

Edukasi penggunaan antibiotik sebagai upaya pencegahan resistensi antibiotik

, Endah Kurniawati¹, Kurnia Rahayu Purnomo Sari², Vilkanova Asenath Inna Tenabolo³

^{1,2}Prodi Farmasi (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Indonesia

e-mail: ¹endahae@gmail.com, ²kurniarahayupurnamasari@gmail.com, ³vilkanovate@gmail.com

ABSTRAK. Resistensi antimikroba khususnya antibiotik merupakan masalah kesehatan yang terjadi secara global. Keberadaan resistensi ini dapat menyebabkan ketidakefektifan dari antibiotik yang diberikan. Jika individu tidak menghabiskan antibiotik yang diberikan maka bakteri tersebut akan berkembang dan membangun resistensi terhadap antibiotik tersebut. Resistensi sendiri merupakan suatu proses yang alami terjadi seiring dengan perubahan genetik yang terjadi pada patogen/mikroba. bakteri tersebut akan berkembang dan membangun resistensi terhadap antibiotik tersebut Namun penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan berlebihan dapat mempercepat tingkat kejadian resistensi tersebut.

Kegiatan pengabdian ini dimaksudkan untuk memberikan edukasi agar masyarakat lebih bijak menggunakan antibiotik. Kegiatan pengabdian ini melibatkan 19 peserta dari Padukuhan Barongan, Sumberagung, Jetis, Yogyakarta. Berdasarkan hasil evaluasi pretest dan posttest, peserta mengalami peningkatan pemahaman mengenai penggunaan antibiotik dari 93% menjadi 100%. Peserta memiliki pemahaman awal yang baik. Adanya peningkatan pemahaman antara pretest dan posttest tersebut menjadi petunjuk bahwa kegiatan ini bermanfaat meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait penggunaan antibiotik yang rasional. Kegiatan ini berjalan lancar dengan antusiasme yang luar biasa dari para peserta selama kegiatan.

KATA KUNCI Antibiotik; resistensi

ABSTRACT Antimicrobial resistance, especially antibiotics resistance, is a global health problem. The existence of this resistance can cause the ineffectiveness of the antibiotics consumed. If individuals do not finish the antibiotics given, the bacteria will develop and build resistance to these antibiotics. Resistance itself is a natural process that occurs along with genetic changes that occur in pathogens thus these bacteria will develop and build resistance to these antibiotics. However, inappropriate and excessive use of antibiotics can accelerate the level of resistance incidence.

This community service is intended to provide better knowledge and wiser insight of 19 participants from Padukuhan Barongan, Sumberagung, Jetis, Yogyakarta towards usage of antibiotic. Based on the results of the pretest and posttest evaluation, participants experienced an increase in understanding of the rational use of antibiotics from 93% to 100%. Participants had a fairly good initial understanding. The increase in understanding between the pretest and posttest is an indication that this activity is useful to increase community knowledge regarding the rational use of antibiotics. This activity went smoothly with great enthusiasm from the participants during the service.

KEYWORDS Antibiotic, resistance

1. Pendahuluan

Sosialisasi DAGUSIBU (Dapatkan, GUnakan, Simpan dan BUang obat dengan baik dan benar) merupakan bagian dari program Gerakan Keluarga Sadar Obat dan program Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GeMa CerMat) yang bertujuan untuk memberikan pemahaman terkait penggunaan obat dengan harapan dapat terjadi perubahan perilaku pada masyarakat terkait penggunaan obat yang benar [1]. Masyarakat dapat memperoleh obat dari apotek, puskesmas, klinik, instalasi farmasi rumah sakit, dan toko obat. Pembelian obat bebas dapat dilakukan oleh masyarakat tanpa resep dokter untuk penanganan sakit tanpa bantuan tenaga kesehatan (swamedikasi). Namun

tidak semua obat dijual bebas, beberapa harus dibeli dengan resep dokter. Contohnya adalah antibiotik yang bermanfaat melawan infeksi bakteri. Pengobatan sendiri (swamedikasi) menggunakan antibiotik berhubungan dengan penggunaan obat yang tidak tepat sehingga menimbulkan resiko peningkatan resistensi mikroba [2]. Kesalahan penggunaan antibiotik dan konsep yang salah tentang antibiotik tersebut merupakan permasalahan global yang terjadi tidak hanya pada masyarakat di Indonesia namun juga di negara lain [3]–[5]. Berkaitan dengan ini, di negara wilayah Asia Tenggara, prevalensi pembelian antibiotik tanpa resep masih tinggi. Di Indonesia sendiri, banyak faktor yang mempengaruhi pola penggunaan antibiotik tidak rasional di Indonesia, seperti keterbatasan pengawasan antibiotik, kesadaran masyarakat, dan kondisi infrastruktur kesehatan [6]. Masyarakat membeli antibiotik berdasarkan rekomendasi kerabat dengan gejala yang mirip, atau membeli antibiotik yang sudah pernah digunakan sebelumnya. Beberapa individu juga mencoba membeli antibiotik tanpa resep untuk mengobati infeksi yang tidak hanya disebabkan oleh bakteri [7]. Selain permasalahan tersebut, masih terdapat masyarakat yang tidak menghabiskan antibiotik yang diberikan ketika keadaan tubuh sudah membaik, menyimpan antibiotik yang tersisa dan menggunakannya kembali untuk kedepannya (baik untuk diri sendiri maupun keluarga) [8]. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dengan alasan-alasan tersebut dapat memicu terjadinya resistensi antibiotik.

Resistensi antimikroba seperti antibiotik merupakan salah satu permasalahan kesehatan global yang masih terjadi sampai sekarang. Menurut Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS), pada tahun 2022 terjadi peningkatan kecepatan resistensi terhadap beberapa bakteri patogen. Akibatnya adalah antibiotik maupun antimikroba lainnya menjadi tidak efektif dan infeksi yang terjadi menjadi sulit untuk diobati karena terbatasnya jenis antibiotik yang dapat digunakan, serta meningkatkan resiko penyebaran penyakit, gejala, maupun kematian [9]. Resistensi sendiri merupakan suatu proses alami yang terjadi seiring dengan perubahan genetik yang terjadi pada patogen/mikroba. Namun kemunculan dan kecepatan kejadian resistensi antibiotik dapat dipercepat oleh aktivitas masyarakat khususnya melalui penggunaan yang tidak tepat/rasional (seperti pemilihan jenis antibiotik yang tidak sesuai, dosis yang tidak sesuai, waktu penggunaan yang tidak tepat) maupun penggunaan berlebihan dari antibiotik untuk pengobatan [10].

Kecepatan kejadian resistensi antibiotik dapat dibatasi dengan mengurangi penggunaan antibiotik yang berlebihan dan tidak rasional. Hal ini merupakan salah satu cara yang penting dan efektif untuk dapat dilakukan selain upaya pengembangan obat baru yang lebih kompleks [11]. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan pengawasan oleh tenaga kesehatan secara terus menerus terhadap masyarakat dan melalui peningkatan pemahaman masyarakat. Sehingga hal ini mendasari pentingnya dilakukan pengabdian kepada masyarakat untuk mengedukasi masyarakat agar memahami bagaimana cara memperoleh dan menggunakan antibiotik secara rasional. Padukuhan Barongan yang dipilih sebagai sasaran kegiatan merupakan salah satu padukuhan di Kelurahan Sumberagung Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul yang mempunyai 6 RT. Mayoritas masyarakat padukuhan berprofesi sebagai petani, buruh, dan wiraswasta. Sehingga pemilihan padukuhan tersebut sebagai sasaran kegiatan pengabdian adalah karena diharapkan dapat memberikan penyebaran informasi lebih meluas untuk berbagai lapisan masyarakat. Adanya edukasi ini juga merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketahanan nasional dalam menghadapi ancaman di bidang kesehatan.

2. Metode

Lokasi kegiatan pengabdian ini adalah di Aula Paud Padukuhan Barongan, Sumberagung, Jetis, Yogyakarta. Kegiatan pengabdian ini berlangsung secara tatap muka dengan sasaran kegiatan adalah ibu PKK Padukuhan Barongan. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap, meliputi:

2.1. Tahap pra pelaksanaan

Pemilihan kegiatan penyuluhan dilakukan berdasarkan metode observasi terhadap subjek sasaran kegiatan dan kondisi lingkungan di Padukuhan Barongan.

2.2. Tahap pelaksanaan

Tahapan ini diawali dengan pengerjaan pretest oleh peserta sebelum kegiatan pengabdian berlangsung. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi dan diikuti oleh sesi diskusi dengan para peserta terkait penggunaan antibiotik yang rasional. Materi disampaikan menggunakan media powerpoint dan video agar materi yang disampaikan lebih menarik.

2.3. Tahap pasca pelaksanaan

Tahap ini mencakup pengerjaan posttest terkait materi kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil evaluasi pretest dan posttest dibandingkan untuk mengetahui dampak kegiatan terhadap pemahaman masyarakat.

3. Hasil dan Pembahasan

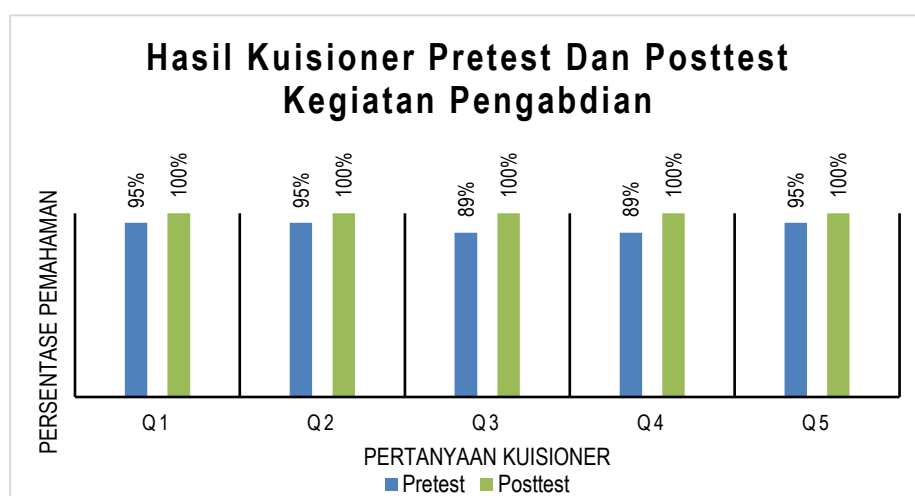
Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Aula Paud Padukuhan Barongan secara tatap muka pada jam 15.00-17.00. Kegiatan ini diikuti oleh 19 warga Padukuhan Barongan, Bantul, Yogyakarta khususnya ibu PKK. Pemilihan ibu PKK sebagai sasaran kegiatan adalah karena peran strategis mereka sebagai kader dalam keluarga dan masyarakat sehingga diharapkan dapat memudahkan penyebaran informasi dan pengetahuan kepada setiap lapisan masyarakat dan dapat mencegah dampak buruk penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Kegiatan diawali dengan tim membagikan soal pretest kepada peserta untuk diisi sebelum kegiatan dimulai. Tujuan evaluasi pretest adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman awal masyarakat berkaitan topik penyuluhan sebelum pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya penyuluhan berupa penyampaian materi penggunaan antibiotik yang rasional dimulai. Kegiatan dilaksanakan dengan pemberian edukasi kepada peserta berupa diskusi interaktif (gambar 1) dan diselingi dengan penyampaian video edukasi. Pelaksanaan kegiatan ini juga melibatkan peran mahasiswa baik selama pelaksanaan. Setelah sesi diskusi, kegiatan dilanjutkan dengan pengisian soal posttest (poin soal yang sama dengan pretest) dan pembagian doorprize. Kegiatan ini diakhiri dengan sesi dokumentasi. Hasil pretest dan posttest yang diperoleh kemudian dianalisis untuk membandingkan peningkatan pemahaman masyarakat setelah kegiatan berlangsung.



Gambar 1. Kegiatan pemaparan materi kepada peserta dan sesi foto bersama peserta

Melalui kegiatan ini, masyarakat diedukasi untuk semakin memahami bahwa antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk mengobati infeksi yang hanya disebabkan oleh bakteri, bukan untuk infeksi dengan penyebab lainnya. Permasalahan kesehatan seperti radang tenggorokan bisa disebabkan oleh banyak hal seperti infeksi virus atau bakteri [12]. Sehingga masyarakat harus menghubungi dokter untuk mendapatkan pengobatan yang tepat sesuai diagnosa dan tidak boleh

mengobati sendiri dengan membeli antibiotik tanpa resep dokter. Masyarakat juga diberikan edukasi bahwa antibiotik harus dikonsumsi sampai habis sesuai dengan resep dokter sehingga tidak boleh membeli tanpa adanya resep dokter. Tujuan antibiotik harus dihabiskan adalah untuk mencegah terjadinya resistensi antibiotik. Jika individu tidak menghabiskan antibiotik yang diberikan maka bakteri tersebut akan berkembang dan membangun resistensi terhadap antibiotik tersebut. Mengonsumsi antibiotik terlalu sering sebagai bentuk pengobatan mandiri (*swamedikasi*) untuk alasan yang salah (infeksi selain bakteri diberi antibiotik) juga dapat memicu modifikasi dalam bakteri sehingga antibiotik tidak dapat bekerja melawan bakteri tersebut dan resistensi terjadi [2]. Sehingga penting bagi masyarakat untuk dapat menggunakan antibiotik dengan tepat dan rasional yaitu tepat obat, tepat dosis, tepat waktu (sesuai aturan penggunaan berdasarkan kondisi penyakit pasien setelah diagnosa dokter) [13].



Gambar 2. Hasil evaluasi pretest dan posttest kegiatan pengabdian tentang penggunaan antibiotik

(Pertanyaan kuisioner meliputi Q1: Apa itu antibiotik? ; Q2: Antibiotik diperlukan untuk mengatasi infeksi apa? ; Q3: Apa dampak apabila penggunaan antibiotik tidak dihabiskan? ; Q4: Apakah antibiotik boleh dibeli tanpa resep dokter? ; Q5: Bagaimana cara penggunaan antibiotik yang baik dan benar?)

Kegiatan edukasi penggunaan antibiotik tidak hanya dilakukan di padukuhan Barongan, namun juga sudah dilakukan di beberapa daerah di Indonesia. Hal ini memperkuat bahwa sosialisasi kegiatan ini perlu untuk selalu digiatkan secara meluas agar bisa mengurangi problem penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Hasil pretest kegiatan penyuluhan sejenis yang dilakukan di beberapa daerah seperti Jambi, Makassar, Nusa Tenggara Barat menunjukkan persentase pemahaman awal masyarakat yang masih rendah yaitu kurang dari 50% mengenai penggunaan antibiotik secara rasional. Seluruh kegiatan edukasi yang telah dilakukan di beberapa daerah tersebut, mampu memberikan peningkatan pemahaman masyarakat pada hasil posttest yang diberikan [14]–[16]. Mengacu pada beberapa hasil penyuluhan terdahulu di beberapa daerah dan hasil pretes kegiatan edukasi yang dilakukan di padukuhan Barongan (gambar 2), maka 19 peserta kegiatan di padukuhan Barongan sudah memiliki pemahaman dasar yang baik mengenai topik antibiotik meskipun belum ada kegiatan penyuluhan berkaitan topik antibiotik. Hal ini terlihat dari sejumlah lima pertanyaan yang diberikan saat pretest, persentase pemahaman peserta mencapai kisaran 90-95% (rata-rata persentase pemahaman pretes sebesar 93%). Secara umum peserta yang hadir memahami bahwa antibiotik harus didapat dengan resep dokter. Selain itu, pengawasan yang cukup ketat oleh tenaga kesehatan di sekitar daerah padukuhan seperti apotek, klinik, rumah sakit dapat menjadi faktor pendukung masyarakat untuk menyadari bahwa antibiotik tidak bisa dibeli sendiri tanpa adanya resep dokter. Setelah mengikuti kegiatan edukasi dan mengerjakan posttest, diperoleh hasil bahwa semua pertanyaan berkaitan dengan antibiotik mengalami peningkatan menjadi 100%. Meskipun memiliki pemahaman dasar

awal yang baik berkaitan dengan antibiotik dari hasil pretest, namun dari sesi diskusi dengan peserta diperoleh bahwa beberapa peserta selama ini terkadang masih menggunakan antibiotik secara tidak tepat. Contohnya adalah antibiotik yang didapatkan dari dokter terkadang tidak diminum sampai habis dan dikonsumsi kembali tanpa resep dokter baik. Sehingga melalui kegiatan ini, masyarakat mendapat gambaran lebih baik mengenai penggunaan antibiotik yang benar untuk mencegah resistensi.

Secara keseluruhan terjadi peningkatan dan penguatan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang baik dan benar dari sebelum dilaksanakan penyuluhan hingga setelah pelaksanaan. Adanya peningkatan pemahaman tersebut menjadi petunjuk kebermanfaatan kegiatan ini pada peserta padukuhan. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan (berkaitan dengan isi materi, pemateri dan relevansi materi) yang diisi oleh masyarakat diperoleh bahwa masyarakat dapat memahami materi yang disampaikan oleh pemateri dengan sangat jelas dan kesesuaian materi masih terhitung relevan untuk diikuti oleh masyarakat. Selain hasil evaluasi kegiatan, keberhasilan kegiatan juga dapat dilihat dari antusiasme yang luar biasa dari peserta selama kegiatan berlangsung.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik, dan pemahaman peserta meningkat berdasarkan hasil evaluasi pretest posttest.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta atas pendanaan yang tersedia untuk mendukung kegiatan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Kemenkes RI, *Pedoman Pelaksanaan Program Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GeMa CerMat)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2020.
- [2] T. M. Uddin *et al.*, "Antibiotic resistance in microbes: History, mechanisms, therapeutic strategies and future prospects," *Journal of Infection and Public Health*, vol. 14, no. 12. 2021, doi: 10.1016/j.jiph.2021.10.020.
- [3] A. Kotwani, J. Joshi, A. S. Lamkang, A. Sharma, and D. Kaloni, "Knowledge and behavior of consumers towards the non-prescription purchase of antibiotics: An insight from a qualitative study from New Delhi, India," *Pharm. Pract. (Granada)*, vol. 19, no. 1, 2021, doi: 10.18549/PharmPract.2021.1.2206.
- [4] F. Alhomoud, R. Almahasnah, and F. K. Alhomoud, "'You could lose when you misuse' - Factors affecting over-the-counter sale of antibiotics in community pharmacies in Saudi Arabia: A qualitative study," *BMC Health Serv. Res.*, vol. 18, no. 1, Dec. 2018, doi: 10.1186/s12913-018-3753-y.
- [5] J. Vazquez-Lago *et al.*, "Knowledge, attitudes, perceptions and habits towards antibiotics dispensed without medical prescription: A qualitative study of Spanish pharmacists," *BMJ Open*, vol. 7, no. 10, Oct. 2017, doi: 10.1136/bmjopen-2016-015674.
- [6] Dinas Kesehatan DIY, "Tantangan dan Strategi Penggunaan Antibiotik di Indonesia," 2024. <https://dinkes.jogjapro.go.id/berita/detail/tantangan-dan-strategi-penggunaan-antibiotik-di-indonesia> (accessed Dec. 01, 2024).
- [7] A. Widayati, S. Suryawati, C. de Crespigny, and J. E. Hiller, "Knowledge and beliefs about antibiotics among people in Yogyakarta City Indonesia: A cross sectional population-based survey," *Antimicrob. Resist. Infect. Control*, vol. 1, 2012, doi: 10.1186/2047-2994-1-38.
- [8] H. Karuniawati, M. A. A. Hassali, S. Suryawati, W. I. Ismail, T. Taufik, and A. Wiladatika, "Public practices towards antibiotics: A qualitative study," *Clin. Epidemiol. Glob. Heal.*, vol. 8, no. 4, 2020, doi: 10.1016/j.cegh.2020.04.027.

-
- [9] WHO, “Antimicrobial resistance,” 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>.
- [10] F. Prestinaci, P. Pezzotti, and A. Pantosti, “Antimicrobial resistance: A global multifaceted phenomenon,” *Pathogens and Global Health*, vol. 109, no. 7. 2015, doi: 10.1179/2047773215Y.0000000030.
- [11] R. R. Watkins and R. A. Bonomo, “Overview: Global and Local Impact of Antibiotic Resistance,” *Infectious Disease Clinics of North America*, vol. 30, no. 2. 2016, doi: 10.1016/j.idc.2016.02.001.
- [12] K. Krüger, N. Töpfner, R. Berner, J. Windfuhr, and J. H. Oltrogge, “Clinical Practice Guideline Sore Throat,” *Dtsch. Arztebl. Int.*, vol. 118, no. 11, pp. 188–194, 2021, doi: 10.3238/arztebl.m2021.0121.
- [13] A. K. Mittal, R. Bhardwaj, P. Mishra, and S. K. Rajput, “Antimicrobials Misuse/Overuse: Adverse Effect, Mechanism, Challenges and Strategies to Combat Resistance,” *Open Biotechnol. J.*, vol. 14, no. 1, pp. 107–112, Sep. 2020, doi: 10.2174/1874070702014010107.
- [14] C. E. Puspitasari, N. A. Turisia, and A. Fauzi, “Peningkatan pengetahuan penggunaan antibiotik pada masyarakat sukadana melalui sosialisasi DAGUSIBU,” *INDRA J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, 2023, doi: 10.29303/indra.v4i2.228.
- [15] A. M. Kamri *et al.*, “Edukasi Penggunaan Antibiotik Rasional Pada Masyarakat,” *J. Pengabd. Masy. Bangsa*, vol. 1, no. 8, pp. 1361–1374, 2023, doi: 10.59837/jpmba.v1i8.318.
- [16] M. Sanuddin *et al.*, “Edukasi Penggunaan Antibiotik Terhadap Kejadian Resistensi Antibiotik di RT. 02 Dusun Keramat Tahan Kilang Desa Mersam Kabupaten Batanghari,” *J. Pengabd. Harapan Ibu*, vol. 7, no. 1, pp. 1–5, 2025.