

ORIGINAL ARTICLE

Efektivitas Video Pengobatan TB Paru dalam Meningkatkan Pengetahuan Pendamping Minum Obat (PMO) dan Kepatuhan Pasien Minum Obat

Effectiveness of TB Treatment Video in Enhancing Knowledge of Medication Supervisors and Adherence to Medication in Patients

Meisa Daniati¹, Romalina¹

¹Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang

E-mail Korespondensi: ns.meisa1005@gmail.com

ABSTRACT

Tuberculosis treatment takes 6-8 months to heal and complete treatment. Long-term treatment requires interaction from patients, such as compliance. Lack of communication and interaction between health workers and patients during the treatment process can lead to failure of compliance. Technology is needed to improve compliance with TB treatment; this has benefits for public health, such as reducing the rate of disease recurrence, drug resistance, and transmission of infection. Based on this, video education is needed to improve family knowledge and patient compliance in TB treatment. The study aimed to determine the effectiveness of TB treatment videos in improving the knowledge of PMO (Medication Companions) and compliance of pulmonary TB patients taking medication. The research method used was quasi-experimental (pre and post-test). The sample in this study were PMO and TB patients in Tanjungpinang City as many as 62 respondents. The instruments used were videos and questionnaires to measure PMO knowledge and patient compliance in taking medication. The results were an increase in the average knowledge in the intervention group compared to the control group and an increase in compliance from before being given therapy in both the control and intervention groups. TB treatment videos are effective in terms of knowledge of Treatment Companions (PMO) ($p=0.000$) and compliance of pulmonary TB patients in taking medication ($p=0.002$). TB treatment videos are expected to be used as PMO media to provide information to pulmonary TB patients.

Keywords: Knowledge, Medication Compliance, Pulmonary TB, Video

ABSTRAK

Pengobatan tuberkulosis memerlukan waktu 6-8 bulan untuk sembuh dan menyelesaikan pengobatan. Pengobatan jangka panjang memerlukan interaksi dari pasien, seperti kepatuhan. Kurangnya komunikasi dan interaksi antara tenaga kesehatan dan pasien selama proses pengobatan dapat menyebabkan kegagalan kepatuhan. Teknologi diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan TBC; hal ini mempunyai manfaat bagi kesehatan masyarakat, seperti mengurangi tingkat kekambuhan penyakit, resistensi obat, dan penularan infeksi. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan edukasi video untuk meningkatkan pengetahuan keluarga dan kepatuhan pasien dalam pengobatan TBC. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas video pengobatan TBC dalam meningkatkan pengetahuan PMO (Pendamping Minum Obat) dan kepatuhan pasien TB paru minum obat. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi-eksperimen (pre dan post-test). Sampel dalam penelitian ini adalah PMO dan pasien TBC di Kota Tanjungpinang sebanyak 62 responden. Instrumen yang digunakan berupa video dan lembar kuesioner untuk mengukur pengetahuan PMO dan kepatuhan pasien minum obat. Hasilnya adalah peningkatan rata-rata pengetahuan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol dan peningkatan kepatuhan dari sebelum diberikan terapi baik pada kelompok kontrol maupun intervensi. Video pengobatan TBC efektif terhadap pengetahuan Pendamping Pengobatan (PMO) ($p=0,000$) dan kepatuhan pasien TB paru dalam minum obat ($p=0,002$). Video pengobatan TBC diharapkan dapat digunakan sebagai media PMO untuk memberikan informasi kepada pasien TBC paru.

Kata kunci: Kepatuhan Minum Obat, Pengetahuan, TB Paru, Video

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah salah satu dari 10 penyakit menular paling mematikan di dunia menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021. Penyakit TB disebabkan oleh virus *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebar melalui droplet dan dapat ditularkan saat pasien batuk atau bersin. Tahun 2019, diperkirakan 10 juta orang di dunia terinfeksi TB sehingga pengobatan antibiotik jangka panjang diperlukan untuk mengontrol infeksi TB dan mencegah penyebaran penyakit tersebut¹.

Tuberkulosis paru merupakan penyakit dengan kasus kematian paling sering terjadi di dunia setelah penyakit Covid-19, dengan kasus kematian dua kali lebih banyak dari HIV/AIDS. Setiap tahun, ditemukan lebih dari sepuluh juta kasus seseorang yang terus jatuh sakit dengan infeksi tuberkulosis. Sebanyak 30 negara melaporkan menyumbang 87% kasus tuberkulosis paru pada tahun 2022, dimana Indonesia berada pada urutan kedua dengan penyumbang kasus tuberkulosis paru terbanyak setelah Negara India². Tuberkulosis paru dinilai sebagai permasalahan penting yang menimpa masyarakat Indonesia. Penderita tuberkulosis paru di Indonesia pada tahun 2022 didapati sebanyak 724.309 kasus. Total kasus ini ditemukan lebih banyak dibandingkan tahun 2021, yakni sebanyak 397.377 kasus³.

Provinsi Kepulauan Riau pada tahun 2021 tercatat memiliki 2.841 kasus tuberkulosis paru terkonfirmasi. Kota Tanjungpinang berada pada urutan ketiga terbanyak penyumbang kasus tuberkulosis paru di Provinsi Kepulauan Riau dengan temuan sebanyak 293 kasus tuberkulosis paru⁴. Tahun 2023, kasus tuberkulosis paru yang terkonfirmasi terjadi peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu sebesar 339 kasus yang masih didominasi oleh kelompok usia remaja dan dewasa⁵.

Pengobatan penyakit tuberkulosis aktif biasanya memerlukan waktu minimal enam bulan, sedangkan pengobatan infeksi tuberkulosis laten (LTBI) bisa berlangsung antara satu dan enam bulan⁶. Salah satu masalah penting saat ini adalah ketidakpatuhan pasien dalam pengobatan tuberkulosis. Kurangnya kepatuhan dalam minum obat dapat menyebabkan penyebaran penyakit, resisten terhadap Obat Anti TB (OAT), angka kekambuhan dan kematian yang tinggi⁷. Kurangnya pengetahuan keluarga dan pasien, stigma sosial masyarakat, hilangnya pendapatan, kurangnya dukungan keluarga dan durasi pengobatan yang lama serta efek samping obat menjadi faktor yang menghambat keberhasilan pengobatan TB⁸.

Data Dinas Kesehatan tahun 2024 menyatakan bahwa terdapat 62 orang Pendamping Minum Obat (PMO)⁹. Dari studi pendahuluan dilakukan pada 2 orang terhadap Pendamping Minum Obat (PMO) pasien TB didapatkan bahwa PMO masih belum memahami terkait dengan pencegahan dan pengobatan TB. Saat berkunjung melakukan pendampingan kepada pasien hanya penjelasan singkat saat berkunjung dan memberikan tempat sputum sehingga pasien masih belum patuh dalam pencegahan dan pengobatan pasien TB, padahal sudah diinformasikan terkait penyakitnya dan pengobatan TB. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa beberapa faktor berkontribusi pada kejadian tuberkulosis, termasuk status gizi, riwayat kontak dengan penderita, perilaku untuk mencegah penularan, pengetahuan, stigma masyarakat, dan dukungan keluarga. Faktor-faktor ini juga berkontribusi pada peningkatan jumlah kasus tuberkulosis di Makassar¹⁰.

Salah satu cara untuk menghentikan penularan TB Paru adalah dengan memberikan informasi kepada penderita penyakit tersebut. Sumber informasi memengaruhi pengetahuan seseorang. Mendapatkan informasi tentang suatu pembelajaran dengan sering akan meningkatkan wawasan dan pengetahuan seseorang, dan sebaliknya juga. Pendidikan kesehatan dapat diberikan melalui ceramah, diskusi, dan konseling¹¹. Teknologi digital kesehatan dapat memantau dan mendukung kepatuhan pasien TB¹². Teknologi kesehatan digital yang bisa digunakan lain pengingat pesan teks SMS dan terapi video langsung diamati (VOT)¹³. Masih Tingginya morbiditas dan mortalitas akibat TB Paru dan ketidakpahaman keluarga penderita TB tentang konsep pengobatan TB Paru merupakan alasan peneliti untuk

melakukan penelitian tentang efektivitas video pengobatan TB dalam meningkatkan pengetahuan Pendamping Minum Obat (PMO) dan kepatuhan minum obat pasien TB paru. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas video pengobatan TB dalam meningkatkan pengetahuan Pendamping minum obat (PMO) dan kepatuhan pasien TB paru minum obat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *quasi experimental design* dengan rancangan *pre-test* dan *post-test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah Pendamping minum obat (PMO) pasien TB berjumlah 62 orang. Sampel penelitian diambil dengan power analisis sehingga didapatkan sampel berjumlah 62 Orang pada bulan September sampai dengan Oktober 2024. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan video tentang TB Paru dan pengobatannya.

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya (1) Pengukuran pengetahuan keluarga dan pasien TB tentang TB Paru sebelum diberikan edukasi melalui video (*pre-test*) pada kelompok intervensi, (2) Pengukuran pengetahuan keluarga dan pasien TB tentang TB Paru sebelum diberikan edukasi melalui media flip chart (*pre-test*) pada kelompok kontrol, (3) Edukasi melalui video pada keluarga dan pasien TB yang merupakan kelompok intervensi, (4) Edukasi melalui media media *flip chart* pada keluarga dan pasien TB yang merupakan kelompok kontrol, (5) Pengukuran pengetahuan keluarga dan pasien TB tentang TB dan kepatuhan dalam minum obat setelah diberikan edukasi melalui video (*post-test*) pada kelompok intervensi, dan (6) Pengukuran pengetahuan keluarga dan pasien TB tentang TB dan kepatuhan dalam minum Obat setelah diberikan edukasi melalui media *slide flip chart* (*post-test*) pada kelompok kontrol. Rancangan *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengetahui efektivitas video pengobatan TB dalam meningkatkan pengetahuan Pendamping Minum Obat (PMO) dan kepatuhan pasien TB paru minum obat. Analisis deskriptif digunakan untuk data univariat menggunakan distribusi frekuensi. Analisis bivariat menggunakan uji statistik untuk melihat perbedaan rata-rata pengetahuan dan kepatuhan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan uji *t independent*.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan Usia (n=31)

Variabel	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
Usia		
<i>Mean</i>	46,77	36,35
<i>Standar Deviasi</i>	9,326	10,892
<i>Maximum</i>	57	59
<i>Minimum</i>	19	18

Tabel 1-2 menunjukkan bahwa rata-rata usia kelompok intervensi adalah 46,77 tahun, sedangkan kelompok kontrol adalah 36,35 tahun. Sedangkan untuk jenis kelamin baik kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah perempuan. Untuk pendidikan, kelompok intervensi yang paling banyak merupakan tamatan SMA begitu juga kelompok kontrol. PMO tidak bekerja paling banyak pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sedangkan hubungan dengan pasien yang paling banyak adalah kader pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Tabel 3 menunjukkan ada perbedaan rata-rata pengetahuan PMO pasien TB paru antara kelompok intervensi menggunakan video dengan kelompok kontrol

dengan *p-value* 0,000 dan video terbukti efektif terhadap kepatuhan pasien TB Paru terkait minum obat dengan *p-value* 0,002.

Tabel 2. Karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan hubungan dengan pasien (n=31)

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	N	%	N	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	1	3	6	19
Perempuan	30	97	25	81
Pendidikan				
SD	0	0	3	10
SMP	0	0	1	3
SMA	23	74	24	77
Perguruan Tinggi	8	26	3	10
Pekerjaan				
Bekerja	8	26	10	32
Tidak Bekerja	23	74	21	68
Hubungan dengan Pasien				
Kader	24	77	17	55
Istri	3	10	4	13
Saudara	4	13	10	32

Tabel 3. Hasil uji beda rata-rata pengetahuan PMO dan kepatuhan minum obat antara Kelompok intervensi dan kontrol

Variabel	N	Mean	Standar deviasi	pvalue
Pengetahuan				
Intervensi	31	3,783	0,68	0.000
Kontrol	31	8,451	1,518	
Kepatuhan				
Intervensi	31	9.290323	0.642575	0.002
Kontrol	31	7.0000	1.290994	

PEMBAHASAN

Penyakit Tuberkulosis harus ditangani dengan serius karena merupakan masalah kesehatan terbesar di dunia setelah HIV (Human Immunodeficiency Virus). Infeksi menular yang dikenal sebagai tuberkulosis dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru¹⁴. Hasil penelitian sebelumnya dilaporkan bahwa kejadian TB Paru banyak dialami pada kelompok umur kurang dari 44 tahun dan mayoritas terjadi pada perempuan (Maksuk and Amin 2024). Salah satu tindakan yang dapat dilakukan dalam mengobati paru adalah dengan memberikan pengetahuan kepada pasien dan keluarga serta pendamping minum obat (PMO).

Pengetahuan adalah hasil tahu yang diperoleh seseorang dengan menggunakan penginderaannya dalam mengamati atau melihat suatu objek tertentu¹⁵. Banyak yang mempengaruhi pengetahuan, diantaranya pengalaman, usia, dan informasi¹⁶. Berdasarkan Tabel 1 diketahui, rata-rata usia kelompok intervensi adalah 47 tahun sedangkan, kelompok kontrol adalah 36 tahun. Usia ini merupakan kelompok usia dewasa yang telah memiliki baik kematangan fisik, psikis, dan sosial¹⁷. Perempuan usia lebih dari 18 tahun memiliki emosi yang matang dan lebih mampu bertanggung jawab atas lingkungan mereka.¹⁸.

Penelitian ini menggambarkan mayoritas jenis kelamin baik kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah perempuan. Ini disebabkan oleh sifat sabar dan telaten seorang perempuan, yang memungkinkannya melakukan tugas dan tanggung jawabnya sebagai PMO dengan baik¹⁹. Penelitian ini sejalan dengan Wibowo menyatakan bahwa seorang perempuan terbukti sabar dan halus dalam berbicara, mengingat peran gender dan bias gender. Seorang perempuan akan lebih mudah melakukan tugas seperti mengawasi, membujuk, dan memberi nasihat, dan sifat-sifat ini akan berdampak positif pada keberhasilan pengawasan pengobatan pasien TB paru²⁰. Pada penelitian ini mayoritas PMO berpendidikan SMA. Hal ini sejalan dengan penelitian Rumaolat, et al dimana mayoritas PMO memiliki pendidikan terakhir pada tingkat SMA/MAN, yaitu sebanyak 15 orang (50%). Salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan PMO adalah tingkat pendidikan. Tingkat pendidikan PMO akan memengaruhi pengetahuan tentang materi pelayanan pengawasan pasien TB paru. Semakin tinggi tingkat pendidikan PMO, PMO diharapkan dapat memberikan motivasi dan pemahaman yang lebih baik kepada pasien TB agar mereka mau berobat secara teratur dan dapat menyelesaikan pengobatan mereka¹⁹.

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas bekerja sebagai IRT (Ibu rumah tangga). Hal ini dikarenakan mayoritas PMO berjenis kelamin perempuan dimana perempuan mayoritas bekerja sebagai IRT. PMO yang bekerja sebagai IRT memiliki kualitas waktu yang lebih lama dan kapasitas yang lebih besar untuk memantau keteraturan pengobatan pasien TB, sehingga tugasnya sebagai PMO lebih mudah dilakukan¹⁷. Sebagian besar responden berpengetahuan cukup dikarenakan ada beberapa faktor yang memengaruhi, yaitu PMO merupakan kader yang telah ditunjuk oleh yayasan atau pemerintah sehingga sering mendapatkan informasi terkait TB paru.

Pengetahuan memengaruhi perubahan perilaku dan memiliki hubungan dengan tingkat pendidikan karena menjadi dasar dari pemahaman dan perubahan perilaku. Namun, karena proses pendidikan setiap orang berbeda-beda, perubahan ini cenderung berlangsung lama²¹. Sehingga pada penelitian ini pemberian pendidikan edukasi juga melihat pengaruh terhadap kepatuhan pasien dalam minum obat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa video pengobatan TB efektif dalam meningkatkan pengetahuan Pendamping minum obat (PMO) dan kepatuhan minum obat pasien TB paru. Pendidikan kesehatan berbasis videografi sukses di rangkaian rawat jalan dan terbatas sumber dayanya dan tampaknya merupakan alat yang efektif dan berbiaya rendah untuk meningkatkan pendidikan pasien, keluarga dan masyarakat mengenai TB. Baik di klinik medis atau pengaturan rumah, pendidikan berbasis videografi bisa meningkatkan kepuasan pasien dan kepatuhan pengobatan²². Hal ini disebabkan dengan pemberian pendidikan kesehatan melalui media audiovisual memungkinkan informasi yang diberikan kepada responden dapat lebih dipahami dan dimengerti dan dipertahankan dalam ingatan. Hal inilah yang menyebabkan responden cepat mengerti dengan informasi yang diberikan serta memiliki pengetahuan yang makin baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Berahim et al dimana terdapat perbedaan signifikan pada ketiga aspek ($p = 0,000$) antar kelompok intervensi dan kontrol—menunjukkan video m-health efektif meningkatkan pengetahuan dan perilaku kepatuhan²³. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Afifah *et al.*, dimana adanya pengaruh pemberian edukasi terhadap pengetahuan PMO pasien TB paru di Puskesmas Kota Lhokseumawe Tahun 2022²⁴.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa video pengobatan TB efektif dalam meningkatkan pengetahuan Pendamping Minum Obat (PMO) dan kepatuhan pasien TB paru minum obat.

SARAN

Video hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh kader dan saudara para pasien TB sehingga memudahkan pasien dan keluarga terkait pengobatan TB Paru. Selain itu, Video dapat dikembangkan dalam *platform* lainnya sehingga mudah dan praktis di akses oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Furin, J. (2019). Advances in the diagnosis, treatment, and prevention of tuberculosis in children. *Expert review of respiratory medicine*, 13(3), 301-311.
2. WHO. (2023). Global Tuberculosis Report 2023. Geneva.
3. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau. (2022). Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2021.
5. Dinas Kesehatan Kota Tanjungpinang. (2023). Laporan Penemuan dan Pengobatan Pasien TBC
6. WHO. (2017). Global Tuberculosis Report 2017. http://www.who.int/tb/publications/global_report/en
7. Zhang, J., Yang, Y., Qiao, X., Wang, L., Bai, J., Yangchen, T., & Chodron, P. (2020). Factors Influencing Medication Nonadherence to Pulmonary Tuberculosis Treatment in Tibet, China: A Qualitative Study from the Patient Perspective. Patient Preference and Adherence, 14, 1149–1158. <https://doi.org/10.2147/PPA.S252448>
8. Gebreweld, F. H., Kifle, M. M., Gebremicheal, F. E., Simel, L. L., Gezae, M. M., Ghebreyesus, S. S., ... & Wahd, N. G. (2018). Factors influencing adherence to tuberculosis treatment in Asmara, Eritrea: a qualitative study. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 37(1), 1-9
9. Dinas Kesehatan Kota Tanjungpinang. (2024). Laporan Penemuan dan Pengobatan Pasien TBC.
10. Hidayat, R., Batara, A. S., Nasrullah, N., & Hisyam, M. (2024). Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Peningkatan Kasus Tuberkulosis di Makassar. *An Idea Health Journal*, 4(02), 144-149.
11. Notoatmodjo, S. (2016). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Rineka Cipta.
12. Ridho, A., Alfian, S. D., van Boven, J. F., Levita, J., Yalcin, E. A., Le, L., ... & Pradipta, I. S. (2022). Digital health technologies to improve medication adherence and treatment outcomes in patients with tuberculosis: systematic review of randomized controlled trials. *Journal of medical Internet research*, 24(2), e33062.
13. Stoner, M. C., Maragh-Bass, A. C., Sukhija-Cohen, A. C., & Saberi, P. (2022). Digital directly observed therapy to monitor adherence to medications: a scoping review. *HIV research & clinical practice*, 23(1), 47-60.
14. Mardiatun, M., & Haqiqi, I. (2019). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Dengan Video Tentang Pencegahan Penularan Penyakit Terhadap Pengetahuan Pasien Tuberculosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sedau Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(2), 76-86.
15. Notoatmodjo S .2013. Pendidikan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rhineka Cipta
16. Hendra, AW. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan. Jakarta: Pustaka Sinar. Harapan
17. Umi Kulsum. 2018. Hubungan Antara Persepsi Pengawas Menelan Obat (PMO) Dengan Kepatuhan Menelan Obat Pada Pasien TB Paru Anak. 2018;26.
18. Riyawati DY. 2017. Pembedaan Kematangan Emosi Pada Wanita Usia 25-35 Tahun Di Tinjau Dari Tingkat Pendidikan Dan Usia Memasuki Perkahwinan. 2017;1–91. Available from: <http://lib.unnes.ac.id/>
19. Maghfiroh L, Antonius NWP, Ema R. 2017. Pengaruh Pemberian Edukasi Menggunakan Buku Saku Bergambar Dan Berbahasa Madura Terhadap Tingkat Pengetahuan Penderita Dan Pengawas Menelan Obat Tuberculosis Paru. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 2017;5(3):420–4.

20. Wibowo E. 2018. Sex Role, Bias Gender, dan Pekerjaan. 2018;151(1):10–7.
21. Swarjana, I. K. D., Sukartini, T., & Makhfudli, M. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengawas Minum Obat Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien TB Paru Di Puskesmas Tobadak Kabupaten Mamuju Tengah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(1).
22. Wilson, J. W., Ramos, J. G., Castillo, F., Castellanos, E. F., & Escalante, P. (2016). Tuberculosis patient and family education through videography in El Salvador. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 4, 14-20.
23. Berahim, R., Jusuf, H., & Pateda, S. M. (2025). The Effect of M-Health Utilization with Audiovisual Education Approach on Treatment Adherence Behavior in Tuberculosis Patients. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 7(2), 1113-1122. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v7i2.5893>.
24. Afifah, S., Sofia, R., Herlina, N., & Rizaldy, M. B. (2023). Pengaruh Pemberian Edukasi terhadap Pengetahuan PMO (Pengawas Menelan Obat) Pasien TB Paru di Puskesmas Kota Lhokseumawe Tahun 2022. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(4), 12-25.