

SOSIALISASI PENCEGAHAN TB MELALUI UPAYA PENYULUHAN PADA KOMUNITAS KELUARGA DI KELURAHAN PUTAT JAYA SURABAYA

Nurmawati S. Lataima¹, Budi Artini², Hendro Djoko³

^{1,2,3)}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Williambooth Surabaya, Jawa Timur Indonesia

email: ns.nurmawati@gmail.com

Abstrak

Latar belakang, Tuberkulosis (TB) disebabkan oleh bakteri (*Mycobacterium tuberculosis*) yang paling umum menyerang paru-paru. Tuberkulosis dapat disembuhkan dan dapat dicegah. Tuberkulosis menyerang terutama orang dewasa pada usia-usia paling produktif. Namun, semua kelompok usia tetap berisiko. Lebih dari 95% kasus dan kematian terjadi di negara-negara berkembang. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah Meningkatkan kesadaran warga terhadap bahaya penyakit TB, untuk meningkatkan kualitas hidup warga terutama anak-anak, dapat mendemonstrasikan cara merawat keluarga dengan penyakit TB. Metode, metode yang dilakukan adalah penyuluhan kesehatan tentang penyakit TB. Hasil dan pembahasan, kegiatan pengabdian masyarakat berupa pencegahan penyakit TB melalui penyuluhan kesehatan berlangsung dengan baik diikuti oleh 110 peserta. Kesimpulan, kegiatan ini sangat bermanfaat untuk membentuk kebiasaan baik dalam upaya pencegahan TB, melalui pemeliharaan kesehatan dengan rutin menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Kegiatan ini dapat diaplikasikan oleh peserta didalam kehidupan sehari-hari sehingga kejadian penyakit Tb dapat dicegah.

Kata kunci: Tuberculosis, Pendidikan, Pengabdian Masyarakat, Pencegahan, Perawat

Abstract

Tuberculosis (TB) is caused by bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*) which most commonly attacks the lungs. Tuberculosis is curable and preventable. Tuberculosis attacks mainly adults at their most productive ages. However, all age groups remain at risk. More than 95% of cases and deaths occur in developing countries. The aim of this community service is to increase residents' awareness of the dangers of TB disease, to improve the quality of life of residents, especially children, and to demonstrate how to care for families with TB disease. The method used is health education about TB disease. Results and discussion, community service activities in the form of preventing TB disease through health education went well, attended by 110 participants. In conclusion, this activity is very useful for forming good habits in preventing TB, through health maintenance by regularly maintaining personal and environmental cleanliness. This activity can be applied by participants in their daily lives so that the incidence of TB disease can be prevented.

Keywords: Tuberculosis, Education, Community Service, Prevention, Nursing

PENDAHULUAN

Tuberkulosis Paru (TB Paru) merupakan penyakit infeksi kronis paru-paru yang sudah sangat lama dikenal pada manusia, yang dihubungkan dengan tempat tinggal, lingkungan yang padat, ekonomi rendah, dan lain-lain. (Kementerian Kesehatan, 2016). Tuberkulosis (TB) disebabkan oleh bakteri (*Mycobacterium tuberculosis*) yang paling umum menyerang paru-paru. Tuberkulosis dapat disembuhkan dan dapat dicegah. Tuberkulosis menyerang terutama orang dewasa pada usia-usia paling produktif. Namun, semua kelompok usia tetap berisiko. Lebih dari 95% kasus dan kematian terjadi di negara-negara berkembang. (WHO, 2022)

Peningkatan jumlah kasus TB di berbagai tempat pada saat ini, diduga disebabkan oleh berbagai hal, yaitu diagnosis tidak tepat, pengobatan tidak adekuat, program penanggulangan tidak dilaksanakan dengan tepat, infeksi endemik HIV, migrasi penduduk, mengobati sendiri (self treatment), meningkatnya kemiskinan, dan pelayanan kesehatan yang kurang memadai (Noviarisa et al., 2019). Selain itu angka kejadian TB meningkat karena penyakit HIV/AIDS, dimana sepertiga penderita yang terinfeksi HIV di dunia memiliki koinfeksi dengan TB Paru (Imelda Trensiana Timu, 2019)

Sumber penularan adalah penderita tuberkulosis paru BTA (+) yang dapat menularkan kepada orang di sekelilingnya, terutama yang melakukan kontak erat (Mathofani & Febriyanti, 2020).

Tuberkulosis ditularkan melalui udara, yakni pada saat penderita BTA positif batuk atau bersin akan mengeluarkan droplet nuclei. Sekali batuk dapat mengeluarkan 3000 percikan dahak (Agung Dkk,2012). Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam terutama di tempat lembab dan gelap. (Kambuno et al., 2019)

Jumlah kasus pengobatan ulang di Indonesia adalah sebanyak 8.542 kasus dan 70% diantaranya merupakan kasus Relaps. Dikutip dari (Jaya & Mediarti, 2017). Deteksi dini dan pengobatan MDR TB apabila tidak ditangani dengan baik maka akan menyebabkan prognosis yang buruk, efek samping dari pengobatan MDR TB itu sendiri, risiko terkena XDR TB serta meningkatkan resiko kematian dari penderita itu sendiri. (Azwar et al., 2017). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menyusun Peta Jalan Eliminasi Tuberkulosis di Indonesia 2020-2030. Dalam dokumen tersebut, disebutkan target penurunan insidensi tuberkulosis mendekati 65 kasus per 10.000 penduduk pada tahun 2030. Pencapaian target eliminasi tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2030 dioptimasi dengan pemodelan epidemiologi tuberkulosis menggunakan perangkat Tuberculosis Impact Model and Estimates (TIME). (Kemenkes RI, 2020).

Untuk menunjang diagnosis TB paru, maka dapat dilakukan pemeriksaan laboratorium, berupa pemeriksaan laboratorium hematologi dan kimia klinis, misalnya hemoglobin (Hb), laju endap darah (LED), gula darah sewaktu (GDS), dan serum transaminase untuk memberikan obat anti tuberkulosis (OAT) yang sesuai. (Eddin et al., 2016). Penyakit TB dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti anemia, peningkatan laju sedimentasi eritrosit, penurunan jumlah serum albumin, hiponatremia, gangguan fungsi hepar, leukositosis, dan hipokalsemia(Widodo, 2015).

Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu 10 penyebab kematian tertinggi di seluruh dunia dan penyebab utama kematian dari agen infeksius. Secara global diperkirakan 10.6 juta (range 9,8-11,3 juta) orang sakit TBC; 1,4 juta (range 1,3-1,5 juta) kematian akibat TBC termasuk HIV-negatif dan 187.000 kematian (range 158.000–218.000) termasuk HIV- positif. (Kemenkes, 2021).

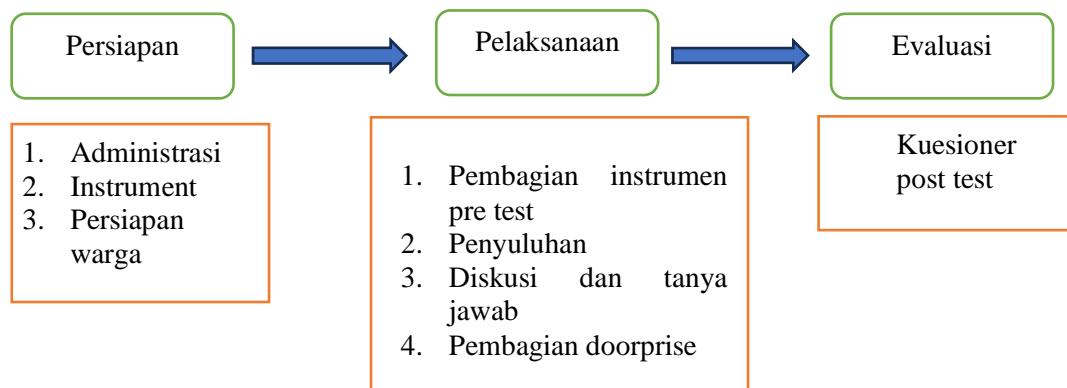
Secara geografis kasus TBC terbanyak di South East Asia (45,6%), Africa (23,3%) dan Western Psific (17,8%), dan yang terkecil di Eastern Mediiterranean (8,1%), The Americas (2,9%) dan Europa (2,2%). Terdapat 10 negara menyumbang dua sepertiga dari total kasus TBC; India (27,9%), Indonesia (9,2%), China (7,4%), Philippines (7,0%), Pakistan (5,8%), Nigeria (4,4%), Bangladesh (3,6%), Democratic Republic of the Congo (2,9%), South Africa (2,9%) dan Myanmar (1,8%). Laporan PenanggulanganTB Kemenkes 2021. TB Paru menduduki posisi kedua sebagai penyakit infeksi yang menyebabkan kematian terbanyak pada penduduk dunia setelah Human Immunodeficiency Virus (HIV). (Komala Dewi & Fazri, 2023)

Kementerian Kesehatan mencatat, terdapat 385.295 kasus tuberkulosis (TBC) yang ditemukan dan diobati di Indonesia pada. Dalam sepuluh tahun terakhir, jumlah kasus TBC memiliki tren yang fluktuatif. (Kemenkes RI, 2018). insiden TB di Jawa Timur menempati urutan kedua di Indonesia (Yuli & Indriani, 2015). Jumlah penderita TB di jawa Timur sebanyak 41.531 penderita dan peringkat tertinggi di kota Surabaya yaitu sebanyak 4.475 penderita. (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, n.d.). Data yang diperoleh dari puskesmas putat jaya yang menderita TB dari RW 1 sampai RW15 sekitar 106 orang dan penderita TB terbanyak di RW 2, RW 5, RW 8, dan RW 10. (Data Sekunder TB Puskesmas Putat Jaya 2023, n.d.)

Berdasarkan masalah tersebut kami tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat tentang "Sosialisasi pencegahan TB melalui upaya penyuluhan pada komunitas keluarga di Kelurahan Putat Jaya, Surabaya".

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan di Balai RT 008 Putat Jaya . Dengan diikuti 110 peserta di bawah naungan Puskesmas Putat Jaya. Dilakukan penyuluhan dengan tatap muka, disertai pemaparan materi tentang pengertian, tanda dan gejala, faktor penyebab, cara mencegah, pengobatan dan penatalaksanaan anggota keluarga yang menderita Tb serta komplikasi penyakit TB. Kegiatan berlangsung pada tanggal 15 Juli 2023. Tujuan pengabdian Masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan warga dalam mendeteksi secara dini adanya penyakit Tb. Kegiatan pengabdian meliputi 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi, sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram alur pengabdian masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat tentang Sosialisasi pencegahan TB melalui upaya penyuluhan pada komunitas keluarga di Kelurahan Putat Jaya, Surabaya dilakukan pada Bulan Juli tahun 2023.

Hasil pemberian edukasi kepada warga dapat dilihat pada tabel 1 dimana pengetahuan responden mengalami perubahan. Responden yang mendapatkan skor dengan kategori baik meningkat signifikan dari 50 responden (45.5%) menjadi 70 responden (63.3%). Sementara responden dengan kategori cukup mengalami perubahan dari 20 responden (18.1%) saat pre-test menjadi 30 responden (27.3%) saat post-test. Perubahan pengatahan juga terjadi pada responden yang mendapat skor dengan kategori kurang menurun secara signifikan yakni 40 responden (36.4%) saat pre-test menjadi 10 responden (9.1%) saat post-test. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden secara signifikan.

Tabel 1 Pengetahuan warga tentang penyakit TB

Katagori	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Baik	50	45.5	70	63.6
Cukup	20	18.1	30	27.3
Kurang	40	36.4	10	9.1
Total	110	100%	25	100%

Sumber : Data Primer, 2023

Untuk mencapai kesembuhan sangat penting bagi penderita TB Paru memiliki pengetahuan yang baik tentang penyakitnya. Pengetahuan tersebut dalam hal keteraturan, kelengkapan dan kepatuhan dalam minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT). (Daniel, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian Setiarni, dkk diketahui bahwa adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian tuberkulosis paru pada orang dewasa. (Damayati et al., 2018). Tingginya hasil positif tuberkulin pada kontak serumah menunjukkan bahwa riwayat kontak serumah dengan pasien TB paru memberikan kontribusi terhadap perkembangan infeksi TB dalam tubuh orang yang sehat. (Kambuno et al., 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anisa Yulia menunjukkan bahwa kasus TB Paru lebih banyak terjadi pada usia produktif (86,96%), (Nafsi & Rahayu, 2020). Hasil penelitian Ludyaningrum menunjukkan bahwa terdapat 22 pasien (37,3%) yang tidak patuh dalam menjalani pengobatan. Hal ini berkaitan erat dengan pengetahuan pasien dan gagalnya informasi yang disampaikan petugas kesehatan. Kurangnya pengetahuan menjadi penyebab masalah pengendalian TB (Ludyaningrum, 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian Shanda Hanisa yang mengatakan bahwa dilakukan wawancara kepada warga sebanyak 10 orang, hasil dari lima pertanyaan didapatkan 8 warga mengatakan tidak tahu mengenai penyakit TB, cara penularan, dan tindakan pemeriksaan awal serta pencegahan. (Sandha & Sari, 2017)

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan terdiri dari ekstrinsik (lama pengobatan, jarak tempat tinggal, efek samping obat dan peran PMO) dan instrinsik (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan,

tingkat pengetahuan dan jenis pekerjaan). (Dewanty et al., 2016). Selain kepatuhan, stigma masyarakat juga mempengaruhi. Stigma adalah salah satu dari banyak faktor yang menghambat pengendalian tuberkulosis dengan secara negatif mempengaruhi keterlambatan diagnosait dan kepatuhan pengobatan. (Yani et al., n.d.)

Penyuluhan yang dilakukan diharapkan menambah pengetahuan dan wawasan warga tentang penyakit Tb. Penyuluhan berlangsung dengan lancar dan tampak warga sangat antusias mengikutinya, Kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi yang tidak kalah menariknya. Antusias warga terlihat dari beberapa warga bertanya dan menceritakan pengalaman mereka dalam merawat anggota keluarga yang terkena TB. Pemateripun menjawab setiap pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta dengan sangat baik dan memuaskan. Selanjutnya juga terdapat sesi tanya jawab dari pemateri kepada peserta, untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan peserta terhadap materi yang telah diberikan.

Selama kegiatan Pengabdian masyarakat berlangsung, peserta sangat antusias saat mengikuti kegiatan yang diuraikan, sebagai berikut :

1. Peserta sangat antusias mengikuti pelatihan, dengan permohonan untuk dilakukan kegiatan yang serupa
2. Adanya keinginan untuk mengetahui cara mencegah penularan TB
3. Kehadiran peserta dalam mengikuti kegiatan tersebut, dari undangan 120 dihadiri oleh 110 peserta
4. Peserta memiliki kemampuan untuk menjawab pertanyaan dari pemateri sesuai yang sudah disampaikan
5. Peserta mengatakan saat ini akan mampu mengatasi masalah TB sendiri dirumah

Dalam menjalankan asuhan keperawatan komunitas dengan tuberkulosis, perawat membutuhkan peran serta dari elemen masyarakat sebagai bentuk pemberdayaan dan kerja sama dengan masyarakat. Selama ini intervensi yang dilakukan kepada penderita tuberculosis paru masih terpusat pada penanganan farmakologis. (Pratiwi et al., 2020) Bentuk pemberdayaan dan kerja sama dengan masyarakat berupa proses kelompok melalui pembentukan kelompok pendukung atau social support (Luh & Eva, 2016). Pengendalian tuberkulosis bukan hanya semata-mata mengenai pengobatan penderita; tapi tidak kalah penting adalah upaya penemuan kasus baru. Beberapa studi menunjukkan bahwa angka penemuan kasus baru masih rendah atau dibawah cakupan target nasional. Faktor penting yang menyebabkan masih rendahnya cakupan penemuan kasus baru adalah strategi yang digunakan masih bersifat passive case finding dengan mengandalkan petugas/tenaga kesehatan melakukan pemeriksaan pasien terduga TB yang sedang berada di tempat pelayanan kesehatan. (Pintu & Kesehatan, n.d.)

Kasus TB paru yang tidak segera ditemukan dan diobati menyebabkan terjadinya transmisi dan bisa menyebabkan TB RO (Resistensi Obat). Rendahnya angka penemuan kasus TB paru disebabkan oleh beberapa faktor antara lain sistem surveillance yang belum kuat, kemampuan mendiagnosis penyakit TB paru yang masih kurang dan kurangnya akses masyarakat ke pelayanan kesehatan.(Linggaasari et al., 2019)

Jumlah kader TB yang aktif sangat dibutuhkan untuk membantu penanganan penderita TB sehari-hari. Tugas kader TB yaitu dapat berperan sebagai Pengawas Minum Obat (PMO), memberi dorongan kepada pasien agar mau berobat teratur, mengingatkan pasien untuk periksa ulang dahak pada waktu yang telah ditentukan, memberi penyuluhan pada anggota keluarga penderita TB yang mempunyai gejala-gejala penyakit TB agar memeriksakan diri ke puskesmas dan membantu melakukan penjaringan suspek TB di wilayahnya. (Tuntun, 2022)

Peran keluarga dalam memberikan perawatan dan dukungan psikososial kepada penderita TB sangat penting. Dukungan dan perawatan yang diberikan oleh anggota keluarga memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pengendalian TB. Walaupun anggota keluarga mungkin tidak bisa menggantikan keahlian profesional petugas kesehatan, namun kehadirannya sangat membantu dalam merawat dan mengawasi kepatuhan meminum obat, sehingga mampu mengurangi tingkat kesalahan dan kegagalan pengobatan. Selain itu, keluarga juga sangat berperan dalam hal dukungan sosial dan emosional, serta memotivasi untuk menyelesaikan pengobatan. Dukungan keluarga bisa dalam bentuk pendampingan perawatan, mengingatkan untuk minum obat-obatan, menyediakan makanan yang bergizi, memotivasi untuk sembuh, dan dukungan psikososial lainnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemberdayaan orang terdekat (keluarga) dalam membantu mengendalikan TB.(R et al., 2020)



Gambar 1. pengisian data peserta



Gambar 2. Penyuluhan tentang TB



Gambar 3. Pemeteri memberikan pertanyaan kepada peserta



Gambar 4. Pemberian doorprise kepada para peserta bersama Kepala Puskesmas
Sumber: Dokumen pribadi (2023)

SIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat khususnya warga Putat Jaya menjadi sasaran dan diharapkan dapat diaplikasikan guna upaya pencegahan terjadinya TB dalam kehidupan sehari-hari. Dengan

peningkatan pengetahuan tentang TB, pengertian, tanda dan gejala, pencegahan dan penatalaksanaannya, diharapkan Lansia atau masyarakat dapat lebih waspada, selanjutnya bersedia melakukan pemeriksaan sputum rutin ke Puskesmas. Kegiatan serupa juga sangat diperlukan dan diharapkan keberlanjutannya oleh warga sekitar kelurahan Putat Jaya. Kerjasama antara warga dan STIKes William Booth yang telah terjalin juga sangat membawa dampak yang sangat positif dan sangat bermanfaat.

SARAN

Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat dilakukan secara kontinyu agar banyak anggota masyarakat terpapar tentang TB .

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan semua pihak yang telah membantu terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini, terutama kepada puskesmas Putat Jaya dan Warga serta Stikes Williambooth yang telah memberi kesempatan dan memfasilitasi terselenggaranya pengabdian Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- azwar, G. A., Noviana, D. I., & Hendriyono, F. (2017). Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru Dengan Multidrug-Resistant Tuberculosis (Mdr-Tb) Di Rsud Ulin Banjarmasin. Berkala Kedokteran, 13(1), 23. <Https://Doi.Org/10.20527/Jbk.V13i1.3436>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (N.D.). Jumlah Kasus Penyakit Menurut Kabupaten/Kota Dan Jenis Penyakit Di Provinsi Jawa Timur, 2021.
- Damayati, D., Susilawaty, A., & Maqfirah. (2018). Risiko Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep. Higiene, 4(2), 121–130.
- Daniel, D. (2015). No Title 空間像再生型立体映像の研究動向. Nhk技研, 151, 10–17.
- Data Sekunder Tb Puskesmas Putat Jaya 2023. (N.D.).
- Dewanty, L. I., Haryanti, T., & Kurniawan, T. P. (2016). Kepatuhan Berobat Penderita Tb Paru Di Puskesmas Nguntoronadi I Kabupaten Wonogiri. Jurnal Kesehatan, 9(1), 39. <Https://Doi.Org/10.23917/Jurkes.V9i1.3406>
- Eddin, M. G., Khairsyaf, O., & Usman, E. (2015). Profil Kasus Tuberkulosis Paru Di Instalasi Rawat Inap Paru Rsup Dr. M. Djamil Padang Periode 1 Januari 2010 - 31 Desember 2011. Jurnal Kesehatan Andalas, 4(3), 888–893. <Https://Doi.Org/10.25077/Jka.V4i3.382>
- Imelda Trensiana Timu. (2019). Gambaran Kejadian Hiv/Aids Pada Penderita Tb Paru Di Uptd Puskesmas Betun Tahun 2016-2018. 2–53.
- Jaya, H., & Mediarti, D. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tuberkulosis Paru Relaps Pada Pasien Di Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2015-2016. Jurnal Kesehatan Palembang, 12(1), 1–12. <Https://Jurnal.Poltekkespalembang.Ac.Id/Index.Php/Jpp/Article/View/19>
- Kambuno, N. T., Senge, Y. H., Djuma, A. W., & Barung, E. N. (2019). Uji Tuberkulosis Laten Pada Kontak Serumah Pasien Bta Positif Dengan Metode Mantoux Test. Jurnal Info Kesehatan, 17(1), 50–63. <Https://Doi.Org/10.31965/Infokes.Vol17.Iss1.239>
- Kemenkes. (2021). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Padang Pariaman.
- Kemenkes Ri. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan Ri, 53(9), 1689–1699.
- Kemenkes Ri. (2020). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Di Indonesia 2020-2024. Pertemuan Konsolidasi Nasional Penyusunan Stranas Tb, 135.
- Kementrian Kesehatan. (2016). Profil Kesehatan (P. 100).
- Komala Dewi, R. R., & Fazri, E. (2023). Determinan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kalimantan Barat (Studi Data Riskesdas Tahun 2018). Jumantik, 9(2), 69. <Https://Doi.Org/10.29406/Jjum.V9i2.4734>
- Linggaasari, D., Sehat, Y., & Produktif, D. A. N. (2019). Dinamika Journal, Vol. 1 No. 4, 2019. 1(4), 87–93.
- Ludyaningrum, R. M. (2016). Perilaku Berkendara Dan Jarak Tempuh Dengan Kejadian Ispa Pada Mahasiswa Universitas Airlangga Surabaya Driving Behavior And Mileage With The Incidence Of Uri On Students At Universitas Airlangga Surabaya. Jurnal Berkala Epidemiologi, 4(3), 384–395. <Https://Doi.Org/10.20473/Jbe.V4i3>

- Luh, N., & Eva, P. (2016). Pengendalian Kasus Tuberkulosis Melalui Kelompok Kader Peduli Tb (Kkp-Tb) Ni Luh Putu Eva Yanti. 75–80.
- Mathofani, P. E., & 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 : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 1–10. <Https://Doi.Org/10.52022/Jikm.V12i1.53>
- Nafsi, A. Y., & Rahayu, S. R. (2020). Analisis Spasial Tuberkulosis Paru Ditinjau Dari Faktor Demografi Dan Tingkat Kesejahteraan Keluarga Di Wilayah Pesisir. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 72–82. <Https://Doi.Org/10.15294/Jppkmi.V1i1.41419>
- Noviarisa, N., Yani, F. F., & Basir, D. (2019). Tren Kasus Tuberkulosis Anak Di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014-2016. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(1s), 36. <Https://Doi.Org/10.25077/Jka.V8i1s.949>
- Pintu, P. K., & Kesehatan, K. (N.D.). Pengendalian Tuberkulosis Di Wilayah Pesisir. 4(1), 18–25.
- Pratiwi, I. N., Pendidikan, P. S., Keperawatan, N. F., Airlangga, U., Mulyorejo, K. C., Pendidikan, P. S., Keperawatan, N. F., Airlangga, U., Mulyorejo, K. C., Dewi, L. C., Pendidikan, P. S., Keperawatan, N. F., Airlangga, U., & Mulyorejo, K. C. (2020). Pemberdayaan Kader Dan Keluarga Dalam Upaya Perbaikan Perubahan Fisik Penderita Tuberculosis Melalui Latihan Pernapasan. 1, 24–31.
- R, A. P., Erika, K. A., & Saleh, U. (2020). Pemberdayaan Keluarga Dalam Perawatan Tuberkulosis. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 50–58. <Https://Doi.Org/10.24198/Mkk.V3i1.24040>
- Sandha, L. M. H., & Sari, K. A. K. (2017). Tingkat Pengetahuan Dan Kategori Persepsi Masyarakat Terhadap Penyakit Tuberkulosis (Tb) Di Desa Kecicang Islam Kecamatan Bebandem Karangasem-Bali. *E-Jurnal Medika Udayana*, 6(12), 131–139. <Https://Ojs.Unud.Ac.Id/Index.Php/Eum/Article/Download/35715/21542>
- Tuntun, M. (2022). Pemberdayaan Kader Tb Dalam Masa Pandemi Covid-19 Di Kelurahan Kangkung Kecamatan Bumi Waras Kota Bandar Lampung Empowerment Of Tb Cadres During The Covid-19 Pandemic In Kangkung Village Bumi Waras District Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 6(2), 137. <Https://Doi.Org/10.23960/Jss.V6i2.346>
- Who. (2022). Fakta Tentang Tb.
- Widodo. (2015). Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, 1, 1–6. <Https://Doi.Org/10.1086/513446.Iijima>
- Yani, D. I., Juniarti, N., Lukman, M., Keperawatan, F., & Padjadjaran, U. (N.D.). Pendidikan Kesehatan Tuberkulosis Untuk Kader Kesehatan. 2(1).
- Yuli, D., & Indriani, D. (2015). Pemodelan Binomial Negatif Untuk Mengatasi Overdispersi Data Diskrit Pada Kasus Baru Tb Di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 4(2), 134–142.