

Sulam Project: Tuberculosis (TB) Health Education for Primary School Students as a community service collaboration between the Department of Biology FMIPA UNP and UPSI Malaysia

Yosi Laila Rahmi^{#1}, Elsa Yuniarti^{#1}, Helsa Rahmatika^{#1}, Dwi Hilda Putri^{#1}, Heffi Alberida^{#1}, Syakirah binti Samsudin^{#2}

1 Departemen Biologi, FMIPA Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang

2 Department of Biology, FSM, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjong Malim, Perak Darul Ridzuan

* Correspondence: yosibio@fmipa.unp.ac.id

Diterima 18 Oktober 2023, Disetujui 26 November 2023 Dipublikasikan 30 November 2023

Abstract – Tuberculosis (TB) is a global issue that is a priority in both Indonesia and Malaysia. Since being designated by WHO at 1993 as a global public health threat, Tuberculosis (TB) has become one of the top 10 leading causes of death worldwide. Recently, the number of Tuberculosis (TB) patients in Indonesia has increased, especially paediatric TB cases. In addition, Tuberculosis (TB) cases also increased in Malaysia. For the West Sumatra region, the highest number of TB patients is in Padang City. Since Tuberculosis (TB) is a disease that can affect anyone including children, the school environment as one of the places where children gather and interact has the opportunity to be a place for the spread of TB cases as well as having an important role in preventing TB transmission. However, in reality, the role of schools in early prevention efforts related to Tuberculosis (TB) disease in children, especially elementary school students, is still not optimal. In line with this, Tuberculosis (TB) disease is closely related to the human respiratory system which is one of the topics discussed in the human anatomy and physiology course in the MBKM activity between the Department of Biology FMIPA UNP and the Department of Biology UPSI. Therefore, it is necessary to make preventive efforts in the form of Tuberculosis prevention education. The results of community service are that several stages of community service activities have been carried out regarding Tuberculosis (TB) prevention education for elementary school students, namely the students involved are enthusiastic about the activities held, then pre-service biology teacher are also actively engaged in preparing and carrying out this activity and students' knowledge related to general knowledge, symptoms, their relationship with the respiratory system and prevention efforts are classified as good.

Keywords — Sulam project, TBC, Prevention Education, Community Service Collaboration

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan isu global yang menjadi prioritas di dua negara, baik itu di Indonesia maupun di negara Jiran Malaysia. Semenjak ditetapkan oleh WHO tahun 1993 sebagai ancaman kesehatan masyarakat dunia, Tuberkulosis (TB) menjadi salah satu dari 10 penyebab utama kematian di seluruh dunia [1][2]. Di tahun

2022, penderita penyakit Tuberkulosis (TBC) di Indonesia mengalami peningkatan, terutama kasus TB anak yang mencapai angka 100.726 kasus [3]. Selain itu, kasus Tuberkulosis (TBC) juga mengalami peningkatan di negara Malaysia [4]. Untuk wilayah Sumatera Barat sendiri berdasarkan data Dinas Kesehatan Sumatera Barat (2020), jumlah penderita TB terbanyak terdapat di

Kota Padang yaitu berjumlah 1478 kasus di tahun 2020 [5][6][7].

Dikarenakan Tuberkulosis (TB) termasuk penyakit yang bisa menyerang siapa saja termasuk anak-anak, maka lingkungan sekolah sebagai salah satu tempat anak-anak berkumpul dan berinteraksi berpeluang besar sebagai tempat penyebaran kasus TBC sekaligus memiliki peran penting dalam pencegahan penularan TBC [8][9][10]. Namun kenyataannya, saat ini masih belum optimalnya peran sekolah dalam upaya pencegahan dini terkait penyakit Tuberkulosis (TB) pada anak terutama siswa SD.

Salah satu SD terbaik di kota Padang yang memiliki jumlah siswa yang relatif besar adalah SD Adzkie 1 Padang yang berlokasi di Taratak Paneh, Kuranji Padang. SD Adzkie 1 Padang terletak di kawasan Yayasan pendidikan Adzkie Sumatera Barat, yang disekitar lokasinya juga terdapat jenjang pendidikan lainnya dari tingkat TK sampai jenjang Universitas [11]. Harapan kedepannya, melalui edukasi yang diberikan tim pengusul, guru dan siswa SD Adzkie 1 Padang tidak hanya mengetahui tentang gejala-gejala TBC yang diderita oleh siswa tetapi juga berupaya mencegah penularan TBC di lingkungan sekolah yang cukup luas ini serta meyebarkannya informasi yang diperoleh ke masyarakat sekolah lainnya. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan perubahan perilaku baik guru dan siswa dalam pencegahan TBC dan berkontribusi besar dalam pencegahan serta memutuskan mata rantai penularan TBC di SD Adzkie 1 kota Padang khususnya dan Kota Padang umumnya.

Sejalan dengan hal tersebut, Departemen Biologi FMIPA UNP pada Semester Januari-Juni 2023 ini sedang menjalankan kegiatan MBKM dengan Department of Biology UPSI Malaysia pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia dengan outputnya berupa

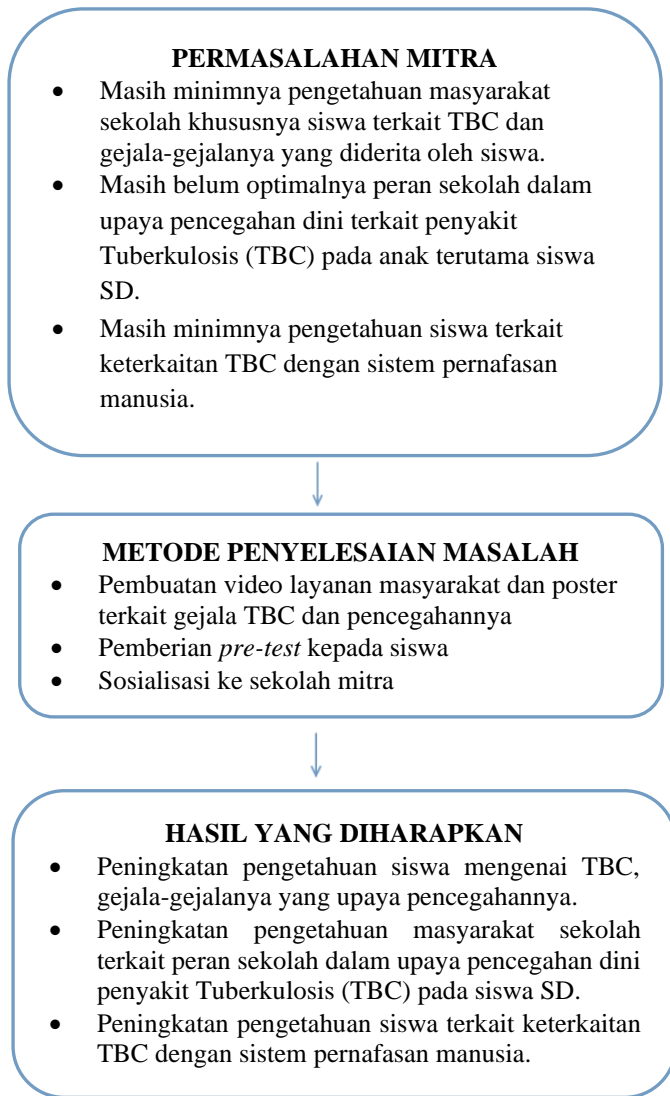
pelaksanaan kolaborasi pengabdian masyarakat dengan mengadopsi konsep *Sulam: Service Learning Malaysia-University for Society* pada lingkungan sekolah.

Service Learning Malaysia University for Society (SULAM) yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia (MoHE) pada tahun 2016 merupakan metode pembelajaran yang difokuskan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menyumbangkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi di bidangnya untuk memecahkan masalah atau isu-isu di masyarakat. Ini adalah salah satu inisiatif pendidikan tinggi di Malaysia yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang holistik, seimbang, dan dengan pola pikir kewirausahaan [12][13].

Salah satu topik yang menjadi isu strategis di masyarakat pada kedua negara adalah tentang penyakit Tuberkulosis (TB) di komunitas sekolah. Permasalahan TBC ini sangat erat kaitannya dengan materi sistem pernafasan manusia. Materi sistem pernafasan pada manusia ini merupakan salah satu topik pembahasan pada mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia pada kegiatan MBKM antara Departemen Biologi FMIPA UNP dengan Department of Biology UPSI Malaysia. Oleh karena itu, tim PKM dari Departemen Biologi FMIPA UNP telah melaksanakan pengabdian masyarakat dengan judul “Edukasi pencegahan Tuberkulosis (TBC) pada siswa SD serta keterkaitannya dengan sistem pernafasan manusia: Output MBKM Departemen Biologi FMIPA UNP dengan Department of Biology UPSI Malaysia.”

Solusi/Teknologi

Metode pelaksanaan pengabdian kepada sekolah mitra secara ringkas dapat digambarkan dalam bentuk diagram alir sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Metode Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Hasil dan Diskusi

1. Koordinasi dengan pihak mitra

Setelah usulan PKM edukasi pencegahan TBC bagi siswa SD ini dinyatakan diterima oleh LPPM UNP, maka tim

pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat Departemen Biologi FMIPA UNP melakukan koordinasi awal dengan pihak mitra yaitu SD IT Adzkie 1 Padang. Koordinasi ini membicarakan terkait teknis pelaksanaan PKM seperti jadwal kegiatan, siswa yang menjadi objek sasaran, dan lokasi kegiatan.



Gambar 2. Koordinasi dengan Kepala SD IT Adzkie 1 Padang

2. Koordinasi dengan mahasiswa yang terlibat kegiatan PKM



Gambar 3. Koordinasi dengan mahasiswa yang terlibat PKM

Pelaksanaan kegiatan PKM ini mengadopsi konsep Sulam Project yang dilaksanakan oleh Department of Biology UPSI Malaysia. Hal ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menyumbangkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi di bidangnya untuk memecahkan masalah

TBC di lingkungan sekolah. Mahasiswa terlibat aktif dalam melakukan pengabdian masyarakat, seperti merancang kegiatan, membuat video layanan masyarakat terkait TBC serta mendesain games atau permainan yang berkaitan dengan TBC untuk menambah pengetahuan siswa terkait penyakit tersebut.

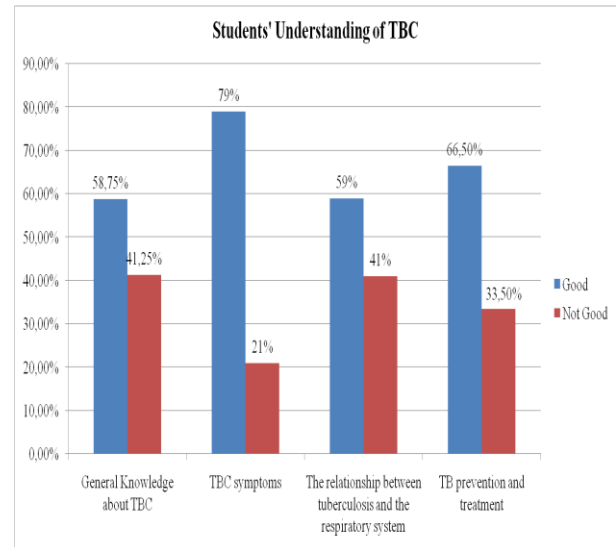
3. Pelaksanaan Kegiatan PKM

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Hall SD Adzkie 1 Padang. Siswa yang mengikuti edukasi ini adalah siswa kelas 3 sebanyak 117 orang. Peserta terlihat sangat antusias dengan materi dan sosialisai terkait edukasi mengenai pengetahuan umum, gejala-gejala, dan upaya pencegahan TBC yang diberikan oleh pemateri.



Gambar 4. Pelaksanaan kegiatan PKM

Pada awal kegiatan PKM dilakukan *pre-test* kepada siswa SD terkait pengetahuan mereka terhadap TB, gejala-gejalanya dan upaya pencegahannya.



Gambar 5. Hasil *pre-test* siswa mengenai pengetahuan umum tentang TBC, gejala-gejalanya, keterkaitannya dengan sistem respirasi dan upaya pencegahannya.

Berdasarkan Gambar 5. terlihat secara umum rata-rata siswa yang lebih paham tentang pengetahuan umum terhadap TBC, gejala-gejalanya, keterkaitannya dengan sistem respirasi dan upaya pencegahannya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak paham.

Pemahaman siswa yang paling tinggi yaitu terhadap sub topik gejala-gejala TBC yang presentasinya hampir mendekati 80%, kemudian disusul oleh upaya pencegahan TBC dengan rata-rata 66.5%. Untuk topik keterkaitan antara TBC dengan sistem respirasi dan gejala umum TBC, pemahaman siswa memiliki nilai rata-rata yang tidak jauh berbeda yaitu hampir mencapai 60%.

Kesimpulan

Telah dilaksanakannya beberapa tahapan kegiatan pengabdian masyarakat tentang edukasi pencegahan Tuberkulosis (TBC) pada siswa SD dengan baik yaitu pihak sekolah SD 1 Adzkie serta siswa yang terlibat memiliki minat yang tinggi dengan kegiatan yang diadakan, kemudian mahasiswa juga terlibat aktif dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan ini dan pengetahuan siswa terkait pengetahuan umum, gejala-gejala, keterkaitannya dengan sistem respirasi dan upaya pencegahannya tergolong baik.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada Kepala SD IT Adzkie 1, Wakil Kepala, majelis guru, siswa-siswi SD IT Adzkie 1 Padang, mahasiswa kelas Pendidikan Biologi (A) Kelas International TM 2021. Selain itu tim PKM mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Negeri Padang yang telah mendanai kegiatan PKM ini pendanaan PNBPN UNP Tahun 2023.

Pustaka

- [1] Bagcchi, S. (2023). WHO's global tuberculosis report 2022. *The Lancet Microbe*, 4(1), e20.
- [2] Bhargava, A., & Bhargava, M. (2020). Tuberculosis deaths are predictable and preventable: comprehensive assessment and clinical care is the key. *Journal of clinical tuberculosis and other mycobacterial diseases*, 19, 100155.
- [3] Triasih, R. (2023). Tuberkulosis pada Anak. Webinar Hari Tuberkulosis Sedunia 2023
- [4] Ministry of Health. Health Facts

2022. https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Penerbitan%20Utama/HEALTH%20FACTS/Health_Facts_2022-updated.pdf

- [5] Masnarivan, Y., & Haq, A. (2022). Pemodelan Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Di Sumatera Barat. *JAMBI MEDICAL JOURNAL" Jurnal Kedokteran dan Kesehatan"*, 10(1), 68-80.
- [6] Suriya, M. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien TB Paru di Rumah Sakit Khusus Paru Lubuk Alung Sumatera Barat. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 2(1), 29-38.
- [7] Zarwita, D., Rasyid, R., & Abdiana, A. (2019). Analisis Implementasi Penemuan Pasien TB Paru dalam Program Penanggulangan TB Paru di Puskesmas Balai Selasa. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(3), 689-699. 399.
- [8] Nurhidayah, I., Mediani, H. S., & Mardhiyah, A. (2018). Pemberdayaan guru sekolah dalam deteksi dini tuberkulosis pada anak sekolah. *Media Karya Kesehatan*, 1(2).
- [9] Rahmadani, R. A., Sainal, A. A., & Suprpto, S. (2023). Community Empowerment to Increase Knowledge About Tuberculosis. *Abdimas Polsaka*, 2(2), 117-123.
- [10] Chen, H., Xia, Y., Zhang, C., Zhang, H., Cheng, J., & Zhao, Y. (2021). Tuberculosis in schools and requirements for prevention and control in China. *China CDC Weekly*, 3(3), 58.
- [11] Augridma, Y. (2022). *SEJARAH PENDIDIKAN ISLAM MODERN TINGKAT DASAR DI KOTA PADANG: PERKEMBANGAN SDIT ADZKIA 1, SDIT ADZKIA 2, DAN SDIT ADZKIA 3 (1996-2016)* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- [12] Yusof, N., Ariffin, T. F. T., Hashim, R. A., Nordin, H., & Kaur, A. (2020). Challenges of service learning practices:

Student and faculty perspectives from Malaysia. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 17(2), 279-309.

- [13] Mamat, M., Amran, N. N., Ismail, Z., Ibrahim, M., Ishak, H., & Baba, S. (2019). Service-learning in Malaysia: Practice and implementation in four public universities. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 10(4), 1682-1691.