

Intervensi Edukasi Tuberkulosis: Meningkatkan Pengetahuan Menjadi Tindakan Pencegahan Pada Petugas PPSU Di Jakarta Barat

Machrumnizar Machrumnizar^{1*}, Yuliana Yuliana¹, Arleen Devita², Hans Utama Sutanto³

¹Fakultas Kedokteran, Departemen Parasitologi Universitas Trisakti, 11440, Indonesia

²Fakultas Kedokteran, Departemen Mikrobiologi, Universitas Trisakti, 11440, Indonesia

³Fakultas Kedokteran, Departemen Penyakit Kulit Kelamin, Universitas Trisakti, 11440, Indonesia

Email: ^{1*}machrumnizar_md@trisakti.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak - Tingginya beban tuberkulosis (TB) di Indonesia masih menjadi masalah kesehatan di masyarakat, termasuk di Jakarta Barat. Peran petugas penanganan prasarana dan sarana umum (PPSU) di lapangan berperan penting dalam menjaga kebersihan lingkungan perkotaan. Mereka merupakan kelompok yang rentan terpapar penyakit menular seperti TB. Edukasi yang tepat sangat diperlukan untuk mengubah pengetahuan menjadi tindakan nyata dalam pencegahan TB, sehingga perlu meningkatkan pengetahuan dan tindakan pencegahan TB pada petugas PPSU melalui program intervensi edukasi. Populasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) adalah petugas PPSU di Jakarta Barat, yang merupakan area dengan insiden TB tinggi. Edukasi menggunakan desain sosialisasi melalui penyuluhan terkait TB, termasuk penularan, gejala, dan langkah pencegahan. Media Edukasi dengan penggunaan poster, brosur, dan video. Pelatihan Interaktif dengan memberikan simulasi praktik pencegahan TB seperti penggunaan masker dan etika batuk. Peningkatan pengetahuan peserta dievaluasi berdasarkan skor pre-test dan post-test. Peserta dengan skor baik saat pre-test 24.6% menjadi 87% pada post-test. Perubahan skor pre-test dan post-test ini signifikan dengan nilai $p < 0.05$. Program intervensi edukasi efektif dalam meningkatkan kapasitas PPSU sebagai agen pencegahan TB di lingkungan kerja mereka. Hasil tersebut menunjukkan pentingnya implementasi program serupa secara berkelanjutan untuk menjaga kesehatan petugas lapangan untuk memperkuat kesadaran dan tindakan pencegahan TB di area dengan risiko tinggi TB.

Kata Kunci: Tuberkulosis, Intervensi, Literasi, Perilaku Sehat, PPSU

Abstract - The high burden of tuberculosis (TB) in Indonesia is still a public health problem, including in West Jakarta. The role of public infrastructure and facilities (PPSU) officers in the field plays an important role in maintaining the cleanliness of the urban environment. They are a group that is vulnerable to exposure to infectious diseases such as TB. Appropriate education is needed to transform knowledge into real action in preventing TB, so it is necessary to improve knowledge and TB prevention actions in PPSU officers through educational intervention programs. The population of community service activities (PKM) are PPSU officers in West Jakarta, which is an area with a high incidence of TB. Education uses a socialization design through counseling related to TB, including transmission, symptoms, and prevention steps. Educational media using posters, brochures, and videos. Interactive training by providing simulations of TB prevention practices such as the use of masks and cough etiquette. The increase in participant knowledge is evaluated based on pre-test and post-test scores. Participants with good scores during the pre-test 24.6% became 87% in the post-test. The change in pre-test and post-test scores was significant with a p value < 0.05 . The educational intervention program was effective in increasing the capacity of PPSU as TB prevention agents in their work environment. The results indicate the importance of implementing similar programs continuously to maintain the health of field workers to strengthen TB awareness and preventive actions in high-risk areas.

Keywords: Tuberculosis, Intervention, Literacy, Health Behavior, PPSU

1. PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang hingga saat ini belum dapat sepenuhnya diatasi, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Indonesia menempati peringkat kedua di dunia dalam hal jumlah kasus TB setelah India. Penyakit ini tidak hanya berdampak pada individu, tetapi juga menjadi beban sosial dan ekonomi yang signifikan. Di daerah perkotaan seperti Jakarta Barat, di mana kepadatan penduduk tinggi, TB dapat menyebar dengan cepat, terutama di kalangan pekerja lapangan seperti petugas penanganan prasarana dan sarana umum (PPSU) yang setiap hari berinteraksi dengan

berbagai kondisi lingkungan. Rendahnya pengetahuan mengenai TB di kalangan PPSU dapat berkontribusi pada kurangnya kesadaran dan tindakan pencegahan yang efektif.

Petugas penanganan prasarana dan sarana umum, sebagai tenaga kerja yang berperan penting dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan, sering kali terpapar pada berbagai faktor risiko penyakit menular, termasuk TB. Namun, tingkat pengetahuan mereka mengenai cara mencegah penyebaran TB masih tergolong rendah. Edukasi kesehatan yang terfokus pada peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku adalah salah satu pendekatan yang paling efektif untuk mengurangi risiko penularan TB. Intervensi edukasi tentang TB tidak hanya akan meningkatkan kesadaran PPSU mengenai pentingnya tindakan pencegahan, tetapi juga diharapkan dapat mempengaruhi perilaku mereka di lapangan, seperti penggunaan masker, etika batuk, serta praktik kebersihan yang baik.

Edukasi kesehatan dapat mengubah perilaku PPSU melalui peningkatan pengetahuan sesuai dengan *Health Belief Model* (HBM), yaitu salah satu teori psikososial yang sering digunakan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku kesehatan. Model ini mengasumsikan bahwa seseorang akan mengambil tindakan pencegahan kesehatan berdasarkan keyakinan mereka tentang kerentanan terhadap penyakit, tingkat keseriusan penyakit, manfaat dari tindakan pencegahan, dan hambatan yang dihadapi dalam melakukan tindakan tersebut. Dalam konteks penelitian ini, HBM dapat menjelaskan bagaimana pengetahuan PPSU mengenai TB dapat mempengaruhi sikap dan perilaku mereka dalam mencegah penularan TB. Dengan meningkatkan pemahaman tentang kerentanan mereka terhadap TB dan manfaat dari tindakan pencegahan (seperti menggunakan masker dan menjaga etika batuk), diharapkan akan terjadi perubahan perilaku yang lebih baik.

Pembentukan sikap positif berdasarkan Model KAP (*Knowledge, Attitude, Practice*) adalah pendekatan yang melihat hubungan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku. Teori ini menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan akan mempengaruhi sikap seseorang, yang pada gilirannya akan memengaruhi perilaku mereka. Dalam penelitian ini, intervensi edukasi diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan PPSU tentang TB, yang kemudian akan mempengaruhi sikap mereka terhadap pentingnya pencegahan TB dan akhirnya mengubah praktik atau perilaku pencegahan yang mereka lakukan di lapangan. Misalnya, dengan lebih memahami bahaya TB, PPSU diharapkan lebih termotivasi untuk menggunakan alat pelindung diri dan menerapkan praktik kebersihan yang baik.

Teori Difusi Inovasi menjelaskan bagaimana suatu ide, praktik, atau teknologi baru menyebar di antara anggota suatu kelompok atau komunitas. Dalam penelitian ini, edukasi TB dapat dianggap sebagai inovasi yang diintroduksi kepada PPSU. Keberhasilan intervensi edukasi akan tergantung pada bagaimana informasi tentang TB diterima, dipahami, dan diadopsi oleh kelompok ini. PPSU yang lebih dahulu menerima informasi dengan baik dapat menjadi agen perubahan yang menyebarkan informasi kepada rekan-rekan kerja mereka, sehingga menciptakan efek difusi pengetahuan dan perilaku pencegahan TB di kalangan pekerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas intervensi edukasi dalam meningkatkan pengetahuan dan tindakan pencegahan TB pada PPSU di Jakarta Barat. Melalui serangkaian penyuluhan, pelatihan, dan penggunaan media edukasi seperti poster dan video, diharapkan terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan tentang gejala, penyebab, penularan, dan pencegahan TB. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam mengembangkan program edukasi kesehatan yang berkelanjutan untuk kelompok pekerja rentan lainnya, khususnya di lingkungan perkotaan yang padat dan berisiko tinggi terhadap penularan TB.

2. METODE PELAKSANAAN

Program PKM ini menggunakan desain intervensi edukasi dengan pendekatan pra-intervensi dan pasca-intervensi (*pre-test* dan *post-test*) untuk mengukur efektivitas dari intervensi edukasi terhadap peningkatan pengetahuan serta perubahan tindakan pencegahan TB pada PPSU di Jakarta Barat. Program ini dilakukan secara bertahap, dengan fokus pada penyampaian informasi terkait TB serta pelatihan tindakan pencegahan yang dapat diterapkan oleh PPSU dalam kegiatan sehari-hari.

2.1. Tahapan Kegiatan PKM:

Tahap 1. Persiapan Kegiatan

Penentuan Target Populasi dan Sampel. Kegiatan ini ditujukan untuk Petugas Prasarana dan Sarana Umum (PPSU) di Jakarta Barat. Target dipilih berdasarkan tingkat kerentanan terhadap risiko TB dan jumlah kontak harian mereka dengan lingkungan yang memungkinkan terjadinya penularan TB. Sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling*, dengan melibatkan sekitar 50-100 orang PPSU dari beberapa wilayah kerja di Jakarta Barat yang memiliki tingkat kepadatan penduduk tinggi.

Penyusunan Materi Edukasi dan Instrumen Peskoran. Materi edukasi disusun dalam bentuk powerpoint, brosur, poster, dan video pendek. Materi mencakup informasi dasar tentang penyakit TB, penyebab, cara penularan, gejala, serta tindakan pencegahannya. Instrumen evaluasi: Kuesioner yang mengukur pengetahuan peserta mengenai TB disiapkan untuk pre-test dan post-test. Selain itu, panduan untuk mengamati perubahan perilaku pencegahan di lapangan juga disusun, guna mengukur sejauh mana peserta menerapkan tindakan yang disarankan setelah edukasi.

Koordinasi dengan Pihak Terkait. Dilakukan koordinasi dengan Dinas Kesehatan, pihak Puskesmas, dan pimpinan PPSU di wilayah target. Tujuannya adalah untuk mendapatkan dukungan dalam penyelenggaraan program serta memastikan keikutsertaan peserta.

Tahap 2. Pelaksanaan Pre-test

Sebelum dimulainya intervensi, *pre-test* dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan awal PPSU terkait TB. Kuesioner yang disusun sebelumnya diberikan kepada peserta untuk melihat sejauh mana mereka memahami penularan, gejala, serta tindakan pencegahan TB sebelum diberikan edukasi. Data pre-test ini menjadi dasar pembandingan dengan hasil *post-test* nantinya.

Tahap 3. Intervensi Edukasi

Penyuluhan Kelompok. Intervensi dimulai dengan penyuluhan kelompok besar, di mana materi tentang TB disampaikan oleh tenaga kesehatan atau dosen yang berpengalaman dalam bidang epidemiologi dan pengendalian penyakit menular. Materi yang disampaikan meliputi: **[1]** Pengenalan tentang TB: Apa itu TB, bagaimana TB ditularkan, siapa yang berisiko, dan bagaimana cara mendeteksinya; **[2]** Pentingnya Pencegahan: Cara mencegah penularan TB melalui penggunaan masker, etika batuk, menjaga kebersihan, dan akses ke layanan kesehatan; **[3]** Peran PPSU dalam Pencegahan TB: Mengingat peran PPSU yang sering terlibat dalam interaksi dengan masyarakat, penting bagi mereka untuk menjadi agen perubahan dan contoh dalam penerapan langkah-langkah pencegahan.

Simulasi Tindakan Pencegahan. Setelah penyampaian materi, dilakukan simulasi tentang bagaimana cara menggunakan masker yang benar, bagaimana menjaga etika batuk, serta bagaimana menjaga kebersihan diri saat berada di lingkungan kerja. Simulasi ini dilakukan secara praktis, dengan melibatkan semua peserta untuk melakukan tindakan tersebut secara langsung.

Media Edukasi. Selain penyuluhan lisan, media edukasi visual berupa poster, brosur, dan video edukasi disebarkan kepada peserta. Poster-poster ini juga ditempatkan di area kerja PPSU untuk memberikan pengingat terus-menerus mengenai tindakan pencegahan TB.

Tahap 4. Pelaksanaan Post-test

Setelah sesi edukasi selesai, peserta diberikan **post-test** untuk mengukur apakah ada peningkatan pengetahuan mereka setelah mengikuti penyuluhan. Kuesioner yang sama digunakan untuk pre-test dan post-test agar hasilnya bisa dibandingkan langsung. Hasil post-test akan menunjukkan seberapa efektif intervensi edukasi dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang TB.

Tahap 5. Pengamatan Perilaku di Lapangan

Selain mengukur perubahan pengetahuan, tim PKM juga melakukan observasi lapangan untuk melihat apakah peserta menerapkan tindakan pencegahan yang telah mereka pelajari, seperti:

penggunaan masker saat bekerja, menjaga etika batuk yang benar (menutup mulut dengan lengan), menjaga kebersihan tangan saat bekerja. Observasi ini dilakukan sekitar 1-2 minggu setelah edukasi untuk melihat dampak jangka pendek dari program ini.

Tahap 6. Analisis Data dan Pelaporan

Analisis Data Pre-test dan Post-test. Data hasil pre-test dan post-test dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif untuk melihat perubahan rata-rata pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi. Perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* akan diuji secara statistik menggunakan uji t berpasangan untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan.

Tahap 7. Evaluasi dan Umpan Balik

Setelah program selesai, dilakukan sesi evaluasi dan diskusi dengan peserta untuk mendapatkan umpan balik tentang pelaksanaan kegiatan, materi yang disampaikan, serta saran untuk pengembangan program edukasi ke depannya. Umpan balik dari peserta dan pimpinan PPSU sangat penting untuk mengetahui apakah materi yang diberikan mudah dipahami dan apakah ada kendala yang dihadapi dalam penerapan di lapangan.

Tahap 8. Penyusunan Laporan PKM

Laporan akhir kegiatan PKM disusun, mencakup: gambaran pelaksanaan intervensi, hasil pre-test dan post-test, observasi perilaku di lapangan, evaluasi dan umpan balik dari peserta, rekomendasi untuk program intervensi edukasi serupa di masa mendatang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan ini, edukasi diberikan kepada petugas Penanganan Prasarana dan Sarana Umum (PPSU) di Jakarta Barat untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang tuberkulosis (TB) dan mendorong tindakan pencegahan. Pengukuran dilakukan melalui *pre-test* sebelum intervensi edukasi dan *post-test* setelahnya.

Skor pengetahuan tentang TB pada tahap *pre-test* menunjukkan sebagian besar peserta memiliki pemahaman dasar yang terbatas. Hanya 24,6% peserta yang dapat menjawab pertanyaan tentang penyebab, gejala, dan metode penularan TB dan mendapatkan skor baik (83,33 – 100). Setelah sesi edukasi yang meliputi informasi tentang gejala, pencegahan, dan pentingnya pengobatan TB, terjadi peningkatan yang signifikan. Pada *post-test*, 87% peserta berhasil menjawab pertanyaan dan mendapatkan skor baik (83,33 – 100), menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 62,4%.

Kegiatan ini menekankan pentingnya peran PPSU dalam mencegah TB di komunitas. Dalam survei lanjutan, sebagian besar peserta menyatakan kesediaannya untuk terlibat dalam deteksi dini dan menyebarkan informasi tentang pencegahan TB. Intervensi edukasi ini penting karena PPSU berinteraksi langsung dengan masyarakat luas setiap hari, menjadikan mereka agen potensial untuk mendeteksi dini TB dan menyebarkan informasi kesehatan.

Kegiatan PKM yang dilaksanakan di kantor Kelurahan Kedaung, Kali Angke dihadiri 69 petugas PPSU, yang mayoritas peserta adalah laki-laki (84,1%) dengan sebagian besar berusia lebih dari 40 tahun (59,4%) dan berpendidikan menengah (84,1%). Semua peserta sangat kooperatif untuk mengisi kuesioner lengkap (*response rate* 100%).

Edukasi tentang tuberkulosis (TB) pada Petugas Prasarana dan Sarana Umum (PPSU) ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap TB sehingga memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan penyakit TB, khususnya dalam konteks pencegahan di tingkat komunitas. Peserta diberikan *pre-test* dan *post-test* dengan pertanyaan yang sama. Hasil *pre-test* dan *post-test* dibagi menjadi dua kategori, yaitu baik (jika skor 83,3 hingga 100) dan kurang (jika skor kurang dari 83,3). Hanya 24,6% peserta yang memperoleh skor baik pada *pre-test* (Tabel 1), namun pada *post-test* tampak meningkat menjadi 87%. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang gejala dan penularan TB berperan penting dalam deteksi dini dan pengurangan penularan TB pada kelompok PPSU sebagai target. Edukasi ini tidak hanya

berfungsi untuk meningkatkan pemahaman tetapi juga sebagai bagian dari strategi peningkatan literasi kesehatan masyarakat (literasi kesehatan) yang berdampak langsung pada perubahan perilaku preventif.

Tabel 1. Keluaran SPSS Uji T Berpasangan Pre-Test dan Post-T

Kategori	Jumlah (n)	Presentasi (%)
Usia		
20 – 30	21	30.4
31 – 40	7	10.1
> 40	41	59.4
Jenis kelamin		
Laki-laki	58	84.1
Perempuan	11	15.9
Pendidikan		
Rendah (SD/SMP)	9	13.0
Menengah (SMA/SMK/STM)	58	84.1
Tinggi (D3/D4/S1)	2	2.9
Pre-test		
Baik	17	24.6
Kurang	52	75.4
Post-test		
Baik	60	87.0
Kurang	9	13.0

Tabel 2. Keluaran SPSS Uji T Berpasangan Pre-Test dan Post-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	<i>Pre-test</i>	60.8694	69	20.17632	2.42894
	<i>Post-test</i>	86.9552	69	11.73967	1.41329

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre-test & Post-test	69	.314	.009

Tabel 3. Uji Sampel Berpasangan

Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
			Lower	Upper				
Pair 1 <i>Pre-test - Post-test</i>	-26.08580	19.90200	2.39592	-30.86678	-21.30481	-10.888	68	.000

Tabel 2 dan 3 menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta PKM sebelum penyuluhan ($\bar{x}$ = 60.8) dan sesudah penyuluhan ($\bar{x}$ = 86.9). Besar koefisien korelasi $r=0.314$ dengan nilai p sebesar $0.009 < 0.05$ dan menunjukkan adanya korelasi yang positif, yang berarti terdapat hubungan bermakna secara statistik dan positif yang searah. Kesimpulan dari hasil tersebut adalah penyuluhan kesehatan tentang TB yang semakin sering diberikan pada petugas PPSU akan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan terkait TB.

Peningkatan skor *pre* dan *post test* menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang berbasis partisipasi dan komunikasi dua arah sangat efektif. Selama kegiatan, peserta juga mengajukan pertanyaan yang menarik minat mereka untuk mengetahui lebih banyak tentang penyebaran dan pencegahan TB. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang diberikan berhasil menstimulasi kesadaran akan tanggung jawab sosial dalam upaya pencegahan TB.

Perubahan Pengetahuan Dasar untuk Tindakan Pencegahan

Penelitian telah membuktikan bahwa peningkatan pengetahuan masyarakat tentang TB dapat mengurangi stigma dan mengarah pada tindakan pencegahan yang lebih efektif. Dalam intervensi, hasil postingan yang menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 87% mencerminkan keberhasilan program dalam memperbaiki pemahaman peserta tentang TB. Beberapa kajian lain juga mendukung bahwa pendidikan berbasis komunitas berperan penting dalam pengendalian TB, terutama dalam konteks komunitas dengan tingkat risiko tinggi dan akses kesehatan yang terbatas. Sebagai individu di ruang publik, PPSU memiliki potensi besar untuk menjadi agen dalam penyebaran informasi yang dapat diakses oleh masyarakat luas.

Peningkatan Sikap Positif dan Kesiapan Berperan dalam Pencegahan

Edukasi ini juga memicu perubahan positif dalam sikap terhadap pentingnya pencegahan TB. Sebelum edukasi, sikap proaktif terhadap pencegahan masih rendah, namun meningkat menjadi 90% setelah intervensi edukasi. Sikap positif ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa persepsi risiko dan manfaat berperan dalam meningkatkan tindakan pencegahan kesehatan masyarakat. Peserta yang termotivasi serta dalam kegiatan pencegahan, seperti menyebarkan informasi mengenai gejala dan rujukan, berpotensi memperkuat sistem deteksi dini di tingkat komunitas.

PPSU Sebagai Agen Pencegahan TB di Komunitas

Petugas Prasarana dan Sarana Umum dapat sebagai bagian dari program penanggulangan TB di masyarakat memiliki posisi yang strategis. Mereka adalah aktor yang sering berinteraksi dengan masyarakat dalam ruang publik, sehingga efektif dalam menyebarkan informasi yang benar mengenai TB. Studi menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan masyarakat yang dibarengi dengan peningkatan pengetahuan tentang TB pada kelompok ini dapat membantu mengurangi stigma serta meningkatkan deteksi dini dan keterlibatan masyarakat.



Gambar 1 . Pembukaan oleh bapak Boy Raya Purba PLT Lurah Kedaung Kali Angke



Gamabr 2. Penyuluhan oleh dr Yuliana



Gambar 3 . Intervensi Edukasi Menjaga Kebugaran Dengan Senam Pagi

4. KESIMPULAN

Secara keseluruhan TB yang diberikan kepada PPSU di Jakarta Barat terbukti meningkatkan pengetahuan dan mendorong perilaku preventif, yang dapat memperkuat upaya penanggulangan TB di tingkat komunitas. Hasil ini selaras dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa pendekatan edukasi berbasis komunitas sangat penting dalam pencegahan penyakit menular, termasuk TB, dan bahwa peningkatan literasi kesehatan akan berdampak langsung pada perilaku kesehatan

masyarakat. Program edukasi berkelanjutan bagi PPSU untuk memperkuat kesadaran dan tindakan pencegahan TB memerlukan dukungan pemerintah daerah dan tenaga kesehatan dalam penyediaan pelatihan dan akses informasi tentang TB.

REFERENCES

- Alyafei A, Easton-Carr R. (2024). The Health Belief Model of Behavior Change. [Updated 2024 May 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. [Dikutip 19 Desember 2024]. Diunduh dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK606120/>
- Andrade C, Menon V, Ameen S, Kumar Praharaj S. (2020). Designing and Conducting Knowledge, Attitude, and Practice Surveys in Psychiatry: Practical Guidance. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(5): 478-481. <https://doi.org/10.1177/0253717620946111>
- Campos, R., Fernandes, L. (2019). Health Education for Awareness and Behavioral Change and Influence. In: Leal Filho, W., Wall, T., Azeiteiro, U., Azul, A., Brandli, L., Özuyar, P. (eds) *Good Health and Well-Being. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham.
- Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta 2023*. Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta.
- Joy, A., Pathak, R., Shrestha, A., Spezzano, F., & Winiecki, D. (2024). Modeling the Diffusion of Fake and Real News through the Lens of the Diffusion of Innovations Theory. *ACM Transactions on Social Computing*. <https://doi.org/10.1145/3674882>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit [Dirjen P2P]. (2023). Petunjuk Teknis Tatalaksana Tuberkulosis Anak dan Remaja [Internet]. [Dikutip 2 Mei 2024]. Diunduh dari: <https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2024/02/Final-Petunjuk-Teknis-Tata-Laksana-TBC-Anak-Remaja-2023.pdf>.
- Liao X, Nguyen T.P.L, Nophea Sasaki N. (2022). Use of the knowledge, attitude, and practice (KAP) model to examine sustainable agriculture in Thailand. *Regional Sustainability*, 3(1): 41-52. <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2022.03.005>
- Murphy, T.F. (2024). Understanding the Diffusion of Innovations Theory: How Ideas Spread. *Psychology Fanatic*. [Dikutip 19 Desember 2024]. Diunduh dari: <https://psychologyfanatic.com/diffusion-of-innovations-theory/>
- Portela Dos Santos O, Melly P, Hilfiker R, Giacomino K, Perruchoud E, Verloo H, Pereira F. (2022). Effectiveness of Educational Interventions to Increase Skills in Evidence-Based Practice among Nurses: The EDITcare Systematic Review. *Healthcare (Basel)*, 10(11): 2204. <https://doi.org/10.3390/healthcare10112204>.
- World Health Organization [WHO]. (2023). *Global Tuberculosis Report* [Internet]. [Dikutip 2 Mei 2024]. Diunduh dari: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/data>.
- Zara. (2019). Mengenal PPSU Lengkap dengan Tugas Pokok, Hak, dan Kewajibannya. *IDN Times*. [Dikutip 19 Desember 2024]. Diunduh dari: <https://www.idntimes.com/life/education/nisa-meisa-zarawaki/mengenal-ppsu-lengkap-dengan-tugas-pokok-c1c2>.