

Peningkatan Literasi Antibiotik Mahasiswa melalui Edukasi Kesehatan di Lingkungan Pendidikan Tinggi

Enhancing Antibiotic Literacy among University Students through Health Education in Higher Education

Alham Muchtar¹; Pertiwi Ishak^{2,*}; Ariyani Buang³; Sustrin Abasa⁴; Syarifuddin KA⁵; Suryanti⁶; Firman Aziz⁷; Andi Nur Ilmi Adriana⁸; Sudirman⁹; Rezki Nuraliza Gunawan¹⁰

¹ Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Massenrempulu, Enrekang 91711, Indonesia

^{2,3,4,5,6,7,8,9} Universitas Pancasakti, Makassar 90121, Indonesia

¹⁰ Universitas Alma Ata, Yogyakarta 55183, Indonesia

¹ alhammuchtar11041985@gmail.com; ² pertiwi.ishak@unpacti.ac.id; ³ ariyanibuang5@gmail.com; ⁴ sustrin.abasa@unpacti.ac.id;

⁵ syarieef.ka@gmail.com; ⁶ suryanti@unpacti.ac.id; ⁷ firman.aziz@unpacti.ac.id; ⁸ andi.nurilmi@unpacti.ac.id; ⁹ sudirwanga444@gmail.com;

¹⁰ reskynuralisa.2022@student.uny.ac.id

* Corresponding author

Abstrak

Resistensi antimikroba merupakan ancaman serius bagi kesehatan global yang salah satu penyebab utamanya adalah penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Mahasiswa sebagai kelompok terdidik dan agen perubahan di masyarakat memiliki peran strategis dalam pencegahan masalah tersebut. Namun, tingkat literasi antibiotik di kalangan mahasiswa masih belum optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi antibiotik mahasiswa melalui edukasi kesehatan di lingkungan pendidikan tinggi. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan interaktif, diskusi kasus, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mahasiswa mengenai penggunaan antibiotik yang rasional, resistensi antimikroba, serta etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet. Kegiatan pengabdian ini terbukti efektif dalam meningkatkan literasi antibiotik mahasiswa dan berpotensi memberikan dampak berkelanjutan dalam upaya pencegahan resistensi antimikroba.

Kata Kunci: literasi antibiotik, pengabdian kepada masyarakat, mahasiswa, resistensi antimikroba, pendidikan tinggi

Abstract

Antimicrobial resistance has become a major global health challenge, primarily driven by the irrational use of antibiotics. University students, as educated individuals and potential agents of change, play a strategic role in promoting rational antibiotic use within society. However, previous studies indicate that antibiotic literacy among students remains insufficient. This community service program aimed to improve antibiotic literacy among university students through structured health education activities in a higher education setting. The program employed interactive lectures, case-based discussions, and evaluation using pre-test and post-test instruments. The results demonstrated an improvement in students' understanding of rational antibiotic use, antimicrobial resistance, and ethical practices in searching for health information on the internet. These findings indicate that educational interventions are effective in enhancing antibiotic literacy among university students and have the potential to contribute to long-term efforts to prevent antimicrobial resistance.

Keywords: antibiotic literacy; community service; university students; antimicrobial resistance; higher education

Pendahuluan

Antibiotik merupakan salah satu penemuan terpenting dalam bidang kesehatan yang berperan signifikan dalam menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat infeksi bakteri. Namun, efektivitas antibiotik saat ini semakin terancam oleh meningkatnya kasus resistensi antimikroba (*antimicrobial resistance*), yang telah diakui sebagai salah satu tantangan kesehatan global paling serius [1]. Resistensi antimikroba menyebabkan kegagalan terapi, memperpanjang masa rawat inap, serta meningkatkan beban biaya pelayanan kesehatan secara signifikan [2]. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa salah satu penyebab utama resistensi antimikroba adalah penggunaan antibiotik yang tidak rasional, termasuk penggunaan tanpa resep dokter, kesalahan indikasi, dosis yang tidak tepat, serta penghentian terapi sebelum waktunya [1]. Di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, praktik penggunaan antibiotik yang tidak sesuai masih sering ditemukan baik di fasilitas kesehatan maupun di masyarakat umum [3]. Rendahnya literasi masyarakat mengenai antibiotik menjadi faktor penting yang berkontribusi terhadap permasalahan tersebut. Literasi antibiotik (*antibiotic literacy*) tidak hanya mencakup pengetahuan tentang fungsi

antibiotik, tetapi juga pemahaman mengenai indikasi yang tepat, risiko resistensi, serta tanggung jawab individu dalam penggunaannya [4]. Peningkatan literasi antibiotik telah diidentifikasi sebagai strategi preventif yang efektif dalam mengendalikan laju resistensi antimikroba [5].

Mahasiswa sebagai kelompok terdidik di lingkungan pendidikan tinggi memiliki posisi strategis sebagai agen perubahan dalam masyarakat. Dengan tingkat pendidikan dan akses informasi yang relatif tinggi, mahasiswa diharapkan mampu menjadi contoh dalam penggunaan antibiotik yang rasional. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi antibiotik mahasiswa, khususnya mahasiswa non-kesehatan, masih berada pada kategori rendah hingga sedang [6], [7]. Kesalahpahaman mengenai perbedaan infeksi bakteri dan virus serta kecenderungan penggunaan antibiotik berdasarkan pengalaman pribadi masih sering ditemukan di kalangan mahasiswa [8]. Di era digital, mahasiswa semakin bergantung pada internet sebagai sumber utama informasi kesehatan. Meskipun internet menyediakan akses cepat terhadap informasi kesehatan, tidak semua informasi yang tersedia bersifat akurat dan berbasis bukti ilmiah [9]. Kurangnya kemampuan dalam mengevaluasi kredibilitas sumber informasi kesehatan dapat meningkatkan risiko misinformasi dan pengambilan keputusan kesehatan yang keliru [10]. Oleh karena itu, literasi antibiotik perlu diintegrasikan dengan etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet agar mahasiswa mampu bersikap kritis dan bertanggung jawab dalam memanfaatkan informasi daring.

Sejumlah penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pengukuran tingkat pengetahuan atau sikap mahasiswa terhadap antibiotik tanpa disertai intervensi edukatif yang terstruktur [6], [7]. Selain itu, program pengabdian kepada masyarakat yang secara khusus menargetkan mahasiswa sebagai sasaran utama literasi antibiotik masih relatif terbatas. Kajian yang mengintegrasikan literasi antibiotik dengan etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet dalam konteks pendidikan tinggi juga masih jarang ditemukan. Berdasarkan kesenjangan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi antibiotik mahasiswa melalui edukasi kesehatan yang terstruktur dan interaktif di lingkungan pendidikan tinggi, sebagai upaya preventif dalam mendukung pengendalian resistensi antimikroba.

Kebaruhan kegiatan pengabdian ini terletak pada fokus sasaran mahasiswa non-kesehatan sebagai kelompok strategis yang masih relatif jarang disentuh dalam program literasi antibiotik, integrasi materi literasi antibiotik dengan etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet, serta pelaksanaannya dalam konteks pengabdian kepada masyarakat di lingkungan pendidikan tinggi. Pendekatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan mahasiswa, tetapi juga membentuk sikap kritis dan bertanggung jawab dalam penggunaan antibiotik dan pemanfaatan informasi kesehatan digital.

Metode

A. Jenis dan Desain Kegiatan

Kegiatan ini merupakan pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan edukatif menggunakan desain **one-group pre-test-post-test**. Desain ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas edukasi literasi antibiotik dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi.

B. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada **22 November 2025** bertempat di **Aula Universitas Pancasakti**.

C. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah mahasiswa Universitas Pancasakti dari berbagai program studi. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak **45 mahasiswa** yang berpartisipasi secara penuh dari awal hingga akhir kegiatan.

D. Bentuk dan Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi penyusunan materi edukasi literasi antibiotik, penyusunan instrumen pre-test dan post-test, serta koordinasi dengan pihak Universitas Pancasakti terkait teknis pelaksanaan kegiatan di aula universitas.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk:

- Penyampaian materi literasi antibiotik yang mencakup pengertian antibiotik, indikasi penggunaan, aturan pakai, serta risiko penggunaan antibiotik yang tidak rasional.
- Edukasi mengenai resistensi antimikroba sebagai dampak penggunaan antibiotik yang tidak tepat.
- Penyampaian materi etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet, termasuk cara mengenali sumber informasi kesehatan yang kredibel.
- Diskusi interaktif dan tanya jawab untuk memperkuat pemahaman peserta.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pemberian pre-test sebelum kegiatan edukasi dan post-test setelah kegiatan selesai. Instrumen evaluasi berupa kuesioner pilihan ganda yang terdiri dari **10 pertanyaan**, mencakup aspek literasi antibiotik dan etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet.

E. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian menggunakan kuesioner pilihan ganda dengan satu jawaban benar pada setiap pertanyaan. Instrumen ini dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman peserta mengenai:

1. Konsep literasi antibiotik
2. Indikasi dan penggunaan antibiotik secara rasional
3. Risiko dan dampak resistensi antimikroba
4. Etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet

F. Teknik Analisis Data

Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara **deskriptif kuantitatif** dengan membandingkan tingkat pemahaman mahasiswa sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi dan persentase peningkatan pemahaman.

G. Indikator Keberhasilan

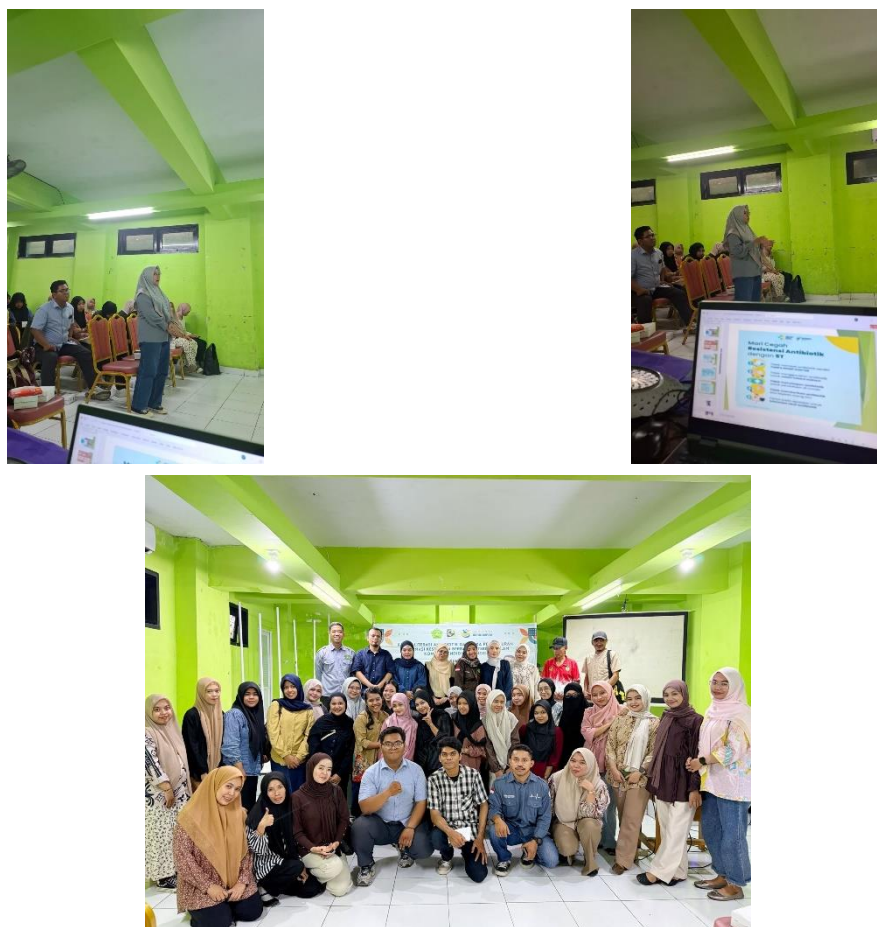
Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ditentukan berdasarkan:

1. Adanya peningkatan pemahaman mahasiswa yang ditunjukkan oleh hasil post-test dibandingkan pre-test.
2. Partisipasi aktif mahasiswa selama kegiatan berlangsung.
3. Tercapainya tujuan kegiatan, yaitu peningkatan literasi antibiotik mahasiswa di lingkungan pendidikan tinggi.

Hasil dan Diskusi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada **22 November 2025 di Aula Universitas Pancasakti** diikuti oleh **45 mahasiswa** dari berbagai program studi. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pemberian pre-test sebelum pelaksanaan edukasi dan post-test setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai.





Gambar 1. Dokumentasi kegiatan edukasi literasi antibiotik melalui penyampaian materi dan diskusi interaktif bersama mahasiswa Universitas Pancasakti

A. Hasil Pre-Test dan Post-Test

Hasil pre-test menunjukkan bahwa tingkat literasi antibiotik mahasiswa masih belum optimal. Meskipun sebagian peserta telah memahami bahwa antibiotik digunakan untuk mengobati infeksi bakteri, masih ditemukan kesalahpahaman pada beberapa aspek penting, termasuk pemahaman konsep literasi antibiotik secara menyeluruh, risiko penggunaan antibiotik tanpa resep dokter, serta dampak resistensi antimikroba. Selain itu, penerapan etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet belum dilakukan secara konsisten oleh seluruh peserta. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih memerlukan penguatan pemahaman terkait penggunaan antibiotik yang rasional serta keterampilan dalam menilai kredibilitas informasi kesehatan daring.

Hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mahasiswa pada hampir seluruh indikator yang diukur. Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai konsep literasi antibiotik, indikasi penggunaan antibiotik, serta risiko resistensi antimikroba. Selain itu, kemampuan mahasiswa dalam mengenali sumber informasi kesehatan yang kredibel dan bersikap kritis terhadap informasi kesehatan berbasis internet juga mengalami peningkatan.

Secara kuantitatif, hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata skor pre-test sebesar 56,4% meningkat menjadi 82,7% pada post-test, atau mengalami peningkatan sebesar 26,3 poin persentase. Peningkatan paling signifikan terlihat pada indikator pemahaman mengenai risiko resistensi antimikroba dan penggunaan antibiotik tanpa resep dokter. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan efektif dalam meningkatkan literasi antibiotik mahasiswa secara terukur dalam waktu yang relatif singkat.

B. Perbandingan Pre-Test dan Post-Test

Perbandingan hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan tingkat literasi antibiotik mahasiswa setelah pelaksanaan kegiatan edukasi. Peningkatan terlihat pada pemahaman konseptual mengenai antibiotik dan resistensi antimikroba, kesadaran terhadap penggunaan antibiotik secara rasional, serta sikap kritis dalam menelusuri informasi kesehatan berbasis internet.

Secara keseluruhan, hasil perbandingan pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman mahasiswa pada seluruh indikator literasi antibiotik dan etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet. Peningkatan skor ini mengindikasikan bahwa metode penyuluhan interaktif dan diskusi kasus efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mahasiswa terhadap penggunaan antibiotik secara rasional.

C. Diskusi

Peningkatan literasi antibiotik yang ditunjukkan melalui hasil post-test menegaskan bahwa kegiatan edukasi memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman dan sikap mahasiswa terhadap penggunaan antibiotik. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa intervensi edukatif dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik yang rasional di kalangan mahasiswa dan masyarakat umum.

Mahasiswa sebagai kelompok terdidik memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan dalam upaya pencegahan resistensi antimikroba. Peningkatan pemahaman yang diperoleh melalui kegiatan ini tidak hanya berdampak pada individu peserta, tetapi juga berpotensi menyebar ke lingkungan sosial mereka melalui perilaku dan informasi yang dibagikan.

Integrasi materi literasi antibiotik dengan etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet terbukti relevan dalam konteks pendidikan tinggi. Di era digital, kemampuan mahasiswa untuk menilai kredibilitas informasi kesehatan menjadi faktor penting dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan obat. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa mahasiswa menjadi lebih kritis terhadap informasi kesehatan daring dan lebih memahami pentingnya verifikasi sumber informasi.

Dari sisi kinerja pengabdian, kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan penyuluhan interaktif dan diskusi kasus efektif dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa program literasi antibiotik dapat dilaksanakan secara sederhana namun memberikan dampak yang signifikan, sehingga berpotensi untuk direplikasi dan dikembangkan pada skala yang lebih luas di lingkungan pendidikan tinggi.

D. Implikasi Kegiatan Pengabdian

Secara praktis, hasil kegiatan ini merekomendasikan agar literasi antibiotik dan literasi kesehatan digital diintegrasikan ke dalam kegiatan institusional di perguruan tinggi, seperti program Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB), kegiatan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), serta mata kuliah umum terkait kesehatan atau kewarganegaraan. Integrasi ini diharapkan dapat memperluas jangkauan edukasi literasi antibiotik secara berkelanjutan dan membentuk budaya penggunaan antibiotik yang rasional di lingkungan akademik.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi literasi antibiotik yang dilaksanakan pada 22 November 2025 di Aula Universitas Pancasakti terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai penggunaan antibiotik secara rasional, risiko resistensi antimikroba, serta etika penelusuran informasi kesehatan berbasis internet. Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan tingkat literasi antibiotik mahasiswa setelah mengikuti kegiatan edukasi. Mahasiswa sebagai bagian dari komunitas akademik memiliki peran strategis sebagai agen perubahan dalam menyebarluaskan informasi yang benar mengenai penggunaan antibiotik. Oleh karena itu, peningkatan literasi antibiotik di lingkungan pendidikan tinggi merupakan langkah preventif yang penting dalam mendukung upaya pengendalian resistensi antimikroba. Kegiatan ini menunjukkan bahwa program edukasi yang dirancang secara sederhana namun interaktif dapat memberikan dampak positif yang signifikan dan berpotensi untuk direplikasi di institusi pendidikan tinggi lainnya. Ke depan, kegiatan serupa disarankan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas serta integrasi materi literasi antibiotik ke dalam program akademik dan non-akademik guna meningkatkan kesadaran dan perilaku penggunaan antibiotik yang bertanggung jawab.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pancasakti atas dukungan dan fasilitas yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan edukasi literasi antibiotik ini. Selain itu, penulis mengapresiasi seluruh pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan, sehingga tujuan pengabdian dapat tercapai secara optimal.

Daftar Pustaka

- [1] World Health Organization, *Antimicrobial Resistance*, Geneva, Switzerland: WHO, 2020.
- [2] C. L. Ventola, "The antibiotic resistance crisis: Part 1: Causes and threats," *Pharmacy and Therapeutics*, vol. 40, no. 4, pp. 277–283, 2015.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Penggunaan Antibiotik*, Jakarta: Kemenkes RI, 2021.
- [4] R. M. McCullough et al., "Antibiotic literacy and its role in antimicrobial resistance," *Journal of Public Health*, vol. 41, no. 1, pp. e33–e39, 2019.
- [5] J. O'Neill, *Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations*, London, UK: Review on Antimicrobial Resistance, 2016.
- [6] S. A. Dyar et al., "Knowledge, attitudes, and beliefs of university students toward antibiotic use," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 15, no. 9, pp. 1–12, 2018.
- [7] A. S. Widayati et al., "Knowledge and beliefs about antibiotics among Indonesian university students," *International Journal of Clinical Pharmacy*, vol. 34, no. 3, pp. 499–507, 2012.
- [8] M. A. Ali et al., "Self-medication with antibiotics among university students," *BMC Public Health*, vol. 10, no. 1, pp. 1–8, 2010.
- [9] G. Eysenbach, "Credibility of health information and digital literacy," *Journal of Medical Internet Research*, vol. 10, no. 3, pp. e26, 2008.
- [10] S. K. Chou et al., "Health misinformation in the digital age," *American Journal of Public Health*, vol. 108, no. S2, pp. S183–S185, 2018.