



Cerdas Antibiotik: Edukasi Penggunaan Antibiotik yang Tepat sebagai Solusi Atasi Resistensi

Agustina Nila Yuliawati^{1*}, Ni Made Gita Widani², Gizella Aurel³, Desak Made Dian Priskila⁴, Kadek Sintya Dewi⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Farmasi Mahaganesha, Denpasar, Indonesia

Email: ¹agustinanila.y@gmail.com, ²gitamch127@gmail.com, ³gisellaurell29@gmail.com,

⁴desakdianpriskila@gmail.com, ⁵sintyadewi829@gmail.com

Abstract

Antibiotic resistance is a serious public health issue, primarily caused by the improper use of antibiotics, such as purchasing without a doctor's prescription, stopping treatment prematurely, and a lack of understanding about antibiotic function. This condition also occurs in Buah Village, Tabanan Regency, Bali, prompting the need for educational intervention. The educational activity was carried out using the Communication, Information, and Education (CIE) approach, involving material delivery, interactive discussions, and evaluation through pre-test and post-test to measure changes in public knowledge and behavior. Data were analyzed using validity, reliability, normality tests, and the Wilcoxon test. The results showed a significant increase in knowledge and a positive change in behavior after the educational session, with Wilcoxon test results showing a significance value of <0.05 . The questionnaire used was proven to be valid and reliable. These findings indicate that structured and interactive education is an effective solution to combat antibiotic misuse and prevent resistance at the community level. Therefore, such educational efforts are essential to be implemented consistently to support the control of antibiotic resistance.

Keywords: Antibiotics, Education, Resistance, Public Behavior, CIE.

Abstrak

Resistensi antibiotik merupakan salah satu permasalahan serius di bidang kesehatan masyarakat, yang sebagian besar disebabkan oleh penggunaan antibiotik yang tidak tepat seperti pembelian tanpa resep dokter, penghentian penggunaan sebelum waktunya, serta kurangnya pemahaman tentang fungsi antibiotik. Kondisi ini juga terjadi di Desa Buah, Kabupaten Tabanan, Bali, sehingga diperlukan intervensi berupa edukasi kepada masyarakat. Kegiatan edukasi dilakukan dengan pendekatan KIE (Komunikasi, Informasi, dan Edukasi) melalui penyampaian materi, sesi tanya jawab, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan dan perilaku masyarakat. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, normalitas, serta uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan dan perubahan perilaku masyarakat setelah edukasi diberikan, dengan hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan nilai signifikansi $<0,05$. Kuesioner yang digunakan juga terbukti valid dan reliabel. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi yang terstruktur dan interaktif dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi penyalahgunaan antibiotik dan mencegah resistensi di tingkat lokal. Oleh karena itu, upaya edukatif semacam ini sangat penting untuk terus dilaksanakan secara berkelanjutan demi mendukung pengendalian resistensi antibiotik.

Kata Kunci: Antibiotik, Edukasi, Resistensi, Perilaku Masyarakat, KIE.

A. PENDAHULUAN

Obat antibiotik merupakan sediaan obat dengan tujuan pengobatan untuk menyembuhkan penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri (Kemenkes RI, 2022). Penggunaan antibiotik dapat memberikan manfaat dan efek yang optimal jika digunakan sesuai dengan resep dokter, aturan penggunaan, dan dosis yang tepat (Santi *et al.*, 2023). Namun pengobatan antibiotik yang tidak benar memungkinkan terjadinya resistensi bakteri

(Dwiningrum & Feriani, 2024). Resistensi terhadap antibiotik merupakan suatu keadaan dimana obat antibiotik tidak mampu lagi dalam membunuh bakteri atau dengan kata lain bakteri menjadi kebal terhadap obat. Salah satu masalah yang sering dihadapi dalam masyarakat yaitu praktik pengobatan mandiri (swamedikasi) dengan menggunakan obat antibiotik tanpa adanya peresepan dari dokter dan kurangnya pemahaman tentang penggunaan sediaan antibiotik (Abdillah & Rachmaini, 2024).

Resistensi antimikroba telah menjadi ancaman besar, dengan data global pada tahun 2019 menunjukkan 1,2 juta kematian disebabkan oleh bakteri yang resisten terhadap antimikroba dan diperkirakan 10 juta kematian pada tahun 2050. Situasi resistensi antimikroba di Indonesia juga sangat memprihatinkan, Terdapat lebih dari 400 ribu orang meninggal akibat sepsis, dengan 34 ribu di antaranya disebabkan oleh resistensi antimikroba (Kemenkes RI, 2023^a). Hal tersebut juga didukung oleh data penelitian *Antimicrobial Resistance Indonesia* (AMRIN) yang menunjukkan tingkat resistensi yang sangat mengkhawatirkan di Indonesia, yaitu dari 781 pasien dengan infeksi *Escherichia coli*, ditemukan resistensi terhadap antibiotik seperti ampisilin (73%), kotrimoksazol (56%), kloramfenikol (43%), ciprofloksasin (22%), dan gentamisin (18%). Didukung juga oleh penelitian *systematic review* oleh Limanto *et al.* (2022) memaparkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-29 dalam peningkatan konsumsi antibiotik terbesar sejak tahun 2015 karena akses yang bervariasi terhadap layanan kesehatan berkualitas, beban penyakit menular yang terus tinggi, dan kebijakan antibiotik yang lemah, sehingga membuat Indonesia sangat rentan terhadap kejadian resistensi antibiotik. Selain itu, rendahnya pengetahuan tentang indikasi antibiotik (23-26%) serta kebiasaan membeli antibiotik tanpa resep dokter (87-100%) pada variasi masyarakat yang luas di Indonesia (turut mendukung resistensi antibiotik (Limanto *et al.*, 2022).

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 melaporkan bahwa 18 provinsi di Indonesia yang sebagian besarnya berada di wilayah tengah dan timur Indonesia memiliki persentase perolehan antibiotik oral tanpa resep dokter di atas rata-rata nasional (41%) (Kemenkes RI, 2023^b). Di tingkat provinsi, Bali sebagai salah satu provinsi yang berada di wilayah tengah Indonesia pernah mencatat penggunaan antibiotik tanpa resep sebanyak 87,1% tahun 2013 (Kemenkes RI, 2013). Kondisi ini juga tercermin di tingkat lokal, khususnya di daerah pedesaan di Kabupaten Tabanan, yaitu di Desa Buah. Berdasarkan observasi awal, masih banyak masyarakat yang menggunakan antibiotik secara sembarangan, bahkan untuk keluhan ringan seperti batuk, pilek, atau demam. Beberapa di antaranya mengonsumsi antibiotik tanpa resep, menyimpan sisa obat, atau menghentikan pengobatan sebelum waktunya. Praktik-praktik ini berisiko besar memicu resistensi antibiotik secara lokal jika tidak segera ditangani.

Menanggapi kondisi tersebut, diperlukan intervensi berbasis edukasi yang menasar langsung masyarakat. Oleh karena itu, program kerja bertajuk Farmasi Sosial Kuratif “CERDAS ANTIBIOTIK: Edukasi Penggunaan Antibiotik yang Tepat sebagai Solusi Atasi Resistensi, sebagai langkah konkret

untuk mengatasi masalah ini di tingkat desa. Program ini berfokus pada sosialisasi dan edukasi interaktif yang memberikan pemahaman mengenai kapan antibiotik perlu digunakan, bahaya penggunaan antibiotik yang tidak tepat, pentingnya mengikuti dosis dan durasi pengobatan sesuai anjuran tenaga kesehatan dan risiko jangka panjang dari resistensi antibiotik. Pendekatan ini dipilih menjadi solusi yang paling cocok untuk mengubah perilaku masyarakat ke arah yang lebih positif terhadap pengetahuan dan penggunaan antibiotik, seperti yang dilakukan oleh Nabila *et al.* (2021) dan Arifianto *et al.* (2024) guna meningkatkan pemahaman dan penggunaan antibiotik masyarakat menggunakan metode komunikasi, edukasi, dan informasi (KIE) dan metode tersebut terbukti dapat meningkatkan pemahaman/ pengetahuan dalam penggunaan antibiotik dengan hasil *posttest* yang lebih baik dibandingkan hasil *pretest* setelah diberikan edukasi ($p < 0,05$) ataupun dengan membandingkan kelompok perlakuan yang diberikan edukasi memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberikan edukasi ($p = 0,00$).

Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat Desa menjadi lebih sadar dan bijak dalam menggunakan antibiotik. Dengan meningkatnya kesadaran masyarakat, maka resistensi antibiotik dapat dicegah sejak dini di tingkat lokal, sehingga mendukung upaya nasional dan global dalam menjaga efektivitas antibiotik di masa depan. Oleh karena itu, tim pengabdian kepada masyarakat (PkM) Sekolah Tinggi Farmasi Mahaganesha yang terdiri dari dosen dan mahasiswa melalui kegiatan KKN-Tematik mengadakan sosialisasi ini dengan tujuan secara umum untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Buah tentang antibiotik, dan secara khusus untuk mengubah cara pandang masyarakat Desa Buah tentang penggunaan antibiotik secara tepat.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Jenis dan Rancangan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan edukasi/ pendidikan kepada masyarakat yang secara khusus memberikan penyuluhan/ sosialisasi berkaitan pengetahuan dan penggunaan antibiotik yang tepat untuk mengatasi resistensi antibiotik. Kegiatan sosialisasi ini adalah bagian dari program kerja dari mahasiswa KKN-Tematik Sekolah Tinggi Farmasi Mahaganesha dengan judul “CERDAS ANTIBIOTIK: Edukasi Penggunaan Antibiotik yang Tepat sebagai Solusi Atasi Resistensi” yang dilaksanakan di Desa Buah, Kec. Tabanan, Kab. Tabanan pada bulan Juni 2025. Sasaran dalam kegiatan ini adalah seluruh warga di di Desa Buah, namun jumlah peserta yang hadir dan terlibat dalam kegiatan ini adalah sebanyak 31 orang. Pendekatan KIE (Komunikasi, Informasi, dan

Edukasi) dipilih sebagai metode utama dalam sosialisasi ini. Materi disampaikan secara interaktif melalui poster, serta sesi tanya jawab yang melibatkan peserta secara aktif. Selain itu, untuk mengukur pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan, dilakukan *pre-test* dan *post-test* berupa kuesioner sederhana yang berisi pertanyaan terkait penggunaan antibiotik yang tepat dan bahaya resistensi.

Secara rinci, kegiatan ini dibagi menjadi tahapan persiapan dan pelaksanaan.

1. Pada tahapan persiapan, tim pelaksana melakukan survei lapangan pertama kali pada tanggal 5 Mei 2025 untuk menggali dan mengidentifikasi permasalahan kesehatan, khususnya yang berkaitan dengan bidang farmasi dengan melakukan wawancara bersama Kepala Desa Buah dan Sekretaris Desa Buah. Selanjutnya, pada tanggal 11 Juni 2025, tim pelaksana berkoordinasi lanjut berkaitan dengan perizinan pelaksanaan kegiatan penyuluhan sehingga disepakati bahwa kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 16 Juni 2025 berlokasi di Bangunan Balai Serba Guna Desa Buah.
2. Pada tahapan pelaksanaan, kegiatan penyuluhan dilakukan dalam beberapa sesi, yaitu diawali dengan registrasi dan pembagian brosur, pembukaan, pemberian *pre-test*, penyampaian materi, sesi diskusi (tanya jawab), dan diakhiri dengan kegiatan evaluasi dengan memberikan *post-test*.

Instrumen Kegiatan

Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik pada peserta menggunakan instrumen kuesioner yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya oleh Pratiwi *et al.* (2020). Kuesioner tersebut dipastikan telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas kuesioner dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa instrumen benar-benar dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dilakukan menggunakan metode *construct validity* dengan teknik korelasi *bivariate Pearson* pada 30 orang responden uji coba (Priyatno, 2018; Sugiyono, 2019). Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) hitung dari setiap kuesioner, baik kuesioner pengetahuan (nilai r hitung = 0,434-0,549) dan perilaku penggunaan antibiotik (nilai r hitung = 0,431-0,753) menunjukkan nilai yang lebih besar dari r -tabel (0,361). Kondisi ini mengindikasikan adanya hubungan yang kuat dan searah antara setiap item pertanyaan dengan konstruk keseluruhan yang diukur oleh kuesioner. Artinya, menunjukkan bahwa item tersebut memiliki konstruksi yang baik dan mampu mencerminkan

variabel yang diukur (Pratama & Arifin, 2023). Selain nilai r hitung, nilai signifikansi (p) seluruh item pertanyaan kuesioner menunjukkan nilai yang lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu 0,05. Artinya, antara setiap item dengan skor total teridentifikasi memiliki hubungan yang signifikan secara statistik (Sarwono, 2017). Kemudian, reliabilitas kuesioner dipenuhi dengan nilai *Cronbach alpha* berturut-turut sebesar 0,853 dan 0,585 untuk kuesioner pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik. Hasil nilai *Cronbach alpha* tersebut melebihi dari nilai r tabel 0,361 untuk 31 orang responden uji coba atau dapat menggunakan parameter batas minimum yang umum diterima untuk reliabilitas, yaitu 0,60 sehingga dinyatakan kuesioner sangat reliabel (Hair *et al.*, 2019).

1. Kuesioner untuk mengukur pengetahuan

Kuesioner pengetahuan berisikan 9 item pertanyaan yang memuat pertanyaan yang mencakup berbagai aspek penting seperti kebutuhan resep dokter untuk memperoleh antibiotik, efektivitas antibiotik terhadap penyakit yang disebabkan oleh bakteri, kesalahpahaman umum mengenai penggunaannya terhadap semua jenis penyakit, dan kesadaran terhadap efek samping maupun risiko resistensi. Instrumen ini juga menilai pemahaman responden terhadap aturan minum antibiotik, seperti frekuensi konsumsi, pentingnya menghabiskan antibiotik meskipun gejala telah hilang, serta perilaku penyimpanan antibiotik untuk digunakan kembali di kemudian hari. Di samping itu, pertanyaan mengenai keputusan penggunaan antibiotik saat mengalami demam juga menguji sejauh mana responden dapat membedakan antara kondisi yang memang membutuhkan antibiotik dan yang tidak. Pilihan jawaban menggunakan skala *Guttman* terdiri jawaban "iya" dan "tidak". Jika peserta menjawab benar tepat maka diberi skor 1, jika jawaban tidak tepat/ salah, maka diberi skor 0. Nilai pengetahuan yang peserta dapatkan melalui *pre-test* dan *post-test* akan di rata-rata dengan menjumlahkan jawaban yang tepat kemudian dibagi dengan total pertanyaan dan dikalikan dengan 100.

2. Kuesioner untuk Mengukur Perilaku Penggunaan Antibiotik

Kuesioner perilaku penggunaan antibiotik berisikan 13 pertanyaan yang mencakup kebiasaan masyarakat dalam hal pembelian antibiotik tanpa resep dokter, penggunaan antibiotik untuk berbagai kondisi seperti sakit gigi atau flu, penggunaan berdasarkan saran non-medis, keyakinan terhadap efektivitas antibiotik untuk kondisi yang tidak memerlukan, hingga perilaku lanjutan seperti mengikuti aturan minum dan penanganan efek samping. Pilihan jawaban yang disediakan menggunakan skala *likert* dengan 4 pilihan jawaban, yaitu "Selalu", "Sering", "kadang", dan "tidak

pernah". Dari 13 pertanyaan, terdapat 2 pertanyaan (nomor 2 dan 9) yang merupakan pertanyaan positif, selebihnya adalah pertanyaan negatif, maka dalam menentukan urutan skala jawaban menjadi berbeda. Pada pertanyaan positif, skala 1 sampai 4 dimulai dari jawaban "tidak pernah" hingga ke jawaban "selalu", sebaliknya pada pertanyaan negatif, maka urutan skalanya dari 1 hingga 4 dimulai dari jawaban "selalu" hingga "tidak pernah".

Analisis Data

Hasil jawaban masing-masing kuesioner yang diisi oleh peserta kemudian direkap dan dihitung persentase total capaian responden (TCR) dengan cara jawaban skala *likert* semua pertanyaan dirata-rata kemudian dibagi dengan jawaban skala *likert* tertinggi, kemudian dikalikan 100. Selanjutnya, hasil persentase TCR dikategorikan menjadi 3, yaitu baik jika nilai persentase $\geq 75\%$; cukup jika $56 - 74\%$; dan kurang jika $\leq 55\%$ (Pratiwi *et al*, 2020). Hasil nilai pengetahuan peserta dari *pre-test* dan *post-test*, selanjutnya dianalisis dengan uji *Wilcoxon* (tingkat kepercayaan 95%) untuk mengetahui signifikansi perbedaan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan. Uji *Wilcoxon* dipilih karena data tidak terdistribusi normal setelah diuji dengan uji *Shapiro Wilk* ($p < 0,05$) (Field, 2018; Pallant, 2020).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat Desa Buahian berkaitan dengan pengetahuan dan membentuk perilaku penggunaan antibiotik yang tepat untuk mencegah resistensi antibiotik di Desa Buahian. Peserta yang hadir pada kegiatan ini sebanyak 31 orang. Warga sebagai masyarakat umum ditargetkan sebagai peserta karena edukasi yang ditargetkan pada seluruh komunitas dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman tidak hanya pada individu tertentu tetapi juga menciptakan perubahan sosial yang meluas dalam perilaku penggunaan antibiotik. Pendekatan menyeluruh seperti ini dinilai efektif karena resistensi antibiotik merupakan masalah komunitas yang memerlukan partisipasi semua lapisan masyarakat dalam melakukan perubahan perilaku agar upaya pencegahan dapat berjalan optimal (WHO, 2015). Mayoritas peserta berusia di atas 41 tahun (32,2%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 5 (16,1%) dan berjenis kelamin Perempuan sebanyak 26 (83,8%). Status pekerjaan terbanyak IRT dan pegawai swasta dengan rerata (22,5%) (Tabel 1).

| Karakteristik (n=31) | n (%) |
|----------------------|-----------|
| Usia (tahun) | |
| 20-30 | 5 (16,13) |
| 31-40 | 6 (19,35) |

| | |
|-------------------------|------------|
| 41-50 | 10 (32,26) |
| 51-60 | 6 (19,35) |
| 61-70 | 4 (12,90) |
| Status Pekerjaan | |
| IRT/Tidak Bekerja | 7 (22,58) |
| Bekerja | 24 (77,42) |
| Pedagang | 6 (19,35) |
| Petani | 6 (19,35) |
| Pegawai swasta | 7 (22,58) |
| Pegawai negeri sipil | 5 (16,13) |
| Jenis Kelamin | |
| Laki-laku | 5 (16,13) |
| Perempuan | 26 (83,87) |

Sebelum penyuluhan dimulai, tim pelaksana melakukan sesi registrasi, peserta yang akan mengikuti kegiatan diminta untuk mengisi *form* yang sudah disediakan oleh tim pelaksana, terdiri dari nama, umur, nama banjar dan jenis kelamin serta pembagian brosur materi penyuluhan (Gambar 1). Setelah semua peserta melakukan registrasi, tim panitia memberikan *pre-test* (Gambar 2). Pemberian *pre-test* bertujuan untuk untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman peserta saat itu atau diawal, sebelum dipaparkan materi penyuluhan. Hasil dari *pre-test* dapat memberikan informasi kepada pemateri sosialisasi tentang tingkat pengetahuan masyarakat, khususnya di Desa Buahian sehingga mereka dapat menyesuaikan materi pembelajaran atau program dengan kebutuhan dan tingkat pengetahuan yang tepat.



Gambar 1. Registrasi peserta penyuluhan

Selanjutnya, pada sesi penyampaian materi, materi dipaparkan dengan alat bantu berupa brosur, penyampaian materi dilakukan oleh tim pelaksana dengan menunjukkan brosur sambil menjelaskan kepada masyarakat (Gambar 3), dan juga poster untuk dibawa pulang oleh peserta yang dapat digunakan untuk meneruskan informasi kepada sanak keluarga atau kerabat terdekat (Gambar 4). Pada pemaparan materi dipaparkan sejumlah materi penyuluhan yang terdiri dari definisi antibiotik, manfaat antibiotik, cara penggunaan antibiotik yang tepat, penyebab resistensi antibiotik, definisi resistensi antibiotik, pencegahan resistensi antibiotik, dan contoh antibiotik. Penyampaian materi dilaksanakan selama kurang lebih satu jam.



Gambar 2. Pengisian *pre-test*



Gambar 3. Pemaparan materi penyuluhan



Gambar 4. Poster materi penyuluhan

Acara kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab selama setengah jam. Pada sesi tanya jawab, ada beberapa pertanyaan yang disampaikan oleh tim pelaksana diantaranya definisi resistensi antibiotik (Gambar 5). Masyarakat yang dapat menjawab akan diberikan hadiah sebagai tanda apresiasi (Gambar 6). Kemudian, acara diakhiri dengan pemberian *post-test* (Gambar 7). Tujuan pemberian *post-test* adalah untuk mengukur kemajuan pengetahuan peserta kegiatan yang diperoleh selama sosialisasi berlangsung. *Post-test* yang diberikan terdapat dua bagian yaitu pertanyaan yang sama seperti *pre-test* berkaitan dengan pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik. Hasil dari *post-test* nantinya akan memberikan informasi kepada pemateri kegiatan sosialisasi tentang efektivitas kegiatan sosialisasi PKM dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat, khususnya di Desa Buahman yang dibandingkan dengan hasil *pre-test* sebelum kegiatan penyuluhan dimulai.



Gambar 5. Sesi diskusi tanya jawab



Gambar 6. Pemberian hadiah



Gambar 7. Pengisian *post-test*

1. Peningkatan Pengetahuan tentang Antibiotik

Pada domain pengetahuan warga Desa Buahman tentang antibiotik, hasil *pre-test* menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan peserta yang menjawab dengan tepat atau benar sebesar 54,7%, yang termasuk kategori kurang (<55%), sedangkan pada hasil *post-test* sebesar menjadi 94,1%, yang masuk kategori baik (Tabel 2). Berdasarkan hasil tersebut terjadi peningkatan pengetahuan pada warga Desa Buahman tentang antibiotik yang signifikan sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan berdasarkan hasil uji statistika ($p = 0,000$). Hasil kegiatan ini sejalan dengan kegiatan yang dilakukan oleh Baroroh *et al.* (2018) yang menunjukkan persentase peningkatan nilai pengetahuan antibiotik pesertanya sebesar 13,8% dari rata-rata nilai pengetahuan awal ($p=0,002$).

Adanya peningkatan yang signifikan menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan atau edukasi berhasil meningkatkan pemahaman warga Desa Buahman mengenai antibiotik. Peningkatan ini penting karena

memberikan dampak langsung pada kesadaran masyarakat mengenai penggunaan antibiotik yang baik dan benar (Ruslin *et al.*, 2023). Dengan pengetahuan yang lebih baik, warga diharapkan dapat lebih cermat dan rasional dalam menggunakan antibiotik, menghindari penyalahgunaan yang dapat menyebabkan resistensi antibiotik. Penyalahgunaan antibiotik, seperti penggunaan yang tidak tepat atau tanpa resep dokter, dapat memperburuk masalah kesehatan masyarakat secara luas, mengingat resistensi antibiotik merupakan salah satu tantangan global dalam dunia medis saat ini (Kuncoro *et al.*,

2024). Penyuluhan yang efektif, seperti yang dilakukan di Desa Buah, tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga memperkuat kebiasaan hidup sehat yang akan berdampak jangka panjang. Dengan pemahaman yang lebih baik, warga dapat lebih bertanggung jawab dalam menjaga kesehatan mereka dan mengurangi ketergantungan pada antibiotik. Kegiatan edukasi dinilai penting dan dapat terus dilakukan secara berkesinambungan sebagai salah satu pendukung keberhasilan upaya pengendalian resistensi antibiotik di masyarakat (Baroroh *et al.*, 2018; Febrianti, 2024).

Tabel 2. Pengetahuan Peserta Tentang Antibiotik

| No. | Pertanyaan | Jawaban tepat (%) | | p-value |
|-----|--|-------------------|-----------|---------|
| | | Pre-test | Post-test | |
| 1 | Apakah antibiotik harus dibeli dengan resep dokter | 90,3% | 96,7% | |
| 2 | Apakah antibiotik dapat menyembuhkan semua jenis penyakit | 80,6% | 100% | |
| 3 | Apakah antibiotik dapat mengobati infeksi karena bakteri | 77,4% | 96,7% | |
| 4 | Apakah semua jenis antibiotik diminum 3 kali dalam sehari | 19,3% | 87,1% | |
| 5 | Apakah penggunaan antibiotik boleh dihentikan ketika gejala sudah hilang | 51,6% | 100% | |
| 6 | Apakah antibiotik memiliki efek samping seperti gatal dan alergi serta mual | 25,8% | 77,4% | 0,000 |
| 7 | Apakah antibiotik boleh disimpan dan digunakan kembali saat sakit kambuh | 90,3% | 100% | |
| 8 | Apakah penggunaan antibiotik yang tidak sesuai aturan dapat menyebabkan bakteri kebal terhadap antibiotik (resistensi) | 45,1% | 100% | |
| 9 | Apabila terjadi demam, haruskah saya meminum antibiotik | 35,4% | 93,5% | |
| | Rata-rata | 54,7% | 94,1% | |

Berdasarkan tabel 2, juga dapat dilihat bahwa terdapat pertanyaan yang mendapatkan nilai persentase dengan jawaban terendah, yaitu pada pertanyaan nomor 4 tentang frekuensi meminum antibiotik yang sama pada semua jenis antibiotik (diminum sehari 3 kali). Hal tersebut dapat mungkin terjadi karena kurangnya pemahaman warga Desa Buah mengenai instruksi penggunaan antibiotik yang benar, seperti frekuensi dan dosis yang tepat. Warga mungkin menganggap bahwa semua jenis antibiotik harus diminum dengan cara yang sama, tanpa memperhatikan petunjuk yang berbeda pada setiap jenis antibiotik. Ketidaktahuan ini bisa disebabkan oleh kurang terserapnya informasi yang diterima selama penyuluhan atau kesalahan dalam menyampaikan materi. Dikhawatirkan jika masyarakat memiliki pengetahuan yang kurang baik pada bagian tersebut, pada kasus nyata penggunaan antibiotik akan menyebabkan pengobatan yang tidak efektif dan dapat dianggap sebagai ketidakpatuhan mengikuti instruksi pengobatan dan jika terulang melakukan kesalahan yang sama, hal ini juga berpotensi meningkatkan risiko resistensi antibiotik, di mana bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik, membuat infeksi lebih sulit diobati di masa depan (Krisnanta *et al.*, 2018; Kementerian Kesehatan RI, 2021).

2. Peningkatan Perilaku Penggunaan Antibiotik

Pada domain perilaku penggunaan antibiotik pada warga Desa Buah, hasil *pre-test* menunjukkan bahwa rata-rata perilaku peserta sebesar 52,7% (kategori kurang), sedangkan pada hasil *post-test* sebesar 90,1% (kategori baik) (Tabel 3). Berdasarkan hasil tersebut terjadi perbaikan perilaku penggunaan antibiotik yang signifikan sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan berdasarkan hasil uji statistika ($p = 0,000$). Adanya perbaikan perilaku tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan berhasil dalam memberikan perubahan sudut pandang yang lebih baik sehingga warga desa dapat menggunakan antibiotik secara tepat dan rasional. Hasil ini sejalan dengan kegiatan edukasi penggunaan antibiotik yang dilakukan oleh Emelda *et al.* (2023) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman penggunaan antibiotik pada responden secara signifikan (>40%) setelah diberikan edukasi.

Penyuluhan yang dilakukan tidak hanya meningkatkan pengetahuan masyarakat, tetapi juga memotivasi perubahan positif dalam tindakan dan kebiasaan sehari-hari terkait penggunaan antibiotik (Sasenga *et al.*, 2022). Hal ini sangat penting, karena

meskipun seseorang memiliki pengetahuan yang baik tentang antibiotik, perilaku yang benar dalam penggunaannya merupakan faktor kunci untuk mencegah penyalahgunaan antibiotik yang dapat menimbulkan dampak negatif seperti resistensi antibiotik (Mahbub *et al.*, 2023). Peningkatan perilaku ini mencerminkan bahwa warga Desa Buahan dapat lebih cermat dan hati-hati dalam menggunakan antibiotik, seperti tidak sembarangan mengonsumsi antibiotik tanpa resep dokter, mengikuti dosis yang dianjurkan, dan tidak mengganti jenis antibiotik tanpa pertimbangan

medis. Secara keseluruhan, keberhasilan kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan perilaku penggunaan antibiotik yang benar juga berkontribusi pada upaya kesehatan masyarakat yang lebih luas. Mengedukasi warga desa tentang pentingnya mengikuti petunjuk medis terkait antibiotik tidak hanya bermanfaat bagi individu, tetapi juga untuk meningkatkan kesehatan komunitas secara keseluruhan dan mendukung pencegahan terhadap resistensi antibiotik (Oktaviani *et al.*, 2025).

Tabel 3. Perilaku Penggunaan Antibiotik pada Peserta Penyuluhan

| No | Pertanyaan | Total Capaian Responden (%) | | p-value |
|-----------|---|-----------------------------|-----------|---------|
| | | Pre-test | Post-test | |
| 1 | Saya membeli antibiotik tanpa resep dokter | 60,4% | 93,5% | |
| 2 | Saya membeli antibiotik dengan resep dokter | 62,1% | 93,5% | |
| 3 | Saya menggunakan antibiotik saat sakit gigi atau flu | 53,2% | 87,1% | |
| 4 | Saya menggunakan antibiotik apabila disarankan oleh teman atau keluarga yang berkerja sebagai dokter | 53,2% | 93,5% | |
| 5 | Saya menggunakan antibiotik ketika disarankan teman atau keluarga tanpa diperiksa oleh dokter | 56,4% | 95,9% | |
| 6 | Saya menyimpan antibiotik dan menggunakannya kembali saat sakit kambuh | 54,0% | 90,3% | |
| 7 | Petugas apotek mengizinkan saya membeli antibiotik tanpa resep dokter | 49,1% | 93,5% | |
| 8 | Saya mengurangi jumlah antibiotik yang diberikan dokter jika merasa membaik | 46,7% | 89,5% | 0,000 |
| 9 | Saya tetap meminum antibiotik sesuai aturan dari dokter meskipun sudah merasa membaik | 48,3% | 91,9% | |
| 10 | Saya segera mengganti jenis antibiotik yang saya gunakan apabila gejala yang saya alami tidak segera membaik | 45,1% | 88,7% | |
| 11 | Saya membeli antibiotik tanpa resep dokter karena saya pernah menggunakan antibiotik tersebut sebelumnya | 51,6% | 87,1% | |
| 12 | Penggunaan antibiotik tanpa resep dokter dapat menghemat biaya pengobatan saya | 51,6% | 90,3% | |
| 13 | Saya membeli antibiotik tanpa resep dokter di apotek karena gejala penyakit saya sekarang sama dengan gejala penyakit sebelumnya dan sembuh dengan antibiotik | 51,6% | 87,1% | |
| Rata-rata | | 52,7% | 90,1% | |

Berdasarkan tabel 3, juga dapat dilihat bahwa terdapat pertanyaan yang mendapatkan nilai persentase dengan jawaban terendah, yaitu pada pertanyaan nomor 10 yaitu tentang penggantian jenis antibiotik yang langsung dilakukan jika gejala sakit yang dialami tidak segera membaik. Hal tersebut dapat mungkin terjadi karena kurangnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya mengikuti petunjuk pengobatan yang diberikan oleh tenaga medis, termasuk tidak segera mengganti jenis antibiotik tanpa berkonsultasi terlebih dahulu kepada tenaga medis seperti apoteker, padahal apoteker dinilai dapat berperan aktif dalam memberikan informasi dan edukasi pengobatan kepada masyarakat (Ruslin *et al.*, 2023). Banyak individu mungkin merasa cemas atau tidak sabar ketika gejala yang mereka alami tidak segera membaik, sehingga mereka merasa perlu mengganti antibiotik tanpa pertimbangan medis yang tepat. Hal

ini dapat disebabkan oleh kurangnya informasi tentang cara kerja antibiotik dan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk melihat hasil pengobatan. Dikhawatirkan jika masyarakat memiliki perilaku yang rendah atau kurang baik pada bagian tersebut akan berdampak pada akan berdampak pada penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan prosedur yang benar. Mengganti antibiotik secara sembarangan dapat menyebabkan terapi yang tidak efektif dan memperburuk kondisi kesehatan, karena antibiotik yang digunakan tidak tepat untuk jenis infeksi yang dialami, dan tentunya meningkatkan risiko berkembangnya resistensi antibiotik (Capuozzo *et al.*, 2024).

Beberapa upaya perlu dilakukan untuk mempertahankan hasil yang baik ini, yaitu dengan melakukan penyuluhan yang berkelanjutan dan peningkatan frekuensi edukasi terkait penggunaan

antibiotik yang tepat. Penyuluhan harus terus dilakukan secara rutin dan sistematis agar warga Desa Buahian dapat mempertahankan kebiasaan sehat yang telah mulai terbentuk, serta memperkuat pemahaman mereka mengenai risiko yang terkait dengan penyalahgunaan antibiotik. Selain itu, perlu diadakan pengawasan dan evaluasi secara berkala terhadap perilaku masyarakat dalam menggunakan antibiotik. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan kader kesehatan desa yang terlatih, yang dapat memberikan pengarahan atau melakukan pengecekan mengenai penggunaan antibiotik yang benar pada warga. Kegiatan ini juga bisa mencakup pemberian materi edukatif dalam bentuk leaflet atau poster yang mengingatkan warga tentang bahaya resistensi antibiotik. Dengan langkah-langkah ini, tidak hanya pengetahuan dan perilaku yang dapat dipertahankan, tetapi juga dapat lebih lanjut mengurangi risiko resistensi antibiotik yang dapat memengaruhi kesehatan global. Penyuluhan yang berkelanjutan dan pendekatan yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat akan berperan besar dalam menciptakan desa yang lebih sehat dan lebih sadar akan pentingnya penggunaan antibiotik yang bijak.

D. PENUTUP

Simpulan

Setelah diberikan edukasi melalui kegiatan penyuluhan, terjadi peningkatan pengetahuan rata-rata dari 54,7% (kategori kurang) menjadi 94,1% (kategori baik). Pada aspek perilaku, nilai rata-rata meningkat dari 52,7% (kategori kurang) menjadi 90,1% (kategori baik). Ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi berhasil meningkatkan pengetahuan dan perilaku masyarakat terkait penggunaan antibiotik secara signifikan.

Saran

Perlu dilakukannya edukasi kesehatan secara berkala, terutama terkait obat-obatan dalam bentuk yang lebih interaktif dan mengundang banyak warga untuk datang seperti mengkombinasikan kegiatan sosialisasi dengan bakti sosial di posyandu yang bekerja sama dengan organisasi desa aktif, seperti PKK untuk menyampaikan informasi lebih efisien dan efektif.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, R., & Rachmaini, E. 2024. Perilaku masyarakat dalam penggunaan antibiotik tanpa resep di wilayah perkotaan dan pedesaan. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 45–52.
- Arifianto, N., Handayani, T., Yuniar, C.R., et al. 2024. Pemberian KIE Media Leaflet tentang Cara Penggunaan Amoxicillin dan

Pengaruhnya Terhadap Pemahaman Pasien Rawat Jalan RSUD Dr. Harjono S Ponorogo. *Jurnal Medika: Medika*, 3(2), 298-305.

- Baroroh, H.N., Utami, E.D., Maharani, L., Mustikaningsih, I. 2018. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Melalui Edukasi Tentang Penggunaan Antibiotik Bijak dan Rasional. *Ad-Dawaa Jour.Pharm.Sci.*, 1(1), 8-15.
- Capuozzo, M., Zovi, A., Langella, R., Ottaiano, A., Cascella, M., Scognamiglio, M., & Ferrara, F. 2024. Optimizing Antibiotic Use: Addressing Resistance Through Effective Strategies and Health Policies. *Antibiotics (Basel, Switzerland)*, 13(12), 1112.
- Diarti, A. N., Nurhasanah, & Fadillah, L. 2019. Efektivitas pembelajaran di luar kelas dalam pembentukan sikap percaya diri peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN 190 Cening. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Keguruan*, 4(2).
- Dwiningrum, A., & Feriani, D. 2024. Tantangan resistensi antibiotik di era modern: Telaah penggunaan rasional obat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(2), 77–85.
- Febrianti. 2024. Peran Edukasi Komunitas dalam Mengurangi Risiko Resistensi Antibiotik. *Bakti Nusantara*, 1(1), 1-6.
- Emelda, A., Asmaliani, I., Gusfiana, N., et al. 2023. Edukasi Rasionalisasi Penggunaan Antibiotik pada Masyarakat di Mesjid Nurul Ittihad Kec. Biringkanaya Makassar. *IJCD*, 5(2), 1-6.
- Field, A. 2018. *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. 2019. *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Kadariswantiningsih, I. N., Rampengan, D. D., Ramadhan, R. N., Idrisova, A., Idrisov, B., & Empitu, M. A. 2025. *Antibiotic resistance in Indonesia: A systematic review and meta-analysis of extended-spectrum beta-lactamase-producing bacteria (2008–2024)*. *Tropical Medicine and International Health*, 30(4), 246–259.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2021. *Pedoman penggunaan antibiotik di fasilitas pelayanan kesehatan*. Direktorat Jenderal Pelayanan

- Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. *Pedoman penggunaan antibiotik di fasilitas kesehatan*. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023^a. *Laporan nasional Antimicrobial Resistance Indonesia (AMRIN)*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kemenkes RI.
- Kemenkes Kesehatan Republik Indonesia. 2023^b. *Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Dokter*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemenkes RI.
- Krisnanta, I.K.A.B., Parfati, N., Presley, B., Setiawan, E. 2018. Analisis Faktor Profil dan Faktor Penyebab Ketidaktepatan Pengasuh Terhadap Penggunaan Antibiotik pada Pasien Anak. *JMPF*, 8(1), 39-50.
- Kuncoro, D.D., Utami, S.M., Andrianti, R., Nurprihartini, S. 2024. Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Penggunaan Antibiotik di Apotek Rahma. *Prosiding SEMLITMAS: Diseminasi Penelitian Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 419-430.
- Limanto, R., Lazarus, G., Dernison, P., et al. 2022. Optimizing antibiotics use in Indonesia: A Systematic review and evidence synthesis to inform opportunities for intervention. *The Lancet Regional Health-Southeast Asia*, 2022(2): 100013.
- Mahbub, K., Anhar, M., Kartika, D., et al. 2023. Edukasi Penggunaan Antibiotik Untuk Mencegah Resiko Resistensi di Desa Bebel, Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 2(2), 83-89.
- Nabila, S.M., Irianti, I.S., Salsabila, S., Hamidah, A., et al. 2021. Pengaruh Pemberian Edukasi terhadap Pengetahuan keluarga terkait Dagusibu Antibiotik di Daerah Surabaya dan Sidoarjo. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(2), 38-44.
- Oktaviani, F., Candra, H., Hidayanti, H., Kusumawati, A.A. 2025. Edukasi Bijak Menggunakan Antibiotik pada Masyarakat Desa Pengundam Kabupaten. *Bintan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 811-817.
- Pallant, J. 2013. *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (5th ed.). Open University Press.
- Pallant, J. 2020. *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (6th ed.). Routledge.
- Pratama, A., & Arifin, M. 2023. Analisis hubungan antar item kuesioner dengan variabel yang diukur dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Statistik Pendidikan*, 11(3), 235–247.
- Pratiwi, A. I., Wiyono, W. I., & Jayanto, I. 2020. Pengetahuan dan penggunaan antibiotik secara swamedikasi pada masyarakat kota. *Jurnal Biomedik (JBM)*, 12(3), 176–185.
- Priyatno, D. 2018. *SPSS: Panduan mudah olah data untuk mahasiswa dan umum*. Andi Offset.
- Rachmawati, T. K. 2018. Pengaruh metode ekspositori pada pembelajaran matematika dasar mahasiswa manajemen pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 5(1), 51–56.
- Ruslin, R., Jabbar, A., Wahyuni, W., et al. 2023. Edukasi Penggunaan Antibiotik Pada Masyarakat Desa Leppe Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Mosiraha: Jurnal Pengabdian Farmasi*, 1(1), 25-30.
- Santi, I., Maulida, N., & Hartini, T. 2023. Hubungan pengetahuan masyarakat dengan kepatuhan penggunaan antibiotik. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 21(1), 10–18.
- Sarwono, J. 2017. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*. Graha Ilmu.
- Sasenga, Y.E., Wiyono, W.I., Lebang, J.S. 2022. Evaluasi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Antibiotik di Kecamatan Tahuna. *Jurnal Lentera Farma*, 1(1), 1-8.
- Siregar, S. 2013. *Statistika terapan untuk perguruan tinggi*. Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. 2019. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- World Health Organization (WHO). 2015. *Global action plan on antimicrobial resistance*.
- Yulianti, I., Pratiwi, D., & Astuti, R. (2023). Tinjauan resistensi antibiotik pada infeksi saluran pernapasan atas di Indonesia. *Medic Nutricia*, 6(1), 44–50.