

## Edukasi Remaja SMPN 2 Payangan : Penggunaan Antibiotik dengan Bijak dan Rasional dan Pemanfaatan Positif Media Sosial

Marta Setiabudy<sup>1\*</sup>, Ni Wayan Sri Ekayanti<sup>2</sup>, Cokorda Krisna Yudha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bagian Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa, Bali, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa, Bali, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Ekonomi, Universitas Warmadewa, Bali, Indonesia

\*Email: marta.sp.mk@gmail.com

### Abstrak

Siswa sekolah, sebagai bagian dari generasi muda yang memiliki paparan tinggi terhadap informasi medis yang kurang tepat atau mitos, sering kali kurang memahami indikasi penggunaan antibiotik serta risiko yang timbul akibat penggunaannya yang tidak tepat. Dalam rangka memperingati Pekan Peduli Antimikroba 2024 (*Antibiotic Awareness Week*), kegiatan edukasi ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai penggunaan antibiotik yang bijak dan rasional. Selain itu, diberikan pula edukasi mengenai pemanfaatan media sosial secara positif. Sebagai generasi yang akrab dengan teknologi, para siswa diharapkan dapat menggunakan media sosial dan platform digital lainnya secara bijak untuk tujuan edukasi dan pengembangan diri. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang penggunaan antibiotik secara bijak dan rasional dan memanfaatkan media sosial secara positif. Metode yang digunakan meliputi penyampaian materi dan diskusi interaktif melalui sesi tanya jawab dan evaluasi. Sebanyak 43 siswa SMP berpartisipasi dalam kegiatan ini, di mana mereka belajar dan berdiskusi tentang cara penggunaan antibiotik yang benar serta pentingnya mengkampanyekan bahaya resistansi antimikroba (*antimicrobial resistance/AMR*) kepada masyarakat. Para siswa juga dibekali keterampilan untuk memanfaatkan media sosial dalam mengembangkan pengetahuan, membangun hubungan sosial, serta mendukung potensi karir atau bisnis di masa depan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap kedua topik yang dibahas. Selain itu, siswa menjadi lebih antusias untuk berbagi pembelajaran ini dengan keluarga dan teman-teman mereka. Di masa mendatang, kegiatan serupa diharapkan dapat terus dilakukan untuk memperluas dampaknya.

**Kata kunci :** Penggunaan Antibiotik, Resistansi Antimikroba, Media Sosial, Edukasi Remaja

### Abstract

*[Education for Adolescents at SMPN 2 Payangan : Wise and Rational Use of Antibiotics and Positive Utilization of Social Media]*

School students, as part of a younger generation who have a high exposure to inaccurate medical information or myths, often lack understanding of the indications for the use of antibiotics and the risks arising from their improper use. In commemoration of the 2024 Antibiotic Awareness Week, this educational activity was carried out to increase students' understanding of the wise and rational use of antibiotics. In addition, education was also provided about the positive use of social media. As a generation that is familiar with technology, students are expected to be able to use social media and other digital platforms wisely for educational and self-development purposes. This activity aims to increase students' knowledge about the wise and rational use of antibiotics and make positive use of social media. The methods used include the delivery of material and interactive discussions through question and answer sessions and evaluations. A total of 43 junior high school students participated in this activity, where they learned and discussed about the correct use of antibiotics and the importance of campaigning for the dangers of antimicrobial resistance (*AMR*) to the community. Students are also equipped with the skills to utilize social media in developing knowledge, building social relationships, and supporting future career or business potential. The results of the activity showed an increase in students' understanding of the two topics discussed. In addition, students become more enthusiastic about sharing these learnings with their family and friends. In the future, similar activities are expected to continue to expand the impact.

**Keywords:** Antibiotic Use, Antimicrobial Resistance, Social Media, Teen Education

## PENDAHULUAN

Sejak ditemukannya antibiotik dan seiring berkembangnya penemuan-penemuan antibiotik, penggunaannya untuk pengendalian infeksi membawa berbagai dampak yang tidak hanya positif namun juga berlebihan dan tidak terkendali. Saat ini, banyak antibiotik menjadi tidak lagi efektif untuk mengatasi infeksi. Resistansi antimikroba atau *antimicrobial resistance* (AMR) adalah kemampuan bakteri atau mikroba lain untuk bertahan dari efek antibiotik dan merupakan salah satu permasalahan yang timbul akibat penggunaan antimikroba yang tidak tepat. Persoalan AMR tidak hanya terjadi di Indonesia tapi juga secara global dan menjadi satu persoalan yang cukup pelik dan harus segera diatasi bersama sama<sup>(1,2)</sup>.

Penyalahgunaan antimikroba tidak hanya terjadi di fasilitas kesehatan tetapi juga di masyarakat dan bahkan di sektor pertanian<sup>(2)</sup>. Penjualan antibiotik secara bebas di apotik tanpa resep dan fenomena penggunaan antibiotik sebagai obat sakti untuk mempercepat penyembuhan bahkan tanpa indikasi jelas merupakan hal umum yang terjadi di Masyarakat. Demam dan radang menjadi alasan digunakannya antibiotik. Kesalahpahaman masyarakat mengenai kegunaan antibiotik tidak hanya terjadi di satu kalangan namun hampir di semua lapisan masyarakat<sup>(3,4)</sup>.

Resistansi antimikroba/ *antimicrobial resistance* (AMR) menurunkan efektivitas obat dalam mengatasi infeksi pada manusia, hewan, dan tumbuhan, serta meningkatkan angka kematian, kesakitan, biaya, dan durasi perawatan (WHO, 2019)<sup>(5)</sup>. Asia Tenggara menjadi wilayah dengan kasus AMR tertinggi, terutama pada *Staphylococcus aureus* resisten Methicillin<sup>(5)</sup>. Di Indonesia, resistansi *Streptococcus pneumoniae* terhadap penisilin dan eritromisin tercatat masing-masing 21% dan 36% di Jakarta (1990-an)<sup>(6)</sup>, sementara prevalensi resistansi di Semarang mencapai 43% pada anak-anak usia 6-60 bulan, dengan 24% resisten penisilin dan 45% kotrimoksazol (2010)<sup>(7)</sup>. *Escherichia coli* dari sampel dubur juga menunjukkan resistansi tinggi terhadap ampicilin (73%),

trimetoprim-sulfametoksazol (56%), dan siprofloksasin (22%)<sup>(7)</sup>.

Sejak tahun 2000, bakteri multiresisten seperti Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) dan penghasil Extended Spectrum Beta Lactamases (ESBL) terus meningkat<sup>(1)</sup>. Berdasarkan laporan GLASS (2019), resistansi pada *E. coli* dan *K. pneumoniae* juga mengalami peningkatan, dengan banyak kasus ditemukan pada anak-anak di RSUD Dr. Soetomo<sup>(1,8)</sup>. Penggunaan antibiotik secara tidak tepat selama pandemi, termasuk pemakaian antiseptik dan disinfektan secara berlebihan, memperburuk pola resistansi, termasuk di sektor peternakan<sup>(9)</sup>.

Selain permasalahan tersebut, kami juga melihat para siswa yang adalah generasi melek teknologi tentunya tidak asing dengan media sosial dengan berbagai platform yang memiliki banyak dampak baik positif maupun negatif dalam kehidupan mereka<sup>(10)</sup>. Sangat penting untuk mengetahui dan menggunakan media sosial ini untuk hal-hal yang positif. Edukasi resmi untuk ini masih belum umum diberikan pada remaja apalagi yang bukan berdomisili di perkotaan padahal pemanfaatan media sosial harus dapat dirasakan keuntungannya terutama untuk menunjang pekerjaan di dunia digital kelak<sup>(11)</sup>.

Penggunaan media sosial lebih diasosiasikan untuk hal-hal negatif dan para remaja terpaksa belajar seadanya dengan berbagai sumber acak yang tidak jarang malah menejrumuskan ke hal yang negatif seperti *scam*/ penipuan bisnis, judi online dan hal-hal lain yang berujung pada kerugian finansial, gangguan kesehatan mental, degradasi moral, dan pada gangguan proses belajar<sup>(12,13)</sup>. Mengarahkan siswa untuk memanfaatkan media sosial secara positif akan sangat bermanfaat dalam mendukung pembelajaran, membangun koneksi, mengembangkan karir, serta peluang bisnis<sup>(14,15)</sup>.

Di era digital ini, pemahaman tentang teknologi, termasuk pemasaran digital, e-commerce, dan data analytis, menjadi kompetensi kunci. Dengan keterampilan

ini, siswa dapat mengelola bisnis secara global, meningkatkan efisiensi, dan tetap kompetitif di pasar yang terus berubah<sup>(16)</sup>. Sebagai contoh, pembelajaran terkait strategi pemasaran online, pengelolaan situs web, dan transaksi digital akan memberikan landasan penting bagi siswa untuk beradaptasi dengan tuntutan ekonomi digital<sup>(16)</sup>.

Mitra adalah 43 siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 2 Payangan, Kabupaten Gianyar. Rentang usia adalah 13-15 tahun. Edukasi yang diberikan akan menjadi paparan awal terhadap pentingnya menggunakan obat secara tepat terutama antibiotik terutama pada sektor kesehatan manusia. Para siswa ini diharapkan menjadi generasi yang membawa perubahan bagi masyarakat setempat ke arah yang lebih baik, salah satunya di bidang kesehatan. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah menggerakkan para siswa untuk menjadi generasi yang paham penggunaan antibiotik dengan bijak dan rasional melalui proses pemberian edukasi dan pembimbingan. Tujuan berikutnya adalah memberikan edukasi dini terkait bisnis digital untuk membekali siswa menghadapi tantangan masa depan dan membantu mereka memanfaatkan peluang di sektor ekonomi yang semakin terdigitalisasi.

## METODE

Berikut merupakan metode pelaksanaan pada kegiatan ini:

### 1. KERANGKA KERJA PENGABDIAN

**Sasaran:** Siswa kelas 7-9

**Persiapan, bahan dan cara kerja:**

- Sosialisasi dan diskusi awal bersama mitra.  
Pada tahap ini pengusul menghubungi dan berdiskusi dengan guru dari mitra terkait permasalahan yang dihadapi dan memilih rencana program prioritas, termasuk rencana pelaksanaan kegiatan tersebut.
- Diskusi bersama tim PKM  
Pada tahap ini dilakukan diskusi dan penusunan materi dan rincian alat dan bahan yang diperlukan demi kelancaran kegiatan.



Gambar 1. Gambaran Lingkungan Mitra  
**Pelaksanaan kegiatan Pengabdian**

- Pemberian edukasi penggunaan antimikroba secara bijak dan rasional melalui penyuluhan dan dialog interaktif. Penyuluhan dan dialog interaktif dilakukan kepada mitra dengan menayangkan materi dengan menggunakan *slide powerpoint* seperti yang ada pada gambar 2. Materi penyuluhan akan diberikan dalam 1 kali pertemuan. Target mitra yang terlibat sebanyak 30 siswa.
  - Penyuluhan dan dialog interaktif bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mitra
  - Indikatornya adalah nilai tingkat pengetahuan mitra lebih dari 70% (dinilai dengan *posttest*)
- Pemberian edukasi mengenai pemanfaatan teknologi digital secara positif melalui lokakarya
  - Pemberian edukasi (penyuluhan) bertujuan untuk meningkatkan kreativitas mitra.
  - Indikatornya adalah nilai tingkat pengetahuan mitra meningkat (dinilai berdasarkan *posttest*).





Gambar 2. Leaflet Bijak Antibiotik

## 2. ANALISIS DATA

Pada tahap ini, akan dilakukan observasi terkait program yang telah dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan. Tujuannya untuk mengetahui keberhasilan program yang telah dilaksanakan. Hasil pre dan post-test dianalisis dan dihitung peningkatannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Desember 2024. Kegiatan diawali pukul 09.00 WITA. Pemilihan waktu pelaksanaan disesuaikan dengan jadwal siswa setelah ujian. Acara diadakan di ruangan praktikum IPA (Gambar 2). Materi yang disampaikan berupa pengetahuan dasar antibiotik, dan penggunaan sosial media. Materi lain yang disampaikan oleh tim adalah kesehatan reproduksi dan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K). Materi dibagikan dalam bentuk slide power point.

Kegiatan penyampaian materi yang berlangsung selama 2 jam dihadiri oleh 43 Siswa SMP kelas 8 dan 9 seperti tampak pada gambar 3 dan 4.

Setelah penyampaian materi, dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab yang disambut dengan sangat antusias oleh para peserta. Pemberi materi juga memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang dibagikan.

Kegiatan pengabdian diakhiri dengan penyerahan bantuan dari tim pengabdian FKIK Unwar dan panitia lain kepada perwakilan sekolah setempat (gambar 5), serta foto bersama untuk dokumentasi kegiatan (gambar 6). Bantuan yang diserahkan berupa P3K, obat-obatan dasar, matras yoga, serta termos untuk siswa. Pemberian bantuan ditujukan untuk meningkatkan kesehatan guru dan murid.



Gambar 3. Kegiatan Penyampaian



Gambar 4. Peserta Penyuluhan (siswa kelas 8 dan 9)



Gambar 5. Bantuan kepada Mitra



Gambar 6. Foto Tim PKM di tempat pelaksanaan PKM

Partisipasi peserta pengabdian selama pelaksanaan kegiatan sangat baik dan antusias. Mitra turut berperan aktif dalam mempersiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam kegiatan penyampaian materi. Pihak sekolah juga dengan antusias menyambut acara ini.

Pada kesempatan ini para siswa belajar mengenai pentingnya menggunakan antibiotik dengan bijak untuk menurunkan terjadinya AMR di Masyarakat. Materi yang disampaikan antara lain:

1. Definisi AMR dan bahayanya.
2. Pencegahan penggunaan antibiotik secara sembarangan contoh membeli atau menggunakan antibiotik tanpa resep dokter, tidak menghabiskan antibiotik yang sudah diresepkan, serta penggunaan pada industri lain seperti peternakan dan pertanian.
3. Menggunakan antibiotik sesuai indikasi.

Hal ini sangat mendukung terlaksananya program pencegahan AMR seperti yang menjadi tujuan dari *antibiotic stewardship program* dan *antibiotic awareness week*. Pembelajaran ini juga menunjang dan mendukung kebijakan pemerintah dalam konteks *one health* yang sudah terlaksana dan perlu terus dikembangkan<sup>(17)</sup>.

Para siswa juga belajar bahwa media sosial dapat digunakan dengan positif. Contoh materi yang dibagikan mencakup media sosial sebagai media pembelajaran, media bersosialisasi sampai antar negara, media sosial untuk menunjang karir, dan media sosial sebagai sarana *digital marketing* usaha dengan berbagai skala terutama skala kecil<sup>(11,13)</sup>. Para siswa juga belajar untuk menjaga privasi mereka dan membatasi akses kepada hal-hal yang negatif. Wadah ini adalah kesempatan yang dahulu tidak ada. Pembekalan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran untuk membuat pilihan yang bijak dalam menggunakan media sosial.

Evaluasi hasil kegiatan dilaksanakan melalui pre dan post-test dan diskusi serta tanya jawab antara seluruh tim pengabdian FKIK Unwar dan siswa yang mengikuti kegiatan pelatihan. Hasil *pre* dan *post-test* dianalisis dan ditemukan peningkatan dari

rerata nilai 67 menjadi 92 (naik 37%).

Diharapkan kegiatan penyuluhan berguna untuk murid dan guru di SMPN2 Payangan.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berlangsung dengan lancar sesuai dengan perencanaan. Target peserta adalah siswa kelas 8 dan 9 minimal 30 siswa, pada saat kegiatan, jumlah siswa yang ikut serta sebanyak 43 orang. Terdapat peningkatan pengetahuan mitra terkait pengetahuan tentang antibiotik dan pemanfaatan sosial media sebanyak 37%. Seluruh peserta pengabdian telah memiliki pengetahuan yang sangat baik pada akhir kegiatan pengabdian.

Kegiatan pengabdian serupa perlu terus dilaksanakan agar siswa kelas 8 dan 9 SMPN 2, Payangan khususnya dan di Provinsi Bali pada umumnya dapat memiliki pengetahuan yang benar mengenai antibiotik dan pemanfaatan sosial media.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pemberi dana hibah yaitu FKIK Universitas Warmadewa. Ucapan terima kasih dapat kami berikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian yaitu tim pengabdian (para dosen dan tendik di lingkungan Universitas Warmadewa), dan pihak sekolah SMPN2 Payangan yaitu para guru dan kepala sekolah yang memberikan kepada kami akses untuk berbagi ilmu.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS). World Health Organization. 2022.
2. Siahaan S, Herman MJ, Fitri N. Antimicrobial Resistance Situation in Indonesia: A Challenge of Multisector and Global Coordination. Wang M, editor. J Trop Med [Internet]. 2022 Feb 7;2022:1–10. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/jtm/2022/2783300/>

3. Hadi U, Kuntaman K, Qiptiyah M, Paraton H. PROBLEM OF ANTIBIOTIC USE AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN INDONESIA: ARE WE REALLY MAKING PROGRESS? *Indones J Trop Infect Dis* [Internet]. 2013 Oct 1;4(4):5. Available from: <http://e-journal.unair.ac.id/index.php/IJTID/article/view/222>
4. Siahaan S, Rukmini R, Roosihermiatie B, Andarwati P, Handayani RS, Tarigan IU, et al. The Effort to Rationalize Antibiotic Use in Indonesian Hospitals: Practice and Its Implication. Khamesipour F, editor. *J Trop Med* [Internet]. 2023 Feb 25;2023:1–12. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/jtm/2023/7701712/>
5. Parathon H, Kuntaman K, Widiastoety TH, Muliawan BT, Karuniawati A, Qibtiyah M, et al. Progress towards antimicrobial resistance containment and control in Indonesia. *BMJ* [Internet]. 2017 Sep 5;j3808. Available from: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.j3808>
6. Safari D, Kurniati N, Waslia L, Khoeri MM, Putri T, Bogaert D, et al. Serotype Distribution and Antibiotic Susceptibility of *Streptococcus pneumoniae* Strains Carried by Children Infected with Human Immunodeficiency Virus. Ratner AJ, editor. *PLoS One* [Internet]. 2014 Oct 24;9(10):e110526. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0110526>
7. Farida H, Severin JA, Gasem MH, Keuter M, Wahyono H, van den Broek P, et al. Nasopharyngeal Carriage of *Streptococcus pneumoniae* in Pneumonia-Prone Age Groups in Semarang, Java Island, Indonesia. Chabalgoity JA, editor. *PLoS One* [Internet]. 2014 Jan 31;9(1):e87431. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0087431>
8. A.A.W. IWP, Irwanto I, Dharmawati I, Setyaningtyas A, Puspitasari D, Wahyu AD, et al. MICROBIAL PATTERN AND ANTIBIOTIC SUSCEPTIBILITY IN PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT DR. SOETOMO HOSPITAL, SURABAYA. *Indones J Trop Infect Dis* [Internet]. 2019 May 22;7(5):122. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/IJTID/article/view/5737>
9. Yusuf H, Idris S, Paul M. ANTIMICROBIAL USAGE SURVEILLANCE OF CATTLE IN INDONESIA TO ADDRESS ANTIMICROBIAL RESISTANCE. In: Proceedings of the 1st International Conference Postgraduate School Universitas Airlangga : “Implementation of Climate Change Agreement to Meet Sustainable Development Goals” (ICPSUAS 2017) [Internet]. Paris, France: Atlantis Press; 2018. Available from: <http://www.atlantis-press.com/php/paper-details.php?id=25891315>
10. Maulidatul M, Khofidatus Soliha, Risma R, Enik S. Pengaruh Sosial Media Terhadap Berwirausaha Dikalangan Remaja Kabupaten Pasuruan. *J Teknol dan Manaj Sist Ind* [Internet]. 2024 Mar 27;3(1):1–10. Available from: <https://ojs.ejournalunigoro.com/index.php/jkti/article/view/852>
11. Triguna AA, Febrian A, Waldana F, Surbakti F, Damanik MZ, Supiyandi. Peran Media Sosial Dalam Pengembangan Karir. 2024;8(2):28682–7.
12. Wahidi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember A, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta B. Terpaan Media Sosial Terhadap Konsentrasi Belajar Anak (Studi Kasus di Desa Tegalrejo Kecamatan Mayang Kabupaten Jember). *JISAB J Islam Commun Broadcast*. 2023;3(1):18–34.

13. Pujiono A. Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran Bagi Generasi Z. *Didache J Christ Educ* [Internet]. 2021 Jun 28;2(1):1. Available from: <https://journal.sttsimpson.ac.id/index.php/DJCE/article/view/396>
14. Muriati S, Trisnawaty Arwien R, Wirawan Z, Januarty Hamid R, Syam U. Penggunaan Media Sosial Pada Mahasiswa Gen Z Di Era Merdeka Belajar Kampus Merdeka. *J Pendas Mahakam*. 2023;8(2):195–201.
15. Effendi FP, Dewi DA. Generasi Milenial Berpancasila di Media Sosial. *J Civ Soc Stud*. 2021;5(1):116–24.
16. Andrie Wijaya S, Neviyani N, Masari EN. Dampak Pembelajaran Kewirausahaan, Media Sosial Terhadap Minat Berwirausaha Siswa SMK Trunojoyo Jember. *Perspekt Pendidik dan Kegur*. 2022;13(2):36–41.
17. Puji Lestari, Puput Oktamianti. Antimicrobial Policy in Indonesia within the One Health Context: Literature Analysis and Implementation Challenges. *Media Publ Promosi Kesehat Indones* [Internet]. 2024 Dec 9;7(12):2866–76. Available from: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/6311>