

## MENGETAHUI, MENGENALI, MENCEGAH DAN MENGOBATI PENYAKIT TUBERKULOSIS (TB)

*\*Dini Permata Sari, Tekla Kalalo, Hizrah, Kristin Peronika, Yosa Tewu, Raymond Christanto, Tirta Aninda Lewo, Ade Putri Takaepisang, Suarno Gundo Putro, Tri Mulyaningsih, Tri Septy Yana, Stevani Sipahelut Linda Sarosa, Anisya Indira Putri, Nur Apriyaningsih, Resta Yolin Bulan, Erni Setiawati*

Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Jakarta 14350, Indonesia

*\*Email: dini.sari@uta45jakarta.ac.id*

### ABSTRAK

Tuberkulosis (TBC) paru adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru dan bronkus. TBC paru tergolong penyakit air borne infection, yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara pernapasan ke dalam paru-paru. Kemudian kuman menyebar dari paru-paru ke bagian tubuh lainnya melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, melalui bronkus atau penyebaran langsung ke bagian tubuh lainnya. Beberapa faktor yang mempengaruhi penularan TB secara umum antara lain kedekatan kontak dengan sumber penularan, lamanya waktu kontak dengan sumber penularan dan konsentrasi kuman di udara. Selain berdampak pada individu juga berdampak pada keluarga penderita. Target dari kegiatan ini siswa di sekitar SMAN 5 Jakarta bisa mendapatkan pengetahuan dan wawasan tentang "Tuberkulosis" mulai dari pengertian, ciri-ciri, sampai pada pencegahan dan apa yang harus dilakukan bila terkena tuberculosis. Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan cara mengumpulkan seluruh peserta dalam satu ruangan untuk dilakukan sosialisasi mengenai penyakit TB selama  $\pm 1$  jam dengan metode presentasi yang disampaikan oleh beberapa pemateri, waktu dan proses pelaksanaan materi tuberculosis berdasarkan yang tertulis pada leaflet, sebelum sosialisasi dimulai para siswa diberikan soal pre-test dan setelah sosialisasi selesai siswa diberikan post-test, kemudian data dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan *spss* untuk melihat sejauh mana pengetahuan siswa tentang TB dengan melihat nilai rata-rata jawaban benar dari siswa. Pelaksanaan Pretest dilakukan sebelum acara tersebut sebanyak 94% sudah memahami tentang TB, Pemaparan Materi, Sesi Tanya jawab, Pelaksanaan Posttest pasca acara tersebut, sebanyak 100% sudah mengetahui tentang TB setelah itu Penutup dan Sesi Dokumentasi.

**Kata Kunci:** Tuberkulosis, TBC, Cara mencegah TB

### ABSTRACT

*Pulmonary tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* which attacks the lungs and bronchi. Pulmonary tuberculosis is classified as an air borne infection, which enters the human body through breathing air into the lungs. Then the germs spread from the lungs to other parts of the body through the circulatory system, lymphatic system, through the bronchi or direct spread to other body parts. Several factors that influence TB transmission in general include close contact with the source of transmission, the length of time in contact with the source of transmission and the concentration of germs in the air. In addition to having an impact on the individual, it also has an impact on the patient's family. The target of this activity is that students around SMAN 5 Jakarta can gain knowledge and insight about "Tuberculosis" ranging from understanding, characteristics, to*

*prevention and what to do if exposed to tuberculosis. This community service activity method is carried out by gathering all participants in one room to be socialized about TB disease for  $\pm$  1 hour with the presentation method delivered by several presenters, the time and process of implementing the tuberculosis material based on what is written on the leaflet, before the socialization begins the students are given pre-test questions and after the socialization is complete students are given a post-test, then data is collected and analyzed using SPSS to see the extent of students' knowledge about TB by looking at the average value of students' correct answers. The Pre-test was carried out before the event, as many as 94% already understood about TB, Material Presentation, Question and Answer Session, Post-test Implementation after the event, as many as 100% already knew about TB after that Closing and Documentation Session.*

**Keywords:** Tuberculosis, TB, How to prevent TB

## 1. PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) adalah salah satu penyakit menular yang dapat menginfeksi semua kalangan mulai dari bayi, anak-anak, remaja sampai lansia dan menimbulkan kesakitan dan kematian lebih dari 1 juta orang setiap tahun. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri patogen yang disebut *Mycobacterium tuberculosis* (MTB). Pada kebanyakan orang, TB menginfeksi paru, namun dapat juga ditemukan pada hampir semua organ tubuh seperti otak, tulang belakang, dan ginjal (Yanti B, et al., 2019).

Tuberkulosis (TBC) paru adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru dan bronkus. TBC paru tergolong penyakit air borne infection, yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara pernapasan ke dalam paru-paru. Kemudian kuman menyebar dari paru-paru ke bagian tubuh lainnya melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, melalui bronkus atau penyebaran langsung ke bagian tubuh lainnya (Widyanto & Triwibowo, 2013).

TBC paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh basil TBC (*Mycobacterium Tuberculosi Humanis*). Karena ukurannya yang sangat kecil, kuman TB dalam percik renik (droplet nuclei) yang terhirup, dapat mencapai alveolus. Masuknya kuman TBC ini akan segera diatasi oleh mekanisme imunologis non spesifik. Makrofag alveolus akan menfagosit kuman TBC dan biasanya sanggup menghancurkan sebagian besar kuman TBC. Akan tetapi, pada sebagian kecil kasus, makrofag tidak mampu menghancurkan kuman TBC dan kuman akan bereplikasi dalam makrofag.

Bakteri penyebab tuberkulosis bisa hidup tahan lama di ruangan berkondisi gelap, lembab, dingin, dan tidak memiliki ventilasi yang baik. Oleh karena itu pembangunan rumah tempat tinggal yang memenuhi syarat kesehatan harus selalu diperhatikan sehingga risiko terjadinya penyakit yang disebabkan oleh kualitas udara yang buruk dapat dikurangi. *Mycobacterium tuberculosis*, dimana laju pertumbuhan basil tersebut ditentukan berdasarkan suhu udara yang berada di sekitarnya. Dengan adanya sirkulasi udara yang baik dapat meminimalisasi penularan TB Paru dalam rumah dan suhu ditemukan adanya signifikansi dengan kejadian penyakit TB paru (Mathofani dan Febriyanti, 2019).

Beberapa faktor yang mempengaruhi penularan TB secara umum antara lain kedekatan kontak dengan sumber penularan, lamanya waktu kontak dengan sumber penularan dan konsentrasi kuman di udara (Pangaribuan dkk, 2020). Kuman TBC parumenyebar kepada orang lain melalui transmisi atau aliran udara (droplet dahak pasien TBC paru BTA positif) ketika

penderita batuk atau bersin. BC paru dapat menyebabkan kematian apabila tidak mengonsumsi obat secara teratur hingga 6 bulan. Selain berdampak pada individu juga berdampak pada keluarga penderita, yaitu dampak psikologis berupa kecemasan, penurunan dukungan dan kepercayaan diri yang rendah (Kristini dan Hamidah, 2020).

Pencegahan penularan TB dalam kategori lingkungan misalnya dalam bentuk konstruksi rumah. Melalui ventilasi, udara dapat keluar membawa *M. tuberculosis* dan mati terkena sinar ultraviolet. Tidak cukupnya luas ventilasi juga dapat meningkatkan kelembaban ruangan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri-bakteri patogen termasuk *M. tuberculosis*. Kelembaban yang tinggi disebabkan karena beberapa faktor seperti kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah, jenis lantai, jenis dinding, dan ventilasi, sehingga dapat menyebabkan tingginya kelembaban pada ruangan. Pencahayaan yang kurang disebabkan karena kurangnya kesadaran untuk membuka jendela, gorden, dan pintu rumah. Kurangnya kaca pada atap rumah juga dapat mempengaruhi banyaknya sinar matahari yang masuk ke dalam rumah. Sinar matahari juga tidak dapat masuk karena terhalang oleh dinding atau tembok rumah tetangga (Pangestika dkk, 2019).

Terdapat enam macam obat esensial yang telah dipakai sebagai berikut: Isoniazid (H), para-amino salisilik asid (PAS), Streptomisin (S), Etambutol (E), Rifampisin (R) dan Pirazinamid (P). Faktor-faktor risiko yang sudah diketahui menyebabkan tingginya prevalensi TBC di Indonesia antara lain: kurangnya gizi, kemiskinan dan sanitasi yang buruk (Sudoyo, 2010).

## 2. METODE

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan cara mengumpulkan seluruh peserta dalam satu ruangan untuk dilakukan sosialisasi mengenai penyakit TB selama  $\pm$  1 jam dengan metode presentasi yang disampaikan oleh beberapa pemateri, waktu dan proses pelaksanaan materi tuberculosis berdasarkan yang tertulis pada leaflet, sebelum sosialisasi dimulai para siswa diberikan soal *pre-test* dan setelah sosialisasi selesai siswa diberikan *post-test*, kemudian data dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan *spss* untuk melihat sejauh mana pengetahuan siswa tentang TB dengan melihat nilai rata-rata jawaban benar dari siswa. Adapun target dari kegiatan ini siswa di sekitar SMAN 5 Jakarta bisa mendapatkan pengetahuan dan wawasan tentang “Tuberculosis” mulai dari pengertian, ciri-ciri, sampai pada pencegahan dan apa yang harus dilakukan bila terkena tuberculosis.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data hasil rata-rata *pre-test* penyuluhan

Berdasarkan hasil data yang menanggapi soal *pre-test* penyuluhan sebanyak 31 peserta sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Data Hasil rata-rata *pre-test* penyuluhan**

No.	Pertanyaan 1-5	Persentase (%)	
		Benar	Salah
1	Pertanyaan 1	88	13
2	Pertanyaan 2	94	6,40
3	Pertanyaan 3	94	6,40
4	Pertanyaan 4	100	0
5	Pertanyaan 5	94	6,40
	<b>Rata-rata</b>	<b>94</b>	<b>6,44</b>

**Data hasil rata-rata *post-test* penyuluhan**

Berdasarkan hasil data peserta yang menanggapi soal post test penyuluhan sebanyak 31 peserta sebagai berikut

**Tabel 3.2 Data Hasil rata-rata *post-test* penyuluhan**

No.	Pertanyaan 1-5	Persentase (%)	
		Benar	Salah
1	Pertanyaan 1	100	0
2	Pertanyaan 2	100	0
3	Pertanyaan 3	100	0
4	Pertanyaan 4	100	0
5	Pertanyaan 5	100	0
	<b>Rata-rata</b>	<b>100</b>	<b>0</b>



**Gambar 3.1 Kegiatan Pangabdian Masyarakat**



**Gambar 3.2 Dokumentasi dengan Wakil Kepala Sekolah**

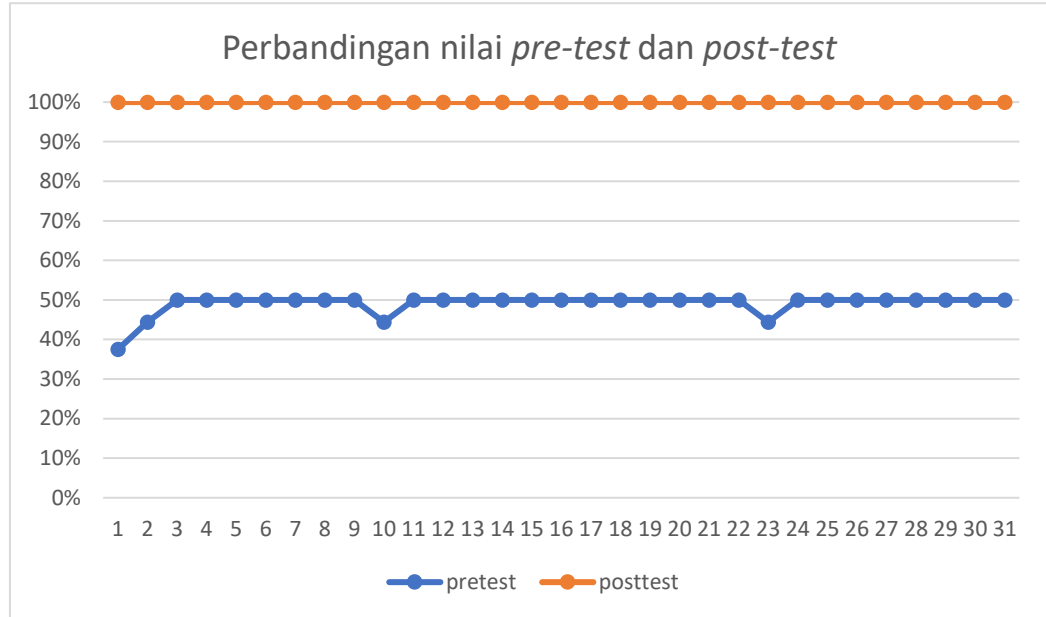
Penyuluhan yang diadakan di SMAN 5 Jakarta bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan siswa tentang penyakit Tuberkulosis (TB) dan memastikan setelah dilakukan penyuluhan maka dapat menambah pengetahuan siswa dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari – hari sehingga diharapkan dapat menurunkan angka penderita TB.

Dari hasil penilaian jawaban pre test pada 31 orang peserta maka diketahui untuk pertanyaan pertama sebanyak 88% siswa menjawab dengan benar, pertanyaan ke dua sebanyak 94%, pertanyaan

ke tiga 94%, pertanyaan ke empat 100% dan pertanyaan kelima sebanyak 94% siswa menjawab dengan benar mengenai pengetahuan umum tentang TB yaitu pengertian dan gejala TB. Dari hasil ini kita dapat mengetahui bahwa masih ada peserta yang belum mengenal penyakit TB.

Setelah dilakukan penyuluhan dengan siswa selanjutnya diberikan kesempatan untuk bertanya agar peserta benar – benar mengerti mengenai materi yang disampaikan. Setelah sesi tanya jawab selesai berikutnya dilakukan pengisian post test untuk menilai keberhasilan dari kegiatan yang dilakukan.

Dari hasil penilaian *post-test* maka diketahui semua pertanyaan yang diajukan sudah mampu dijawab dengan benar 100% oleh peserta penyuluhan, dengan demikian diharapkan penyuluhan ini tidak hanya untuk menambah pengetahuan tetapi juga mampu diterapkan agar siswa memiliki perilaku hidup sehat untuk pencegahan dini terhadap TB khususnya dilingkungan rumah peserta dan masyarakat umum.



**Gambar 3.3 Hasil Pre-test dan Post-test menggunakan Uji Wilcoxon**

Berdasarkan pengambilan keputusan dalam uji wilcoxon jika nilai Asymp Sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05 artinya tidak terdapat perbedaan yang terlalu signifikan diantara kelompok pretest dan *post-test*.

### KESIMPULAN

Penyuluhan tentang Tuberkulosis dihadiri oleh 35 peserta, Hasil rata - rata 94% pertanyaan dijawab dengan benar pada *pre-test* dan semua pertanyaan dapat dijawab dengan benar pada *post-test*, Penyuluhan ini berguna dan berhasil menambah pengetahuan masyarakat diketahui dengan melihat hasil nilai *post-test* benar 100%.

### DAFTAR RUJUKAN

- Mathofani, E.P dan Febriyanti, R, 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*. Vol 12 (1) : 1-20)
- Pangaribuan, L., Kristina, Perwitasari, D., Tejayanti, T., Lolong, B.D. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Pada Umur 15 Tahun Ke Atas Di Indonesia (Analisis Data Survei Prevalensi Tuberkulosis (Sptb) Di Indonesia 2013- 2014). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. Vol 23 (1) : 10-17
- Pangestika, R., Fadli, K. R., Alnur, D.R. 2019. Edukasi Pencegahan Penularan Penyakit Tb Melalui Kontak Serumah. *Jurnal SOLMA*. Vol 8 (2) : 229-238

- Sudoyo, A.W. 2010. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II. Edisi V. Jakarta :Balai Penerbit FK UI
- Kristini, D.T dan Hamidah, R. 2020. Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Vol 15 (1) : 24-28
- Yanti, B., et al. 2020. Community knowledge, attitudes, and behavior towards social distancing policy as a means of preventing transmission of COVID-19 in Indonesia. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*. Vol 8(1) : 4-14
- Widyanto, F. C dan Triwibowo, C. (2013). *Trend Disease Trend Penyakit Saat Ini*. Jakarta: Trans Info M