

PENERAPAN MEDIA TELEFARMASI TERHADAP PENGETAHUAN PENGGUNAAN OBAT DAGUSIBU PADA SISWA SMA

Suci Amanda Putri¹, Elza Bazlina², Eva Sartika Dasopang³, Fenny Hasanah⁴, Desy Natalia Siahhaan⁵

suciamandaputri31@gmail.com¹, elzabazlina65233@gmail.com², eva-sartika@utnd.ac.id³,
fennyanna66@gmail.com⁴, desshn22@gmail.com⁵

Universitas Tjut Nyak Dhien Medan

ABSTRAK

Peningkatan literasi obat pada remaja merupakan isu penting karena kelompok usia ini sering melakukan swamedikasi tanpa pengetahuan yang memadai. Inovasi edukasi berbasis digital melalui telefarmasi memberikan alternatif baru yang lebih sesuai dengan karakteristik generasi muda dibandingkan metode konvensional. Penelitian ini memiliki kebaruan berupa penerapan konsep DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, Simpan, Buang) melalui platform telefarmasi untuk menilai efektivitasnya dalam meningkatkan pengetahuan penggunaan obat pada siswa SMA. Penelitian menggunakan desain quasi-eksperimental dengan rancangan one group pre–post test. Sebanyak 126 siswa SMA negeri dan swasta di Kota Medan dipilih melalui purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi. Intervensi dilakukan selama satu bulan menggunakan leaflet digital dan video edukasi yang terintegrasi dalam platform telefarmasi. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dan korelasi Spearman Rho melalui aplikasi R-Studio. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan tingkat pengetahuan siswa dengan nilai $p < 0,001$. Analisis lebih lanjut memperlihatkan bahwa tingkat kelas berhubungan dengan pengetahuan ($p = 0,014$), sementara jenis kelamin, usia, dan jenis sekolah tidak berpengaruh signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa edukasi DAGUSIBU melalui telefarmasi efektif meningkatkan pemahaman remaja tentang penggunaan obat yang benar serta dapat menjadi strategi inovatif dalam memperluas jangkauan edukasi kesehatan di era digital.

Kata Kunci: Dagusibu, Edukasi Kesehatan, Edukasi Obat, Remaja, Telefarmasi.

ABSTRACT

Improving medicine literacy among adolescents is crucial since this age group frequently engages in self-medication without adequate knowledge. Digital-based education through telepharmacy provides a novel alternative that is more aligned with the characteristics of today's youth compared to conventional methods. The novelty of this study lies in the application of the DAGUSIBU concept (Obtain, Use, Store, Dispose) through a telepharmacy platform to assess its effectiveness in enhancing adolescents' knowledge of appropriate medicine use. A quasi-experimental one group pre–post test design was employed. A total of 126 students from public and private senior high schools in Medan were selected through purposive sampling according to inclusion criteria. The intervention was delivered over one month using digital leaflets and educational videos integrated into the telepharmacy platform. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test and Spearman's rho correlation through R-Studio. The results demonstrated a significant improvement in students' knowledge with $p < 0.001$. Further analysis showed that grade level was associated with knowledge ($p = 0.014$), whereas gender, age, and school type were not significant factors. These findings confirm that DAGUSIBU education delivered via telepharmacy is effective in improving adolescents' knowledge of proper medicine use and has the potential to become an innovative strategy to expand health education outreach in the digital era.

Keywords: Adolescents, Dagusibu, Health Education, Medication Education, Telepharmacy.

PENDAHULUAN

Penggunaan obat yang tidak tepat masih menjadi masalah serius di Indonesia. Banyak remaja melakukan swamedikasi tanpa pemahaman memadai, seperti membeli obat tanpa

resep, memakai antibiotik tidak sesuai aturan, menyimpan obat tanpa memperhatikan masa kedaluwarsa, hingga membuang obat sembarangan. Perilaku ini berisiko menimbulkan efek samping, resistensi antibiotik, keracunan, hingga pencemaran lingkungan (Kasmawati et al., 2024).

Survei kesehatan menunjukkan literasi obat masyarakat Indonesia masih rendah. Riskesdas 2018 melaporkan lebih dari 50% rumah tangga di Indonesia masih menyimpan obat di rumah, termasuk antibiotik dan obat keras, yang menunjukkan lemahnya pemahaman terhadap penggunaan obat yang benar. Kondisi serupa dialami remaja SMA yang berada pada fase transisi menuju kemandirian. Pada tahap ini, mereka mulai berani mengambil keputusan terkait kesehatan, namun sering kekurangan informasi akurat sehingga rentan melakukan kesalahan (Pambudi et al., 2023). Rendahnya literasi obat pada kelompok usia ini dapat berdampak pada meningkatnya angka penggunaan obat yang salah di masyarakat di masa depan. Remaja merupakan generasi yang dekat dengan teknologi digital dan terbiasa mencari informasi melalui internet maupun aplikasi kesehatan. Hal ini membuka peluang untuk menghadirkan media edukasi yang sesuai dengan gaya hidup mereka. Telefarmasi, layanan farmasi berbasis teknologi informasi, memungkinkan apoteker memberikan edukasi dan konsultasi obat secara jarak jauh, cepat, dan mudah diakses (Kumala et al., 2024). Inovasi ini berpotensi menjembatani kesenjangan literasi obat, terutama bila dikemas dalam bentuk digital yang interaktif dan menarik bagi remaja.

Salah satu konsep penting dalam membentuk perilaku penggunaan obat yang benar adalah DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, Simpan, Buang) yang diperkenalkan oleh Ikatan Apoteker Indonesia. Namun, penelitian yang mengintegrasikan DAGUSIBU ke dalam media berbasis telefarmasi masih terbatas. Sebagian besar edukasi sebelumnya dilakukan melalui penyuluhan tatap muka atau media cetak, sehingga jangkauannya terbatas (Shalahuddin Al Madury, Arifah and Maulana, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas edukasi DAGUSIBU berbasis telefarmasi terhadap peningkatan pengetahuan siswa SMA negeri dan swasta. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai peran inovasi digital dalam memperkuat literasi obat remajaserata mendukung upaya peningkatan kesehatan masyarakat.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Quasi-eksperimental dengan model *one group pre-post test design*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti menilai perubahan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah intervensi edukasi berbasis telefarmasi, meskipun tanpa kelompok kontrol. Metode ini sesuai digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program edukasi di lingkungan sekolah dengan populasi yang relatif homogen (Dasopang et al., 2025).

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di beberapa SMA negeri dan swasta di Kota Medan. Pemilihan lokasi dilakukan dengan mempertimbangkan kemudahan akses, dukungan pihak sekolah, serta representasi dari dua jenis sekolah (negeri dan swasta). Penelitian dilakukan selama periode Maret-Mei 2025, yang mencakup tahap persiapan instrumen, pelaksanaan intervensi, dan pengumpulan data posttest.

3. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X dan XI SMA negeri serta swasta di Kota Medan. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi:

- 1) Siswa kelas X–XI yang aktif pada kedua SMA.
- 2) Memiliki smartphone dengan akses internet.
- 3) Bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian.
- 4) Belum pernah mendapatkan edukasi DAGUSIBU berbasis telefarmasi sebelumnya.

Kriteria eksklusi adalah siswa yang tidak menyelesaikan pengisian kuesioner baik pada tahap pretest maupun posttest. Total responden yang diperoleh sebanyak 126 siswa, terdiri atas 69 siswa SMA negeri dan 57 siswa SMA swasta. Jumlah ini dinilai cukup mewakili sampel minimal berdasarkan pendekatan *power analysis* sederhana untuk desain pre–post dengan ukuran efek sedang (Cohen’s $d = 0,5$) pada tingkat kepercayaan 95% dan kekuatan uji 80%.

4. Variabel Penelitian

- Variabel independen: edukasi DAGUSIBU berbasis telefarmasi (intervensi).
- Variabel dependen: tingkat pengetahuan siswa tentang penggunaan obat, yang diukur dengan skor kuesioner.
- Variabel perancu: jenis kelamin, usia, tingkat kelas, dan jenis sekolah. Variabel ini dianalisis untuk mengetahui potensi hubungan dengan pengetahuan siswa.

5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan DAGUSIBU dengan 20 soal pilihan ganda. Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan modul resmi DAGUSIBU dari Ikatan Apoteker Indonesia dan disesuaikan dengan penelitian sebelumnya (Djuria, 2018). Instrumen kemudian diuji validitas dan reliabilitas, dengan hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach’s Alpha $> 0,7$ yang menandakan konsistensi internal yang baik.

6. Prosedur Penelitian

- 1) Tahap persiapan: peneliti melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, menyusun jadwal intervensi, serta menyiapkan media edukasi berupa leaflet digital dan video edukasi DAGUSIBU.
- 2) Pretest: responden mengisi kuesioner pengetahuan secara daring melalui Google Form sebelum diberikan intervensi.
- 3) Intervensi: edukasi DAGUSIBU dilaksanakan selama empat minggu melalui platform telefarmasi. Setiap minggu siswa menerima satu leaflet digital dan satu video edukasi dengan tema berbeda sesuai aspek DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, Simpan, Buang).
- 4) Posttest: setelah seluruh intervensi selesai, siswa kembali mengisi kuesioner yang sama untuk menilai peningkatan pengetahuan.

Monitoring: peneliti memantau keterlibatan siswa melalui laporan akses materi dan diskusi singkat yang difasilitasi secara digital.

7. Analisis Data

Pemilihan Uji Wilcoxon Signed Rank Test dan Spearman Rho didasarkan pada jenis data bersifat ordinal dan tidak terdistribusi normal. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak RStudio versi 4.3.1 yang memiliki lisensi terbuka. Analisis dilakukan melalui beberapa tahap:

- 1) Analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat kelas, dan jenis sekolah. Data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.
- 2) Uji Wilcoxon Signed Rank Test digunakan untuk membandingkan skor pengetahuan siswa antara pretest dan posttest. Uji ini dipilih karena data berasal dari dua pengukuran berpasangan dan tidak memenuhi asumsi distribusi normal.

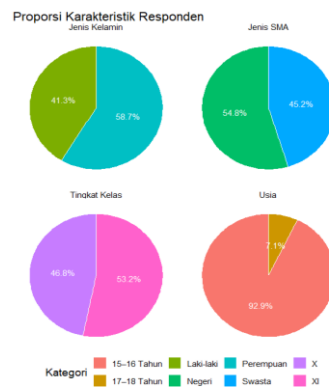
- 3) Uji Korelasi Spearman Rho dilakukan untuk menilai hubungan antara karakteristik responden (jenis kelamin, usia, tingkat kelas, jenis sekolah) dengan tingkat pengetahuan. Korelasi ini memberikan gambaran faktor-faktor yang berpotensi memengaruhi hasil intervensi.
- 4) Signifikansi statistik ditentukan pada tingkat $p < 0,05$.

8. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan izin dari pihak sekolah dan persetujuan responden melalui informed consent. Seluruh data siswa dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

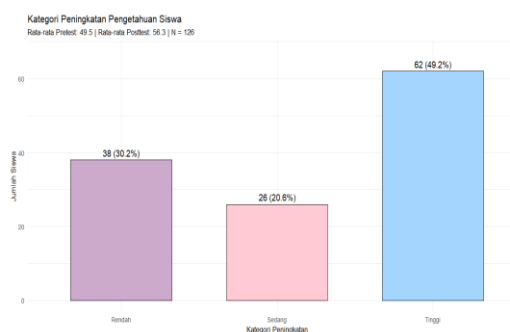
Karakteristik Responden



Gambar 1. Peningkatan Pengetahuan Siswa

Penelitian ini melibatkan 126 responden yang terdiri atas 52 laki-laki (41,3%) dan 74 perempuan (58,7%). Mayoritas responden berusia 15–16 tahun (92,8%), sedangkan sisanya berusia 17–18 tahun (7,2%). Berdasarkan tingkat kelas, terdapat 59 siswa kelas X (46,8%) dan 67 siswa kelas XI (53,2%). Dari segi jenis sekolah, responden terbagi menjadi 69 siswa SMA negeri (54,8%) dan 57 siswa SMA swasta (45,2%). Distribusi ini menunjukkan bahwa sampel relatif seimbang, sehingga dapat merepresentasikan populasi siswa SMA negeri dan swasta di Kota Medan.

Peningkatan Pengetahuan Siswa

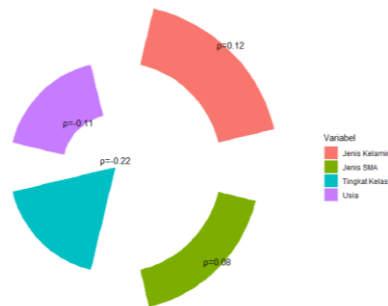


Gambar 2. Skor Tingkat Pengetahuan Siswa

Hasil analisis peningkatan skor pengetahuan, siswa dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu peningkatan rendah, sedang, dan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 26 siswa mengalami peningkatan rendah, 38 siswa dengan peningkatan sedang, dan 62 siswa dengan peningkatan tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa memperoleh manfaat yang signifikan setelah mendapatkan edukasi DAGUSIBU berbasis telefarmasi, sehingga program ini dapat dianggap efektif dalam meningkatkan pemahaman terkait penggunaan obat.

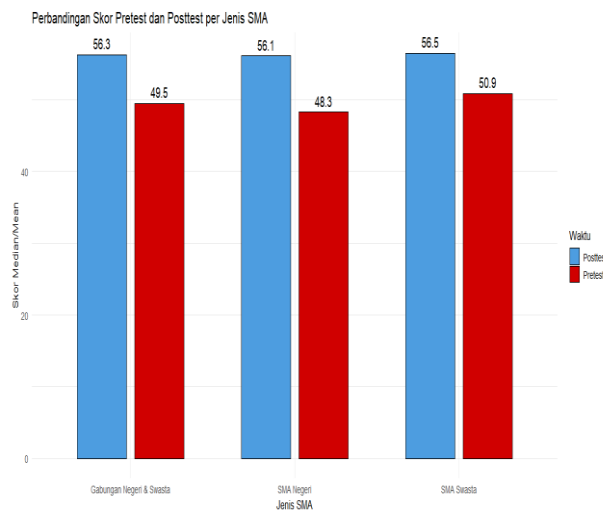
Hubungan Karakteristik dengan Tingkat Pengetahuan

Circular Barplot Korelasi Spearman



Gambar 3. Hubungan Karakteristik dengan Tingkat Pengetahuan siswa

Analisis menggunakan uji korelasi Spearman Rho menunjukkan bahwa hanya variabel tingkat kelas yang memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan pengetahuan siswa ($R = 0,22$; $p = 0,014$). Sementara itu, variabel jenis kelamin ($R = 0,12$; $p = 0,19$), usia ($R = -0,11$; $p = 0,22$), dan jenis sekolah ($R = 0,08$; $p = 0,43$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan peningkatan pengetahuan.



Gambar 4. Uji Wilcoxon signed Rank Test pada Skor Pengetahuan siswa

Berdasarkan Gambar 4, uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada siswa SMA setelah edukasi DAGUSIBU berbasis telefarmasi. Pada kelompok SMA swasta, skor rata-rata meningkat dari 50,9 pada pretest menjadi 56,5 pada posttest, sedangkan pada SMA negeri meningkat dari 48,3 menjadi 56,1. Jika digabungkan, rata-rata skor siswa SMA negeri dan swasta naik dari 49,5 menjadi 56,3. Hasil ini membuktikan bahwa edukasi berbasis telefarmasi efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai penggunaan obat.

Pembahasan

Berdasarkan Gambar 1, penelitian ini menunjukkan bahwa responden perempuan lebih dominan dibandingkan laki-laki dengan rasio sekitar 1,4:1. Kondisi ini sejalan dengan laporan BPS Kota Medan (2024) yang menyebutkan bahwa jumlah remaja usia 15-19 tahun relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan (Medan, 2024). Namun dalam praktiknya, proporsi siswi di beberapa sekolah swasta lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki. Hal ini dapat menjelaskan mengapa jumlah responden perempuan lebih banyak dalam penelitian ini. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Dini Junita dan Farah Fajarna (2024) yang

menemukan dominasi siswi perempuan dalam kegiatan edukasi kesehatan di sekolah, karena partisipasi perempuan cenderung lebih aktif dibandingkan laki-laki. (Dini Junita and Farah Fajarna, 2024).

Berdasarkan Gambar 2. Menunjukkan bahwasanya Peningkatan pengetahuan siswa setelah edukasi DAGUSIBU berbasis telefarmasi menunjukkan bahwa intervensi ini berhasil membantu remaja memahami cara mendapatkan, menggunakan, menyimpan, dan membuang obat dengan benar. Mayoritas siswa mengalami peningkatan pada kategori sedang hingga tinggi, yang menandakan bahwa media edukasi digital lebih sesuai dengan karakteristik remaja yang dekat dengan teknologi. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Lestari dkk. (2025) yang melaporkan adanya peningkatan pengetahuan siswa SMK setelah diberikan edukasi DAGUSIBU dari kategori cukup menjadi baik (Lestari, Hutagaol and Sirait, 2025). Penelitian Kumala dkk. (2024) juga mendukung temuan ini, di mana penggunaan media audiovisual terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan dibandingkan metode konvensional seperti leaflet (Kumala et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian edukasi melalui media digital mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan keterlibatan, serta mempermudah pemahaman pesan kesehatan. Dengan demikian, hasil penelitian ini menguatkan bahwa telefarmasi dapat menjadi salah satu inovasi edukasi kesehatan yang efektif untuk memperkuat literasi obat di kalangan remaja.

Berdasarkan Gambar 3. Hubungan Karakteristik dengan Tingkat Pengetahuan menunjukkan bahwa Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa tingkat kelas berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan siswa. Siswa kelas X cenderung lebih mudah menyerap materi edukasi dibandingkan dengan kelas XI. Hal ini bisa terjadi karena siswa kelas XI memiliki beban akademik yang lebih berat, sehingga perhatian mereka terhadap materi tambahan berkurang. Temuan ini sesuai dengan penelitian Kamela Putri (2021) yang menjelaskan bahwa pengelolaan kelas dapat memengaruhi efektivitas proses belajar siswa. (Kamela Putri, 2021). Di sisi lain, faktor jenis kelamin, usia, dan jenis sekolah tidak berhubungan dengan peningkatan pengetahuan. Artinya, edukasi DAGUSIBU berbasis telefarmasi dapat diterima dengan baik oleh seluruh kelompok siswa tanpa dipengaruhi oleh perbedaan demografis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Alfian dkk. (2023) yang menyebutkan bahwa persepsi dan kesiapan mahasiswa farmasi dalam memanfaatkan layanan telefarmasi tidak dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin maupun lokasi studi. (Alfian et al., 2023).

Berdasarkan Gambar 4. Uji Wilcoxon signed Rank Test menunjukkan adanya Peningkatan pengetahuan yang terjadi baik di SMA negeri maupun swasta menunjukkan bahwa telefarmasi dapat digunakan secara merata tanpa terikat pada jenis sekolah. Siswa swasta cenderung memiliki akses teknologi yang lebih baik, sementara siswa negeri mungkin memiliki keterbatasan fasilitas, tetapi keduanya tetap menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Kumala dkk. (2024) yang melaporkan bahwa media audiovisual lebih efektif dibandingkan metode konvensional seperti leaflet dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan (Shaleha, 2025), serta temuan Shaleha (2025) yang menegaskan bahwa penggunaan media digital mampu meningkatkan pemahaman siswa di berbagai tipe sekolah. Dengan demikian, telefarmasi dapat dianggap sebagai media edukasi inovatif yang relevan dan efektif untuk memperkuat literasi obat pada remaja (Shaleha, 2025).

KESIMPULAN

Edukasi telefarmasi dengan konsep DAGUSIBU terbukti efektif meningkatkan pengetahuan siswa SMA tentang penggunaan obat. Skor rata-rata meningkat dari 49,5 pada

pretest menjadi 56,3 pada posttest dengan perbedaan bermakna ($p < 0,001$). Faktor tingkat kelas berpengaruh terhadap pemahaman siswa, sedangkan jenis kelamin, usia, dan jenis sekolah tidak berpengaruh. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan kelompok kontrol serta evaluasi jangka panjang untuk menilai keberlanjutan efek edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, S.D. et al. (2023) 'Knowledge, perception, and willingness to provide telepharmacy services among pharmacy students: a multicenter cross-sectional study in Indonesia', *BMC Medical Education*, 23(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04790-4>.
- Dasopang, E.S. et al. (2025) 'Patient-Centric Telehealth Pharmacy: An Investigation on Satisfaction, Trust, Loyalty, and Adherence', *Pharmacy Practice*, 23(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2025.1.3068>.
- Dini Junita and Farah Fajarna (2024) 'Edukasi Peran Gizi Dalam Pencegahan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Markaz Tahfiz Alquran Al-Fityan School Aceh', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 6(2), pp. 21–29. Available at: <https://doi.org/10.57214/pengabmas.v6i2.499>
- Juria, R.F. (2018) 'Peningkatan Pengetahuan Tentang Dagusibu Terhadap Kader Gerakan Keluarga Sadar Obat (Gkso) Desa Tanjung Gunung Bangka Tengah Increased Knowledge About Dagusibu To Cadres Conscious Family Medicine (Gkso) in Tanjung Gunung Village Central Bangka Regency', *Jurnal Kesehatan Poltekkes Pangkalpinang*, 6(1), pp. 33–38.
- Kamela Putri, Z.H. (2021) 'Pengaruh Pengelolaan Kelas Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Ips Di Sma Negeri 12 Pekanbaru', 9(2), pp. 1–23.
- Kasmawati, H. et al. (2024) 'Sosialisasi Edukatif Program DAGUSIBU dan Resiko Penyalahgunaan Obat pada Remaja di Kelurahan Ranomeeto', 2(September), pp. 195–202.
- Kumala, A. et al. (2024) 'Evaluasi Pengaruh Video Edukasi Masa Pakai Obat Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Rw 04 Kelurahan Gedanganak Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang', *journal of research in pharmacy*, (September), pp. 139–147.
- Lestari, M.D., Hutagaol, S.H. and Sirait, W.E. (2025) 'Differences In Knowledge Levels Before and After Dagusibu Counseling at Students Smk Swasta Arjuna Laguboti', *International Journal of Nursing and Midwifery Research*, 3(2), pp. 47–52. Available at: <https://doi.org/10.35335/ners.v3i2.412>.
- Medan, B.P.S.K. (2024) Kota Medan dalam Angka 2024, Badan Pusat Statistik Kota Medan. Available at: <https://medankota.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/37e78618776809c6328bec65/kota-medan-dalam-angka-2024.html>.
- Pambudi, R.S. et al. (2023) 'Edukasi DAGUSIBU Pada Remaja Usia Produktif Di Surakarta', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 6(4), pp. 1118–1123. Available at: <https://doi.org/10.30591/japhb.v6i4.5802>.
- Shalahuddin Al Madury, Arifah, M.F. and Maulana, M.F.R. (2024) 'Pengaruh Pemberian Edukasi Apoteker Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang DAGUSIBU di Kabupaten Bantul', *Jurnal Indonesia Sehat*, 3(1), pp. 22–29. Available at: <https://doi.org/10.58353/jurinse.v3i1.207>.
- Shaleha, R. resmawati (2025) 'Peningkatan Pengetahuan Siswa Tentang Bahaya Resistensi Antibiotik Terhadap Generasi Penerus Bangsa Di Sman 1 Sindangkasih', *jurnalkreativitas pengabdian masyarakat*, pp. 1529–1544.