



## TINGKAT PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU TENTANG RESISTENSI ANTIBIOTIK PADA SISWA MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 BANYUWANGI, INDONESIA

*Level of Knowledge, Attitudes, and Behaviors About Antibiotic Resistance In Students of Madrasah Aliyah Negeri 3 Banyuwangi, Indonesia*

**Eko Budi Koendhori<sup>1</sup>, Pepy Dwi Endraswari<sup>3\*</sup>, Nafdu Mahmudatul Muna<sup>2</sup>, Deby Kusumaningrum<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Mikrobiologi Kedokteran Universitas Airlangga, <sup>2</sup>RSUD Dr. Soetomo Surabaya, <sup>3</sup>Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya

*Jl. Prof. DR. Moestopo No.47, Pacar Kembang, Kec. Tambaksari, Surabaya, Jawa Timur 60132*

\*Alamat korespondensi: [pepy.dr@gmail.com](mailto:pepy.dr@gmail.com)

*(Tanggal Submission: 4 September 2024, Tanggal Accepted : 15 September 2024)*



### Kata Kunci :

*Resistensi Antibiotik, Siswa, Penyuluhan, Pengetahuan, Perilaku*

### Abstrak :

Resistensi mikroba terhadap antimikroba, khususnya antibiotik, telah menjadi masalah kesehatan global dengan berbagai dampak merugikan. Studi menunjukkan bahwa resistensi terhadap obat antibiotik meningkat berbanding lurus dengan jumlah peningkatan konsumsinya. Hal ini terjadi dikarenakan penggunaan antibiotik yang tidak rasional dan pendidikan masyarakat yang tidak memadai. Tingginya angka kejadian penggunaan antibiotik disebabkan salah satunya adalah kurangnya penyuluhan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang penggunaan antibiotik yang bijak. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa Sekolah Menengah Atas (SMA), yaitu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Banyuwangi tentang penggunaan antibiotik. Desain Pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan kepada 90 siswa kelas XI dengan pemberian kuesioner sebelum dan sesudah penyuluhan. Evaluasi dilakukan pengumpulan data primer dari kuesioner sebelum dan sesudah penyuluhan. Hasil evaluasi kuesioner sebelum dan sesudah penyuluhan menunjukkan bahwa kegiatan edukasi dan penyuluhan tentang resistensi antibiotik meningkatkan pengetahuan siswa peserta penyuluhan di MAN 3 Banyuwangi. Dapat disimpulkan bahwa intervensi pendidikan yang efektif sangat penting, termasuk intervensi melalui kegiatan penyuluhan untuk meningkatkan pemahaman siswa, sehingga diharapkan siswa sekolah menengah atas dapat turut berperan dalam pengendalian resistensi antibiotik.



**Key word :**

*Antibiotic  
Resistance,  
Students,  
Counseling,  
Knowledge,  
Behavior*

**Abstract :**

Microbial resistance to antimicrobials, especially antibiotics, has become a global health problem with various adverse impacts. Studies show that resistance to antibiotic drugs increases directly proportional to the number of increases in their consumption. This happens due to the irrational use of antibiotics and inadequate public education. The high incidence of antibiotic use is due to the lack of counseling in the community to increase knowledge and awareness about the wise use of antibiotics. This community service aims to see how the level of knowledge of senior high school students (MAN 3 Banyuwangi) about antibiotic resistance. This community service design is counseling 90 grade XI students and primary data was collected directly from a questionnaire before and after counseling. The evaluation of the questionnaire before and after the counseling showed that educational and counseling activities about antibiotic resistance increased the knowledge of students participating in the counseling at MAN 3 Banyuwangi. It can be concluded that effective educational interventions are essential, including interventions through counseling activities such as community service activities, to improve student understanding so that high school students can play a role in controlling antibiotic resistance.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Koendhori, E. B., Endraswari, P. D., Muna, N. M., & Kusumaningrum, D. (2024). Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Tentang Resistensi Antibiotik Pada Siswa Madrasah Aliyah Negeri 3 Banyuwangi, Indonesia. *Jurnal Abdi Insani*, 11(4), 2663-2671. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i4.1910>

## PENDAHULUAN

Penyakit infeksi masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting, khususnya di negara berkembang. Salah satu obat andalan untuk mengatasi masalah tersebut adalah antimikroba antara lain antibakteri/antibiotik, antijamur, antivirus, antiprotozoa. Antibiotik merupakan obat yang digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Antibiotik yang tidak digunakan secara bijak dapat memicu timbulnya masalah resistensi. Penggunaan antibiotik secara bijak merupakan penggunaan antibiotik secara rasional dengan mempertimbangkan dampak muncul dan menyebarnya bakteri resisten (Permenkes, 2021).

Resistensi mikroba terhadap antimikroba (disingkat: resistensi antimikroba, *antimicrobial resistance*, AMR) telah menjadi masalah kesehatan global, dengan berbagai dampak merugikan yang dapat menurunkan mutu pelayanan kesehatan. Muncul dan berkembangnya mikroba resisten terjadi karena tekanan seleksi (*selection pressure*) yang berhubungan dengan penggunaan antibiotik, dan penyebaran bakteri resisten. Tekanan seleksi resistensi dapat dihambat dengan menggunakan antibiotik secara bijak, sedangkan proses penyebaran dapat dihambat dengan mengendalikan infeksi secara optimal (Permenkes, 2021).

Studi di Eropa menunjukkan bahwa resistensi terhadap obat antibiotik meningkat berbanding lurus dengan jumlah peningkatan konsumsinya. Hal ini terjadi dikarenakan penggunaan antibiotik yang tidak rasional dan pendidikan masyarakat yang tidak memadai (Ferri *et al.*, 2017). Saat ini banyak masyarakat yang mendapatkan antibiotik tanpa resep dokter dan tidak mendapatkan informasi yang cukup mengenai cara penggunaan antibiotik yang tepat untuk pengobatan, sehingga menyebabkan tingginya kejadian resistensi antibiotik (Nulmala & Gunawan, 2020).

Tingginya angka kejadian penggunaan antibiotik disebabkan salah satunya adalah kurangnya penyuluhan kepada masyarakat dalam penggunaan antibiotik. Salah satu metode edukasi yang dapat dilakukan yaitu dengan penyuluhan. Penyuluhan adalah proses pemberian informasi yang bertujuan



untuk perubahan perilaku di kalangan masyarakat agar mereka tahu, mau dan mampu melakukan perubahan demi tercapainya tujuan yang ditetapkan. Dimana perubahan yang dituntut tidak semata-mata karena penambahan pengetahuan saja, namun diharapkan juga adanya perubahan pada keterampilan sekaligus sikap mantap yang menjurus kepada tindakan atau sikap yang lebih baik (Lucy, 2005; Tunny, 2022). Mengedukasi penggunaan antibiotik dengan teknik penyuluhan dikatakan sebagai cara yang cukup efektif dan mudah untuk dilakukan serta dapat diterima oleh semua usia, di kalangan masyarakat baik remaja maupun lansia (Tunny, 2022).

Peningkatan kesadaran dan pemahaman tentang resistensi antimikroba melalui komunikasi dan pendidikan yang efektif serta optimalisasi penggunaan antimikroba merupakan salah satu rencana aksi global dalam penanggulangan resistensi antimikroba (WHO, 2015).

Edukasi/informasi yang berkaitan dengan penggunaan antibiotik yang tepat diperlukan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan pada penggunaan antibiotik sehingga dapat meningkatkan tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang tepat dapat mencapai tahap yang diinginkan, sehingga tidak terjadi penyalahgunaan penggunaan antibiotik di kalangan masyarakat. Penyuluhan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menambah pengetahuan/informasi bagi masyarakat. Penyuluhan dengan bertatap muka dan memberikan informasi secara langsung diharapkan dapat lebih efektif dibandingkan dengan tindakan penyuluhan melalui media massa atau pun selebaran. Keefektifan dari penyuluhan dapat diketahui dengan melakukan pengukuran tingkat pengetahuan yang dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan sehingga dapat diketahui perubahan tingkat pengetahuan masyarakat (Astuty, 2009; Tunny, 2022).

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa MAN 3 Banyuwangi tentang ancaman resistensi antibiotik. Desain Pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan kepada 90 siswa kelas XI disertai dengan evaluasi dengan kuesioner sebelum dan sesudah penyuluhan untuk mengetahui pengetahuan siswa.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “cegah bakteri resisten antibiotik mulai dari kita” dilakukan dalam bentuk penyuluhan terhadap siswa MAN 3 Banyuwangi sebanyak 90 siswa kelas XI yang ditunjuk sebagai duta AMR perwakilan dari 9 kelas yakni kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, XI MIPA 4, XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3, XI IPS 4 dan XI agama. Penyuluhan terhadap 90 siswa itu dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2023 bertempat di aula MAN 3 Banyuwangi dari jam 08.00-15.00 WIB didampingi oleh wali kelas dan beberapa guru pendamping dari MAN 3 Banyuwangi serta fasilitator dan panitia dari Departemen Mikrobiologi Kedokteran dan Prodi Spesialis Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga serta KSM Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Penyuluhan terdiri dari 2 materi yakni: (1) ancaman resistensi antibiotik di dunia dan mengapa bisa terjadi resistensi antibiotik, dan (2) bagaimana cara mengendalikan resistensi antimikroba. Penyuluhan oleh narasumber juga dilakukan dengan metode diskusi serta interaktif sehingga membuat para murid antusias menanyakan lebih detail tentang materi penyuluhan (Gambar 1). Fasilitator dalam hal ini para dokter spesialis Mikrobiologi Klinik dan peserta didik Prodi Spesialis Mikrobiologi Klinik sebagai pendamping diskusi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap resistensi antibiotik. Selama penyuluhan, masing-masing siswa mendapatkan buku saku AMR yang disusun oleh Tim Pengabdian Masyarakat Program Studi Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga bekerja sama dengan KSM Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo.



Gambar 1. Penyuluhan dan diskusi interaktif peserta tentang ancaman resistensi antibiotik di dunia dan mengapa bisa terjadi resistensi antibiotik

Penyuluhan tersebut diawali oleh pre test untuk mengetahui sampai sejauh mana pengetahuan siswa tentang AMR dan setelah penyuluhan dilakukan post test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa setelah dilakukan penyuluhan. Perilaku tentang penggunaan antibiotik dan sikap siswa dalam menggunakan antibiotik juga dievaluasi dengan diberikan kuesioner dalam bentuk google form. Hasil evaluasi disajikan secara deskriptif terhadap hasil pretest dan post test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa setelah dilakukan penyuluhan, serta gambaran sikap dan perilaku siswa terkait penggunaan antibiotik setelah dilakukan penyuluhan.

Setelah kegiatan penyuluhan, para peserta diberikan pendampingan selama 3 minggu dalam bentuk forum diskusi online untuk mempelajari tentang resistensi antibiotik pada buku saku dan sumber lainnya, selain itu peserta diberikan tugas membuat slide presentasi dan video edukasi. Video edukasi selanjutnya di unggah pada media sosial, sedangkan slide presentasi dipergunakan untuk memberikan edukasi kepada teman sekelas (Gambar 2). Dilakukan penilaian terhadap video edukasi, slide dan performa presentasi oleh juri untuk dipilih sebagai video edukasi dan performa presentasi terbaik.



Gambar 2. Edukasi tentang resistensi antibiotik yang diberikan oleh siswa peserta pelatihan kepada teman sekelas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa MAN 3 Banyuwangi tentang ancaman resistensi antibiotik. Dilakukan evaluasi terhadap tingkat pengetahuan, perilaku dan sikap siswa dalam menggunakan antibiotik dari hasil pre test, post test dan kuesioner yang sudah dibagikan.

Tabel 1 menunjukkan gambaran pengetahuan siswa tentang antibiotik dan resistensi antibiotik. Siswa menjawab benar sebanyak 24,7% tentang pengertian antibiotik sebelum diberikan penyuluhan, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 34,2% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 58,9%; siswa menjawab benar tentang obat-obatan yang termasuk antibiotik sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 37,1%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 45,1% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 82,2%.

Siswa menjawab benar tentang penyakit yang tidak membutuhkan antibiotik sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 24,7%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 19,7% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 44,4%. Siswa menjawab benar tentang cara menggunakan antibiotik dengan bijak sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 41,6%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 44% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 85,6%.

Siswa menjawab benar tentang pengertian resistensi antibiotik sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 64%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 10,4% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 74,4%. Siswa menjawab benar tentang bagaimana resistensi antibiotik dapat terjadi sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 42,7%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 17,3% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 60%.

Siswa menjawab benar tentang dimana kuman resistensi antibiotik dapat ditemukan sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 56,2%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 16% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 72,2%. Siswa menjawab benar tentang akibat resistensi antibiotik sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 67,4%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 12,6% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 80%.

Siswa menjawab benar tentang yang bertanggung jawab terhadap resistensi antibiotik sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 62,9%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 1,5% setelah



diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 64,4%. Siswa menjawab benar tentang cara mencegah resistensi antibiotik sebelum diberikan penyuluhan sebanyak 46,1%, dan terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 1,7% setelah diberi penyuluhan yakni menjadi sebesar 47,8%.

Berdasarkan hasil evaluasi kuesioner pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa secara umum penyuluhan yang dilakukan kepada siswa dapat meningkatkan pengetahuannya tentang antibiotik dan resistensi antibiotik. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat lebih kritis terhadap fenomena penggunaan antibiotik terhadap dirinya sendiri ataupun penggunaan antibiotik di komunitas sekitarnya, termasuk teman-teman dan keluarganya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Dopelt *et al.* (2023), bahwa peningkatan pengetahuan tentang resistensi antibiotik meningkatkan pemahaman siswa tentang pencegahan penyakit, memengaruhi sikap dan perilaku mereka terhadap penggunaan antibiotik yang bertanggung jawab, hal tersebut penting untuk memerangi ancaman kesehatan global dari resistensi antibiotik. Dopelt *et al.* (2023), melakukan penelitian cross-sectional berdasarkan kuesioner yang dikembangkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kesadaran akan tingkat keparahan resistensi antibiotik adalah prediktor terbaik untuk memahami pendekatan untuk mengatasi resistensi antibiotik.

Tabel 1. Evaluasi kuesioner tentang pengetahuan antibiotik dan resistensi antibiotik sebelum dan sesudah pelatihan

Pertanyaan	Persentase Jawaban Benar		Peningkatan Nilai
	Pre-Test	Post-Test	
Apa Pengertian antibiotik?	24,70%	58,90%	34,20%
Obat-obatan apa yang termasuk antibiotik?	37,10%	82,20%	45,10%
Penyakit apa yang tidak membutuhkan antibiotik?	24,70%	44,40%	19,70%
Bagaimana cara menggunakan antibiotik dengan bijak?	41,60%	85,60%	44,00%
Apa pengertian resistensi antibiotik?	64%	74,40%	10,40%
Bagaimana terjadinya resistensi antibiotik?	42,70%	60%	17%
Dimana kuman resisten antibiotik dapat ditemukan?	56,20%	72,20%	16,00%
Apa akibat resistensi antibiotik?	67,40%	80%	13%
Siapa yang bertanggung jawab terhadap resistensi antibiotik?	62,90%	64,40%	1,50%
Bagaimana cara mencegah resistensi antibiotik?	46,10%	47,80%	1,70%
<b>Total</b>	<b>998</b>	<b>908</b>	<b>90</b>

Tabel 2 menunjukkan gambaran perilaku siswa dalam menggunakan antibiotik. Pengisian kuesioner pada tabel 2 dilakukan sebelum penyuluhan untuk mengetahui pengalaman siswa terhadap penggunaan antibiotik. Hasil evaluasi menunjukkan 64,3% siswa pernah mengonsumsi antibiotik, 17,9% siswa mempunyai persediaan antibiotik di rumah, 57,1% siswa menghabiskan antibiotik yang diresepkan dokter, 25% siswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter, 15,5% siswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika panas, 20,2% siswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika sakit batuk pilek, 9,5% siswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika sakit mata, 6% siswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika sakit telinga, 27,4% siswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika ada luka di kulit, 10,7% siswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika ada gangguan saluran cerna dan 9,5% siswa pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika ada gangguan saluran kencing. Tabel 2 menggambarkan bahwa pengalaman siswa dalam menggunakan antibiotik sangat bervariasi, terdapat fakta bahwa sejumlah siswa (dengan jumlah yang bervariasi) berpengalaman dengan penggunaan antibiotik dengan tidak bijak, seperti misalnya menggunakan antibiotik tanpa resep dokter serta siswa tidak menghabiskan antibiotik yang telah diresepkan dokter. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap edukasi yang diberikan oleh tenaga



medis profesional di lingkungannya. Alhur *et al.* (2024), melakukan penelitian dengan kuesioner online terstruktur yang didistribusikan melalui media sosial dan forum kesehatan, hasilnya menunjukkan bahwa kesadaran dan pengetahuan tentang resistensi antibiotik sangat mempengaruhi kesadaran terhadap resistensi antibiotik dan sikap terhadap penggunaan antibiotik. Oleh karena itu diharapkan kampanye pendidikan yang disesuaikan dengan level pendidikan sangat penting untuk menjembatani kesenjangan dalam sikap dan praktik di antara siswa.

Tabel 2. Evaluasi kuesioner tentang perilaku menggunakan antibiotik yang dilakukan setelah pelatihan

No	Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
1	Apakah anda pernah mengonsumsi antibiotik	64,3	35,7
2	Apakah anda mempunyai persediaan antibiotik?	17,9	82,1
3	Apakah anda selalu menghabiskan antibiotik yang diresepkan dokter?	57,1	42,9
4	Apakah anda pernah menggunakan antibiotik tanpa resep dokter?	25	75
5	Apakah anda menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika panas?	15,5	84,5
6	Apakah anda menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika sakit batuk pilek?	20,2	79,8
7	Apakah anda menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika sakit mata?	9,5	90,5
8	Apakah anda menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika sakit telinga?	6	94
9	Apakah anda menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika ada luka di kulit?	27,4	72,6
10	Apakah anda menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika ada gangguan saluran cerna ( misal diare)?	10,7	89,3
11	Apakah anda menggunakan antibiotik tanpa resep dokter ketika ada gangguan saluran kencing (misal anyang-anyangan, kencing bernanah)?	9,5	90,5

Tabel 3 menunjukkan gambaran sikap siswa dalam menggunakan antibiotik, yakni 69,8% siswa akan minum antibiotik jika demam, 76,7% siswa akan minum antibiotik jika batuk pilek, 84,9 % siswa akan minum antibiotik jika keluhan penyakit seperti panas, batuk pilek, diare tidak sembuh dalam 3 hari, 66,3% siswa akan menghentikan antibiotik yang diberikan dokter jika keluhan membaik, 72,1% siswa akan memberikan antibiotik jika menderita penyakit yang sama.

Tabel 3. Evaluasi kuesioner tentang sikap menggunakan antibiotik yang dilakukan setelah pelatihan

No	Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
1	Saya akan minum antibiotik jika saya demam	69,8	30,2
2	Saya akan minum antibiotik jika saya batuk pilek	76,7	23,3
3	Saya akan minum antibiotik jika keluhan penyakit saya (misal panas, batuk pilek, diare) tidak sembuh dalam 3 hari	84,9	15,1
4	Saya akan menghentikan antibiotik yang diberikan dokter jika keluhan membaik	66,3	33,7
5	Saya akan memberikan antibiotik kepada teman/keluarga jika mereka menderita penyakit yang sama seperti saya	72,1	27,9

Hasil dari evaluasi terhadap sikap penggunaan antibiotik pada Tabel 3 menunjukkan pemahaman terhadap resistensi antibiotik sangat diperlukan untuk membentuk sikap terkait penggunaan antibiotik. Hasil penelitian Sameti *et al.* (2023), menunjukkan bahwa pemahaman terhadap resistensi antibiotik secara signifikan memengaruhi sikap siswa sekolah menengah atas terhadap saran yang diberikan profesional kesehatan. Kesadaran tersebut membentuk persepsi siswa tentang saran medis dan pentingnya penggunaan antibiotik yang bertanggung jawab.

Studi di Indonesia mengungkapkan beragam pengetahuan dan perilaku tentang penggunaan antibiotik, dengan faktor-faktor seperti pendidikan dan pekerjaan yang memengaruhi praktik. Strategi yang ditargetkan diperlukan untuk meningkatkan pemahaman dan memerangi kesalahpahaman (Sinuraya *et al.*, 2023; Pratiwi *et al.*, 2023). Secara umum hasil dari pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa intervensi pendidikan yang efektif sangat penting, termasuk intervensi melalui kegiatan penyuluhan seperti pada kegiatan pengabdian masyarakat ini ataupun melalui kurikulum yang terstruktur untuk memperbaiki meningkatkan pemahaman siswa, memperbaiki kesalahpahaman, sehingga menumbuhkan sikap yang lebih positif terhadap penggunaan antibiotik sehingga siswa sekolah menengah atas dapat turut berperan dalam pengendalian resistensi antibiotik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi dan penyuluhan tentang resistensi antibiotik dapat meningkatkan pengetahuan siswa di MAN 3 Banyuwangi. Saran untuk kegiatan yang selanjutnya, kegiatan pengabdian masyarakat dapat ditindak lanjuti dengan melakukan pendampingan dalam periode tertentu dan mengevaluasi perubahan sikap dan perilaku siswa terhadap penggunaan antibiotik. Selain itu, kegiatan pengabdian masyarakat yang serupa dapat dilakukan pada populasi siswa dengan level pendidikan yang lebih luas, termasuk siswa SMP, SMA, maupun perguruan tinggi pada banyak sekolah di Indonesia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Universitas Airlangga atas pendanaan untuk kegiatan pengabdian masyarakat, dan MAN 3 Banyuwangi sebagai Mitra Pengabdian Masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alhur, A., Alghamdi, A., Alqahtani, F., Salem, M., Alshammari, M., Hattany, H., Akshah, A., Al, Ahmary, A., Aloqran, R., Olagi, E., Alshahrani, N. S., Alqahtani, R., Alqahtani, J., Alghamdi, L., Alharbi, A., Alshokani, S. (2024). (2) A Study of Awareness, Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Antibiotic Resistance. *Cureus*. 10.7759/cureus.62854
- Astuty, E. J. T. S. E. (2009). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Rabies Pada Siswa Sekolah Dasar Di Provinsi Sumatera Barat [Skripsi]. Bogor: FK Hewan IPB Bogor.
- Dopelt, K. & Davidovitch, N. (2023). (9) Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Antibiotic Use and Resistance: A Cross-Sectional Study among Students in Israel. *Antibiotics*, 10.3390/antibiotics12061028
- Ferri, M., Ranucci, E., & Romagnoli, P. 2017. Antimicrobial Resistance: A Global Emerging Threat to Public Health Systems. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(13),2857–2876.
- Lucie, S. (2005). *Teknik Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat*. Bogor: GhaliIndonesia.
- Nurmala, S., & Gunawan, D. O. (2020). Pengetahuan Penggunaan Obat Antibiotik Pada Masyarakat Yang Tinggal Di Kelurahan Babakan Madang. *Fitofarmaka Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(1), 22-31. <https://doi.org/10.33751/jf.v10i1.1728>
- Permenkes. (2021). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pratiwi, R. H., Sulistyaniningsih, E., Jepri, J., Nadeak, T. E., & Putri, L. N. (2023). Edukasi Karakteristik dan Penggunaan Antibiotik untuk Pengobatan Keluarga. *Jurnal Nusantara Berbakti*, 10.59024/jnb.v2i1.309





- Sinuraya, R. K., Wulandari, C., Amalia, R., & Puspitasari, I. M. (2023). Understanding Public Knowledge and Behavior Regarding Antibiotic Use in Indonesia. *Infection and Drug Resistance*, 10.2147/idr.s427337
- Tunny, R. (2022). Penyuluhan Tentang Penggunaan Antibiotik di Desa Sepa. *Jurnal Jpikes*, 2(1).
- World Health Organization. (2015). Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.

