

Edukasi E-Modul Dan Deteksi Dini Tuberkulosis Pada Kontak Serumah Penderita

Rafika*¹, Nurlia Naim², Zulfikar Ali Hasan³

^{1,2,3} Sarjana Terapan, Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Makassar

*e-mail: rafikauddinramli@gmail.com¹

Received: 01.02.2022	Revised: 20.02.2022	Accepted: 25.02.2022	Available online: 03.03.2022
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: Families of Sufferers become people who are at high risk for the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* germs because every day they come into contact, making it possible to inhale droplets containing TB germs. For TB house contact families to get the information, there has been devotion in the form of e-module media education. This program aims to carry out education through electronic modules to improve the understanding of house contact families in TB patients in the Bara-baraya Health Center Area, and molecular rapid test (TCM) examination at the Hospital Labuang Baji Makassar City to detect early family members positive for TB germs. This devotion uses the door to door counseling methods or home visits to meet family members with TB. Participants who participated in this activity were as many as 30 people. The results of the activity showed an increase in participants' knowledge after giving information through e-modules. Examination of sputum from 6 family members of TB sufferers obtained 5 negatives and there is 1 positive person detected *mycobacterium tuberculosis*.

Keywords: E-Module, Tuberculosis, Household Contact

Abstrak: Keluarga penderita menjadi orang yang berisiko tinggi untuk terjadinya penularan kuman *Mycobacterium tuberculosis* karena setiap hari mereka kontak, sehingga memungkinkan menghirup droplet yang berisi kuman TB. Agar keluarga kontak serumah TB mendapat informasi tersebut, telah dilakukan pengabdian dalam bentuk edukasi media e-modul. Program ini bertujuan melaksanakan pemberian edukasi melalui elektronik modul untuk peningkatan pemahaman para keluarga kontak serumah pada penderita TB di Wilayah Puskesmas Bara-baraya, dan pemeriksaan *Test Cepat Molekuler* (TCM) di RS. Labuang Baji Kota Makassar untuk mendeteksi secara dini anggota keluarga positif ada kuman TB. Pengabdian ini menggunakan metode penyuluhan secara *door to door* atau kunjungan ke rumah bertemu anggota keluarga penderita TB. Peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 30 orang. Hasil kegiatan memperlihatkan peningkatan pengetahuan peserta setelah pemberian informasi melalui e-modul. Pemeriksaan sputum dari 6 orang anggota keluarga penderita TB diperoleh 5 negatif dan ada 1 orang positif terdeteksi ada *Mycobacterium tuberculosis*.

Kata Kunci: e-modul, Tuberculosis, kontak serumah

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan laporan WHO dalam *Global Tuberculosis Report 2017*, pada tahun 2016 diperkirakan sebesar 10,4 juta kasus baru TB di dunia. Kematian terjadi tahun 2016 sekitar 1, 4 juta akibat TB, serta TB/HIV terdapat 0,4 juta kematian. Begitu pula tahun 2016 kasus TB di Indonesia sebesar 391 kasus/100.000 penduduk dengan angka kematian sebesar 40/100. 000 penduduk (tidak termasuk HIV/TB) serta terdapat 10/100.000 penduduk menderita HIV/TB (World Health Organization, 2018).

Kasus TB meningkat di Indonesia dikarenakan salah satunya tersebar pula bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang kebal terhadap obat anti-TB yang dikenal sebagai TB-multi drug resistance (TB-MDR), hal ini menjadi permasalahan TB tidak bisa ditekan dengan tuntas. Kondisi ini bisa menimbulkan terbentuknya epidemi TB yang susah ditangani (Tim Program TB St. Carolus, 2017). Kejadian TB-MDR di Indonesia tahun 2014 sekitar 1, 9% pada penderita TB baru serta 12% pada penderita lama seiring dengan kenaikan jumlah kasus setiap tahunnya (WHO, 2014).

Kontak yang berlangsung lama dengan *Mycobacterium tuberculosis* sekitar tiga bulan bahkan lebih, yang menjadi masalah kontak penderita TB bersama anggota keluarga melalui kebiasaan membuang air ludah sembarangan, jumlah penghuni keluarga yang banyak dan keadaan rumah tidak memenuhi persyaratan. Apabila keluarga bersama penderita TB dalam rumah sebaiknya melakukan skrining TB melalui pemeriksaan. Oleh karena skrining tersebut dapat mengetahui kondisi kesehatan orang kontak serumah, apalagi terdapat anggota keluarga menunjukkan kondisi sakit timbul gejala-gejala TB (Kurniawan, 2015).

Penyakit tuberkulosis dapat menular melalui aktivitas berbicara, bersin dan batuk dari seorang penderita, droplet yang dikeluarkan penderita yang berkumpul di udara bersama dengan debu dan dapat terhirup dalam waktu yang lama, sehingga bisa mencapai system pernafasan dalam, terlebih hal tersebut terjadi dalam rumah. Maka rumah sebagai tempat yang sangat rentan terbentuknya kontak penularan kuman tuberkulosis dengan orang yang sehat dalam rumah (Gyawali, 2012; Kristini & Hamidah, 2020).

Skrining melalui deteksi orang kontak serumah dengan penderita TB secara dini sebagai upaya pengobatan dan pencegahan secara efektif sehingga kondisi penyakit tidak berkembang menjadi lebih berat (Indreswari & Suharyo, 2012). Beberapa penelitian dan pengabdian masyarakat yang mendeteksi penularan kontak serumah penderita TB yakni pemeriksaan dahak (SPS) metode BTA pada kontak serumah penderita TB didapatkan 55,7% positif (Kurniawan, 2015). Seperti yang dilakukan pada pengabdian masyarakat menggunakan pemeriksaan uji Tuberculin sebagai deteksi dini pada anggota keluarga penderita TB-MDR diperoleh 49% positif (Rafika & Naim, 2019), begitupula metode yang sama pada penelitian yang dipakai uji Mantoux atau tuberculin pada kelompok (orang kontak serumah) didapatkan hasil positif sebanyak 79,4% dan metode deteksi kadar Interferon Gamma (IFN_γ) pada kelompok yang terpajan sebesar 5,32 pg/ml lebih besar dari kelompok tidak terpajan. Berarti disimpulkan status paparan berhubungan secara signifikan dengan hasil tes Tuberculin dan kadar IFN_γ antara kelompok terpajan dengan kelompok yang tidak terpajan (nilai $p = 0,0001$) (Indreswari & Suharyo, 2012).

Menurut hasil penelitian kontak serumah merupakan aspek resiko penyakit tuberkulosis, di Nepal diperoleh hasil bahwa hubungan antara Basil Tahan Asam (BTA) sputum positif dengan kontak bersama dalam satu kamar tidur ($P < 0.05$ OR=3.07, 95% CI= 1.02-9.25) serta resiko penularan paling tinggi bersama dengan pasangan (suami/istri), orang tua, atau anak (Gyawali, 2012). Hasil ini terkait pula ditemukan penelitian yang menggunakan kelompok responden yang memiliki riwayat kontak serumah dengan penderita paru yang diikuti selama dua tahun, diperoleh 25% timbul gejala klinis seperti penderita tuberkulosis paru. Sedangkan kelompok kontrol tidak ditemukan adanya gejala klinis (Indreswari & Suharyo, 2014).

Prevalensi penemuan kasus TB paru baik yang sensitif maupun resisten Obat Anti-Tuberkulosis (OAT) lebih efektif dilaksanakan pada kelompok berisiko tinggi terpajan dengan penderita TB aktif. Sesuai penelitian yang mengetahui penderita TB dengan orang kontak serumah dan kontak tetangga di Kamboja (Morishita et al., 2016). Seperti program Dinas Kota Makassar agar setiap Puskesmas melakukan skrining kontak serumah di wilayah yang terdapat penderita TB. Hal ini sesuai pengamatan di lokasi pengabdian masyarakat melalui informasi petugas TB Puskesmas Bara-baraya bahwa kasus kejadian penderita tuberkulosis tahun 2021 cukup tinggi yang dalam pengobatan sekitar 60 orang diantaranya yang sensitif OAT dan resisten OAT. Namun yang termasuk TB resistensi OAT terdapat 23 orang. Berdasarkan informasi data tersebut perlunya keluarga kontak serumah pada penderita TB diberikan pendidikan kesehatan untuk mengetahui informasi terkait kesehatan mereka karena setiap hari kontak bersama penderita. Keluarga penderita menjadi orang yang berisiko tinggi untuk terjadinya penularan kuman *Mycobacterium tuberculosis* karena setiap hari mereka kontak sehingga memungkinkan menghirup droplet yang berisi kuman TB. Agar keluarga kontak serumah TB mendapat informasi tersebut melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini dipilih edukasi atau pendidikan kesehatan melalui e-modul tentang bahaya penularan TB.

Hal ini sesuai WHO (2012) bahwa pendidikan kesehatan pada dasarnya memberikan pemahaman agar seseorang bisa mengambil sikap yang bijaksana sebagai kepedulian dirinya terhadap kualitas kesehatan mereka. Pelaksanaan pendidikan kesehatan tidak semata dengan pemberian informasi melalui *face to face*, dapat pula memakai jenis media lain. Metode penyampaian informasi kesehatan bisa melalui media audio visual tepat disampaikan dari pasien ke pasien (Simamora, 2019). Berdasarkan hal tersebut kegiatan pengabdian ini berupa media e-modul dipilih karena bentuk media ini terdapat audiovisual berisi materi singkat yang disertai video dengan gambar yang menarik. Penggunaan emodul ini dapat memberikan pengetahuan kepada keluarga serumah penderita TB.

Selain itu pula kegiatan ini dilakukan deteksi dini Tuberkulosis metode diagnosis Tes Cepat Molekuler (TCM) sebagai skrining pemeriksaan kontak serumah penderita.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini terselenggara mulai bulan Juni-September 2021 di wilayah kerja Puskesmas Bara-baraya dan pemeriksaan sampel sputum dilakukan pengiriman ke RS.Labuang Baji untuk analisis TCM. Peserta yang berhasil mengikuti program ini sebanyak 30 orang anggota keluarga penderita TB. Jumlah rumah penderita TB terdiri dari penderita sensitive OAT aktif berobat sebanyak 8 orang dan penderita TB Resistensi OAT terdapat 1 orang. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 4 kali melalui metode pelaksanaan yaitu *door to door* (Asfuri, 2020; Mahrus et al., 2021). Hal ini dikarenakan sesuai informasi petugas TB bahwa penderita TB sulit untuk datang melakukan pengobatan, begitu juga keluarga pasien TB kurang kooperatif. Metode *door to door* merupakan tim pengabdian melakukan kunjungan dari rumah ke rumah peserta, karena kegiatan ini berlangsung pada masa pandemi Covid-19 sehingga lebih tepat menggunakan metode *door to door* agar pencapaian tujuan kegiatan terlaksana. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung dengan tiga tahapan terdiri dari:

2.1. Tahapan persiapan

Pada tahapan ini ketua dan anggota tim dosen pengabdian melakukan survey lokasi, koordinasi dengan mitra puskesmas Bara-baraya untuk mengetahui jumlah penderita TB aktif yang akan dikunjungi rumahnya serta pemeriksaan Laboratorium pada sampel Dahak. Selain itu pengurusan izin pada Dinas Kesehatan Kota Makassar dan lokasi kegiatan. Kemudian pembuatan e-modul yang berisi informasi mengenai pengertian TB dan TB-MDR, penyebab, gejala, bahaya penularan dan diagnosis laboratorium. Dalam pembuatan e-modul yang digunakan terdapat 5 jenis video yang dibuat untuk memperjelas materi agar penyampaian lebih menarik dan jelas. Serta persiapan perlengkapan yang digunakan sewaktu pelaksanaan.



Gambar 1. Elektronik Modul (e-modul)

2.2. Tahapan pelaksanaan

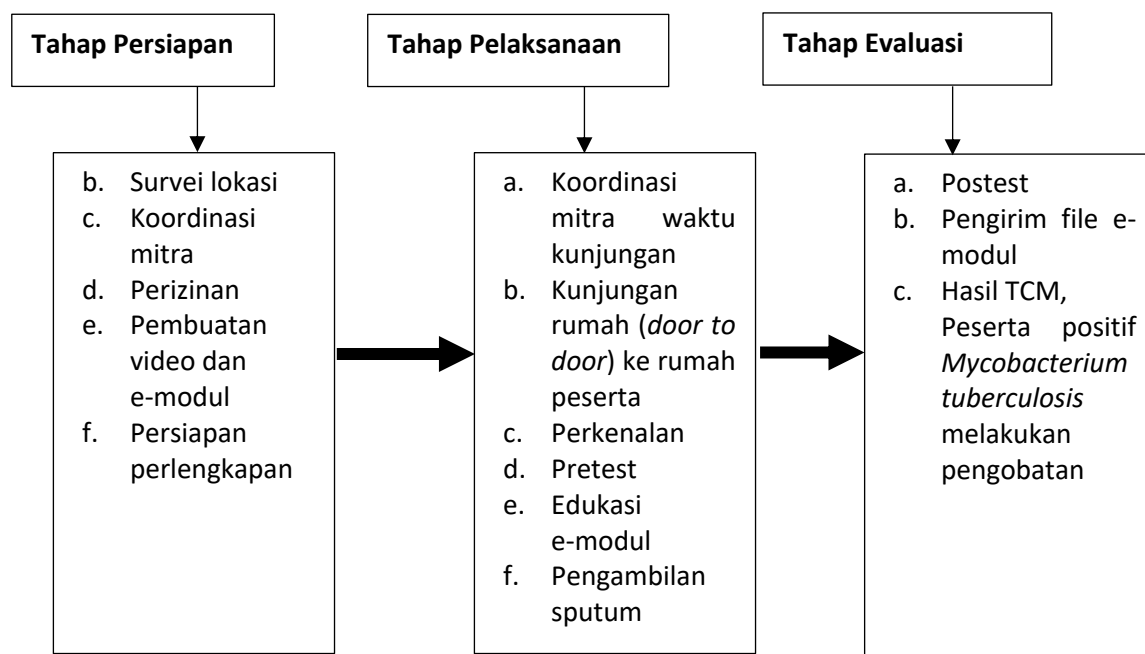
Pelaksanaan kegiatan ini selama pandemi Covid-19 sehingga tim tetap menerapkan protokol kesehatan (menggunakan masker, *handsanitizer* dan jaga jarak). Proses pelaksanaan dilakukan langsung oleh ketua dan anggota tim (2 orang dosen dan 4 orang mahasiswa Jurusan Teknologi

Laboratorium Medis). Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama mitra (petugas TB, petugas Laboratorium dan Kader TB) Puskesmas untuk menentukan waktu kunjungan ke rumah orang (peserta pengabdian) kontak serumah penderita TB agar tim pengabdian dapat didampingi mitra memberikan penyuluhan melalui e-modul. Alasan ini karena keluarga penderita TB terkadang menolak untuk ditemui oleh orang lain disebabkan ada perasaan malu bahwa dalam rumah mereka terdapat penderita TB.

Pada saat Tim pengabdian berada di rumah-rumah peserta, hal yang pertama dilakukan memperkenalkan diri dan menguraikan prosedur kegiatan ini. Kemudian melakukan *pretest* yakni pemberian dan pengisian kuisioner yang berisi 10 butir soal ke peserta. Langkah berikutnya edukasi e-modul diberikan dengan mengaplikasikan pemutaran audiovisual pada smartphone tim pengabdian. Peserta diberikan pot sputum dan pengambilan dilakukan keesokan hari untuk di bawah ke Puskesmas dilabel serta dipacking untuk pengiriman menuju RS. Labuang Baji. Pemeriksaan sampel sputum menggunakan metode TCM di RS. Labuang Baji Kota Makassar.

2.3. Tahapan evaluasi

Tahapan ini sebagai evaluasi berupa tim pengabdian kembali melakukan *posttest* ke peserta. Peserta diberikan kuisioner untuk diisi, soal kuisioner sebanyak 10 butir sesuai materi dalam e-modul tersebut. Evaluasi melalui kuisioner pada *pretest-posttest* bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta mengenai materi dalam e-modul tentang bahaya penularan kontak serumah penderita TB-MDR. Hasil *pretest-posttest* peserta dilakukan tabulasi diperoleh nilai pengetahuan *pretest* dan *posttest* seperti pada hasil Gambar 3. Selanjutnya peserta dikirimkan file e-modul sebagai bahan untuk dipelajari agar tetap mengetahui informasi yang ada dalam e-modul. Selain itu hasil pemeriksaan TCM pada sputum diperoleh dari pihak Puskesmas. Apabila peserta yang hasil positif terdeteksi *Mycobacterium tuberculosis* akan diberikan pengobatan oleh pihak puskesmas. Tahapan kegiatan ini dapat digambarkan melalui diagram berikut ini (Gambar 2):



Gambar 2. Diagram alir kegiatan pengabdian masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini bertujuan agar keluarga penderita dapat mengetahui informasi mengenai bahaya penularan TB-MDR. Kegiatan ini dilakukan oleh ketua tim dan anggota, serta kegiatan ini terlaksana

dengan baik dan lancar dikarenakan adanya mitra puskesmas staf program TB yang membantu mendampingi saat tim turun ke rumah penderita. Sehingga tim pengabdian dapat diterima untuk melakukan sosialisasi. Kegiatan sosialisasi berupa edukasi e-modul menjadi hal baru yang dilakukan karena selama ini petugas puskesmas menggunakan leaflet atau media lain sebagai media penyampaian informasi. Media e-modul dioperasikan pada smartphone tim untuk peserta melihat materi dan menyimak video, namun sambil pula menjelaskan materi yang sesuai komunikasi bahasa yang mudah dimengerti peserta, saat pemberian materi terjadi pula proses diskusi antara tim dengan peserta. Kegiatan pengabdian ini untuk memahamkan anggota keluarga penderita agar tetap melindungi diri saat bersama dengan penderita TB. Selain itu pula anggota keluarga diberikan penjelasan mengenai pengambilan sampel sputum tersebut. Bertujuan agar sejak dini mengetahui kondisi kesehatan mereka selama berinteraksi dengan penderita TB dalam rumah. Kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. tim dan mitra (a) dan aktivitas pemberian materi (b)

Hasil pengabdian masyarakat ini berupa pengetahuan peserta dari hasil pengisian kuisioner pretest dan posttest dilakukan oleh semua peserta, indikator ketercapaian ini memberikan gambaran target pencapaian kegiatan ini. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Hasil evaluasi pengetahuan peserta

Kegiatan ini telah melakukan evaluasi kepada peserta yang memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman peserta menjadi pengetahuan baik. Hal ini tim mendapatkan informasi dari anggota keluarga bahwa penderita selama dalam rumah diberikan tempat khusus tersendiri, seperti pada 1 penderita resisten OAT. Istri penderita menyewakan kamar kos di sekitar rumah agar penderita tidak kontak dengan anggota keluarga lain.

Hasil kegiatan ini menunjukkan hampir semua peserta pemahaman pengetahuan yang baik, melalui pemberian edukasi berupa e-modul. Media ini berbentuk seperti buku yang dapat dibuka pada aplikasi book chapter, kemudian berisi materi dan video tentang pengertian TB dan TB-MDR, gejala penderita TB-MDR, bagaimana penularan TB-MDR, bahaya penularan TB-MDR dan diagnosis laboratorium. Sebenarnya sasaran awal peserta adalah anggota keluarga penderita TB-MDR (resisten OAT), namun penderita yang berobat dan terlacak alamat rumah hanya sedikit. Sehingga kegiatan pengabdian agar berjalan, tim menggabungkan dengan anggota serumah penderita TB sensitive OAT. Karena tujuan tim adalah melakukan edukasi e-modul agar peserta bisa paham dan menjaga kesehatan mereka.

Tim pelaksana memberikan edukasi kepada anggota serumah penderita melalui media e-modul. Media ini merupakan audiovisual yang bisa disimak lebih menarik dan edukatif, karena isi konten yang disajikan terdapat materi yang ringkas dan video pendek yang terlink dengan youtube. Peserta serta mitra menyukai media ini karena hal yang baru untuk digunakan dalam penyampaian informasi. Menurut Fujiyanto et al (2016), media audiovisual memiliki tampilan yang berisi gambar yang bersuara, karena pada dasarnya media ini memiliki visualisasi dan audio untuk didengarkan. Maka penggunaan media audiovisual, bisa memusatkan perhatian yang menyimak seperti anak dengan tampilan menarik. Bahkan media ini tidak membuat anak ketinggalan pemutaran video tersebut, apabila terlewatkan dengan pengalihan perhatian dan konsentrasi. Selain itu media ini menampilkan fakta yang real informasi materi yang bisa memberikan wawasan ilmu pada waktu belajar (Fujiyanto et al., 2016).

Hal serupa juga media audiovisual sebagai media penyuluhan dimanfaatkan dalam memberikan informasi kepada petani agar penyampaian informasi yang efektif dalam peningkatan pengetahuan. Media mempunyai keuntungan semisal gambar yang nyata, narasi dengan suara yang baik, dan materi tersampaikan pada petani (Saputra, 2016). Diperkuat pula hasil penelitian menggunakan media audiovisual dalam penyuluhan yang berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil (Batjo et al., 2021; Idris & Enggar, 2019). Pengetahuan adalah perilaku yang dilakukan seseorang untuk mengetahui sesuatu yang sebelumnya tidak didasari oleh pengetahuan, dan lebih tersimpan di dalam pemikiran setelah pengetahuan telah diketahui (Notoatmodjo, 2007). Pengetahuan adalah faktor yang berhubungan dalam pencegahan dan penularan TB paru dalam kontak serumah keluarga faktor yang paling dominan dengan tindakan pencegahan penularan TB Paru pada keluarga (Hosiem, 2011). Penelitian Janan (2019) responden yang mempunyai sebagian besar pengetahuan tinggi mengenai TB, tetapi tidak ada perbedaan bermakna responden yang pengetahuan tinggi dengan memiliki pengetahuan rendah (Janan, 2019).

Kegiatan ini dilakukan pula pemeriksaan dahak atau sputum anggota keluarga serumah penderita TB, namun 6 orang dari 30 peserta yang berhasil dilakukan pengambilan dahak dan dilanjutkan pemeriksaan laboratorium TCM. Sampel dikepak di Laboratorium Puskesmas Bara-baraya dan dikirim ke RS.Labuang Baji Kota Makassar, diperoleh hasil 1 peserta yang dideteksi ada *Mycobacterium tuberculosis*. Peserta yang hasil positif tersebut berjenis kelamin laki-laki, mempunyai riwayat kontak dengan penderita yaitu istri tinggal serumah. Namun istri telah meninggal. Sedangkan anggota keluarga lain yakni anak-anak hasil TCM negatif. Adapun 24 peserta yang tidak dianalisa sampel sputum, karena peserta tidak bisa mengeluarkan lendir sputum. Pemeriksaan TCM memiliki tingkat kepositifitas yang berkaitan dengan kualitas sputum yang baik yakni kental, warna kuning kehijauan (Budiharjo & Purjanto, 2016).

Penularan dalam lingkungan rumah bersama penderita TB paru aktif, memberikan peluang yang besar untuk perkembangan M. tb untuk keluarga yang sehat. Penularan ini terkadang tidak disadari karena melalui droplet penderita TB yang membawa M.tb di udara. Aktivitas terdiri dari saat berbicara, bersin dan batuk yang terbang ke udara dan dihirup oleh orang di sekitar rumah (Varaine et al., 2008).

Kegiatan kemitraan pengabdian masyarakat ini sejalan program untuk skrining TB pada anggota keluarga kontak serumah penderita TB di Dinas kota Makassar. Hal ini disampaikan mitra bahwa salah satu program pemberantasan TB di kota Makassar, setiap puskesmas agar menurunkan staf untuk pelacakan suspek TB.

4. KESIMPULAN

Program ini berhasil terlaksana dengan baik, dengan pemberian edukasi yang memanfaatkan media e-modul sebagai media penyampaian informasi kepada anggota kontak serumah penderita TB. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat diperoleh pemahaman peserta yang baik dan terdapat 1 peserta positif *Mycobacterium tuberculosis*. Peserta yang terdeteksi positif dilaporkan ke mitra untuk dilakukan tindak lanjut pengobatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar yang telah berkontribusi memberikan pendanaan dalam kegiatan ini. Semua Pihak baik yang langsung maupun tidak langsung membantu kegiatan ini berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfuri, A. (2020). Implementasi Pembelajaran Door to Door Pada Perkembangan Psikologi Belajar Anak di TKIT Raudlotul Mu'minin. *IJIP: Indonesian Journal of Islamic Psychology*, 2(1), 84–111.
- Batjo, S. H., Longulo, O. J., Hehi, K., & Rafika, R. (2021). Media Video Tentang Teknik Menyusui Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 16(1), 104–109.
- Budiharjo, T., & Purjanto, K. A. (2016). Pengaruh Penanganan Sputum Terhadap Kualitas Sputum Penderita Tbc Secara Mikroskopis Bakteri Tahan Asam. *Jurnal Riset Kesehatan*, 5(1), 40–44.
- Fujiyanto, A., Jayadinata, A. K., & Kurnia, D. (2016). Penggunaan media audio visual untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hubungan antarmakhluk hidup. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 841–850.
- Gyawali, N. et al. (2012). Prevalence of tuberculosis in household contacts of sputum smears positive cases and associated demographic risk factors. *Nepal Medical Coll Ege Journal*, 14(4), 303–307.
- Hosiem, M. (2011). *Gambaran Pengetahuan Keluarga tentang Penyakit Tuberculosis Paru di Desa Lincin Bayuwangi*. Stikes Yarsis Surabaya.
- Idris, I., & Enggar, E. (2019). Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Audio Visual tentang ASI Eksklusif terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil. *Jurnal Bidan Cerdas*, 1(2), 51–58.
- Indreswari, S. A., & Suharyo, S. (2012). Kadar Interferon Gamma pada Kontak Serumah dengan Penderita Tuberkulosis. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 6(5), 212–218.
- Indreswari, S. A., & Suharyo, S. (2014). Diagnosis Dini Tuberkulosis pada Kontak Serumah dengan Penderita Tuberkulosis Paru melalui Deteksi Kadar IFN- γ . *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 9(1), 32–38.
- Janan, M. (2019). Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Peningkatan Prevalensi Kejadian TB MDR di Kabupaten Brebes Tahun 2011-2017. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 8(2),

64–70.

- Kristini, T., & Hamidah, R. (2020). Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 24–28.
- Kurniawan, W. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemeriksaan Kontak Serumah pada Penderita TB dengan Pendekatan Health Belief Model di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kadipaten. *MEDISINA (Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan)*, 1(2).
- Mahrus, M., Ainun, M. N., Taufikurrahman, T., Safrillah, A., Ramadan, E. F., & Ayuningtias, W. (2021). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Pembelajaran Door to Door di Kelurahan Kendo Kecamatan Raba Kota Bima. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).
- Morishita, F., Eang, M. T., Nishikiori, N., & Yadav, R.-P. (2016). Increased case notification through active case finding of tuberculosis among household and neighbourhood contacts in Cambodia. *PLoS One*, 11(3), e0150405.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta.
- Rafika, & Naim, N. (2019). *Upaya Deteksi Dini Penularan Tuberkulosis Pada Anggota Keluarga Kontak Serumah Penderita TB Aktif Menggunakan Uji Tuberkulin*. Laporan Pengabdian Masyarakat. Poltekkes Kemenkes Makassar.
- Sapurta, F. A. (2016). *Efektivitas Penggunaan Media Audio Visual dalam Penyuluhan Pertanian*.
- Simamora, R. H. (2019). Pengaruh Penyuluhan Identifikasi Pasien dengan Menggunakan Media Audiovisual terhadap Pengetahuan Pasien Rawat Inap. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 342–351.
- Tim Program TB St. Carolus. (2017). *Tuberkulosis bisa disembuhkan!* (Levina (ed.); KPG (Kepus). Candra Gautama.
- Varaine, F., Henkes, M., & Grouzard, V. (2008). *Tuberculosis*.
- WHO. (2014). *Global Tuberculosis Report 2014*.
- World Health Organization. (2018). *Global Tuberculosis Report 2018*. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274453/9789241565646-eng.pdf>