



EDUKASI KESEHATAN PENCEGAHAN RESISTENSI ANTIBIOTIK MENGGUNAKAN VIDEO ANIMASI PADA ANAK PANTI ASUHAN DI KOTA MATARAM

Health Education On Prevention Of Antibiotic Resistance Using Video Animation For Children At A Child Care Institution In Kota Mataram

Dian Puspita Sari^{*1,2}, Putu Suwita Sari¹, Rizqa Fersiyana Deccati^{1,2}, Lale Justin A. Elizar^{1,2}

¹Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, ²Rumah Sakit Pendidikan, Universitas Mataram

Jalan Pendidikan No 37 Kota Mataram Provinsi NTB

*Alamat korespondensi: dianps@unram.ac.id

(Tanggal Submission: 7 Mei 2023, Tanggal Accepted : 22 Mei 2023)



Kata Kunci :

Resistensi antibiotik, video animasi, edukasi kesehatan

Abstrak :

Secara alamiah bakteri dapat mengembangkan kemampuan untuk bertahan dari antibiotik yang sebelumnya efektif. Kondisi yang dikenal sebagai resistensi antibiotik ini terjadi semakin cepat karena penggunaan berlebihan, atau penyalahgunaan antibiotik. Resistensi antibiotik memiliki implikasi klinis dan ekonomi yang serius. Perilaku swamedikasi dengan antibiotik mempercepat terjadinya resistensi dan perilaku ini sering ditemukan di Indonesia. Faktor pengetahuan dan perilaku mencari pengobatan sendiri memengaruhi perilaku swamedikasi. Meningkatkan pengetahuan masyarakat, khususnya anak asuh di Panti Asuhan Patmos, Kota Mataram, mengenai bahaya resistensi antibiotik dan upaya pencegahannya. Pengetahuan yang benar diharapkan dapat membentuk perilaku bijak dalam penggunaan antibiotik. Edukasi disampaikan menggunakan video animasi berdurasi 4,5 menit. Video ini menjelaskan definisi antibiotik dan resistensi antibiotik; penyebab dan besarnya masalah; cara penggunaan antibiotik yang benar; cara penyebaran bakteri yang resisten; dan cara mencegah resistensi antibiotik. Dari 46 peserta kegiatan, 36 peserta mengisi pretes, 22 mengisi postes, dan 17 mengisi keduanya. Mayoritas peserta (91-100%) menjawab enam dari delapan pertanyaan dengan benar. Meski demikian, kurang dari 60% peserta yang mengetahui bahwa demam tidak selalu memerlukan antibiotik dan definisi resistensi antibiotik yang benar. Rerata skor pengetahuan sebelum (8,01) dan sesudah edukasi (8,24) tidak menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik ($p > 0,05$, uji Wilcoxon). Edukasi serupa di masa mendatang perlu lebih interaktif, meluruskan miskonsepsi mengenai penggunaan antibiotik pada demam, dan menjelaskan definisi resistensi antibiotik dengan akurat sehingga masyarakat memahami implikasinya terhadap risiko dan upaya bersama dalam pencegahannya.

Tidak didapatkan peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah menonton video edukasi. Kegiatan ini juga mengidentifikasi miskonsepsi yang perlu diluruskan pada edukasi selanjutnya.

Key word :

Antibiotic resistance, animated video, health education

Abstract :

Bacteria can develop the ability to resist previously effective antibiotics. This condition, known as antibiotic resistance, is accelerated with the overuse and misuse of antibiotics. Antibiotic resistance has serious clinical and economic implications. Self-medication behavior with antibiotics, which is common in Indonesia, accelerates the occurrence of resistance. Knowledge and health-seeking behavior factors influence self-medication practice. To increase public awareness, particularly foster children in Patmos, a childcare institution in Kota Mataram, regarding the dangers of antibiotic resistance and its prevention. The health education was delivered using a 4.5 minutes animation video. This video explained the definition of antibiotics and antibiotic resistance; the causes and magnitudes of the problem; how to use antibiotics correctly; how resistant bacteria spread; and how to prevent antibiotic resistance. Out of 46 participants, 36 completed the pretest, 22 completed the posttest, and 17 filled out both. The majority (91-100%) of participants answered six of the eight questions correctly. However, less than 60% knew that fever does not always require antibiotics and the correct definition of antibiotic resistance. Knowledge scores before (8.01) and after watching the video (8.24) did not differ significantly (N=17, $p>0.05$, Wilcoxon test). Future education should be more interactive and addresses misconceptions identified in this activity. In conclusion, the participant's knowledge regarding the correct use of antibiotics was good, and no significant increase in the participants' knowledge after watching the education video. This activity identified misconceptions regarding antibiotic resistance that must be addressed in future health education.

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

Sari, D. P., Sari, P. S., Deccati, R. F., & Elizar, L. J. A. (2023). Edukasi Kesehatan Pencegahan Resistensi Antibiotik Menggunakan Video Animasi Pada Anak Panti Asuhan Di Kota Mataram . *Jurnal Abdi Insani*, 10(2), 707-721. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i2.960>

PENDAHULUAN

Antimikroba adalah obat yang bekerja membunuh atau menghambat pertumbuhan patogen penyebab penyakit seperti bakteri, parasit, virus, dan jamur. Lebih spesifik, antimikroba yang digunakan untuk mengatasi infeksi oleh bakteri disebut sebagai antibiotik (Prestinaci, Pezzotti & Pantosti, 2015). Secara alamiah, bakteri dan patogen penyebab penyakit dapat mengembangkan kemampuan untuk bertahan dari antimikroba yang sebelumnya dapat digunakan untuk membunuh atau menghambatnya. Hal ini menimbulkan kondisi yang dikenal sebagai resistensi antimikroba (O'Neill, 2014). Resistensi antimikroba terjadi semakin cepat karena penggunaan berlebihan, atau penyalahgunaan antimikroba, sehingga mengancam efektivitas terapi terhadap penyakit infeksi. Jika dibiarkan, 10 juta kematian setiap tahun diperkirakan akan terjadi akibat resistensi antimikroba pada 2050. Kondisi ini mengancam kesehatan masyarakat secara global karena kecepatan penemuan antibiotik baru saat ini lebih lambat dibandingkan kecepatan terjadinya resistensi (O'Neill, 2014). Oleh karena itu, resistensi antimikroba menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di abad 21. Di antara masalah resistensi antimikroba, resistensi antibiotik merupakan yang mendesak untuk ditangani (Prestinaci, Pezzotti & Pantosti, 2015).



Resistensi antimikroba membawa implikasi klinis maupun ekonomi. Secara klinis, kondisi ini dapat menyebabkan kematian atau kegagalan terapi yang meningkatkan mortalitas dan morbiditas akibat penyakit infeksi (Friedman, Temkin & Carmeli, 2016). Pada tahun 2019 diperkirakan terjadi sekitar 4,95 juta kematian secara global yang berhubungan dengan resistensi antibiotik, termasuk 1,27 juta yang disebabkan oleh bakteri resisten. Negara-negara sub-Sahara Afrika memiliki tingkat kematian akibat resistensi yang paling tinggi (27,3 kematian per 100.000 penduduk), sementara Australasia yang paling rendah (6,5 kematian per 100.000 penduduk) (Murray et al., 2022). Studi ini menegaskan resistensi antimikroba sebagai salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia, dengan beban paling besar di negara-negara dengan sumber daya rendah.

Secara ekonomi, resistensi antimikroba menimbulkan beban secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, resistensi antimikroba menyebabkan peningkatan sumber daya dan biaya yang digunakan untuk perawatan, misalnya karena memanjangnya lama perawatan, penggunaan antimikroba lini kedua dan ketiga yang lebih mahal, peningkatan perawatan spesialis dan prosedur medis (Prestinaci, Pezzotti and Pantosti, 2015; Friedman, Temkin and Carmeli, 2016). Secara tidak langsung, kondisi ini juga dapat menurunkan produktivitas, seperti penurunan *Gross Domestic Product* (GDP) yang diperkirakan turun 2–3,5% dari seharusnya pada 2050 (O'Neill, 2014).

Perilaku swamedikasi (mengobati diri sendiri) dengan antibiotik merupakan salah satu faktor signifikan yang mempercepat terjadinya resistensi antibiotik. Perilaku ini umum ditemukan di negara-negara berpenghasilan rendah-menengah. Berdasarkan laporan WHO pada tahun 2014 yang dikutip oleh (Torres et al., 2019), 80% antibiotik di negara berpenghasilan rendah dan menengah digunakan di komunitas, dan 20-50% merupakan penggunaan yang tidak sesuai. Selain itu, lebih dari duapertiga antibiotik yang tersedia digunakan untuk swamedikasi. Dua faktor utama yang berhubungan dengan swamedikasi adalah faktor pengetahuan dan perilaku individu dalam mencari pengobatan, misalnya penggunaan antibiotik sebelumnya, rekomendasi teman, keputusan sendiri menggunakan antibiotik, serta faktor struktur dan kondisi sistem kesehatan, antara lain kurangnya fasilitas kesehatan, jarak yang jauh ke fasilitas kesehatan, supervisi dan kontrol yang lemah terhadap praktik peresepan dan pemberian antibiotik, serta ketidakpatuhan terhadap protokol pengobatan (Torres et al., 2019).

Indonesia telah memiliki aturan hukum terkait akses dan penjualan antibiotik. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 tahun 2021, penggunaan antibiotik harus berdasarkan resep dokter atau dokter gigi. Namun pada kenyataannya, praktik swamedikasi dengan antibiotik di Indonesia tidak dianggap sebagai masalah, bahkan dipandang memudahkan dan lebih terjangkau dari sisi biaya maupun waktu (Ferdiana et al., 2021). Suatu studi *mixed-methods* di wilayah perkotaan dan pedesaan di Indonesia yang melibatkan pasien standar dan kunjungan ke toko obat atau apotek swasta menunjukkan bahwa 69% pasien bisa mendapatkan antibiotik tanpa resep. Studi ini menemukan beberapa faktor yang mendorong penjualan antibiotik tanpa resep, di antaranya adalah permintaan pasien akan antibiotik dan lemahnya penegakkan aturan perihal penjualan antibiotik (Wulandari et al., 2021). (Ferdiana et al., 2021) dalam studi kualitatifnya juga melaporkan bahwa permintaan pembeli secara langsung maupun tidak langsung terhadap antibiotik berkontribusi dominan terhadap pemberian antibiotik tanpa resep di apotek maupun toko obat swasta. Miskonsepsi mengenai antibiotik di masyarakat ditengarai menjadi pendorong pemberian antibiotik yang tidak sesuai aturan. Antibiotik dianggap sebagai obat manjur mengatasi berbagai keluhan sakit dan efektif untuk menyembuhkan *common cold*, peradangan, sakit gigi, batuk, bahkan sebagai penambah energi (Ferdiana et al., 2021). Oleh karena itu, upaya meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bahaya resistensi antibiotik dan upaya pencegahannya perlu diperkuat. Peningkatan pengetahuan, sikap, dan praktik penggunaan antibiotik di masyarakat dipandang penting karena ekspektasi pasien dapat memengaruhi perilaku peresepan obat oleh tenaga kesehatan (Fletcher-Miles et al., 2020) maupun pemberian antibiotik yang tidak sesuai di apotek atau toko obat (Ferdiana et al., 2021; Wulandari et al., 2021).

Edukasi kesehatan mengenai resistensi antibiotik yang dilaporkan dalam artikel ini dilaksanakan pada anak asuh di panti asuhan. Literatur menunjukkan bahwa swamedikasi dengan obat-obatan yang di beli di warung/toko terdekat menjadi strategi pertama dan utama pengobatan pada anak-anak panti asuhan (Fuaida, Kartika and Basuki, 2007; Save the Children, DEPSOS RI & UNICEF, 2007). Edukasi kesehatan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disampaikan menggunakan video animasi. Intervensi edukasi kesehatan berbasis video memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat menjangkau audiens berjumlah besar, mengirimkan pesan yang konsisten, dan efektif biaya (Gagliano, 1988 in Dahodwala et al., 2018). Suatu *scoping review* melaporkan bahwa intervensi edukasi kesehatan berbasis video memberikan luaran positif pada 61% studi yang diteliti, terutama terhadap luaran pengetahuan (Dahodwala et al., 2018). Selain itu, penelitian di dua Rumah Sakit di Indonesia menunjukkan bahwa penggunaan video animasi untuk edukasi subjek dewasa mengenai resistensi antibiotik mampu meningkatkan pengetahuan peserta lebih dari 40% (Herawati *et al.*, 2021). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anak asuh di panti asuhan mengenai bahaya resistensi antibiotik dan pencegahannya melalui edukasi kesehatan menggunakan video animasi. Peningkatan pengetahuan mengenai resistensi antibiotik bermanfaat untuk membangun kesadaran dan mendukung terbentuknya perilaku bijak menggunakan antibiotik di masyarakat sejak dini. Perilaku penggunaan antibiotik yang bijak diharapkan dapat memperlambat terjadinya resistensi bakteri terhadap antibiotik yang merugikan kesehatan dan ekonomi masyarakat.

METODE KEGIATAN

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah anak asuh di panti Asuhan Patmos, di Kota Mataram. Panti ini dikelola oleh yayasan dan terutama menampung anak-anak tidak mampu dari wilayah provinsi Nusa Tenggara Barat maupun Nusa Tenggara Timur yang dititipkan untuk bersekolah. Berdasarkan data pada pertengahan 2022 terdapat 50 orang anak asuh yang ditampung, dengan rentang usia 6–20 tahun. Sebagian besar (46 orang, 92%) adalah remaja usia sekolah menengah (SMP dan SMA).

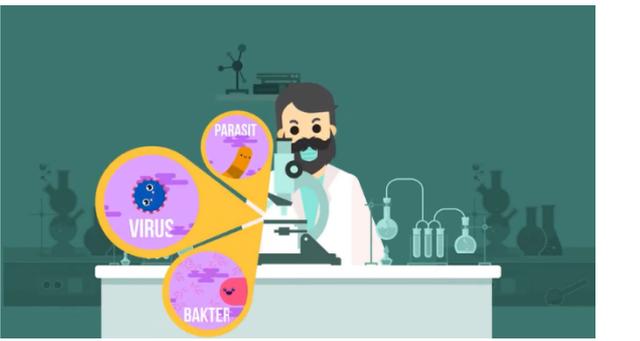
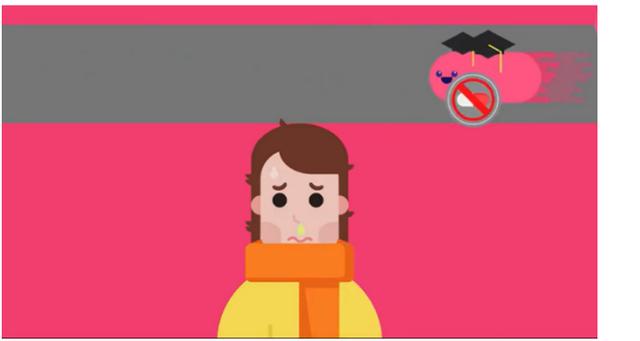
Kegiatan ini dilaksanakan paralel dengan pemeriksaan kesehatan dalam rangka Hari Bakti Dokter Indonesia ke-114 pada hari Minggu, 25 September 2022. Dalam kegiatan pemeriksaan kesehatan ini, anak asuh yang memiliki keluhan sakit akan diberikan obat-obatan oleh tim dokter yang melayani, termasuk antibiotik jika diperlukan. Oleh karena itu, momentum ini juga dinilai tepat untuk menyampaikan edukasi mengenai resistensi antibiotik, agar anak asuh menghabiskan antibiotik yang diberikan dan tidak berbagi antibiotik dengan orang lain.

Edukasi mengenai bahaya resistensi antibiotik dan pencegahannya disampaikan menggunakan video edukasi yang diputar secara berulang di ruang tunggu pemeriksaan. Video animasi berdurasi 4 menit 40 detik ini disusun oleh penulis dan tim dosen Fakultas Kedokteran Universitas Mataram (Sari *et al.*, 2016). Video ini dipublikasikan melalui kanal YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=jwix1Cu-U_8) dan telah ditonton lebih dari 10.000 kali. Penyusunan video edukasi ini melibatkan identifikasi perilaku penggunaan antibiotik di masyarakat yang mempercepat terjadinya resistensi, penelusuran informasi ilmiah dari sumber-sumber yang valid, serta konsultasi dengan ahli di bidang mikrobiologi, kedokteran klinis, maupun ahli kesehatan masyarakat (Sari *et al.*, 2016) Materi yang tercakup dalam video edukasi tersebut meliputi: (1) definisi antibiotik dan resistensi antibiotik, (2) penyebab terjadinya resistensi antibiotik, (3) epidemiologi resistensi antibiotik, (4) penggunaan antibiotik yang salah, (5) indikasi dan cara penggunaan antibiotik yang benar, (6) cara penyebaran infeksi dan bakteri yang resisten, (7) cara mencegah infeksi dan resistensi antibiotik. Narasi dan tangkapan layar video dapat dilihat pada tabel 1.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menilai pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan menggunakan pretes dan postes yang berisi delapan butir pernyataan dengan pilihan jawaban

“benar”/“salah”. Butir-butir pernyataan dalam pre dan postes mengujikan pemahaman mengenai pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik yang benar termasuk cara mendapatkannya, resistensi antibiotik, serta cara pencegahan infeksi (lihat tabel 3). Sebelum pemutaran video, tim pengabdian membagikan pretes untuk diisi oleh peserta kegiatan, sementara postes dibagikan dan diisi setelah seluruh rangkaian kegiatan pemeriksaan kesehatan selesai. Hasil pretes dan postes kemudian dianalisis menggunakan program IBM SPSS v. 26. Perbedaan skor pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan diujikan statistik yang sesuai untuk mengetahui perbedaan rerata dua kelompok berpasangan.

Tabel 1. Narasi dan tangkapan layar video edukasi

Narasi	Potongan video
Kuman berkembang biak lebih cepat. Virus, parasit, dan bakteri	
Bakteri yang kuat tercipta dari resistensi antibiotik akibat ulah manusia menggunakan antibiotik pada manusia maupun hewan	
Di Indonesia 25-50% infeksi dikarenakan bakteri kebal terhadap satu jenis antibiotik Di Mataram, 55% dari 234 kasus infeksi serius disebabkan oleh bakteri yang kebal	

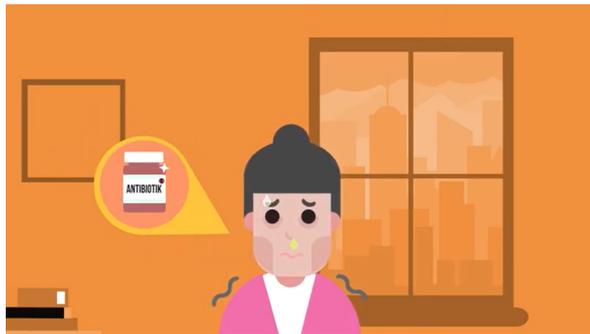
Narasi

Potongan video

Resistensi antibiotik terjadi lebih cepat akibat penggunaan antibiotik yang tidak sesuai aturan. Antibiotik merupakan obat untuk membunuh kuman.



Orang-orang sering menggunakan antibiotik tanpa resep dokter. Padahal hal tersebut adalah salah, karena antibiotik hanya dikhususkan untuk penyakit yang disebabkan oleh bakteri.

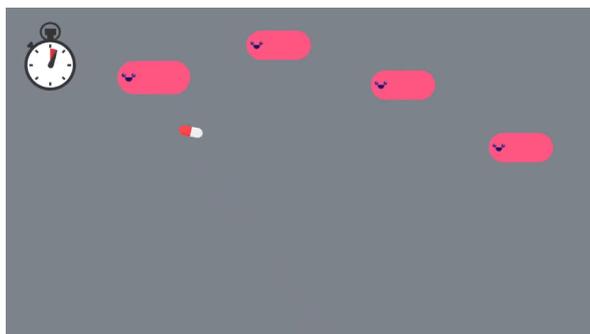


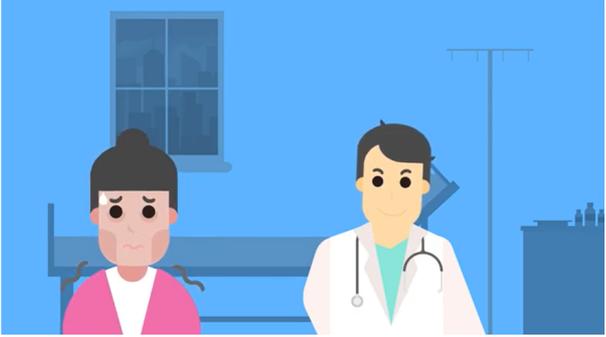
Karenanya penggunaan antibiotik perlu resep dokter.

Mengapa demikian? Antibiotik bertujuan untuk membunuh bakteri jahat, dan yang mengetahui adanya bakteri jahat adalah tenaga medis berdasarkan pemeriksaan fisik dan laboratorium.



Bakteri jahat yang ada di dalam tubuh manusia, jutaan jumlahnya. Oleh karena itu, antibiotik harus diminum dalam waktu tertentu untuk membunuh semuanya.



Narasi	Potongan video
<p>Penghentian antibiotik yang terlalu cepat, dapat menyebabkan bakteri kebal terhadap antibiotik yang sama.</p>	
<p>Antibiotik hanya bisa bekerja untuk sejumlah jenis kuman saja, bukan untuk semua kuman.</p>	
<p>Jika Anda merasa sakit seperti flu, demam, sakit tenggorokan, atau sakit lainnya, jangan pernah mengonsumsi antibiotik tanpa resep dokter.</p>	
<p>Apa saja yang bisa menyebabkan kekebalan atau resistensi pada bakteri?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antibiotik digunakan pada kasus non infeksi 2. Antibiotik ditebus hanya separuh dan tidak dilanjutkan lagi 3. Berganti-ganti antibiotik dalam satu periode sakit 4. Dosis yang diminim kurang 5. Antibiotik digunakan untuk pencegahan sakit infeksi, misalnya infeksi menular seksual 6. Bakteri mendapatkan kekebalan dari bakteri lain. 	

Narasi

Potongan video

Seiring dengan perkembangan jaman, penyebaran penyakit kian mudah, begitu juga dengan kuman yang resisten. Mulai dari hewan ke manusia melalui lingkungan dan dagingnya,



serta manusia ke komunitas, bahkan antar negara melalui kontak dan perjalanan



Sejarah mencatat, tiga tahun setelah penemuan antibiotik pertama yaitu penisilin, ditemukan kasus kekebalan yang menyebabkan kematian



Apa yang bisa kita lakukan untuk mencegah kekebalan bakteri terhadap antibiotik?



Narasi

Satu, cegah infeksi dengan mencuci tangan dengan air sabun atau antiseptik tangan: sebelum mengolah makanan, sebelum dan sesudah makan, setelah dari kamar mandi, dan setelah kontak dengan orang sakit atau mengunjungi rumah sakit

Potongan video



Dua, tidak minum antibiotik tanpa resep dokter.

Tiga, selalu menghabiskan dosis antibiotik yang diresepkan dokter

Jangan minum antibiotik milik orang lain



Mari kita bantu mencegah kekebalan atau resistensi bakteri terhadap antibiotik karena antibiotik adalah aset berharga yang kita wariskan untuk anak cucu kita.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 46 peserta kegiatan pengabdian, sebanyak 36 orang mengisi pretes dan 22 orang mengisi postes. Tidak semua peserta mengisi pretes dan postes, sebagian hanya mengisi pretes dan sebagian lagi hanya mengisi postes. Jumlah yang mengisi pretes dan postes adalah 17 orang. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1 dan 2. Peserta kegiatan menonton video edukasi

Sebelum edukasi diberikan, peserta sudah memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai penggunaan antibiotik. Hal ini tampak dari rerata nilai pretes yang cukup tinggi, yaitu 7,88 dari total nilai 10 (Tabel 2). Nilai rerata postes untuk seluruh peserta adalah 8,3. Dari data 17 peserta yang mengisi pretes dan postes, ditemukan peningkatan tipis dari 8,01 pada pretes menjadi 8,24 pada postes.

Tabel 2. Evaluasi pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan

	Pretes	Postes	
Keseluruhan	N=36 7,88	N=22 8,3	
Peserta yang mengisi pretes dan postes	N=17 8,01	N=17 8,24	p = 0.49 (uji Wilcoxon)

Perbedaan rerata nilai pre dan postes diujikan dengan uji Wilcoxon karena data tidak terdistribusi normal dan didapatkan bahwa peningkatan ini tidak signifikan secara statistik ($p > 0.05$). Meskipun aspek pengetahuan yang dinilai terbatas (Tabel 3), secara umum dapat dikatakan bahwa pengetahuan peserta kegiatan mengenai aturan penggunaan antibiotik dalam kegiatan ini sudah baik. Enam butir pernyataan postes yang dijawab dengan tepat oleh 91-100% peserta berkaitan dengan perilaku penggunaan antibiotik termasuk swamedikasi, serta perilaku pencegahan infeksi.

Tabel 3. Sebaran jawaban pada setiap butir pertanyaan pre dan postes

No	Pernyataan (jawaban yang benar)	Aspek yang dinilai	N(%) yang menjawab dengan tepat	
			Pretes N=36	Postes N=22
1	Kita harus minum antibiotik jika demam (Salah)	Pengetahuan terkait penggunaan antibiotik	8 (22%)	10 (45%)
2	Antibiotik tidak boleh dibeli tanpa resep dokter (Benar)	Pengetahuan terkait penggunaan antibiotik	35 (97%)	20 (91%)
3	Obat antibiotik harus diminum sampai habis (Benar)	Perilaku terkait penggunaan antibiotik	36 (100%)	21 (95%)
4	Mencuci tangan dengan sabun dapat mencegah terjadinya resistensi antibiotik (Benar)	Pengetahuan tentang pencegahan infeksi	33 (92%)	22 (100%)
5	Antibiotik hanya efektif untuk penyakit yang disebabkan oleh bakteri (Benar)	Pengetahuan terkait penggunaan antibiotik	24 (67%)	20 (91%)
6	Bakteri yang kebal bisa tetap hidup meskipun kita sudah minum obat antibiotik (Benar)	Pengetahuan tentang resistensi antibiotik	23 (64%)	12 (55%)
7	Kita harus cuci tangan dengan sabun setelah selesai dari kamar mandi (Benar)	Pengetahuan tentang pencegahan infeksi	36 (100%)	20 (91%)
8	Obat antibiotik yang kita dapatkan dari dokter boleh diberikan ke teman yang sakit (Salah)	Perilaku <i>self-medication</i> dengan antibiotik	32 (89%)	21 (95%)

Upaya edukasi masyarakat untuk membentuk perilaku positif dalam menggunakan antibiotik secara bijak perlu memperhatikan berbagai pemahaman yang berhubungan dengan perilaku tersebut. Sebanyak 95% peserta kegiatan menjawab dengan benar bahwa obat antibiotik tidak boleh dibagikan sembarangan ke orang lain. Hasil ini berbeda cukup jauh dari temuan penelitian (Karuniawati et al., 2021) di Boyolali yang menemukan hanya 66% responden yang memahami bahwa berbagi antibiotik dengan orang lain tidak boleh dilakukan.

Berbagi antibiotik merupakan praktik yang sering ditemui. Suatu penelitian di Filipina menyebutkan bahwa 78% responden pernah berbagi antibiotik selama hidupnya. Perilaku ini ditemukan berhubungan dengan beberapa miskonsepsi, antara lain bahwa tidak apa-apa meminum antibiotik tanpa diinstruksikan oleh dokter atau tenaga kesehatan, meminum antibiotik dosis kecil ketika sakit, menyimpan sisa antibiotik yang tidak habis, maupun menghentikan konsumsi antibiotik lebih awal (Barber et al., 2017). Mayoritas peserta kegiatan pengabdian ini telah memahami bahwa antibiotik tidak boleh dibeli tanpa resep dokter (91%) dan harus dikonsumsi sampai habis (95%). Hasil tersebut lebih baik dari hasil penelitian di Nigeria yang melaporkan 86% respondennya setuju bahwa antibiotik hanya boleh digunakan jika diresepkan oleh dokter (Chukwu et al., 2020), dan penelitian di Bhutan (Tshokey et al., 2017) yang melaporkan 89% partisipan memahami bahwa antibiotik harus dihabiskan. Pemahaman yang baik mengenai penggunaan antibiotik tersebut juga menjelaskan

mengapa mayoritas peserta kegiatan pengabdian ini setuju bahwa antibiotik tidak boleh dibagikan sembarangan pada orang lain. Oleh karena itu, miskonsepsi yang berhubungan dengan perilaku penggunaan antibiotik yang salah seperti yang ditemukan (Barber et al., 2017) di atas perlu didiskusikan dalam edukasi kesehatan masyarakat untuk mengatasi kebiasaan berbagi antibiotik.

Antibiotik sering dianggap sebagai obat yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit. Maka dari itu, edukasi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian ini juga menekankan bahwa antibiotik hanya efektif untuk infeksi bakteri saja, tidak untuk infeksi oleh patogen lain seperti virus. Sebanyak 91% menjawab dengan benar pernyataan tentang indikasi penggunaan antibiotik untuk mengatasi penyakit yang disebabkan oleh bakteri. Penelitian di Boyolali, Jawa Tengah oleh (Karuniawati et al., 2021) melaporkan hasil yang sebanding. Sebanyak 91% responden penelitian tersebut menjawab dengan benar bahwa antibiotik dapat membunuh bakteri, sementara penelitian lain di Sri Lanka melaporkan hasil yang lebih rendah. Hanya 12,9% masyarakat di pedesaan, dan 18,3% di perkotaan Sri Lanka yang mengetahui bahwa antibiotik hanya efektif untuk infeksi bakteri (Gunasekera et al., 2022) Namun demikian, penelitian di Boyolali menemukan bahwa 73% responden juga mengira bahwa antibiotik dapat digunakan untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh virus. Pada penelitian di Norwegia yang lebih dari 50% respondennya memiliki pendidikan terakhir hingga tingkat universitas, lebih dari 30% responden masih mengira antibiotik dapat membunuh virus dan mengatasi *common cold* (Waaseth et al., 2019). Oleh karena itu edukasi masyarakat untuk pencegahan resistensi antibiotik perlu menekankan bahwa bakteri dan virus adalah penyebab penyakit yang berbeda, dan bahwa banyak penyakit yang umum dialami masyarakat seperti *common cold* dan influenza disebabkan oleh virus sehingga tidak memerlukan antibiotik (Waaseth et al., 2019). Hal ini diharapkan dapat mengurangi swamedikasi dengan antibiotik atau permintaan antibiotik terhadap dokter, apotek, atau toko obat yang tidak semestinya.

Pengetahuan peserta mengenai cara mencegah infeksi dan peran pencegahan infeksi dalam mencegah resistensi antibiotik dalam kegiatan ini sudah baik. Seluruh peserta mengetahui bahwa cuci tangan dapat mencegah resistensi antibiotik, dan 91% mengetahui bahwa cuci tangan dengan sabun harus dilakukan setiap kali selesai dari kamar mandi. Penelitian (Chukwu et al., 2020) di Nigeria menemukan hasil serupa, mayoritas masyarakat yang menjadi subjek penelitian (91%) sudah mengetahui bahwa mencuci tangan dapat mencegah resistensi antibiotik. Meskipun sudah sering disampaikan dalam edukasi perilaku hidup bersih, penekanan peran cuci tangan terhadap pencegahan resistensi antibiotik tetap perlu disampaikan dalam edukasi masyarakat tentang resistensi antibiotik karena mencuci tangan adalah cara yang sederhana dan murah, namun efektif untuk mencegah resistensi antibiotik. Suatu pemodelan matematika membandingkan efektivitas pembatasan penggunaan antibiotik dan perilaku cuci tangan terhadap penyebaran bakteri *E. coli* resisten yang memproduksi enzim Beta-laktamase spektrum luas di rumah tangga. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa pembatasan penggunaan antibiotik hingga 50% hanya mencegah penyebaran *E. coli* resisten sebesar 2-6%, sementara meningkatkan perilaku cuci tangan 50% dapat mencegah transmisi sebesar 33-62% (Kardaś-Słoma et al., 2020). Ini menegaskan pentingnya pencegahan infeksi dalam mencegah resistensi antibiotik.

Dari delapan pertanyaan pre dan postes yang ditampilkan pada tabel 3, terdapat dua pernyataan yang dijawab dengan tepat oleh kurang dari 60% peserta pada postes. Pernyataan #1 "*Kita harus minum antibiotik jika demam*" hanya dijawab dengan tepat oleh 45% peserta kegiatan. Pemahaman yang salah bahwa antibiotik harus diminum ketika demam juga ditemukan pada 63% masyarakat di Boyolali, Indonesia (Karuniawati et al., 2021), dan 35% masyarakat pada penelitian di Bhutan (Tshokey et al., 2017). Pemahaman yang salah ini diduga berakar dari beberapa miskonsepsi. Pertama, bahwa antibiotik adalah obat yang manjur dan dapat menyembuhkan semua penyakit (Ferdiana et al., 2021). Kedua, bahwa gejala demam disebabkan oleh infeksi bakteri. Dugaan ini didasarkan pada pemahaman 91% partisipan kegiatan pengabdian yang sudah benar bahwa antibiotik digunakan pada infeksi bakteri. Hal ini menjadi catatan agar edukasi masyarakat terkait resistensi

antibiotik mendatang meluruskan miskonsepsi bahwa demam selalu disebabkan oleh infeksi bakteri. Kemungkinan berikutnya adalah karena responden mengira obat yang biasa dikonsumsi ketika demam, seperti paracetamol, termasuk dalam kelompok antibiotik. Penelitian di Sri Lanka (Gunasekera et al., 2022) melaporkan bahwa meskipun pernah mendengar kata antibiotik, sebagian besar (86%) masyarakat di pedesaan, dan sebagian masyarakat perkotaan (32%) tidak dapat mengidentifikasi obat-obatan yang termasuk jenis antibiotik. Sebaliknya lebih dari 50% masyarakat baik di pedesaan dan perkotaan mengira paracetamol yang merupakan penurun demam dan pereda nyeri termasuk antibiotik. Hal serupa juga ditemui dalam penelitian di Bhutan (Tshokey et al., 2017) yang menemukan 32% responden mengira paracetamol adalah suatu antibiotik. Oleh karena itu, upaya edukasi masyarakat perlu memperjelas apa yang dimaksud dengan antibiotik dengan menyertakan contoh-contoh obat yang termasuk di dalamnya dan membedakannya dari obat-obatan yang umum digunakan di masyarakat seperti obat penurun demam.

Selanjutnya, meskipun pengetahuan peserta mengenai penggunaan antibiotik dan pencegahan infeksi dalam kegiatan ini sudah baik, namun ternyata pemahaman mengenai makna resistensi antibiotik masih rendah; hanya 55% peserta yang menjawab dengan tepat pernyataan #6 *"Bakteri yang kebal bisa tetap hidup meskipun kita sudah minum obat antibiotik"*. Resistensi atau kekebalan terhadap antibiotik merupakan kemampuan bakteri beradaptasi dan bertahan dari antibiotik, namun sering disalah pahami sebagai kekebalan tubuh manusia terhadap antibiotik. Pemahaman seperti ini ditemukan dalam penelitian di berbagai negara. (Chukwu et al., 2020) dalam penelitiannya di Nigeria melaporkan 75% responden berpikir bahwa resistensi antibiotik bermakna tubuh yang menjadi resisten terhadap antibiotik. Temuan yang sama dilaporkan oleh (Gunasekera et al., 2022) pada 80% responden penelitian di Sri Lanka, dan oleh (Waaseth et al., 2019) pada 90% responden penelitian di Norwegia. Senada dengan kesalahan pahaman ini, (Chukwu et al., 2020) juga melaporkan 52,7% responden mengira bahwa hanya orang yang meminum antibiotik yang berisiko mengalami resistensi, dan 40,7% tidak mengetahui bahwa bakteri yang resisten terhadap antibiotik bisa menyebar dari orang ke orang. Temuan tersebut mendeskripsikan rentetan konsekuensi kesalahpahaman yang mungkin timbul dari kesalahan memahami resistensi antibiotik. Pengetahuan yang benar bahwa bakteri dapat menjadi resisten terhadap antibiotik dan bisa menginfeksi orang yang tidak pernah meminum antibiotik sebelumnya dapat mendorong masyarakat untuk memandang masalah resistensi antibiotik sebagai masalah bersama yang memerlukan upaya kolektif untuk mencegahnya.

Edukasi resistensi antibiotik dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disampaikan kepada anak-anak asuh yang berusia remaja. Publikasi mengenai edukasi resistensi antibiotik pada anak-anak masih terbatas, meski demikian peran anak dalam pencegahan resistensi tidak bisa diabaikan (Molnar, 2017). Anak-anak merupakan salah satu kelompok konsumen antibiotik yang penting, sehingga perlu dipertimbangkan dan dilibatkan dalam kampanye pencegahan resistensi antibiotik. Selain itu, lebih mudah menanamkan konsep penggunaan antibiotik yang bijak pada usia muda dibandingkan mengubah perilaku penggunaan antibiotik yang terlanjur salah pada dewasa (Molnar, 2017). Jika dibekali dengan pengetahuan yang benar, anak-anak juga dapat menjadi agen perubahan di masyarakat dengan ikut mengedukasi orang-orang di sekitarnya.

Metode edukasi dengan video animasi yang digunakan dalam kegiatan ini menarik perhatian peserta untuk memperhatikan. Selain itu, durasi video singkat dan bahasa yang digunakan telah disesuaikan untuk masyarakat awam. Akan tetapi, penggunaan video menempatkan peserta kegiatan dalam posisi pasif sebagai penerima informasi, dan ini dapat memengaruhi retensi informasi. Kegiatan berikutnya perlu menggunakan metode yang lebih interaktif dan melibatkan peserta kegiatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengetahuan anak asuh mengenai penggunaan antibiotik yang benar dan pencegahan infeksi sudah baik. Pemutaran video edukasi mengenai bahaya resistensi antibiotik tidak meningkatkan pengetahuan secara signifikan.

Kegiatan ini juga mengidentifikasi aspek pengetahuan yang masih perlu ditingkatkan, yaitu penggunaan antibiotik ketika demam dan definisi resistensi antibiotik. Edukasi kesehatan mengenai resistensi antibiotik di masa mendatang perlu dibuat lebih interaktif dan menambahkan informasi untuk meluruskan miskonsepsi yang masih dijumpai. Adapun informasi yang dimaksud adalah: (1) Demam bukan tanda dari infeksi bakteri sehingga tidak selalu memerlukan antibiotik; (2) Contoh-contoh obat yang termasuk antibiotik; (3) Definisi resistensi antibiotik yang akurat serta implikasinya terhadap risiko dan upaya bersama mencegah resistensi. Terkait poin ketiga, masyarakat perlu didedukasi bahwa siapa saja dapat terinfeksi oleh bakteri resisten meskipun tidak pernah menggunakan antibiotik sebelumnya karena bakteri yang resisten dapat menyebar melalui lingkungan. Oleh sebab itu, upaya pencegahan antibiotik perlu dilakukan bersama-sama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada IDI Kota Mataram serta kepada Yayasan Panti Patmos atas kerjasamanya dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Barber, D. A. (2017). Prevalence and correlates of antibiotic sharing in the Philippines: antibiotic misconceptions and community-level access to non-medical sources of antibiotics. *Tropical Medicine and International Health*, 22(5), 567–575. <https://doi.org/Available> at: <https://doi.org/10.1111/tmi.12854>.
- Chukwu, E.E. *et al.* (2020) 'A national survey of public awareness of antimicrobial resistance in Nigeria', *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 9(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00739-0>.
- Dahodwala, M. *et al.* (2018) 'The impact of the use of video-based educational interventions on patient outcomes in hospital settings: A scoping review', *Patient Education and Counseling*, 101(12), pp. 2116–2124. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.06.018>.
- Ferdiana, A. *et al.* (2021) 'Community pharmacies, drug stores, and antibiotic dispensing in Indonesia: a qualitative study', *BMC Public Health*, 21(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11885-4>.
- Fletcher-Miles, H. *et al.* (2020) 'A scoping review to assess the impact of public education campaigns to affect behavior change pertaining to antimicrobial resistance', *American Journal of Infection Control*, 48(4), pp. 433–442. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.07.011>.
- Friedman, N. D., Temkin, E., & Carmeli, Y. (2016) 'The negative impact of antibiotic resistance', *Clinical Microbiology and Infection*, 22(5), pp. 416–422. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2015.12.002>.
- Fuaida, L., Kartika, T., & Basuki, U. (2007) *Laporan Penelitian Kualitas Pengasuhan Anak di Panti Sosial Asuhan Anak (PSAA) di Indonesia: PSAA AL IKHLAS Kabupaten Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat*. Jakarta.
- Gunasekera, Y. D. *et al.* (2022) 'Misconceptions of Antibiotics as a Potential Explanation for Their Misuse. A Survey of the General Public in a Rural and Urban Community in Sri Lanka', *Antibiotics*, 11(4), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.3390/antibiotics11040454>.

- Herawati, F. *et al.* (2021) 'Educational video improves knowledge about outpatients' usage of antibiotics in two public hospitals in indonesia', *Antibiotics*, 10(5), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.3390/antibiotics10050606>.
- Kardaś-Słoma, L. *et al.* (2020) 'Hand hygiene improvement or antibiotic restriction to control the household transmission of extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli*: A mathematical modelling study', *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 9(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00803-9>.
- Karuniawati, H. *et al.* (2021) 'Assessment of knowledge, attitude, and practice of antibiotic use among the population of boyolali, indonesia: A cross-sectional study', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), pp. 1–16. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168258>.
- Molnar, A. (2017) 'Children as agents of change in combatting antibiotic resistance', *Journal of Health Services Research and Policy*, 22(4), pp. 258–260. Available at: <https://doi.org/10.1177/1355819617701512>.
- Murray, J. L. *et al.* (2022) 'Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis', *The Lancet*, 399, pp. 629–655. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0).
- O'Neill, J. (2014) *Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations*. London: Review on Antimicrobial Resistance.
- Prestinaci, F., Pezzotti, P. and Pantosti, A. (2015) 'Antimicrobial resistance: A global multifaceted phenomenon', *Pathogens and Global Health*, 109(7), pp. 309–318. Available at: <https://doi.org/10.1179/2047773215Y.0000000030>.
- Sari, D. *et al.* (2016) 'Pengembangan video edukasi "Cegah Resistensi Antibiotik" bagi masyarakat umum', *Laporan Pengabdian pada Masyarakat Sumber Dana BOPTN* [Preprint]. Mataram: Fakultas Kedokteran Universitas Mataram.
- Save the Children, DEPSOS RI and UNICEF (2007) 'Someone That Matters: The quality of care in childcare institutions in Indonesia'. Jakarta: Save the Children, UK; DEPSOS RI; UNICEF.
- Torres, N. F. *et al.* (2019) 'Evidence of factors influencing self-medication with antibiotics in low and middle-income countries: a systematic scoping review', *Public Health*, 168, pp. 92–101. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.11.018>.
- Tshokey, T. *et al.* (2017) 'Assessing the Knowledge, Attitudes, and Practices on Antibiotics Among the General Public Attending the Outpatient Pharmacy Units of Hospitals in Bhutan: A Cross-Sectional Survey', *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 29(7), pp. 580–588. Available at: <https://doi.org/10.1177/1010539517734682>.
- Wulandari, L. P. L. *et al.* (2021) 'Prevalence and determinants of inappropriate antibiotic dispensing at private drug retail outlets in urban and rural areas of Indonesia: A mixed methods study', *BMJ Global Health*, 6(8), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-004993>.
- Wulandari, L. P. L. (2021). Prevalence and determinants of inappropriate antibiotic dispensing at private drug retail outlets in urban and rural areas of Indonesia: A mixed methods study. *BMJ Global Health*, 6(8), 1–11. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-004993>.