

Edukasi Penyakit Menular serta Pencegahan TBC melalui Tes Cepat Molekuler (TCM)

Education on Communicable Diseases and TB Prevention through Molecular Fast Tests

Pipin Sumantrie^{1*}, Martalina Limbong², Julianto³

^{1,2}Akademi Keperawatan Surya Nusantara, Pematang Siantar, Indonesia

³Akademi Keperawatan Kesdam I/Bukit Barisan, Pematangsiantar, Indonesia

*Penulis Korespondensi

¹pipinsitorus99@gmail.com

Abstrak

Penyakit tuberkulosis paru, adalah penyakit menular yang disebabkan kuman *Mycobacterium Tuberculosis*, penyakit ini banyak terdapat di negara berkembang yang beriklim tropis. Penyakit ini banyak di derita oleh berbagai kalangan masyarakat, baik kelas bawah, menengah, masyarakat kelas atas, bahkan kaum elit yang terinfeksi penyakit ini. Hal ini menjadi perhatian serius pemerintah, melalui Departemen Kesehatan Republik Indonesia, guna melakukan pencegahan. Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah dengan melakukan pendampingan bagi masyarakat, serta pelatihan pencegahan terinfeksi melalui pemeriksaan Tes Molekuler Cepat (TMC), kepada para partisipan, yang terdiri dari 92 mahasiswa keperawatan. Kesimpulan yang didapat dari kegiatan ini adalah sebagai berikut, secara keseluruhan (100%) partisipan mengerti mengenai perilaku hidup sehat, serta pencegahan penyakit menular TBC, dan hasil pemeriksaan TBC tidak dijumpai seorangpun yang terinfeksi virus *Mycobakterium Tuberculosis*.

Keyword: *Mycobakterium Tuberculosis*, Tes Molekuler Cepat, Depkes RI

Abstract

*Pulmonary tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, this disease is common in developing countries with tropical climates. This disease is widely suffered by various groups of people, both the lower class, middle class, upper class society, and even the elite who are infected with this disease. This is a serious concern of the government, through the Ministry of Health of the Republic of Indonesia, in order to prevent it. The method used in community service activities is to provide assistance to the community, as well as infection prevention training through Rapid Molecular Test (TMC) examinations, for participants, consisting of 92 nursing students. The conclusions drawn from this activity were as follows, as a whole (100%) participants understood about healthy living behaviors, and prevention of TB infectious disease, and the results of TB examinations found no one infected with the *Mycobakterium Tuberculosis* virus.*

Keyword: *Mycobakterium Tuberculosis*, Rapid Molecular Test, Department of Health.

PENDAHULUAN

Kesehatan yang kita rasakan saat ini adalah suatu anugerah yang Tuhan telah berikan kepada kita yang tidak dapat dinilai dengan materi yang ada. Kesehatan tersebut perlu kita jaga dengan sebaik-baiknya, agar kita dapat memperoleh kualitas hidup yang lebih baik. Pada saat ini kita sering menjumpai banyak orang yang mengeluhkan akan kesehatan. Berbagai macam penyakit muncul baik oleh karena proses penuaan, maupun oleh karena

terinfeksi berbagai macam virus. Negara Indonesia termasuk urutan ke 3, dengan penderita terbanyak di Asia, selain Cina dan India, untuk itulah Departemen Kesehatan RI, sedang mencanangkan Indonesia bebas Penyakit Tuberkulosis Paru tahun 2030.

Penyakit paru tuberkulosis adalah salah satu penyakit menular yang banyak di derita oleh masyarakat. Penyakit ini di sebabkan oleh karna infeksi kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Pada umumnya kuman ini menyerang paru-paru dan juga

organ tubuh manusia lainnya. (Kemenkes RI, 2014). Pentingnya kesadaran penderita dan masyarakat terhadap penanganan TBC sangat di butuhkan. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (2013) pada tahun 2008 sampai 2012 berdasarkan WHO bahwa *Directly Observed Treatment Short Course* (DOTS) strategi stop mampu menurunkan beban setiap tahun terhadap pasien.

Hal ini menjadi perhatian serius pemerintah, melalui Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Dalam Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024, penyakit menular menjadi salah satu prioritas utama penanganan yang dilakukan. Kebutuhan untuk mengendalikan faktor risiko utama untuk menurunkan beban penyakit menular harus dipantau melalui pengawasan atau surveilans yang efektif secara rutin dan terkoordinasi. Tiga penyakit menular yang perlu menjadi perhatian khusus adalah , HIV/AIDS dan malaria, selain penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Perhatian khusus juga ditujukan untuk penyakit-penyakit infeksi baru yang menyebabkan kedaruratan kesehatan masyarakat, serta penyakit-penyakit tropis terabaikan (*neglected tropical diseases*)

Indonesia merupakan salah satu dari lima negara dengan jumlah kasus TBC terbesar di dunia. Jumlah kasus TBC di dunia sebesar 56% berada di lima negara, yakni India, China, Indonesia, Filipina dan Pakistan (WHO, 2019). Berdasarkan hasil Studi Inventori TB Tahun 2017, insiden TBC di Indonesia adalah 319 per 100.000 penduduk, atau setara sekitar 842.000 kasus. Dari studi ini dapat diidentifikasi bahwa telah terjadi *under-reporting* sebesar 41%, meliputi *under-reporting* di puskesmas sebesar 15%, dan pada fasyankes non-puskesmas (rumah sakit, klinik, dokter parktik mandiri dan laboratorium) sebesar 71%. Untuk MDR TB, prevalensi pada kasus baru adalah sebesar 1,4% dan pada kasus lama (pengobatan ulang) sebesar 13,1% (Studi MDR TB 2017).

Dengan demikian untuk memperbaiki program penanggulangan TBC pada dasarnya mencakup tiga hal, yakni:

- 1) Meningkatkan cakupan deteksi kasus kelompok risiko (individu kontak dengan penderita, pasien HIV/ADS, pasien diabetes, perokok, penjara, hunian padat),
- 2) Memperkuat Sistem Informasi TB Terpadu (SITT) dengan mensinergikan puskesmas, rumah sakit (pemerintah dan swasta), klinik, dan dokter praktik mandiri. Ini diperlukan tata kelola yang kuat oleh dinas kesehatan kabupaten/kota, dan
- 3) Meningkatkan cakupan penemuan kasus dan pengobatan pada MDR TB.

Wikurendra (2010) menjelaskan bahwa penyakit TB paru masih merupakan masalah di negara berkembang, bahkan di negara maju masalah ini kembali muncul dengan adanya HIV/AIDS. Segala macam upaya telah dicanangkan oleh pemerintah untuk mengobati para penderita TB Paru, seperti program strategi model jaringan dan yang lain diharapkan dapat memberikan kesembuhan dan mencegah penularan. Namun dalam pelaksanaan di lapangan , keberhasilan pengobatan dan pencegahan dengan strategi tersebut mengalami beberapa hambatan yang tidak memberikan hasil yang maksimal. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan perlu peran serta seluruh komponen masyarakat dan melibatkan instansi-instansi lain diluar instansi kesehatan agar penurunan angka kejadian TB paru dapat terwujud dengan baik. Berdasarkan fenomena tersebut, maka Deperteman Kesehatan Republik Indonesia bekerja sama dengan Instansi pemerintah, maupun swasta terus mensosialisasikan upaya pencegahan penyakit menular TBC melalui edukasi, serta melaksanakan pemeriksaan Tes Molekular Cepat (TMC), untuk

mendeteksi dini penyakit TBC di kalangan masyarakat. (Sumantrie, 2022). Tes Molekular Cepat telah di gunakan di Indonesia sejak 2014, dan hasil penemuan kasus positif TBC, persentasinya lebih tinggi, dibandingkan dengan pemeriksaan dengan menggunakan mikroskopik (Novianti dkk, 2019).

Berdasarkan hasil Studi Inventori TB Tahun 2017, insiden TB di Indonesia adalah 319 per 100.000 penduduk, atau setara sekitar 842.000 kasus. Dari studi ini dapat diidentifikasi bahwa telah terjadi under-reporting sebesar 41%, meliputi under-reporting di puskesmas sebesar 15%, dan pada fasyankes non-puskesmas (rumah sakit, klinik, dokter parktik mandiri dan laboratorium) sebesar 71%. Untuk MDR TB, prevalensi pada kasus baru adalah

sebesar 1,4% dan pada kasus lama (pengobatan ulang) sebesar 13,1% (Studi MDR TB 2017).

Mengacu pada fenomena yang terjadi mengenai adanya meningkatnya jumlah penderita penyakit TB Paru, maka Dosen Keperawatan Surya Nusantara, Pematangsiantar, dalam hal ini bekerja sama dengan Yayasan Mentari Meraki Asa Kota Pematangsiantar melaksanakan pegabdian kepada masyarakat melalui Edukasi penyakit TBC serta pemeriksaan gratis sample untuk mendeteksi adanya penyakit TBC kepada seluruh mahasiswa Keperawatan yang sedang berkuliah di Perguruan Surya Nusantara Pematangsiantar.

Gambar 1.
Lokasi peta kegiatan PKM dilakukan di Perguruan Tinggi Advent Surya Nusantara Pematangsiantar



METODE

Kegiatan yang akan dilakukan dalam kegiatan PKM ini adalah dengan memberikan sosialisasi kepada para mahasiswa dan mahasiswi sebanyak 92 orang mahasiswa keperawatan, perihail penyakit menular TBC, serta penanggulangannya, dan diakhir kegiatan dilakukan pemeriksaan gratis, dengan mendeteksi dini penyakit TBC, dengan mengambil sample air liur, maupun dahak para responden. Kegiatan ini dilakukan selama empat bulan mulai tanggal Maret - Mei 2022.

Sebelum kegiatan edukasi melalui bentuk ceramah dilakukan terlebih dahulu melakukan pre test kepada para mahasiswa keperawatan, sehubungan dengan topik kesehatan yang akan dilakukan, untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mahasiswa tentang pola hidup sehat, setelah di sampaikan materi seminar, maka diambil kembali post test, dimana kuesioner dibagi menjadi dua kategori, yaitu mengerti, dan tidak mengerti, serta tahapan yang terakhir adalah pengambilan sample sputum sebanyak 92 mahasiswa, untuk dilakukan pemeriksaan Tes Cepat Molekular (TCM), yang bekerja sama dengan pihak Puskesmas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, para mahasiswa mendapatkan edukasi melalui seminar kesehatan mengenai penyebab penyakit tuberkulosis paru, serta upaya pencegahan yang perlu di ketahui, apabila terinfeksi penyakit tuberkulosis paru, selain memberikan edukasi mengenai penyebab dan pencegahan penyakit tuberkulosis paru, dilakukakan juga pemeriksaan Tes Molekular Cepat (TMC), yang bekerja sama dengan Yayasan Meraki Mentasi Asa Pematangsiantar, selaku sponsor utama dalam memfasilitasi pemeriksaan TMC kepada para responden, secara khusus mahasiswa keperawatan Surya Nusantara, Pematangsiantar, dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 92 sampel, dan

sebelum pengambilan sampel, para mahasiswa diajarkan terlebih dahulu teknik pengambilan sampel, dan dianjurkan dilakukan pada saat pagi hari pada saat bangun pagi. Dalam melakukan kegiatan ini, terlebih dahulu, memperoleh ijin dari Direktur Akper Surya Nusantara.

Banyak manfaat yang dirasakan oleh Institusi Akper Surya Nusantara pada saat kegiatan pegabdian masyarakat ini, selain melakukan proses screening kepada para mahasiswa keperawatan agar terhindar dari kasus penyakit TBC, manfaat lainnya adalah melalui program edukasi ini mahasiswa memperoleh banyak informasi kesehatan yang terkait dengan proses pendampingan apabila terdapat keluarga yang menderita penyakit TBC.

Aliftitah dkk (2020) menjelaskan bahwa pendampingan keluarga dan pemberian dukungan pada pasien TBC dalam meminum obat 6 bulan, akan sangat membantu dalam meningkatkan keberhasilan pasien TBC minum obat secara rutin selama 6 bulan. Selanjutnya Scheurer at al (2012) menjelaskan bahwa peran keluarga memiliki kewajiban untuk memberikan pertolongan berupa dukungan informasional, dimana keluarga juga berperan sebagai kolektor dan penyebar informasi tentang dunia khususnya informasi kesehatan. Selain itu dukungan keluarga seperti emosional karena tempat yang aman dan nyaman untuk istirahat dan pemulihan.

Berdasarkan hasil *post test* yang dilakukan pada saat proses edukasi kepada para responden, didapati hasil 100 % responden merasakan manfaat, serta mengetahui pencegahan penyakit menular secara khusus TBC. Dan mengetahui pelaksanaan pola hidup sehat, serta berjanji melakukannya dalam kehidupan sehari-hari, hal ini dapat kita lihat pada Tabel 1. Serta hasil pemeriksaan Tes Molekular Cepat yang dilakukan, tidak di temukan kasus terinfeksi kuman Mychobakterium Tuberkulosis para tubuh responden.

Tabel 1.
Pernyataan responden setelah dilakukan Seminar Edukasi Penyakit Menular TBC melalui Tes Molekular Cepat

Pernyataan Responden	F	Persentase
Apakah Saudara merasakan manfaat kegiatan Seminar Kesehatan yang telah Dilakukan	92	100 %
Apakah Saudara sudah mengerti bagaimana manajemen pola hidup sehat yang telah diajarkan	92	100%
Apakah Saudara berjanji akan melakukan pola hidup Sehat	92	100%

Berdasarkan hasil kuesioner edukasi penyakit menular TBC yang terdapat pada tabel 1 diatas, didapati bahwa para responden sangat merasakan manfaat kegiatan penyuluhan yang dilakukan, serta

mengerti pola hidup sehat, dan berjanji untuk menerapkan pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Pranata & Rosyid (2022), Alamsyah dkk (2021), menyampaikan pentingnya melakukan penyuluhan kepada masyarakat secara terus menerus, untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan. Selanjutnya Sumantrie (2022) menekankan pentingnya komitmen masyarakat perihal mempertahankan pola hidup yang sehat, agar dapat memperoleh status kesehatan yang baik. Hal yang sama juga di sampaikan Afiah, & Soesanti, (2022). Bahwa upaya pencegahan penyakit TBC dapat di tuntaskan melalui program edukasi kesehatan kepada masyarakat agar masyarakat dapat mencegah, bahkan mengetahui proses pengobatannya.

Gambar 2.
Kegiatan PKM Sosialisasi penyakit menular serta pencegahan TBC



Gambar 3.
Pengambilan sampel pemeriksaan Tes Molekular Cepat (TMC) yang dilakukan relawan YMMA



KESIMPULAN

Tes pemeriksaan molekular cepat adalah salah satu pemeriksaan yang dilakukan untuk mendeteksi kasus TBC yang ada di masyarakat. Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan kegiatan edukasi penyakit menular, serta pemeriksaan TCM untuk pencegahan penyakit TBC. Didapati bahwa keseluruhan mahasiswa merasakan manfaat kegiatan pengabdian masyarakat, serta berjanji akan menerapkan pola hidup sehat. Sedangkan hasil pemeriksaan TCM, tidak di dapati para mahasiswa terinfeksi penyakit TBC.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A., Oktavia, J., Rista, T. J., & Hidayah, T. (2021). Preventif TB Paru Melalui Pengobatan, Informasi dan Edukasi Kepada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 1(1), 1-9.
- Alifitah, S., Oktavianisya, N., & Hasanah, L. (2020). Pendampingan Keluarga dan Pemberian Dukungan pada Pasien TBC Minum Obat 6 Bulan. *Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan e-mail: sugesti@wiraraja.ac.id, nehyta@wiraraja.ac.id, lehy.volter9@gmail.com*.
- Afiah, A. S. N., & Soesanti, S. (2022). Pencegahan Penyakit Tuberculosis (TBC) Melalui Upaya Informasi dan Edukasi Kepada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Gambesi. *Jurnal Abdidias*, 3(1), 98-102.
- Kemendes RI. (2014). Profil Kesehatan Indonesia 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Novianti, N., Simarmata, O. S., & Lolong, D. B. (2019). Pemanfaatan Tes Cepat Molekular (TCM) Genexpert Sebagai Alat Diagnostik TB Paru di RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 18(3), 135-148.
- Pranata, M., & Rosyid, A. (2022). Penyuluhan Masyarakat terhadap Penyakit Kusta dalam Upaya Mencegah Disabilitas pada Warga Kwaron di Kelurahan Bangetayu Kulon, Kota Semarang. *Jurnal Surya Masyarakat*, 5(1), 131-136.
- Scheurer D, Choudhry N, Killie A, Swanton, Martin O, and Shrank W. 2012. The American Journal of Managed Care
- Sumantrie, P. (2022). *Manajemen Pola Hidup Sehat (Rahasia Hidup Sehat Sampai Tua)*. Yayasan Kita Menulis.
- Sumantrie, P., & Limbong, M. (2022). Edukasi Manajemen Pola Hidup Sehat di Desa Pegagan Julu, Kabupaten Dairi. *Jurnal Surya Masyarakat*, 4(2), 247-252.
- WHO. 2013. Report tuberculosis in the world. Diakses dari <https://extranet.who.int/sree/Reports>.
- Wikurendra, E. A. (2010). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tb Paru Dan Upaya Penanggulangannya. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 9(4), 1340-1346.