

Editorial

Airborne Infection Defence Platform**Tjandra Y. Aditama****Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi FKUI/
Direktur Pasca Sarjana Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia**Penulis korespondensi: aditama@ui.ac.id
Diterima 22 Maret 2024; Disetujui 13 Mei 2024
<https://doi.org/10.23886/ejki.12.774.1>

Berdasarkan World Health Organization (WHO) Global TB Report 2023, tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan di dunia. TB menjadi penyebab kematian tertinggi kedua di dunia setelah COVID-19 pada tahun 2022. Lebih dari 10 juta orang di dunia terjangkit penyakit TB setiap tahunnya. Tiga puluh negara dengan beban TB tinggi (*high burden countries*) menyumbang 87% kasus TB dunia, dan dua pertiga dari total global terjadi di delapan negara yaitu India (27%), Indonesia (10%), Cina (7,1%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%), dan Republik Demokratik Kongo (3,0%).¹

Berdasarkan Global TB Report tahun 2023 tersebut, Indonesia berada pada posisi kedua dengan jumlah beban kasus TB terbanyak di dunia setelah India dan diikuti oleh Cina. Jumlah kasus TB di Indonesia diperkirakan sebanyak 1.060.000 kasus dan terdapat 134.000 kematian akibat TB pertahunnya, atau 17 orang yang meninggal akibat TB setiap jamnya.¹ Sehingga, TB merupakan masalah kesehatan yang amat penting di Indonesia dan perlu upaya utama untuk penanggulangannya.

Di sisi lain, COVID-19 merupakan pandemi yang nyaris meluluh lantakkan berbagai sendi kehidupan dunia. Data hingga 3 Maret 2024 menunjukkan terdapat 774.834.251 kasus COVID-19 di dunia, dan 6,8 juta di Indonesia. Sementara itu jumlah kematian akibat COVID-19 di dunia adalah 7.037.007 dan 162.100 di Indonesia.²

Penyakit TB dan COVID-19 disebarkan melalui udara, atau *airborne infectious diseases*, demikian juga beberapa penyakit lain seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Severe Acute Respiratory Diseases (SARS) dan Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus (MERS-CoV). Penularan penyakit melalui udara berdampak besar terhadap ketahanan kesehatan dunia (*global health security*) dan menyebabkan jutaan kematian orang diseluruh

dunia di masa kini dan juga mungkin di masa datang yang perlu diantisipasi. Karena sama-sama penularan melalui udara (*airborne infection*) maka pendekatannya dapat dilakukan dengan cara yang kurang lebih serupa.

Pengendalian TB sudah berjalan puluhan bahkan ratusan tahun di dunia, sehingga ketika terjadi wabah COVID-19 cukup banyak pakar, sarana, dan prasarana pengendalian TB yang digunakan untuk mengatasi COVID-19. Hal tersebut mengakibatkan mengendurnya program penanggulangan TB selama COVID-19.^{3,4} Contohnya, para dokter spesialis paru yang tadinya aktif menangani TB, menjadi berjibaku menangani COVID-19, demikian juga pemeriksaan rontgen paru, diagnostik laboratorium pemeriksaan dahak/sputum dan penggunaan *Intensive Care Unit* (ICU). Di sisi lain, dengan makin meredanya COVID-19 maka pola penanggulangannya juga dapat digunakan untuk pengendalian TB dan yang lebih penting lagi, pendekatan pengendalian penyakit yang ditularkan melalui udara tersebut merupakan model kesiapan yang penting untuk menghadapi kemungkinan pandemi di masa yang akan datang.

Dunia perlu waspada bahwa di masa yang akan datang pasti akan terjadi pandemi lain. Namun belum diketahui kapan waktunya dan penyakit apa yang akan menjadi penyebab pandemi yang akan datang. Menurut analisa para pakar internasional, walaupun belum diketahui apa penyakit pandemi mendatang tetapi diperkirakan akan berhubungan dengan penularan melalui binatang (zoonosis) dan juga melalui udara atau *airborne infection*. Maka, untuk menjaga ketahanan kesehatan nasional dan dunia, pengendalian penularan penyakit melalui udara amatlah diperlukan. Karena itulah kemudian dikenal konsep *Airborne Infections Defense Platform* (AIDP), yaitu upaya menjaga ketahanan kesehatan melalui pengendalian penularan penyakit melalui udara.⁵

Secara global konsep AIDP di dunia diharapkan akan memperkuat komitmen politik serta kerjasama kolaborasi antar bangsa untuk memperkuat penggunaan pelayanan program pengendalian TB dalam hal deteksi, pengobatan dan pencegahan berbagai penyakit yang ditularkan melalui udara, khususnya di negara-negara dengan beban TB yang tinggi, termasuk Indonesia dan beberapa negara ASEAN lainnya.⁵

Malalui AIDP pendekatan bukan hanya menggunakan program TB yang sekarang sudah lama berjalan, tetapi juga penggunaan teknologi baru seperti *ultraportable radiography*, ronsen dengan *artificial intelligence*, inovasi digital, dan tes cepat molekuler (TCM) untuk diagnosis TB yang kini digunakan yang dapat juga digunakan untuk pengendalian penyakit menular yang ditularkan melalui udara lainnya, termasuk yang mungkin saja akan menjadi penyebab pandemi sesudah COVID-19.⁶

Secara lebih spesifik program AIDP akan dilakukan melalui tiga cara. Pertama, meningkatkan keterlibatan komunitas dan masyarakat sipil (*civil society*) dalam kegiatan skrining, penelusuran kontak, perawatan, dan sistem rujukan untuk memperbaiki upaya deteksi dini, pengobatan, dan upaya pencegahan. Kedua, meningkatkan upaya berorientasi ke orang per orang (*person-centered*) untuk pencegahan dan juga perawatan berbagai penyakit yang ditularkan melalui udara, sehingga akan memperbaiki upaya mitigasi penularan penyakit yang berpotensi menjadi pandemi. Ketiga, memperluas pengetahuan dan implementasi upaya pencegahan infeksi (*infection prevention and control/IPC*) berbagai penyakit paru dan pernapasan yang ditularkan melalui udara. Kegiatan program AIDP akan dibangun berdasarkan pengalaman yang dilakukan selama ini (*lessons learned*) dari program pengendalian TB, dan juga pengkajian pengalaman negara-negara lain dalam pengendalian pandemi COVID-19. AIDP didukung sepenuhnya oleh berbagai organisasi internasional seperti USAID, Stop TB Partnership, WHO, dan pemangku kepentingan lainnya.⁶

Secara umum akan ada berbagai rekomendasi dari penerapan program AIDP ini. Pertama adalah integrasi dan *positioning program* TB menjadi

bagian tidak terpisahkan dari rencana kesiapan dan respon pandemi (*pandemic preparedness and response plans*) sehingga dapat segera diaktifkan bila diperlukan, baik untuk mitigasi pandemi dan juga untuk memperkuat sistem kesehatan (*health systems strengthening*) negara dan dunia. Kegiatan selanjutnya meliputi berbagai aspek tes dan diagnosis dengan teknologi mutakhir, kerjasama multisektoral, surveilans, penganggaran, dan riset. Kegiatan juga didasarkan pada keterlibatan dan pemberdayaan masyarakat, komunikasi, pelatihan, pengendalian infeksi, infrastruktur, serta kebijakan dan kepemimpinan yang baik.⁶

AIDP diharapkan dapat menjadi upaya penting dalam pengendalian penyakit yang ditularkan melalui udara, baik TB, maupun juga kemungkinan penyakit berpotensi pandemi yang harus kita tangani bersama.

Daftar Pustaka

1. WHO. Global Tuberculosis report 2023 [Internet]. www.who.int. 2023. Available from <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>.
2. WHO. WHO COVID-19 dashboard [Internet]. World Health Organization. 2024. Available from <https://data.who.int/dashboards/covid19/deaths?n=c>.
3. McQuaid CF, Vassall A, Cohen T, Fiekert K, White RG. The impact of COVID-19 on TB: a review of the data. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* [Internet]. 2021 Jun 1;25(6):436–46. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8171247/>.
4. Hopewell PC, Reichman LB, Castro KG. Parallels and mutual lessons in tuberculosis and COVID-19 transmission, prevention, and control. 2021; Available from https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/27/3/20-3456_article.
5. FIND. The airborne infection defense platform (AIDP) [Internet]. FIND. [cited 2024]. Available from: <https://www.finddx.org/what-we-do/events/the-airborne-infection-defense-platform-aidp/>
6. Sahu, Ditiu, Bloom, Castro, Ornstein and Vincent. The AIDP: Potential Impact for TB, airborne infectious diseases, and pandemic preparedness. 2022. https://www.t20indonesia.org/wp-content/uploads/2022/10/TF6_The-AIDP_-Potential-Impact-for-TB-Airbone-Infectious-Diseases-and-Pandemic-Preparedness.pdf.