

## CAPACITY BUILDING SKRINING TBC ANAK DI KABUPATEN JEMBER

Nyoman Anita Damayanti<sup>1\*</sup>, Hari Basuki Notobroto<sup>2</sup>, Arina Mufida Ersanti<sup>3</sup>, Wahdah Dhiyaul Akrimah<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

<sup>2</sup>Divisi Biostatistika dan Kependudukan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

<sup>3</sup>Divisi Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

<sup>4</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

\* Penulis Korespondensi : [nyoman.ad@fkm.unair.ac.id](mailto:nyoman.ad@fkm.unair.ac.id)

### Abstrak

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang memiliki jumlah kasus TBC (TB) termasuk kasus TB anak tertinggi di Jawa Timur. Skrining TB merupakan salah satu strategi penanggulangan TB anak yang dapat dilakukan secara aktif, intensif dan massif. Skrining TB anak secara aktif masif dapat dilaksanakan oleh petugas kesehatan dan juga masyarakat dalam hal ini kader. Belum memadainya tata laksana TB yang sesuai standar dan belum optimalnya peran kader kesehatan menjadikan penemuan kasus TB di Kabupaten Jember masih rendah. Selain itu, masih terdapat kelemahan dan keterbatasan dalam pelaksanaan skrining karena masih dilakukan secara manual sehingga perlu digitalisasi dalam pelaksanaan skrining TB. Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pelatihan kasus kepada kader dan tenaga kesehatan di Kabupaten Jember sebanyak 43 orang. Kegiatan capacity building dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2023 di Aula Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Kegiatan ini diawali dengan pre-test, pemberian materi, pelatihan, serta post-test. Didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan kemampuan kader dan tenaga kesehatan dari nilai rata-rata pre-test 85,5 meningkat menjadi 91,6 pada post-test. Diharapkan kegiatan skrining TB anak di Kabupaten Jember dapat dilakukan secara lebih aktif dan masif sehingga cakupan penemuan kasus meningkat yang dilanjutkan dengan treatment yang juga meningkat.

**Kata kunci:** Capacity building, Skrining, Tuberkulosis

### Abstract

Jember is one of the districts with the highest number of TB cases, including pediatric TB cases, in East Java. TB screening is one of the strategies to control pediatric TB that can be done actively, intensively, and massively. Active and massive pediatric TB screening can be carried out by health workers and the community, in this case, cadres. Inadequate TB management according to standards and the suboptimal role of health cadres have led to low TB case finding in Jember District. In addition, there are still weaknesses and limitations in the implementation of screening because it is done manually so digitalization is needed in the implementation of TB screening. The methods used in this community service are lectures, discussions, questions and answers, and case training for 43 cadres and health workers in Jember District. Capacity building activities were held on July 15, 2023, at the Jember District Health Office Hall. This activity begins with a pre-test, material provision, training, and post-test. The results showed that there was an increase in the ability of cadres and health workers from the average pre-test score of 85.5 to 91.6 in the post-test. It is expected that pediatric TB screening activities in Jember Regency can be carried out more actively and massively so that the coverage of case finding followed by treatment also increases.

**Keywords:** Capacity building, Screening, Tuberculosis

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang paru dan organ lainnya. Penyakit TBC juga merupakan penyebab kematian ke-9 di dunia dan di Indonesia menduduki peringkat kedua tertinggi di dunia setelah India. Hal ini didapat berdasarkan data Global TB Report (GTR) per 2022 (WHO, 2022). Direktur Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Kementerian Kesehatan menyebut, per 2022 terdapat sekitar 969.000 kasus TBC di Indonesia termasuk kasus TBC Anak pada 2022 ditemukan sebanyak 100.726 kasus. Tiga kabupaten/kota dengan jumlah kasus TBC tertinggi pada tahun 2021 berasal dari Kota Surabaya (4.631 kasus), Kabupaten Jember (3.028), dan Kabupaten Sidoarjo (2.713 kasus) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022). Data tahun 2020 juga menunjukkan bahwa ketiga kabupaten/kota tersebut menunjukkan jumlah kasus yang tinggi, Kota Surabaya dengan 4.151 kasus, Kabupaten Jember 3.047 kasus dan Kabupaten Sidoarjo 2.520 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2021). Indikator kinerja program TB adalah deteksi kasus dan pengobatan, dimana menurut Data SITB per 1 November 2022 sebanyak 61.594 anak dengan kisaran umur 0-14 tahun menderita TB (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2022).

Dukungan lebih lanjut deteksi kasus dan pengobatan diperlukan untuk dapat meningkatkan pencapaian target program TB di Jember. Capaian target program TB Semester 1 Tahun 2022 di Jember masih menunjukkan angka yang jauh dibawah target program nasional yakni 32,37% (Sistem Informasi Tuberkulosis/SITB per 13 Juli 2022) dari target 90%. Salah satu yang mempengaruhi rendahnya capaian target program TBC adalah under-reporting cases atau kasus yang belum melaporkan di Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) oleh fasyankes. Puskesmas sebagai fasyankes dengan kontribusi penemuan kasus TB terbanyak yakni 85,99% (Sistem Informasi Tuberkulosis/SITB per 12 Juli 2022). Petugas pengelola program TBC di Puskesmas diharapkan untuk tetap mencatat dan melaporkan semua penemuan kasus TBC secara rutin agar dapat meningkatkan capaian penemuan kasus TBC di Kabupaten Jember (Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Kabupaten Jember, 2022). Hasil kegiatan validasi selama 2 hari (20-21 Juli 2022) terlihat dari peningkatan capaian terduga TB yang ditemukan sebesar 33,47% dan capaian pengobatan kasus TB sebesar 36% (Sistem Informasi Tuberkulosis/SITB per 21 Juli 2022). Belum signifikannya capaian tersebut disebabkan beberapa kendala antara lain hasil lab TCM yang belum diinput oleh fasilitas kesehatan lab TCM, keterbatasan waktu dan SDM (RR) untuk melakukan data terduga yang belum diinput, serta pasien TB yang menolak pengobatan dan

*lost follow up* setelah terdiagnosis TB SO atau TB RO (Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Kabupaten Jember, 2022).

Berdasarkan salah satu program Rencana Kinerja Tahunan (RKT) 2022 yaitu Program Pemenuhan Upaya Kesehatan Perorangan Dan Upaya Kesehatan Masyarakat dalam keterangan pelaksanaannya belum atau kurang mencapai target dalam penemuan/skrining kasus TB. Pelayanan kesehatan orang dengan TB hanya terealisasi sebesar 52,63% dari target yang ditentukan sebesar 90% (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2022). Upaya penemuan kasus atau skrining TB perlu melibatkan banyak sektor kesehatan seperti puskesmas, maupun sektor lain seperti kader kesehatan (Departemen Kesehatan RI, 2009). Faktor yang mempengaruhi penemuan kasus yang rendah diakibatkan karena tata laksana TB yang sesuai standar belum memadai, dan belum optimalnya pelaksanaan peran kader kesehatan dalam penemuan kasus TB. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ratnasari (2015) yang mendapatkan data bahwa masih terdapat petugas kesehatan yang tidak melakukan penjangkaran terduga ke lapangan secara aktif, hanya melakukan penjangkaran terduga di puskesmas saja sehingga penemuan kasus TB menjadi rendah.

Berdasarkan data tersebut, hal penting yang perlu dilakukan untuk mempercepat penurunan TB salah satunya dengan melakukan skrining TB. Hal tersebut juga sesuai dengan 3 (tiga) arahan untuk percepatan penurunan TB yang telah disampaikan oleh Presiden Republik Indonesia diantaranya adalah pertama yaitu pelacakan secara agresif untuk menemukan penderita TB; kedua adalah pelaksanaan layanan diagnostik maupun pengobatan TB harus tetap berlangsung, diobati sampai sembuh, memastikan stok obat-obatan; ketiga yakni upaya preventif dan promotif melibatkan lintas sektor termasuk infrastruktur (Megatsari et al., 2021).

Skrining TB merupakan salah satu strategi penanggulangan TB anak yang dapat dilakukan secara aktif, pasif, intensif dan massif (Kementerian Kesehatan, 2016). Skrining/penemuan kasus TB anak secara pasif-intensif dilaksanakan di fasilitas kesehatan dengan memperkuat jejaring layanan TB. Sedangkan skrining atau penemuan kasus TB anak secara aktif-masif dilaksanakan oleh kader kesehatan. Kader dan tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam upaya penurunan TB anak dengan skrining. Pentingnya dilakukan skrining TB aktif adalah agar dapat memperluas jangkauan penemuan kasus TB. Dengan adanya skrining, diharapkan dapat meningkatkan awareness masyarakat yang nantinya juga berdampak pada penerapan PHBS. Selain itu, dengan diadakannya skrining TB aktif juga dapat membuka mata masyarakat bahwa TB tidak hanya disebabkan oleh faktor biologis, melainkan karena serangkaian penyebab yang saling berkaitan (Novitasari & Rahingrat, 2021).

Penemuan kasus TB merupakan langkah pertama kegiatan penanggulangan TB. Penemuan dan penyembuhan pasien TB menular, secara bermakna dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat TB. Jumlah kasus dan capaian angka penemuan kasus TB positif di Kabupaten Jember masih dibawah standar dikarenakan beberapa alasan diantaranya adalah sumber daya tenaga kesehatan yang terbatas dan kesadaran pasien untuk periksa rendah. Hal tersebut mengakibatkan angka keberhasilan pengobatan di bawah standar serta angka kematian akibat TB menunjukkan tren meningkat dikarenakan kekebalan tubuh menurun dan pengobatannya terhenti (Yuniar, Sari, & Yudha, 2017). Upaya penemuan kasus atau skrining TB perlu melibatkan banyak sektor kesehatan seperti puskesmas, maupun sektor lain seperti kader kesehatan (Departemen Kesehatan RI, 2009). Faktor yang mempengaruhi penemuan kasus yang rendah diakibatkan karena tata laksana TB yang sesuai standar belum memadai, dan belum optimalnya pelaksanaan peran kader kesehatan dalam penemuan kasus TB. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ratnasari (2015) yang mendapatkan data bahwa masih terdapat petugas kesehatan yang tidak melakukan penjarangan terduga ke lapangan secara aktif, hanya melakukan penjarangan terduga di puskesmas saja sehingga penemuan kasus TB menjadi rendah. Hasil penelitian Nisa & Santik (2017) juga menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan motivasi kader berpengaruh pada penemuan kasus TB di masyarakat. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dapat diberlakukan *Capacity building* dengan memberikan pelatihan kepada tenaga dan kader kesehatan untuk dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan serta pemahaman tenaga dan kader kesehatan mengenai pelaksanaan skrining TB anak di Kabupaten Jember.

*Capacity building* atau proses pengembangan kualitas sangat penting dilakukan dan diterapkan kepada tenaga dan kader kesehatan. Dalam *The Capacity Building For Local Government Toward Good Governance* menekankan perhatian *capacity building* pada 3 proses, yaitu pengembangan SDM (tingkat individu) melalui pendidikan dan pelatihan, pengembangan keorganisasian yang mencakup aspek menganalisis struktur organisasi berdasarkan peran dan fungsi, serta pengembangan jaringan kerja (*network*) yang dilakukan melalui penguatan koordinasi, memperjelas fungsi *network*, serta interaksi formal dan informal (Poltekkes Surabaya, 2018). Pada pengmas kali ini akan dilakukan pelatihan pengembangan SDM (tingkat individu) melalui pendidikan dan pelatihan. Tujuannya adalah untuk dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan dan keterampilan, serta sikap dan perilaku dari tenaga dan kader kesehatan.

## 2. BAHAN DAN METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan persiapan kegiatan melalui pertemuan antara tim pelaksana dengan mitra pengmas yakni pihak Dinas Kabupaten Jember yang memfasilitasi kegiatan ini. Persiapan dilakukan untuk menentukan sasaran pelatihan *screening* TB. Selain itu pemilihan lokasi kegiatan serta waktu pelaksanaan juga ditentukan dalam tahap persiapan ini.

Kegiatan *capacity building* dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2023 di Aula Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Metode yang dilakukan melalui ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pelatihan kasus. Peserta pada kegiatan ini adalah tenaga kesehatan serta kader dari 16 puskesmas yang ada di wilayah Kabupaten Jember. Puskesmas tersebut antara lain Puskesmas Kasiyan, Puskesmas Wuluhan, Puskesmas Tempurejo, Puskesmas Curahngongo, Puskesmas Kemuningsari Kidul, Puskesmas Sukorejo, Puskesmas Ledokombo, Puskesmas Jember Kidul, Puskesmas Banjarsengon, Puskesmas Bangsalsari, Puskesmas Balung, Puskesmas Sukowono, Puskesmas Sabrang, Puskesmas Rowotengah, Puskesmas Gumukmas, dan Puskesmas Jenggawah. Kegiatan ini dimulai dengan registrasi para peserta, pembukaan, sambutan-sambutan, pre-test, penyampaian materi oleh 3 narasumber, post-test serta penutupan. Materi yang disampaikan pada *capacity building* ini adalah kebijakan penurunan TB dan program yang telah dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Jember mengenai eliminasi TB oleh dinas kesehatan Kabupaten jember yang diwakili oleh Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Materi kedua yakni gambaran umum dan pengelolaan Tuberkulosis Anak yang disampaikan oleh dokter spesialis anak di Kabupaten Jember. Materi terakhir yakni penjelasan serta pelatihan penggunaan tools skrining TB Anak yang disampaikan oleh perwakilan dosen tim Geliat (Gerakan Peduli Ibu dan Anak Sehat) Universitas Airlangga. Tools skrining TB anak yang dikembangkan oleh Geliat Airlangga telah dibuat dalam bentuk google form sehingga dapat dilakukan pengecekan secara *real time*.

Penilaian peningkatan pengetahuan dilakukan dengan metode pre-test dan post-test. Pre-test berisi 15 pertanyaan yang dilakukan selama 15 menit menggunakan media google form. Post-tes juga berisi 15 pertanyaan dan dikerjakan selama 15 menit menggunakan media google form. Pertanyaan berupa pilihan ganda dengan skor, jika benar mendapat skor 1 dan jika salah mendapat skor 0. Nilai akhir peserta didapatkan dari rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah soal benar}}{\text{Jumlah seluruh soal}} \times 100$$

Kesuksesan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat dari peningkatan pengetahuan peserta yang dibuktikan dengan peningkatan nilai pre-test dan post-test

serta pemahaman peserta mengenai penggunaan tools skrining TB yang telah dijelaskan oleh pemateri. Peserta pada pelatihan ini adalah kader dan tenaga kesehatan. Total peserta yang hadir sebanyak 43 orang namun yang mengisi kuesioner pre-test hanya 36 orang dan post-test sebanyak 38 orang. Adanya *missing* pada data mengakibatkan pengurangan pada jumlah data yang dianalisis sehingga tersisa 35 orang.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diisi oleh tiga pemateri yakni dari dinas kesehatan Kabupaten Jember, dokter spesialis anak, dan dosen tim Geliat. Materi pertama dari dinas kesehatan Kabupaten Jember diperoleh informasi bahwa capaian kasus TBC yang sudah diinvestigasi kontak Januari-Juni 2023 sebesar 42% dari target 90% sehingga masih belum tercapai. Keberhasilan pasien yang diobati dipastikan diobati sampai sembuh nilainya baik yakni >80%. Capaian terduga (SPM) Januari-Juni 2023 dengan target 100% sedangkan capaian jember sebesar 64% dengan capaian paling tinggi puskesmas kaliwates. Capaian pasien diobati (*Treatment Coverage/TC*) Januari-Juni 2023 dengan target 95% sementara itu capaian jember 40% dengan capaian paling tinggi di puskesmas sukorambi.

Penemuan suspect harus dilakukan terlebih dulu, kemudian dilakukan pemeriksaan, dan selanjutnya dapat dilakukan penentuan apakah orang tersebut positif TB atau tidak. *Suspect* TBC adalah orang yang kontak serumah dengan pasien penderita TBC. Pemantauan kontak dapat dilakukan secara pasif dan aktif. Pemantauan kontak pasif adalah pemantauan yang dilakukan saat pasien datang ke puskesmas dan diajukan beberapa pertanyaan. Sedangkan pemantauan kontak aktif yakni dilakukan saat kader atau tenaga kesehatan yang mendatangi pasien secara langsung dan memberikan beberapa pertanyaan sesuai dengan alat skrining TB. Kasus TB anak yang ditemukan tidak hanya pada paru, namun di rumah sakit juga terdapat temuan TB usus dan TB lutut (keluhan linu). Populasi yang termasuk populasi berisiko TBC antara lain orang-orang yang tinggal di panti, lapas, dan lain lain.

Alur pelaksanaan program TBC di Kabupaten Jember antara lain investigasi kontak, *contact invitation* dan penemuan pasif, skrining kelompok, penemuan terduga dan kasus TBC, terakhir pengobatan dan ILTB (Infeksi Laten Tuberkulosis). Kegiatan TBC yang telah dilakukan oleh puskesmas Kabupaten Jember semester 1 (Januari-Juni) tahun 2023 adalah pertama deteksi TBC aktif dan pasif, investigasi kontak, penyuluhan TBC kepada masyarakat; kedua yakni inovasi program puskesmas, PPM dengan jejaring faskes; ketiga, peringatan HTBS pada bulan maret dengan kampanye dan lomba TBC untuk kader; keempat, pelacakan pasien LFU (*Loss to Follow Up*), KIE pasien LFU TB RO (Tuberkulosis

Resisten Obat); serta paguyuban TBC di setiap puskesmas.

Materi kedua disampaikan oleh dokter spesialis anak. Informasi yang didapat dari penjelasan pemateri adalah jumlah kasus TBC anak sebesar 15% dari seluruh kasus TBC di Indonesia. Skrining untuk menemukan anak dan remaja yang terduga TBC dapat dilakukan melalui 2 cara yakni pertama dengan penemuan aktif (skrining sistematis yang dilakukan oleh penyedia layanan kesehatan maupun melibatkan masyarakat, yang dilakukan diluar fasyankes); kedua penemuan pasif (penemuan terduga TBC yang dilakukan di semua unit layanan faskes melalui jejaring internal layanan kesehatan). Sasaran skrining TBC secara aktif adalah anak (balita) dan remaja yang berkontak serumah/erat dengan orang yang sakit TBC, anak dan remaja dengan HIV/AIDS (ODHIV), serta anak dan remaja yang tinggal di populasi penduduk yang padat dan miskin di perkotaan, komunitas di daerah terpencil atau terisolasi, dan kelompok rentan atau terpinggirkan lainnya dengan akses ke fasyankes yang terbatas. Manfaat skrining sistematis TBC secara aktif ini adalah untuk menemukan terduga TBC pada anak dan remaja agar dapat dilakukan penemuan dini kasus TBC, inisiasi pengobatan lebih dini sehingga mengurangi risiko berkembang menjadi sakit TBC berat, meminimalkan penularan TBC yang berkelanjutan di masyarakat, meningkatkan cakupan pemberian Terapi pencegahan TBC (TPT) bagi yang terindikasi, dan meningkatkan penemuan kasus TBC.

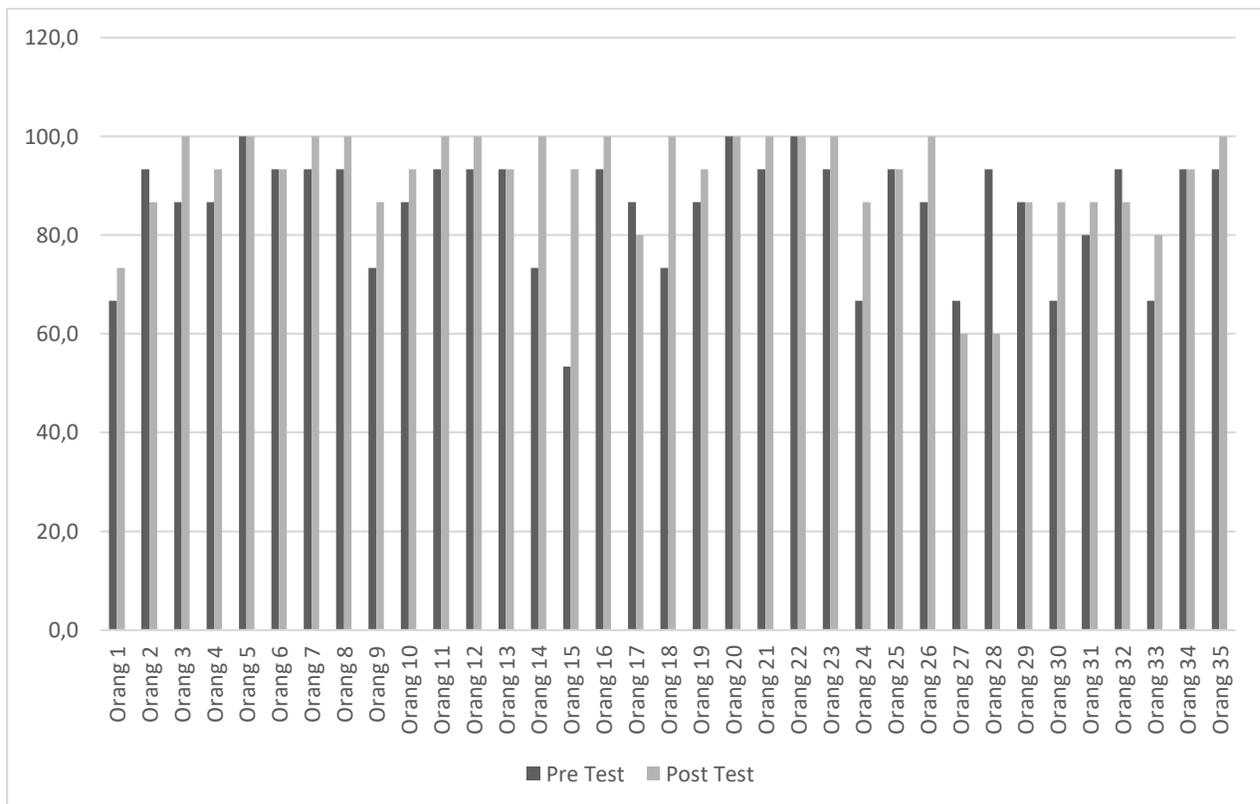
Konsep sakit dan infeksi TBC dimulai dari terpapar kemudian terinfeksi dan menjadi penyakit TB aktif. Anak yang berisiko tinggi untuk sakit TBC adalah anak yang kontak serumah atau kontak erat dengan pasien TBC, anak usia kurang dari 5 tahun, anak terkena infeksi HIV terutama jika tidak diobati dengan adekuat, serta anak dengan gizi buruk juga berisiko lebih tinggi untuk sakit TBC. Anamnesis gejala TBC adalah batuk lebih dari 2 minggu, demam lebih dari 2 minggu, berat badan tidak naik atau turun, lesu dan tidak aktif. Pemeriksaan bakteriologis sangat penting terutama pada anak dan remaja yang mempunyai risiko mengalami TBC RO, anak dengan HIV, TBC dengan komplikasi, diagnosis tidak pasti, atau pernah mendapat terapi TBC. Bukti infeksi TBC dilakukan dengan uji tuberkulin, tes IGRA (*Interferon-Gamma Release Assays*) yaitu tes darah yang dilakukan untuk melihat keberadaan bakteri penyebab tuberkulosis (TBC) pada paru-paru maupun organ tubuh lainnya, atau anak tersebut kontak erat dengan pasien TBC.

Materi ketiga disampaikan oleh tim dosen Geliat Universitas Airlangga dan didapatkan informasi yakni ketika melakukan mantoux test banyak yang menolak, karena stigma masyarakat takut anak dijadikan objek penelitian. Upaya pencegahan TBC bukan hanya dilakukan oleh kader tetapi juga dapat dilakukan oleh

guru dan orang tua. Harapannya kader tidak hanya melakukan skrining saja tetapi juga melakukan penyuluhan/edukasi karena tanpa adanya edukasi maka stigma akan tetap mendominasi di masyarakat. Hasil pelaksanaan program Geliat Universitas Airlangga di Surabaya memperlihatkan bahwa peningkatan kapasitas kader dan guru diperlukan untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam upaya promosi dan pencegahan TB anak, kegiatan edukasi kepada masyarakat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan tentang TB anak dan menurunkan stigma batuk TB anak sehingga masyarakat dapat aktif untuk memeriksakan anaknya jika terdapat tanda gejala atau ditemukan hasil skrining terduga.

Alat skrining TB anak adalah alat skrining TB yang telah dikembangkan untuk meningkatkan temuan kasus, kotak erat, dan risiko TB pada anak. Skrining TB anak tidak hanya dilakukan oleh petugas kesehatan, tetapi juga dapat dilakukan oleh kader, PKK, guru, dan lain lain. Tidak hanya itu, skrining tuberculosis ini juga bisa dilakukan oleh orangtua di rumah masing-masing. Keunggulan alat skrining TB anak komprehensif yang telah

dikembangkan oleh Geliat Airlangga yakni untuk mengidentifikasi anak yang berisiko tertular TBC, sebagai upaya preventif, serta sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Pada tools skrining TB ditanyakan panjang dan lebar rumah untuk menghitung kepadatan rumah yang berpengaruh pada penularan TBC. Hasil yang didapatkan setelah dilakukan pemberian materi serta pelatihan mengenai pemakaian tools skrining TB anak adalah peningkatan pengetahuan kader dan tenaga kesehatan. Hal tersebut dapat dilihat dengan adanya peningkatan pada hasil pretest dan post test peserta. Nilai tertinggi pada pre-test yang didapatkan oleh peserta adalah 100 dan nilai terendah adalah 53,3. Sedangkan pada post-test, nilai tertinggi yang didapatkan peserta adalah 100 dan nilai terendah adalah 60. Untuk rata rata nilai pre-test peserta adalah 85,5 sedangkan rata rata nilai post test peserta meningkat menjadi 91,6, artinya terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 6,1% setelah peserta diberikan materi serta pelatihan mengenai alat skrining TB komprehensif.



**Gambar 1.** Nilai pre-test dan post-test peserta

Jika dilihat dari setiap pertanyaan yang terdapat pada kuesioner, maka didapatkan hasil seperti pada Tabel 1 berikut ini

**Tabel 1.** Hasil Pre Test Pengetahuan Peserta

No	Soal	Pre Test			
		Benar	%	Salah	%
1.	Apa itu Tuberkulosis?	35	100,0	0	0,0
2.	Bagaimana cara penularan penyakit tuberkulosis?	35	100,0	0	0,0
3.	Kondisi berikut yang bukan merupakan risiko tinggi tertular dari penyakit TBC, yaitu...	31	88,6	4	11,4
4.	Berikut yang bukan gejala TBC paru pada anak, yaitu...	30	85,7	5	14,3
5.	Pemeriksaan TBC pada anak dilakukan melalui tes...	20	57,1	15	42,9
6.	Yang harus dilakukan orang tua jika anak dinyatakan sakit TBC, yaitu...	35	100,0	0	0,0
7.	Pengobatan TBC dilakukan selama?	35	100,0	0	0,0
8.	Berikut yang bukan tips dalam mendampingi anak minum obat TBC, yaitu...	33	94,3	2	5,7
9.	Apa imunisasi (vaksinasi) yang bisa mencegah TBC pada anak?	34	97,1	1	2,9
10.	Dibawah ini yang bukan termasuk orang yang dapat melakukan skrining di masyarakat yaitu...	10	28,6	25	71,4
11.	Jika ditemukan anak dengan keluhan batuk lebih 2 minggu dan tidak sembuh walaupun sudah diobati maka apa yang akan anda lakukan?	32	91,4	3	8,6
12.	Berikut adalah anak yang memiliki kontak erat TBC	28	80,0	7	20,0
13.	Apakah yang harus anda lakukan jika hasil skrining menyatakan anak terduga TBC	31	88,6	4	11,4
14.	Berikut adalah anak yang memiliki risiko mudah tertular TBC	29	82,9	6	17,1
15.	Apa yang anda lakukan jika diperoleh hasil skrining anak berisiko mudah tertular TBC	31	88,6	4	11,4

**Tabel 2.** Hasil Post Test Pengetahuan Peserta

No	Soal	Pre Test			
		Benar	%	Salah	%
1.	Apa itu Tuberkulosis?	35	100,0	0	0,0
2.	Bagaimana cara penularan penyakit tuberkulosis?	35	100,0	0	0,0
3.	Kondisi berikut yang bukan merupakan risiko tinggi tertular dari penyakit TBC, yaitu...	32	91,4	3	8,6
4.	Berikut yang bukan gejala TBC paru pada anak, yaitu...	31	88,6	4	11,4
5.	Pemeriksaan TBC pada anak dilakukan melalui tes...	26	74,3	9	25,7
6.	Yang harus dilakukan orang tua jika anak dinyatakan sakit TBC, yaitu...	34	97,1	1	2,9
7.	Pengobatan TBC dilakukan selama?	35	100,0	0	0,0
8.	Berikut yang bukan tips dalam mendampingi anak minum obat TBC, yaitu...	34	97,1	1	2,9
9.	Apa imunisasi (vaksinasi) yang bisa mencegah TBC pada anak?	35	100,0	0	0,0
10.	Dibawah ini yang bukan termasuk orang yang dapat melakukan skrining di masyarakat yaitu...	32	91,4	3	8,6
11.	Jika ditemukan anak dengan keluhan batuk lebih 2 minggu dan tidak sembuh walaupun sudah diobati maka apa yang akan anda lakukan?	31	88,6	4	11,4

12.	Berikut adalah anak yang memiliki kontak erat TBC	27	77,1	8	22,9
13.	Apakah yang harus anda lakukan jika hasil skrining menyatakan anak terduga TBC	29	82,9	6	17,1
14.	Berikut adalah anak yang memiliki risiko mudah tertular TBC	33	94,3	2	5,7
15.	Apa yang anda lakukan jika diperoleh hasil skrining anak berisiko mudah tertular TBC	31	88,6	4	11,4

Dari hasil pre-test dan post-test dapat diketahui bahwa seluruh peserta sudah mengetahui apa itu tuberculosis yakni penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Peserta juga telah memahami cara penularan penyakit tuberculosis adalah melalui udara. Hal ini dibuktikan dengan seluruh peserta telah menjawab benar pada kedua pertanyaan tersebut. Selain itu pada pertanyaan lama pengobatan penyakit tuberculosis dan pertanyaan imunisasi (vaksinasi) yang bisa mencegah TBC pada anak juga telah dijawab benar oleh seluruh peserta pada pertanyaan post test.

Pada hasil pre-test dapat diketahui bahwa pertanyaan yang banyak dijawab salah oleh peserta yakni soal nomor 10 mengenai orang yang dapat melakukan skrining di masyarakat, namun telah terjadi peningkatan pengetahuan pada hasil post-test peserta dengan peserta yang menjawab salah hanya 3 orang. Selanjutnya pada pertanyaan pre-test nomor 5 mengenai tes pemeriksaan TBC pada anak, dengan 15 orang yang menjawab salah juga telah terjadi peningkatan pengetahuan peserta dengan jumlah peserta yang menjawab salah sebanyak 9 orang.

Kader memiliki peran penting sebagai perpanjangan tangan pemerintah untuk dapat menjangkau masyarakat; menjadi fasilitator dan pelopor pencegahan kasus baru, kasus putus obat, dan kasus TB RO. Selain itu kader juga berperan sebagai pihak yang membantu pemerintah dalam memonitoring dan mengevaluasi program eliminasi TB di masyarakat (Marlita, Usman, Marthoenis, Syahputra, & Nurjannah, 2022). Kader juga diharapkan menjadi orang pertama yang mengetahui adanya kasus TB yang muncul di daerahnya dan segera melaporkannya kepada petugas kesehatan setempat, yang berarti mereka menjadi penghubung antara masyarakat dan petugas kesehatan (F. Nisa, Damayanti, & Anggraini, 2020). Dengan kebutuhan peran tersebut maka perlu dilakukan peningkatan pengetahuan kader dan tenaga kesehatan. Pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan mengenai penyakit tuberculosis serta cara skrining tuberculosis yang benar. Pengetahuan merupakan hasil tahu yang terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan dilakukan manusia melalui panca indera mulai dari indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Megawati, Suriah, & Ngatimiin, Rusli, Yani, 2018). Pelatihan sangat cocok

untuk meningkatkan pengetahuan kader dan tenaga kesehatan agar stigma yang berkembang di masyarakat juga dapat dihilangkan. Stigma menjadi salah satu dari banyak faktor yang secara negatif dapat menghambat pengendalian tuberculosis dengan mempengaruhi keterlambatan diagnosis dan ketidakpatuhan pengobatan (Yani, Juniarti, & Lukman, 2019). Jika terjadi keterlambatan diagnosis maka penyakit TBC sudah berkembang menjadi TBC berat. Ketidakpatuhan pengobatan dapat menyebabkan resistensi terhadap obat sehingga lebih susah untuk diobati dan akan membutuhkan waktu lebih lama untuk sembuh.

Menurut Kementerian kesehatan Republik Indonesia, beban kasus TBC pada Anak di dunia belum dapat diketahui karena kurangnya alat diagnostik yang “*child-friendly*” dan tidak adekuatnya sistem pencatatan dan pelaporan kasus TBC Anak (Rimawati, Handayani, & Yuantari, 2021). Geliat Universitas Airlangga telah mengembangkan alat skrining TB anak komprehensif yang lebih akurat untuk mendeteksi risiko penyakit TB pada anak, alat tersebut diharapkan dapat digunakan dengan tepat oleh para kader dan tenaga kesehatan dalam melakukan skrining TB anak khususnya ketika posyandu. Skrining ke lapangan yang dilakukan dengan tepat secara aktif dan masif akan meningkatkan cakupan penemuan kasus TB anak dan lebih cepat dalam pengobatan sehingga penurunan kasus TB anak di Kabupaten Jember dapat segera tercapai.

Pengadaan pelatihan tentang skrining TB di Kabupaten Jember telah direkomendasikan oleh peneliti terdahulu (Pristiwanda, 2020) untuk dapat meningkatkan pengetahuan kader dan update data terkait TB. Berkaitan dengan pelatihan yang dilaksanakan maka perlu juga dilakukan monitoring dan evaluasi untuk menilai sejauh mana kinerja kader dalam proses skrining TB. Berbagai pendekatan lain yang juga dapat dilakukan untuk dapat menambah edukasi untuk meningkatkan pengetahuan tenaga dan kader kesehatan yaitu dengan memberikan fasilitas workshop, pemberian modul online dan juga pemberian studi kasus untuk dapat dianalisis dan kemudian ditindaklanjuti.

Berkaitan dengan *capacity building*/pengembangan kapasitas tenaga dan kader kesehatan dari beberapa penelitian sebelumnya yakni Shiroya-Wandabwa et al. (2018); Vo et al. (2020); dan Listautin & Nurzia (2020) menunjukkan bahwa adanya pengembangan kapasitas kader kesehatan efektif dilakukan dalam

mengidentifikasi kasus TB di masyarakat. Kader kesehatan yang dibina dengan baik dan diajarkan secara intens cara komunikasi terapeutik, maka dapat membantu tenaga kesehatan dalam mengidentifikasi kasus TB di masyarakat dan juga lebih mudah memberikan informasi dan memberikan layanan terkait skrining kasus TB pada anak. Selain itu, dukungan dari puskesmas juga sangat dibutuhkan oleh kader baik dalam bentuk dukungan tugas, dukungan sosial, dan tekanan kewajiban. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi intensitas kader untuk bertahan dan melakukan tugas tugasnya dengan baik (Damayanti et al., 2020).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Damayanti et al. (2020) disebutkan bahwa pelatihan yang diberikan juga secara signifikan dapat mempengaruhi niat kader untuk terus menjadi relawan. Dukungan dan pengembangan kapasitas kader kesehatan ini diharapkan dapat terus berjalan secara berkesinambungan. Melalui kerjasama antara kader dan petugas kesehatan di puskesmas untuk pendampingan kader kesehatan maka kegiatan skrining dapat berjalan dengan baik dan optimal. Setelah dilakukan skrining oleh kader, hasil penemuan suspek kasus TB pada anak selanjutnya dapat ditindaklanjuti oleh tenaga kesehatan di Puskesmas dalam upaya mencegah dan menurunkan angka TB pada anak. Kegiatan skrining TB yang dilakukan oleh kader kesehatan berdasarkan kegiatan ini efektif dalam menemukan kasus TB pada anak dan dapat diterapkan di wilayah lainnya untuk metode penemuan kasus TB pada anak. Kegiatan skrining TB pada anak ini tentunya membutuhkan kerjasama dari masyarakat dan pemerintah setempat. Masyarakat sebaiknya dapat lebih peduli dan sadar akan pentingnya skrining untuk penemuan kasus TB pada anak sehingga kasus TB anak pada wilayah tersebut dapat diobati dan dipantau oleh petugas kesehatan. Kerjasama antara pemerintah setempat, masyarakat, kader kesehatan, serta puskesmas ini akan meningkatkan derajat kesehatan terutama mengenai kasus TB pada anak (Rakhmawati, Fitri, Sriati, & Hendrawati, 2021).

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dari penyampaian materi yang telah diberikan oleh ketiga narasumber dan pelatihan yang telah dilakukan, terdapat peningkatan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan kader dan tenaga kesehatan dari nilai rata-rata 85,5 menjadi 91,6. Seluruh peserta juga telah memahami apa itu tuberculosis, cara penularannya, pengobatan yang harus dilakukan, imunisasi yang dapat mencegah penyakit tuberculosis, dan cara penggunaan tools skrining tuberculosis anak dengan sangat baik. Harapannya setelah dilakukan pelatihan ini, maka kegiatan skrining tuberculosis anak di Kabupaten Jember dapat dilakukan secara aktif dan masif

sehingga cakupan penemuan kasus tuberculosis anak di Kabupaten Jember meningkat sehingga lebih cepat dalam pengobatan dan penurunan kasus tuberculosis anak di Kabupaten Jember dapat segera tercapai.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Airlangga yang telah memberi dukungan pendanaan terhadap pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, N. A., Setijanto, R. D., Supriyanto, S., Wulandari, R. D., Putri, N. K., Ridlo, I. A., ... Armunanto. (2020). Factors influencing intention to stay in a health-based voluntary activity. *Opcion*, 36(27), 1513–1528.
- Departemen Kesehatan RI. (2009). *Rencana Pembangunan Jangka Panjang tahun 2005-2025*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. (2022). *Rencana Kinerja Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2022*. Retrieved from <https://ppid.jemberkab.go.id/storage/dokumenopd/aAWb5isppcTKtkzvdtMjI8OVjfOE0n%0A5x3ie muB7F.pdf>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2020*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2021*.
- Kementerian Kesehatan. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 67 tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberculosis*.
- Listautin, L., & Nurzia, N. (2020). Strategi Komunikasi dan Pelayanan Kader Kesehatan terhadap Pencegahan Penyakit Menular pada Komunitas Suku Anak dalam di Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(1), 21. <https://doi.org/10.33087/jjubj.v20i1.795>
- Marlita, C. Y., Usman, S., Marthoenis, Syahputra, I., & Nurjannah. (2022). The roles of Health Cadres in the Implementation of Mental Health Programs in Indonesia. *International Journal of Nursing Education*, 14(1). <https://doi.org/10.37506/ijone.v14i1.17730>
- Megatsari, H., Ridwanah, A. A., Firdausi, N. J., Sofie, C. S. A. N., Yoto, M., Laksono, A., & D. (2021). *Tuberculosis di Jawa Timur – Sebuah Studi Ekologi*. Surabaya: Health Advocacy Yayasan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat.
- Megawati, Suriah, & Ngatimiin, Rusli, Yani, A. (2018). Pulmonary Tb Education on Knowledge and Attitude of Posyandu Ca-. *The Indonesian Journal Of Health Promotion*, 1(1), 5–11.
- Nisa, F., Damayanti, N. A., & Anggraini, F. D. (2020).

- Exclusive Breastfeeding Village Program Increased the Role of Health Cadres. *Journal of Public Health Research*, 9(2), jphr.2020.1822. <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1822>
- Nisa, S. M., & Santik, Y. D. P. (2017). Hubungan Antara Karakteristik Kader Kesehatan Dengan Praktik Penemuan Tersangka Kasus Tuberkulosis Paru. *Journal of Health Education*, 2(1), 93–100. <https://doi.org/https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthedu/article/view/19117>
- Novitasari, A., & Rahingrat, A. (2021). Program Skrining Pada Kasus Tuberkulosis. *Preprints*. <https://doi.org/http://10.31219/osf.io/63ze5>
- Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Kabupaten Jember. (2022). *Validasi Data Tuberkulosis (TBC) Semester 1 2022*. Retrieved from <https://ppid.jemberkab.go.id/berita-ppid/detail/validasi-data-tuberkulosis-tbc-semester-1-2022>
- Poltekkes Surabaya. (2018). *Laporan Capacity Building*.
- Pristiwanda, R. R. (2020). *Kinerja Kader dalam Penemuan Kasus Penderita Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember*. Skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember.
- Rakhmawati, W., Fitri, S. Y. R., Sriati, A., & Hendrawati, S. (2021). Pengembangan Kapasitas Kader Kesehatan dalam Penemuan Kasus Tuberkulosis pada Anak di Tengah Pandemi Covid-19. *Media Karya Kesehatan*, 4(1).
- Ratnasari, D. (2015). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencapaian Petugas Terhadap Case Detection Rate (CDR) Pada Program TB Paru Di Kabupaten Rembang*. Thesis: Universitas Negeri Semarang.
- Rimawati, E., Handayani, S., & Yuantari, C. (2021). Pengaruh Pelatihan terhadap Peningkatan Pengetahuan Kader Posyandu tentang Deteksi Dini TBC Anak di Kelurahan Tanjung Mas Semarang. *Abdimasku : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 222. <https://doi.org/10.33633/ja.v4i3.188>
- Shiroya-Wandabwa, M., Kabue, M., Kasungami, D., Wambua, J., Otieno, D., Waka, C., ... Malonza, I. (2018). Coaching Community Health Volunteers in Integrated Community Case Management Improves the Care of Sick Children Under-5: Experience from Bondo, Kenya. *International Journal of Integrated Care*, 18(4). <https://doi.org/10.5334/ijic.3971>
- Vo, L. N. Q., Forse, R. J., Codlin, A. J., Vu, T. N., Le, G. T., Do, G. C., ... Caws, M. (2020). A comparative impact evaluation of two human resource models for community-based active tuberculosis case finding in Ho Chi Minh City, Viet Nam. *BMC Public Health*, 20(1), 934. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09042-4>
- WHO. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022*. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061729>
- Yani, D. I., Juniarti, N., & Lukman, M. (2019). Pendidikan Kesehatan Tuberkulosis untuk Kader Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*, 2(1). <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i1.22038>
- Yuniar, I., Sari, K. P., & Yudha, H. T. (2017). ANALISA SITUASI TUBERKULOSIS (TB) DI KABUPATEN KEBUMEN. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 13(1). <https://doi.org/10.26753/jikk.v13i1.191>