

**PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KEAHLIAN DIAGNOSIS  
MIKROSKOPIS BTA PETUGAS LABORATORIUM DI SORONG PADA ERA  
PANDEMI COVID-19**

**KNOWLEDGE AND EXPERTISE OF MICROSCOPIC DIAGNOSIS OF BTA  
LABORATORY OFFICERS IN SORONG IN THE ERA OF PANDEMIC  
COVID-19**

**Rebekah Juniati Setiabudi, Ni Made Mertaniasih, Manik Retno Wahyunitisari**

Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Unair

E-mail: rebekah-j-s@fk.unair.ac.id atau rebekahsetiabudi@gmail.com

**abstract**

Pulmonary Tuberculosis (TB) is one of the most important causes of morbidity and mortality in the world. Indonesia is still one of the countries with the largest burden of TB among 5 countries, namely: India, China, Nigeria and Pakistan. Sorong City is one of the areas in Western Papua, Indonesia, where TB is still a health problem. According to WHO, microscopic examination of TB by the Ziehl Neelsen method is still a sensitive, specific, practical, and inexpensive diagnostic tool. The unstandardized performance of TB laboratory personnel has also become an obstacle in itself in diagnosing TB with the Ziehl Neelsen method. The emergence of the Covid-19 pandemic has delayed various activities. Community Service Activities in the midst of the Covid-19 pandemic had to be carried out in the form of an "online workshop". In increasing knowledge, the zoom application is used for refresher lectures, providing the latest information related to TB in Indonesia and other additional knowledge. Meanwhile, in increasing expertise, the practice of making TB microscopic preparations and reading exercises for TB microscopic preparations was carried out offline in the Microbiology laboratory of the JP Wanane Hospital, which was monitored and guided by the Clinical Microbiology Specialist who served there. Through this Community Service activity carried out by Airlangga University, it is hoped that it can revive enthusiasm, refresh and increase knowledge and skills for health workers in the regions to be able to carry out their duties properly so that the Tuberculosis Infection Control Program can resume running as it should.

**Keyword** : Covid-19 Pandemic, Microscopic Examination , Sorong, Tuberculosis

**abstrak**

Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru merupakan salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas penting di dunia. Indonesia masih merupakan salah satu negara yang mempunyai beban TB yang terbesar diantara 5 negara yaitu: India, China, Nigeria dan Pakistan. Kota dan Kabupaten Sorong merupakan salah satu daerah di Propinsi Papua Barat dimana TB masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan. Pemeriksaan mikroskopis TB dengan metode Ziehl Neelsen, menurut WHO, masih merupakan sarana diagnostik yang sensitif, spesifik, praktis, dan juga murah. Belum terstandardisasinya kinerja petugas laboratorium TB juga menjadi kendala tersendiri dalam diagnosis TB dengan metode Ziehl Neelsen. Munculnya pandemi Covid-19 yang melanda dunia termasuk Indonesia, membuat berbagai kegiatan menjadi tertunda. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di tengah pandemi Covid-19 ini terpaksa dilakukan dalam bentuk "workshop online". Dalam meningkatkan pengetahuan digunakan aplikasi zoom untuk kuliah penyegaran, memberikan informasi terbaru terkait TB di Indonesia dan pengetahuan tambahan lainnya. Sedangkan dalam meningkatkan keahlian dilakukan praktek pembuatan sediaan mikroskopis TB dan latihan pembacaan sediaan mikroskopis TB yang dilaksanakan secara offline di laboratorium Mikrobiologi Rumah Sakit JP Wanane, yang dimonitor dan dibimbing oleh Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik yang bertugas di sana.



10.20473/jlm.v5i1.2021.111-115



Open access under CC BY-SA license

Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Airlangga ini, diharapkan dapat membangkitkan lagi semangat, melakukan penyegaran serta menambah pengetahuan dan ketrampilan bagi tenaga kesehatan di daerah untuk dapat melakukan tugasnya dengan baik sehingga Program Pengendalian Infeksi Tuberkulosis dapat kembali berjalan sebagaimana seharusnya.

**Kata kunci** : Pandemi Covid-19, Pemeriksaan Mikroskopis, Tuberkulosis, Sorong,

## **PENDAHULUAN**

Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru merupakan salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas penting di dunia. Menurut laporan WHO tahun 2019 ada lebih dari 10.000.000 orang di seluruh dunia yang menderita tuberkulosis, 1.500.000 orang yang meninggal karena tuberkulosis dan 484.000 orang yang menderita tuberkulosis resisten obat ("*multidrug resistant tuberculosis*") pada tahun 2018. Data dari Sistem Informasi Tuberkulosis Terpadu (SITT) per tanggal 24 April 2020 menunjukkan terdapat kurang lebih 845.000 kasus tuberkulosis di Indonesia, 11.463 kasus TB yang ternotifikasi TB Resistan Rifampicin (TB RR) atau Multidrug Resistant (MDR), 11.552 kasus TB dengan koinfeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV) dan perkiraan terdapat 98.000 kematian akibat TB. Indonesia masih merupakan salah satu negara yang mempunyai beban TB yang terbesar diantara 5 negara yaitu: India, China, Nigeria dan Pakistan.

Kota dan Kabupaten Sorong merupakan salah satu daerah di Propinsi Papua Barat dimana TB masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan. Dari data 10 penyakit terbanyak di Papua Barat tahun 2017, TB menduduki peringkat ketiga setelah malaria dan hipertensi. Case notification rate TB Kota Sorong menduduki peringkat kedua setelah kabupaten Manokwari (Dinkesprop Papua barat, 2018). Belum adanya data baru yang ada tentang TB di Kota dan Kabupaten Sorong menunjukkan bahwa Program TB DOTS belum dilaksanakan dengan sempurna di Kota dan Kabupaten Sorong. Dalam rangka menunjang penemuan kasus infeksi Tuberkulosis Paru guna memutus rantai penularan penyakit, wilayah Kota dan Kabupaten Sorong membutuhkan pelatihan tentang sarana diagnostik yang sensitif, spesifik, praktis, dan juga murah. Dalam hal ini, maka pemeriksaan mikroskopis TB dengan metode Ziehl Neelsen masih menjadi pilihan terbaik. Dalam skala internasional pun, WHO masih menetapkan pewarnaan Ziehl Neelsen ini sebagai standard pemeriksaan TB Paru yang cepat dan sederhana sehingga dapat diterapkan di daerah-daerah yang tidak memiliki sarana diagnostik yang lebih kompleks.

Belum terstandarisasinya kinerja petugas laboratorium TB juga menjadi kendala tersendiri dalam diagnosis TB dengan metode Ziehl Neelsen. Dari data dasar yang diperoleh, di Wilayah Kota Sorong terdapat 18 sarana kesehatan/laboratorium yang melakukan pemeriksaan Mikroskopis BTA, yang terdiri dari 6 Puskesmas 4 Rumah Sakit, 6 Puskesmas dan 3 Balai Pengobatan. Dari 13 sarana kesehatan yang melakukan layanan pemeriksaan Mikroskopis BTA tersebut, terdapat 45 tenaga kesehatan yang dulunya mungkin pernah mengikuti pelatihan atau belum pernah sama sekali mendapatkan pelatihan diagnosis mikroskopis BTA.

Munculnya pandemi Covid-19 yang melanda dunia termasuk Indonesia, membuat kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang semula direncanakan offline bagi petugas laboratorium Puskesmas di Kabupaten dan Kota Sorong menjadi tertunda karena Dokter dan para Tenaga Kesehatan di sana harus berkonsentrasi pada kasus

Covid-19 yang juga menyerang masyarakat Papua Barat, yang dalam hal ini Kabupaten dan Kota Sorong, bahkan ada beberapa Tenaga Kesehatan yang terdeteksi positif pada pemeriksaan swab nasofaringnya. Namun semangat dari para Tenaga Kesehatan di sana untuk tetap mengikuti kegiatan ini, membuat tim pelatih juga termotivasi untuk tetap menyelenggarakan di tengah berbagai keterbatasan yang ada.

## **METODE PENGABDIAN MASYARAKAT**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat di tengah pandemi Covid-19 ini terpaksa dilakukan dalam bentuk “workshop online” melalui pertemuan jarak jauh menggunakan aplikasi zoom untuk kuliah penyegaran, memberikan informasi terbaru terkait TB di Indonesia dan pengetahuan tambahan lainnya. Topik kuliah yang diberikan antara lain: Penjelasan tentang Program Nasional Penanggulangan TB, cara pengumpulan dahak yang benar, keamanan kerja di Laboratorium Mikroskopis TB, cara pembuatan sediaan dan cara pembacaan mikroskopis sediaan. Setelah itu pada hari-hari berikutnya adalah praktek pembuatan sediaan mikroskopis TB dan latihan pembacaan sediaan yang dilaksanakan secara offline di laboratorium Mikrobiologi Rumah Sakit JP Wanane, yang dimonitor dan dibimbing oleh Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik yang bertugas di sana. Karena keterbatasan tempat dan fasilitas laboratorium di sana, maka kegiatan praktek ini dilakukan secara bertahap sehingga tidak mengganggu kegiatan pelayanan di RS JP Wanane.

Tim pelatih / fasilitator adalah dari Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, yang merupakan Pusat Pelatihan Mikroskopis TB, dibentuk oleh Departemen Kesehatan RI yang bekerja sama dengan Japan International Cooperation Agency (JICA), telah berpengalaman mengadakan pelatihan pembuatan slide mikroskopis TB yang baik dan benar bagi banyak tenaga laboratorium di seluruh Indonesia pada tahun-tahun sebelumnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN:**

Ada 14 orang peserta latih yang ikut serta dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini, yang mana asal tempat kerja mereka tersebar di daerah sekitar Kabupaten dan Kota Sorong, yaitu antara lain dari Puskesmas Mariat, Malawili, Mayamuk, Klafdalim, Sayosa, Segun, Makbon, RSUD Kabupaten Sorong dan RSAL Sorong.

Beberapa foto dari kegiatan praktek peserta latih untuk melatih ketrampilan pembuatan sediaan dan pembacaan mikroskopis sediaan:



Rebekah Juniati Setiabudi, dkk: *Peningkatan Pengetahuan dan Keahlian Diagnosis Mikroskopis BTA Petugas Laboratorium Di Sorong Pada Era Pandemi Covid-19*



Tim fasilitator dari Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga menilai tingginya semangat dari peserta latih yang ada di Puskesmas wilayah Kabupaten dan Kota Sorong sangat tinggi dalam mengikuti workshop online yang diadakan, walaupun kegiatan dari masing-masing peserta latih sangat banyak terutama

di masa pandemi Covid-19 ini. Hal ini ditunjukkan dari respon yang cepat saat mendaftarkan diri sebagai peserta latih, semangat saat mengikuti penjelasan dari narasumber melalui zoom dan saat melakukan praktek pembuatan sediaan, pengecatan dan pembacaan slide panel TB di RS JP Wanane walaupun menurut informasi yang didapat dari mitra kerja tim yang ada di sana, letak tempat bekerja peserta latih dengan RS JP Wanane tidak terlalu dekat. Melalui kerjasama yang baik antara tim fasilitator dengan dokter spesialis Mikrobiologi Klinik yang bertugas di RS JP Wanane, maka semua kegiatan praktek yang dilakukan oleh peserta latih dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Melalui pelatihan yang diadakan ini diharapkan terbentuk suatu hubungan komunikasi yang baik dan nantinya kemungkinan dapat ditingkatkan menjadi suatu kerjasama penelitian tentang tuberkulosis antar wilayah di seluruh Indonesia.

Yang terutama dan utama dari kegiatan pelatihan ini adalah bahwa tim mikroskopis TB dari Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga selalu berusaha untuk mendukung Program Indonesia Sehat yang diberikan oleh Pemerintah Republik Indonesia melalui Menteri Kesehatan dalam Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular khususnya penyakit tuberkulosis untuk mencapai target Indonesia Bebas Tuberkulosis tahun 2050.

#### **KESIMPULAN DAN SARAN:**

Pandemi Covid-19 yang melanda dunia termasuk Indonesia, membuat seluruh tenaga kesehatan, termasuk dokter, perawat dan petugas laboratorium berkonsentrasi untuk menangani masalah Covid-19 tersebut, mulai dari yang bekerja di Pusat Layanan Kesehatan program nasional yang lain termasuk Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular yang dalam hal ini adalah Tuberkulosis.

Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Airlangga ini, diharapkan dapat membangkitkan lagi semangat, melakukan penyegaran serta menambah pengetahuan dan ketrampilan bagi tenaga kesehatan di daerah untuk dapat melakukan tugasnya dengan baik sehingga Program Pengendalian Infeksi Tuberkulosis dapat kembali berjalan sebagaimana seharusnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA:**

- Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Papua Barat 2017*
- JICA-Tuberculosis Control Project. 2011. *Strengthening Capacity Building on TB*
- Kemendes RI. 2012. *Standar Prosedur Operasional Pemeriksaan Mikroskopis TB*
- Kemendes RI. 2017. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017*
- Microscopy in Indonesia Towards quality TB microscopy services.
- WHO. 2019. *Global Tuberculosis report*
- WHO. 2019. *Implementing The End TB Strategy the Essentials*