Pencegahan Resistensi Antibiotik melalui Edukasi Kesehatan pada Siswa SMPN 5 Tanjungpinang, Kepulauan Riau

Ikha Rahardiantini*[1], Aulia Chintara Wanda[2], Ernawati[3]

[1,2]Farmasi, Stikes Hang Tuah Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
[3]Keperawatan, Stikes Hang Tuah Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
*e-mail: ikhaafridho@gmail.com[1], Auliachintaraw@gmail.com[2], ernawatirakasiwi17@gmail.com[3]

Abstrak

Resistensi antibiotik menjadi masalah global yang serius. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa SMPN 5 Tanjungpinang tentang resistensi antibiotik melalui penyuluhan kesehatan. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, dan evaluasi dengan pre-test serta post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa dengan nilai rata-rata pre-test 72,5 dan post-test 79,5. Diharapkan kegiatan ini dapat membantu siswa untuk mencegah resistensi antibiotik." Metode yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah ceramah dan tanya jawab serta evaluasi mengadakan pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah dilaksanakan penyuluhan. Hasil dari pengolahan data diperoleh yang signifikan dengan peningkatan nilai rata-rata pre-test dan post-test yaitu 72.05 menjadi 79.05. Hal ini diharapkan agar siswa SMPN 5 Tanjungpinang mampu mencegah terjadinya resistensi antibiotik bagi dirinya sendiri dan dapat menyampaikan informasi ke masyarakat.

***Kata kunci**: Penyuluhan, Resistensi Antibiotik, Siswa SMPN 5 Tanjungpinang*

Abstract

Antibiotic resistance is a serious global problem. This activity aims to increase students' understanding of SMPN 5 Tanjungpinang about antibiotic resistance through health education. The methods used include lectures, discussions, and evaluation with pre-test and post-test. The results of the activity showed an increase in students' knowledge with an average pre-test score of 72.5 and post-test 79.5. It is hoped that this activity can help students to prevent antibiotic resistance." The methods used in this extension are lectures and questions and answers as well as evaluation and holding pre-tests and post-tests to measure students' level of knowledge before and after the extension is carried out. The results of data processing are obtained which are significantly with an increase in the average pre-test and post-test scores, namely 72.05 to 79.05. It is hoped that SMPN 5 Tanjungpinang students will be able to prevent the occurrence of antibiotic resistance for themselves and can convey information to the public.

***Keywords**: Antibiotic Resistance, Counseling, Students at SMPN 5 Tanjungpinang*

1. PENDAHULUAN

Pengendalian AMR di Indonesia telah diatur dalam Regulasi Menteri Koordinator Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Nomor 7 Tahun 2021 mengenai Rencana Aksi Nasional untuk Pengendalian Resistensi Antimikroba (Amarullah *et al*., 2022). Program ini bertujuan untuk mengurangi munculnya dan penyebaran bakteri resistan obat, menjamin ketersediaan antibiotik yang menjamin keamanan, efektivitas, kualitas, dan terjangkau, serta penggunaan antibiotik yang sesuai, wajar, dan bertanggung jawab di Indonesia (Rahmiyani et al., 2021).

Resistensi bakteri terhadap antibiotik tumbuh dengan cepat dan menjadi permasalahan serius dalam kesehatan global (Farida *et al*., 2016). Kondisi ini memberikan ancaman besar bagi rumah sakit dan kesehatan masyarakat karena berpotensi menyebabkan kegagalan pengobatan, infeksi yang terkait dengan pelayanan kesehatan, sering disingkat sebagai HAI (*Healthcare-Associated Infections*), serta peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas akibat infeksi bakteri yang resisten terhadap banyak jenis antibiotik (Herleeyana Meriyani, 2019). Penanggulangan masalah resistensi antibiotik membutuhkan dukungan komprehensif, dan satu diantara beberapa faktor yang mempunyai dampak besar adalah perilaku terhadap penggunaan antibiotik (Fajar Setiawan, 2023).

Antibiotik ditemukan untuk pertama kalinya oleh Paul Ehrlich ditahun 1910 tetap menjadi pilihan utama hingga saat ini untuk mengatasi penyakit infeksi oleh bakteri hingga saat ini (Madelina et al., 2018). Antibiotik termasuk dalam kategori obat yang sering digunakan secara tidak tepat. Menurut laporan dari CDC (Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit) tahun 2013, hampir 2 juta orang mengalami infeksi bakteri yang kebal terhadap beberapa jenis antibiotik setiap tahun (Normaliska et al., 2019). Data ini mengungkapkan sekitar 23.000 orang meninggal setiap tahun akibat infeksi yang disebabkan oleh patogen yang resisten terhadap antibiotik, yang memperburuk situasinya.

Resistensi bakteri terhadap antimikroba dapat terjadi pada setiap obat dan merupakan masalah utama dalam pengobatan infeksi di rumah sakit dan masyarakat (Tilak, 2011). Infeksi yang disebabkan mikroorganisme resisten sering gagal terhadap pengobatan standar, menyebabkan masa perawatan lebih lama, memerlukan biaya lebih mahal, dan bahkan menyebabkan kematian. Pasien terinfeksi akan tetap infeksius dalam jangka waktu lama sehingga meningkatkan penyebaran bakteri resisten ke sekitarnya (WHO, 2021).

Antibiotik menunjukkan dampak yang berbeda, dalam konteks terapeutik, obat-obatan ini berfokus pada penanggulangan organisme penyebab infeksi dan eliminasi bakteri yang tidak menyebabkan penyakit (Andiarna et al., 2020). Selain itu menyebabkan gangguan dalam keseimbangan ekologi mikroba alami antara strain yang peka dan yang resisten. Perubahan ini mengakibatkan munculnya berbagai jenis bakteri atau variasi yang resisten terhadap bakteri yang sudah ada (Amin, 2014). Berdasarkan *International Journal of Infection Control*, pada negara berkembang, diantaranya Indonesia didapatkan antibiotik yang diperoleh tanpa resep, hal ini menyebabkan banyak masyarakat yang memakai antibiotik secara bebas. Antibiotik yang digunakan dengan dosis yang tidak tepat, tanpa indikasi yang benar dan juga penggunaan dengan interval waktu yang tidak sesuai dan waktu yang tidak sesuai.

Resistensi terhadap antimikroba berkembang dengan cepat di seluruh dunia. Penisilin pertama kali diperkenalkan pada tahun 1944 dan semua strain *Staphylococcus aureus* sensitif terhadap obat ini, namun pada tahun 1955, kurang dari sepertiga yang masih sensitif. Resistensi juga cepat terjadi pada batang negatif Gram dan saat ini banyak strain yang telah resisten terhadap lima belas obat.

Faktor yang berperan meningkatkan kejadian resistensi adalah penggunaan antibiotik yang meluas dan tidak rasional, penyebaran infeksi dalam populasi, dan kemampuan materi genetik untuk berpindah antar bakteri. Mekanisme resistensi tersebut bervariasi dan terus berkembang. Satu bakteri dapat memiliki lebih dari satu mekanisme resistensi. Dengan mengetahui variasi jenis mekanisme resistensi bakteri terhadap antimikroba, maka tenaga farmasis dapat menerapkan metode pemberian antimikroba yang lebih baik untuk menghadapi resistensi tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya tingkat pengetahuan mahasiswa tentang antibiotik rendah namun setelah dilakukan edukasi tentang penggunaan antibiotik yang secara tepat dan efektif meningkat menjadi tinggi (Andiarna et al., 2020). Penyuluhan tentang resistensi antibiotik kepada siswa dan siswi SMPN 5 Tanjungpinang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang bahaya resistensi antibiotik, pentingnya penggunaan antibiotik yang tepat, serta peran siswa dalam membantu mencegah resistensi antibiotik dengan memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat. Hal ini melibatkan penekanan pada penggunaan antibiotik yang tepat dan dosis yang benar untuk mencegah perkembangan resistensi bakteri (Yunita, Sukmawati, 2021).

Masih rendahnya pengetahuan masyarakat maka diperlukan adanya edukasi tentang penggunaan antibiotik dan bahaya resistensi antibiotik serta pencegahannya pada siswa SMPN 5 Tanjungpinang melalui kegiatan pengabdian masyarakat sehingga nantinya dapat memberikan gambaran sejauh mana penggunaan antibiotik yang tepat.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan SMPN 5 Tanjungpinang. Metode yang dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu tahap I (observasi lapangan), tahap II (penyuluhan) dan tahap III (diskusi). Peserta kegiatan ini adalah siswa-siswi SMPN 5 Tanjungpinang berjumlah 123 orang. Berikut tahapan metode yang digunakan dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah :

Tahap I: Observasi Lapangan

Langkah awal kegiatan PKM adalah observasi lapangan dan bekerja sama dengan mitra. Di tahap ini juga dilakukan perijinan untuk pelaksanaan kegiatan PKM. Kegiatan PKM ini melibatkan mahasiswa untuk melakukan penyamaan persepsi di awal tentang tujuan dan target dari program PKM dengan masyarakat.

Tahap II: Pelaksanaan Pre-Test

Langkah berikutnya adalah pengenalan Tim PKM kepada masyarakat, dilanjutkan *Pretest* terkait dengan penggunaan antibiotik dan bahaya resistensi antibiotik serta pencegahannya. Siswa diberikan waktu untuk mengisi selama 10 menit (*Pretest*) sebelum penyampaian materi.

Tahap III: Penyuluhan Program PKM

Langkah berikutnya adalah peneliti menyampaikan materi tentang pengetahuan penggunaan antibiotik dan bahaya resistensi antibiotik serta pencegahannya pada siswa selama 30 menit. Selanjutnya peneliti memberikan *post-test* kepada siswa diberikan waktu mengisi selama 10 menit.

Tahap IV: Penginputan data

Langkah terakhir adalah penginputan data, analisis data dan interpretasi data berdasarkan data yang sudah terkumpul dengan menggunakan hasil pre dan *post-test*. Analisis data ini menggunakan software SPSS Statistic 24.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Pengabdian masyarakat dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan berupa ceramah dengan menggunakan power point di layar proyektor di SMPN 5 Tanjungpinang yang pesertanya adalah siswa dan siswi SMPN 5 sebanyak 123 peserta. Sebelum materi diberikan para peserta terlebih dahulu diberikan *Pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal terkait resistensi antibiotik dan pencegahan resistensi antibiotik. Penyuluhan berjalan lancar dan santai. Setelah pemaparan materi dilanjut dengan pemberian *post-test* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa dan siswi SMPN 5 terhadap materi yang sudah disampaikan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh tim dosen Stikes Hang Tuah Tanjungpinang. Hal ini bertujuan agar siswa SMPN 5 Tanjungpinang memiliki pengetahuan kesehatan yang tinggi, melalui edukasi kesehatan tentang Pencegahan Resistensi Antibiotik Pada Siswa SMPN 5 Tanjungpinang. Kegiatan pengabdian ini diikuti 123 orang siswa SMPN 5 Tanjungpinang.

Gambar 1. Pemberian materi kepada siswa

Gambar 2. Pengabdian Masyarakat oleh Dosen

Dari hasil kegiatan diperoleh hasil analisis data adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Nilai Rata-rata Hasil *Pretest* dan *Post-test*

		Mean	N	SD	*p* value
Pengetahuan	*Pretest*	72.5	123	18.7	0,001
	Post-test	79.5	123	15.3	

3.2. Pembahasan

Berdasarkan tabel 1, pengetahuan siswa SMPN 5 Tanjungpinang terdapat peningkatan nilai rata-rata sebelum materi diberikan yaitu rata-rata 72.50, sedangkan pengetahuan rata-rata setelah penyuluhan tentang pengetahuan resistensi antibiotik yaitu 79.50. Hasil uji t dependen menyatakan terdapat signifikansi peningkatan pengetahuan siswa SMPN 5 Tanjungpinang. Berdasarkan studi pendahuluan didapatkan bahwa para siswa SMPN 5 Tanjungpinang belum begitu mengerti terkait dengan aturan penggunaan antibiotik yang benar. Hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan pengabdian masyarakat mengenai resistensi antibiotik dan pencegahan resistensi antibiotik SMPN 5 Tanjungpinang. Pertanyaan di dalam lembar *Pretest* da *Post-test* memberikan meliputi pengertian dan macam antibiotik, penggunaan antibiotik yang rasional, cara menggunakan antibiotik, resistensi antiobiotik serta cara pencegahan resistensi antibiotik.

Resistensi antibiotik saat ini semakin umum. Satu diantara penyebabnya adalah kurangnya wawasan dan pemahaman masyarakat mengenai resisten antibiotik (Wowiling & Goenawi, 2013). Kegiatan penyuluhan mengenai penggunaan antibiotik yang tepat dapat diartikan menjadi pendekatan edukatif untuk menciptakan pola perilaku suatu individua tau sekelompok masyarakat yang dibutuhkan untuk meningkatkan angka Kesehatan.

Pencegahan resistensi antibiotik adalah tanggung jawab bersama masyarakat, tenaga medis, pemerintah, dan industri farmasi (Yuliana et al., 2021). Upaya kolaboratif ini diperlukan untuk memastikan antibiotik tetap efektif dalam mengatasi infeksi dan penyakit yang membahayakan kesehatan manusia (Baroroh et al., 2018). Seorang siswa juga berperan untuk membantu masyarakat belajar mengenai pola kontrol resistensi antibiotik dan penanggulangan dan pola kontrol infeksi (Erwiyani et al., 2023). Siswa hendaknya mempunyai persepsi yang cukup baik tentang segala hal yang berkaitan dengan penggunaan antibiotik. Peserta dengan mempunyai pengetahuan yang luas dan baik, dapat menjadi fondasi yang kuat untuk mengurangi terjadinya resistensi antibiotik dikalangan masyarakat (Yuliana et al., 2021).

Sumber pengetahuan salah satunya didapatkan ketika menempuh pendidikan di perguruan tinggi atau sekolah kejuruan tempat mereka bersekolah, dilain hal kegiatan workshop, seminar ataupun penyuluhan yang diselenggarakan oleh pihak tenaga kesehatan dari berbagai instansi bisa meningkatkan pengetahui mengenai tata cara penggunaan antibiotik yang benar. Dengan mengadakan kegiatan peningkatan kesadaran penggunaan antibiotik yang tepat, diharapkan Siswa SMPN 5 Tanjungpinang mengetahui cara penggunaan antibiotik yang benar sehingga dapat mencegah resistensi obat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan dengan memberikan edukasi tentang penggunaan antibiotik dan pencegahan resistensi antibiotik. Kesimpulan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya peningkatan pengetahuan mengenai penggunaan antibiotik dan pencegahan resistensi antibiotik pada siswa SMPN 05 Tanjungpinang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan institusi Stikes Hang Tuah Tanjungpinang yang telah memberi dukungan dana terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amrullah, A.W. et al. (2022) 'Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien dengan Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit X di Surakarta', 73613 | Jmpf, 12(2), pp. 116–124.

Amin L.Z., 2014, Pemilihan Antibiotik yang Rasional, Medicinus: Vol. 27, No.3: 40-45

Andiarna, F. (2020). Effects of Online Learning on Student Academic Stress During the Covid-19 Pandemic. Jurnal Psikologi, 16(2), 139–150.

Andiarna, F., Irul, H., & Eva, A. (2020). Pendidikan Kesehatan tentang Penggunaan Antibiotik secara Tepat dan Efektif sebagai Upaya Mengatasi Resistensi Obat. Journal of Community Engagement and Employment, 2(1), 15–22.

Baroroh HN U et al. (2018). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Melalui Edukasi Tentang Penggunaan Antibiotik Bijak dan Rasional. Jurnal Pharmacology ;1(1) hal: 8–15.

Desrini, 2015, Resistensi Antibiotik, Akankah Dapat Dikendalikan? Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia, 6(4).

Erwiyani, A. R., Putri, R. A., Sunnah, I., & Pujiastuti, A. (2023). Formulasi dan Evaluasi Sampo Ekstrak Labu Kuning (Cucurbita maxima D.). Majalah Farmasetika, 8(2), 2023.

Farida, I., Halim, A., & Wulandari, R. (2016). Pengaruh Independensi, Kompetensi, Due Professional Care, dan Etika terhadap Kualitas Audit (Studi Empiris pada KAP di Kota Malang). Jurnal Riset Mahasiswa Akuntansi, 4(1).

H Meriyani, DA Sanjaya, NW Sutariani, RRA Juanita. (2021) Penggunaan dan Resistensi Antibiotik di Instalasi Rawat Intensif Rumah Sakit Umum Daerah di Bali: Studi Ekologikal selama 3 Tahun - Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, Vol. 10 No. 3, hlm 180–189

Madelina, W. and Sulistiyaningsih 2018. 'Resistensi Antibiotik pada Terapi Pengobatan Jerawat', Jurnal Farmaka, 16(2), pp. 105–117.

Melda Y, et al. (2021). Edukasi Bahaya Resistensi Bakteri Akibat Penggunaan Antibiotik Yang Tidak Rasional Kepada Masyarakat Desa Air Salobar, Indonesia Berdaya, 2(1): 1 – 6

Rahmiyani, I. et al. (2021) Farmakognosi (Teori dan Panduan Praktikum). Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI).

Setiawan F., (2023). Analisis pakan gajah sumatra (elephas maximus sumatranus) jinak di pusat latihan gajah, taman nasional way kambas, Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung.

Yunita M, Sukmawati S. Analisis tingkat pengetahuan masyarakat Desa Air Salobar terhadap bahaya resistensi bakteri akibat penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Teknosains Media Inf Sains dan Teknol. 2021;15(1):98.

Yuliana, Y. K., & Sulistyawati, A. I. (2021). Green Accounting : Pemahaman Dan Kepedulian Dalam Penerapan (Studi Kasus Pada Pabrik Kecap Lele Di Kabupaten Pati). Solusi, 19(1), 45–59.

World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2021. France: World Health

Vol. 4, No. 6, November 2024, Hal. 1491-1496
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.1406

Organization; 2021.

Wowiling, C., Goenawi, L, R., & Citraningtyas, G., 2013, Pengaruh Penyuluhan Penggunaan Antibiotika Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Kota Manado, 2(3),1, Manado.