebagai kolaborasi TB-HIV, yang dapat didefinisikan singkat sebagai upaya mengintegrasikan kegiatan kedua program secara fungsional demi berkurangnya beban kedua penyakit tersebut secara efektif.⁶ WHO juga memiliki program serupa yang diadopsi oleh Indonesia sebagai salah satu negara dengan beban TB-HIV yang tinggi.²

Program kolaborasi TB-HIV, NTP (*National TB control Program*), yang di Indonesia dikenal sebagai Strategi Nasional Penanggulangan TB, adalah intisari program WHO yang disesuaikan untuk setiap negara sesuai kondisi negara tersebut. Tujuan NTP adalah menerapkan DOTS berkualitas di setiap fasilitas yang menyediakan terapi anti-retroviral (ART). Penerapan NTP di Indonesia membuahkan hasil signifikan pada tahun 2013, hampir dua kali lipat pasien TB-HIV menerima pengobatan antiretroviral (ART) dan hampir tiga kali lipat menerima pengobatan CPT (*Cotrimoxazole Preventive Therapy*) dibandingkan tahun sebelumnya.⁸

Pada tahun 2013 IPT (*Isoniazid Preventive Therapy*) mulai diujicobakan di Indonesia. IPT merupakan salah satu dari tiga I (*Three-I's*) pencegahan dan penanggulangan TB pada pasien dengan HIV yang dicanangkan WHO pada 2008, dua lainnya adalah kontrol infeksi/IC (*infection control*) dan intensifikasi



penemuan kasus baru (*intensified case finding*).⁹ IPT dilakukan dengan tujuan mencegah TB aktif pada ODHA.¹⁰ Pada tahun 2014, WHO telah melaksanakan program IPT di delapan provinsi di Indonesia, yakni Sumatera Utara, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Papua, dan Bali.⁸ Karena pemberian IPT (300 mg/hari sebanyak 180 dosis) terbukti dapat menurunkan beban TB pada ODHA, maka pada pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis 2014, IPT telah direkomendasikan untuk diberikan pada semua ODHA yang tidak mempunyai kontraindikasi terhadap IPT; berubah dari pedoman nasional penanggulangan TB 2010-2014, di mana pada saat itu IPT belum direkomendasikan.^{6,10}

TB Resisten Obat di Indonesia

Di Indonesia, resistensi TB terhadap obat-obat anti-tuberkulosis (OAT) terbagi atas lima jenis: **Monoresisten**, yaitu resistensi terhadap satu jenis OAT saja. **Poliresisten**, yaitu resistensi terhadap lebih dari satu jenis OAT, kecuali INH dan rifampisin secara bersama-sama. **Resistensi ganda (multi-drug resistance/MDR)** jika kekebalan kuman TB terhadap minimal dua OAT lini pertama yang paling poten (INH dan rifampisin) secara bersama-sama atau disertai kekebalan terhadap OAT lini pertama lainnya. **Resistensi ekstensif (extensively drug resistance/XDR)** jika kekebalan terhadap OAT lini kedua (mis. golongan fluorokuinolon) dan setidaknya satu OAT lini kedua injeksi, seperti kanamisin dan kapreomisin; serta **TB resisten-rifampisin (TB-RR)**, yaitu TB yang resisten terhadap rifampisin tanpa resisten terhadap OAT lainnya.¹⁰

Indonesia adalah salah satu negara dengan beban tinggi TB-MDR. WHO memprediksikan 6,800 kasus baru dari TB-MDR di Indonesia terjadi setiap tahunnya. Pada Januari hingga November 2016, setidaknya 2.293 kasus TB-MDR dan 1.420 kasus baru telah tercatat di Indonesia. Pada 2013, keberhasilan pengobatan TB-MDR di Indonesia adalah 51%.¹¹

Penanganan TB-MDR membutuhkan kerjasama lintas bagian yang baik. Penyebab tertinggi resistensi TB adalah faktor manusia; ketidakpatuhan minum obat dan pemberian informasi dan panduan minum obat yang salah oleh tenaga kesehatan menjadi penyebab yang paling tinggi terjadinya TB-

MDR, di samping kurang atau tidak teraturnya suplai OAT lini kedua dan kurangnya metode diagnosis TB-MDR.^{1,10} Oleh karena itu, dibutuhkan suatu metode program berkesinambungan untuk menanggulangi TB-MDR. Di Indonesia, metode tersebut telah dikembangkan dengan nama Manajemen Terpadu Pengembalian TB Resistensi Obat (MTPTRO) berdasarkan pada penguatan metode DOTS dengan lima komponen, yaitu: Komitmen politis untuk meningkatkan sumber daya manusia dan keuangan; Diagnosis berkualitas pada pasien terduga TB resisten menggunakan Xpert MTB/RIF dan uji kepekaan obat; Pengawasan minum obat secara langsung; Ketersediaan OAT lini kedua secara berkesinambungan; serta sistem pencatatan dan pelaporan hasil pengobatan setiap pasien TB resisten obat. Dalam MTPTRO, setiap komponen pelaksana MTPTRO, mulai dari laboratorium rujukan TB-MDR hingga dinas kesehatan provinsi, memiliki fungsi dan tanggungjawabnya masing-masing yang tertuang dalam pedoman nasional pengendalian TB tahun 2014.¹⁰

Manajemen TB-MDR pada END-TB dan Implikasinya di Indonesia

Seiring berubahnya strategi penanggulangan TB dari Stop-TB menjadi END-TB, WHO juga telah membuat beberapa perubahan kebijakan penanggulangan TB resisten obat. Akses universal kepada uji kepekaan obat (*drug susceptibility test/DST*) yang merupakan salah satu komponen strategi END-TB merupakan salah satunya. WHO merekomendasikan DST terhadap rifampisin dilakukan terhadap semua penderita TB, dan DST terhadap fluorokuinolon dan OAT lini kedua injeksi untuk semua penderita TB resisten rifampisin (*Rifampicin Resistency/RR*). Selain DST, metode yang juga dianjurkan untuk menilai resistensi adalah Xpert MTB/RIF yang dapat mendeteksi TB-RR, yang juga telah dilakukan di Indonesia.²

Pada Mei 2016, WHO telah mengubah kebijakannya dalam menanggulangi TB resisten obat. Salah satu perubahan yang signifikan adalah kebijakan untuk mengobati semua pasien TB-RR menggunakan regimen TB-MDR, tanpa memperdulikan kekekuatannya terhadap isoniazid. Selain itu, regimen pengobatan yang lebih pendek lebih direkomendasikan pada pasien TB-RR pulmoner atau TB-MDR yang tidak resisten terhadap OAT lini kedua (kecuali

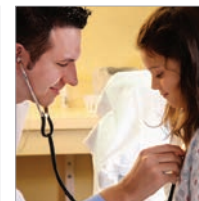
pada wanita hamil). Klofazimin dan linezolid telah direkomendasikan sebagai OAT lini kedua, dengan asam P-aminosalisilat (PAS) sebagai agen tambahan. Makrolid tidak lagi diindikasikan sebagai bagian dari regimen TB-MDR. *Bedaquiline* dan delamanid, dua obat TB terbaru yang telah diakui oleh WHO, telah dimasukkan sebagai agen tambahan pengobatan TB-MDR, namun belum diindikasikan sebagai OAT utama.²

Masa Depan Penanggulangan TB

Penelitian dan inovasi yang diperkuat adalah pilar ketiga dan terakhir dari END-TB. Demi tercapainya komponen ini, WHO telah mengembangkan kerangka yang disebut sebagai *Global Action Framework for TB* (GAF-TB), yang bertujuan untuk menginisiasi penelitian-penelitian berkualitas tinggi untuk mengakhiri epidemi TB di tingkat negara dan global. Untuk mencapai tujuan tersebut, WHO telah memproyeksikan kebutuhan suatu terobosan teknologi yang besar setidaknya pada 2025, sehingga *incidence rate* TB dapat turun drastis dalam periode 2025-2035. Oleh karena itu, peningkatan *budget* yang besar dalam penelitian TB tidak dapat dihindari; WHO memperkirakan dibutuhkan sekitar 2 miliar dolar Amerika per tahun pada periode 2016-2020, dibandingkan dengan 0,7 miliar dolar Amerika per tahun pada periode 2005-2014.²

GAF-TB bertujuan mempromosikan penelitian TB baik pada tingkat nasional maupun global. Pada tingkat nasional, WHO mendorong terbentuknya jaringan penelitian TB nasional yang mencakup pemegang modal individual dan organisasi, yang nantinya akan bekerja bersama-sama dalam menciptakan penelitian-penelitian mutakhir demi tercapainya bebas epidemi TB. Dalam rangka ini, WHO telah menciptakan *toolkit* disertai panduan langkah-langkah yang spesifik untuk tercapainya tujuan di atas. Brazil, Ethiopia, Rusia, Afrika Selatan, dan Vietnam telah mengadopsi *toolkit* tersebut dalam uji coba pertamanya. Hasil penelitian-penelitian skala nasional ini nantinya akan dibagikan dalam tingkat regional dan global untuk memungkinkan kolaborasi internasional negara-negara teknologi maju dengan negara-negara dengan sumber daya terbatas.²

Saat ini, empat metode diagnosis baru telah selesai diuji oleh WHO pada 2016 dan telah



direkomendasikan, serta dua lagi yang akan segera diuji tahun 2017. Salah satunya adalah Xpert Ultra, calon pengganti Xpert MTB/RIF, menggunakan metode kaset (*cartridge*) yang simpel, cepat, dan akurat; metode ini bahkan berpotensi menggantikan metode diagnosis TB konvensional dan menjadi alat diagnostik utama untuk TB. Sembilan OAT baru telah memasuki fase klinis lanjut sebagai OAT potensial untuk TB-MDR dan bahkan infeksi TB laten, terdiri dari tiga OAT lama (rifampisin, rifapentin, dan linezolid) dan enam OAT baru, termasuk bedaquilin, delamanid, pretomanid, dan sutezolid. OAT-OAT ini telah diujicobakan dalam beberapa uji coba klinis yang memiliki simpulan awal regimen lebih singkat cukup

efektif, bahkan pada penderita TB-MDR atau TB-XDR.² Terakhir, telah terdapat tiga belas jenis kandidat vaksin TB dalam uji coba klinis; Delapan dalam uji coba fase II atau III, dan lima dalam fase I.² Pengembangan vaksin ini sesuai dengan paradigma bahwa mencegah TB jauh lebih baik dari mengobatinya.¹ Selain mencegah infeksi TB, vaksin-vaksin TB ini juga berpotensi mencegah TB pada penderita infeksi TB laten, dan bahkan salah satu di antaranya telah digunakan di Cina sebagai imunomodulator untuk mempersingkat waktu terapi pada penderita TB.²

SIMPULAN

Paradigma penanggulangan TB secara

global telah bergeser menjadi END-TB di era SDGs. Strategi ini diklaim lebih agresif dan membutuhkan kerjasama setiap pihak yang terlibat, baik tingkat nasional maupun global. Indonesia, sebagai salah satu negara dengan beban TB tinggi, telah mempunyai sistem penanggulangan TB yang baik dan komprehensif, yang tertuang dalam pedoman nasional penanggulangan TB terbaru tahun 2014. Namun, dengan dirumuskannya END-TB, Indonesia perlu terus berbenah agar dapat menyesuaikan strategi nasional dengan END-TB, agar Indonesia dapat menjadi salah satu pusat penanggulangan TB yang mumpuni. Hal ini dapat dilaksanakan melalui pengembangan dan riset yang terus menerus.

DAFTAR PUSTAKA

1. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Konsensus tuberkulosis: Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia [Internet]. 2006 [cited 2016 Dec 18]. Available from: <http://www.klikdpdi.com/konsensus/tb/tb.html>
2. The World Health Organization. WHO global tuberculosis report 2016 [Internet]. 2016 [cited 2016 Dec 18]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1>
3. The World Health Organization. WHO global tuberculosis report 2014 [Internet]. 2014 [cited 2016 Dec 19]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809_eng.pdf
4. The World Health Organization. WHO global tuberculosis report 2015 [Internet]. 2015 [cited 2016 Dec 19]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf
5. The World Health Organization. The stop TB strategy [Internet]. 2013 [cited 2016 Dec 21]. Available from: http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_HTM_STB_2006.368_eng.pdf?ua=1
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis. Jakarta: Bakti Husada; 2011.
7. The World Health Organization. The end TB strategy: Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015 [Internet]. 2015 [cited 2016 Dec 21]. Available from: www.who.int/tb/post2015_tbstrategy.pdf
8. The World Health Organization. TB-HIV Indonesia update 2014 [Internet]. 2014 [cited 2016 Dec 22]. Available from: <http://www.searo.who.int/indonesia/topics/tbindonesiaupdate2014/en/>
9. The World Health Organization. WHO three 'I's meeting: Intensified case finding, isoniazid preventive therapy and TB infection control for people living with HIV; Report of a joint WHO HIV/AIDS and TB department meeting [Internet]. 2008 [cited 2016 Dec 22]. Available from: http://www.who.int/entity/hiv/pub/meetingreports/WHO_3Is_meeting_report.pdf?ua=1
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis 2014. Jakarta: Bakti Husada; 2014.
11. The World Health Organization. MDR-TB indonesia update 2016 [Internet]. 2016m[cited 2016 Dec 22]. Available from: <http://www.searo.who.int/indonesia/topics/tb/indTBmdr2016/en/>