

## FAKUMI MEDICAL JOURNAL

### ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Orang Tua Terhadap Pemakaian Antibiotik pada Anak di RSUD Abepura

Nurul Syafira Ilawiyah Nasrun<sup>1</sup>,<sup>K</sup>Syarifuddin Rauf<sup>2</sup>, Hasta Handayani Idrus<sup>3</sup>,  
Nasruddin Andi Mappaware<sup>4</sup>, Alamanda<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [syarifuddin.rauf@umi.ac.id](mailto:syarifuddin.rauf@umi.ac.id)  
[firailawiyah@gmail.com](mailto:firailawiyah@gmail.com)<sup>1</sup>, [syarifuddin.rauf@umi.ac.id](mailto:syarifuddin.rauf@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [Hasta.handayani@umi.ac.id](mailto:Hasta.handayani@umi.ac.id)<sup>3</sup>,  
[nasruddin.AM@umi.ac.id](mailto:nasruddin.AM@umi.ac.id)<sup>4</sup>, [alamanda@umi.ac.id](mailto:alamanda@umi.ac.id)<sup>5</sup>  
(0811411109)

### ABSTRAK

Resistensi obat merupakan masalah kesehatan global, resistensi obat sendiri dapat terjadi secara alami namun penyalahgunaan antibiotik mempercepat terjadinya resistensi. Penyebab resistensi antibiotik adalah antibiotik dapat dibeli bebas tanpa resep dokter. Sekiranya 2 juta individu terpapar dengan bakteri yang resisten pada antibiotik setiap tahunnya di Amerika. Self medication merupakan pemakaian obat pada seseorang guna menyembuhkan gejala serta penyakit yang diketahui pribadi. Penggunaan antibiotik mengalami peningkatan yang relatif tinggi. Sekitar 40-60% penggunaan antibiotik tidak tepat, sehingga menyebabkan timbulnya konflik medis, resistensi serta ekonomi melalui dipakainya antibiotik tersebut. diperlukan terdapatnya kebijakan guna meminimalisir salah guna antibiotik serta menaikan rasa sadar orang tua terhadap bahaya antibiotik yang tidak benar dengan khusus terhadap anak serta warga sekitar. Tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap orangtua pada memakainya Antibiotik terhadap Anak di RSUD Abepura Jayapura. Penelitian ini termasuk penelitian survei deskriptif dan bersifat *Cross Sectional*. Terdapat 70 responden yang mempunyai wawasan baik, 7 responden mempunyai wawasan cukup, 10 responden mempunyai wawasan yang kurang. Terdapat 72 responden yang mempunyai perilaku positif, serta 25 responden yang mempunyai perilaku negatif. Makin tinggi taraf Pendidikan orang tua sehingga makin baik wawasan orang tua dan semakin positif sikap orang terhadap pemakaian AB pada anak.

Kata kunci: Antibiotik; resisten; resistensi *antibiotic*

#### PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran  
Universitas Muslim Indonesia

#### Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email:

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

#### Phone:

+6282396131343 / +62 85242150099

#### Article history:

Received 02 September 2023

Received in revised form 05 September 2023

Accepted 11 Oktober 2023

Available online 31 Desember 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### ABSTRACT

*Drug resistance is a global health problem, drug resistance itself can occur naturally but the misuse of antibiotics accelerates the occurrence of resistance. The cause of antibiotic resistance is that antibiotics can be purchased over-the-counter without a doctor's prescription. Approximately 2 million individuals are exposed to antibiotic-resistant bacteria each year in America. Self-medication is the use of drugs in someone to cure symptoms and diseases that are known personally. The use of antibiotics has increased relatively high. Approximately 40-60% of the use of antibiotics is inappropriate, causing medical conflict, resistance and the economy through the use of these antibiotics. policies are needed to minimize misuse of antibiotics and raise parents' awareness of the dangers of inappropriate antibiotics specifically for children and the surrounding community. Knowing the Level of Knowledge and Attitudes of Parents Against the Use of Antibiotics in Children at Abepura Jayapura Hospital. This research is a descriptive survey research and is cross sectional in nature. There are 70 respondents who have good knowledge, 7 respondents have sufficient knowledge, 10 respondents have less knowledge. There are 72 respondents who have positive behavior, and 25 respondents who have negative behavior. The higher the education level of the parents, the better the insight of the parents and the more positive the attitude of people towards the use of AB in children.*

*Keywords: Antibiotics; resistance; antibiotic resistance.*

---

### PENDAHULUAN

Resistensi antibiotik berkembang menjadi isu global, tak terkecuali di Indonesia (1). Swamedikasi adalah upaya yang dilakukan seseorang untuk mengobati segala keluhan pada diri sendiri dengan obat-obat yang dibeli secara bebas di apotek atau toko obat tanpa menggunakan resep dokter (2). Antibiotik menjadi salah satu jenis obat yang sering disalahgunakan dan berakibat terjadinya resistensi. Resistensi antibiotik meningkat karena pengetahuan yang tidak memadai serta penggunaan antibiotik yang tidak rasional (3). Meningkatnya resistensi antibiotik menuntut pengendalian penggunaan antibiotik yang lebih bijaksana dan perbaikan sanitasi untuk mengurangi risiko infeksi bakteri (4). Permasalahan penggunaan antibiotik ini berhubungan dengan kontribusi tenaga kesehatan. Resistensi Antibiotik menyebabkan pasien harus lebih lama dirawat di rumah sakit, biaya kesehatan yang lebih besar, dan meningkatkan angka kematian. Resistensi antibiotik dapat terjadi secara alami, tetapi penyalahgunaan antibiotik pada manusia dapat mempercepat proses terjadinya resistensi. Salah satu penyebab Resistensi Antibiotik adalah saat dimana antibiotik bisa diperoleh bebas tidak dengan memakai resep dokter. Permasalahan resistensi terjadi ketika bakteri berubah dalam satu atau lain hal yang menyebabkan turun atau hilangnya efektivitas obat, senyawa kimia atau bahan lainnya yang digunakan untuk mencegah atau mengobati infeksi (5).

Pengobatan sendiri (*self medication*) dijabarkan menjadi penentuan serta dipakainya obat guna seseorang dalam menyembuhkan gejala serta penyakit yang diketahuinya pribadi. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik Pasal 3 Penggunaan antibiotik harus berdasarkan resep dokter atau dokter gigi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (6). Dipakainya antibiotik menjadi penyembuhan infeksi bakteri, sekarang ini menaik pesat. Tidak hanya di Indonesia, dinegara- negara maju 40-60% banyak yang tidak menggunakan antibiotik secara tepat. Secara dipakainya antibiotic dengan tidak benar memunculkan konflik medis, resistensi bahkan ekonomi. Penatalaksanaan antimikroba (AS)

mengacu pada serangkaian intervensi terkoordinasi, yang bertujuan untuk meminimalkan konsekuensi yang tidak diinginkan dari penggunaan antimikroba (termasuk toksisitas dan munculnya resistensi antimikroba) (7). CDC menyarankan empat tindakan untuk mencegah resistensi antibiotik: mencegah infeksi, memantau pola resistensi kuman, meningkatkan penggunaan antibiotik yang efektif, dan mengembangkan antibiotik dan diagnostik baru. Meningkatkan efektivitas penggunaan antibiotik, terutama di rumah sakit, melibatkan program Antibiotic Stewardship (ASP) yang bertujuan mengurangi resistensi dan penyebaran infeksi yang resisten (8).

Kajian melalui Asia, Amerika, Eropa melihatkan 22%-70% penggunaan antibiotik yang diperoleh secara bebas tanpa resep, Diprediksi diatas 50% antibiotik didunia diperoleh bebas tanpa resep diperoleh dari warung, apotek serta Toko obat. Antibiotik yang diberikan harus diperhatikan rasionalitasnya, meliputi tepat pemilihan obat, tepat indikasi, tepat dosis obat, tepat biaya obat (harga obat terjangkau), tepat cara pemberian obat, tepat lama pemberian obat, dan tepat cara penyimpanan obat agar pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai dengan kebutuhannya dan dalam durasi yang cukup (9). Dari Penelitian Mohammed Saeed Zayed Al-Ayed Secara keseluruhan, 544 orang tua menjawab dari berbagai kota di Arab Saudi. Dari jumlah tersebut, sekitar 75% adalah laki-laki (usia rata-rata = 49,9 tahun) dan mayoritas (68%) memiliki gelar sarjana atau lebih tinggi. Dalam 6 bulan sebelum penelitian, 431 responden telah membawa anak-anak mereka ke dokter. Dari jumlah tersebut, hanya 7,2% yang melaporkan tidak diberi resep antibiotik, sedangkan 66,8% diberi resep antibiotik oral satu atau dua kali dan 26% lebih dari tiga kali. Dalam hal resep, 373 responden (68,6%) membeli antibiotik tanpa resep, sedangkan 171 (31,4%) membelinya setelah mendapatkan resep. Namun, hanya tujuh (1,3%) mengikuti instruksi mengenai penggunaan antibiotik, sedangkan 50% tidak menerima saran dari dari dokter mereka mengenai penggunaannya. Semua karakteristik demografis, kecuali jenis kelamin dan tempat tinggal, ditemukan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan orang tua mengenai penggunaan antibiotik ( $P < 0,05$ ) (10).

Orang tua sangat berperan besar guna dibagikanya antibiotik terhadap anaknya. Sebab pembelanjaan antibiotik yang bebas dikalangan warga membuat orang tua sering membeli antibiotik tanpa resep dari dokter ataupun petugas kesehatan. Antibiotik di Italia pada tahun 2021 berkontribusi 10% biaya obat Sistem Kesehatan Nasional. Penggunaannya pada anak-anak perlu hati-hati untuk menghindari resistensi antimikroba dan biaya kesehatan yang tinggi (11). Antibiotik merupakan obat yang dapat mengobati atau mengatasi infeksi pada bakteri. Untuk pencegahan resistensi pada antibiotik, dengan kriteria penggunaan rasional dengan cara tepat diagnosis, tepat indikasi penyakit tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat cara pemberian obat, dan waspada terhadap efek samping obat (12). Pembelian antibiotik oleh orang tua tanpa berkonsultasi dengan dokter menjadi salah satu factor resistensi bakteri terhadap antibiotik. Orang tua cenderung memberikan antibiotik yang sama dengan sebelumnya untuk anaknya. Maka penulis tertarik untuk meneliti taraf wawasan orang tua mengenai dipakainya antibiotik terhadap Anak di RSUD Abepura-Jayapura.

Pengetahuan dan Sikap orang tua mengenai dipakainya Antibiotik terhadap anaknya.

Diperlukan terdapatnya kebijakan guna meminimalisir disalah pakainya antibiotik serta menaikan rasa sadar orang tua secara bahayanya antibiotik yang tidak benar khususnya terhadap warga serta anak.

## METODE

Pengkajian ini bermetode survei deskriptif serta sifatnya *Cross Sectional*. Pengkajian ini berdata primer yang diperoleh melalui teknik wawancara secara memakai instrumen kuesioner.

## HASIL

Peneliti telah melakukan penelitian tentang Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap orang tua terhadap pemakaian antibiotik pada Anak di RSUD Abepura Jayapura dengan total sampel 97 orang tua yang mempunyai anak umur 2 bulan - 15 tahun yang sedang mendapatkan terapi antibiotik. Guna diambilnya data diselenggarakan sejak Januari 2023. Data diperoleh dari lembar data quisioner yang dibagikan kepada orang tua dari anak yang mendapat terapi antibiotik. Terdapat perolehan pengkajian yang disiapkan ditabel berupa

### Analisa Univariat

Tabel. 1. Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia	n	%
17-26 Tahun	27	27,8
27-36 Tahun	32	33,0
37-46 Tahun	30	30,9
47-56 Tahun	5	5,2
57-65 Tahun	3	3,1
Total	97	100

Sumber: Data primer 2023

Tabel. 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Orang tua

Status Orang tua	n	%
Ayah	43	44,3
Ibu	54	55,7
Total	97	100

Sumber: Data primer 2023

Tabel. 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan Orang tua	n	%
SD-SMP	15	15,5
SMA	37	38,1
Diploma/PT	45	46,4
Total	97	100

Sumber: Data primer 2023

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan Keluarga

Penghasilan Orang tua	n	%
Rendah	27	27.8
Tinggi	70	72.2
Total	97	100

Sumber: Data primer 2023

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Pemberian Antibiotik Pada Anak

Pengalaman Pemberian Antibiotik	n	%
Tidak memberikan antibiotik	72	74,2
Memberikan antibiotik	25	25,8
Total	97	100

Sumber: Data primer 2023

Tabel 6. Karakteristik Tingkat Pengetahuan Responden

Tingkat Pengetahuan Responden	n	%
Baik	70	72,2
Cukup	17	17,5
Kurang	10	10,3
Total	97	100

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan tabel diatas melihatkan ragam karakteristk umur 27 - 36 tahun sejumlah 32 atau (33,0 %) lalu umur 37 — 46 tahun sejumlah 30 atau (30,9 %), umur 17 - 26 sejumlah 27 atau (27,8 %), 47-56 sejumlah 5 atau (5,2 %) serta 57-65 sejumlah 3 atau (3,1 %).

Distribusi karakteristik melalui status orang tua didapatkan tertinggi pada ibu sebanyak 54 orang (55,7 %) dan ayah sebanyak 43 orang (44,3 %). Distribusi karakteristik berdasarkan Pendidikan orang tua didapatkan presentase tertinggi pada Pendidikan Diploma/PT yaitu sebanyak 45 orang (46,4 %), SMA 37 orang (38,1 %) dan yang terendah yaitu SD/SMP sebanyak 15 orang (15,5 %). Distribusi karakteristik berdasarkan penghasilan orang tua didapatkan presentase tertinggi 70 orang (72,2 %), dan rendah 27 orang (27,8 %). kemudian Distribusi karakteristik berdasarkan pengalaman pemberian antibiotik tertinggi yaitu tidak memberikan sebanyak 72 orang (74,2 %) dan memberikan sebanyak 25 orang (25,8 %). Distribusi karakteristik berdasarkan tingkat pengetahuan orang tua didapatkan presentase tertinggi pada baik sebanyak 70 orang (72,2 %), cukup 17 orang (17,5 %) dan kurang sebanyak 10 Orang (10,3 %). Distribusi karakteristik berdasarkan sikap orang tua didapatkan presentase tertinggi pada positif sebanyak 72 orang (74.2 %) dan negatif 25 orang (25,8 %).

### Analisa Bivariat

Tabel 7. Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap orang tua terhadap pemakaian antibiotic pada anak di RSUD Abepura Jayapura Tahun 2023

Sikap Orangtua	Tingkat Pengetahuan Orangtua			Total	P-Value
	Baik	Cukup	Kurang		
Positif	70	0	2	72	0.020
Negatif	0	17	8	25	
Total	70	17	10	97	

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa sikap orang tua yang positif bertaraf wawasan baik sejumlah 70orang, sedangkan sikap orang tua positif dengan pengetahuankurang sebanyak 2 orang. Kemudian sikap negatif bertaraf wawasan orangtua yang cukup sejumlah 17 orang dan sikap negatif

bertaraf wawasan yang kurang sejumlah 8 orang. Selanjutnya setelah dilakukan uji *chi-square* guna mengamati kaitan taraf perilaku serta wawasan orangtua pada pemakaian antibiotik pada anak hasil *p-value* 0,020 yang menandakan adanya hubungan antara hubungan tingkat pengetahuan dan sikap orangtua terhadap pemakaian antibiotik pada Anak di RSUD Abepura Jayapura tahun 2023.

## **PEMBAHASAN**

Tingkat pengetahuan orang tua berdasarkan usia sebanyak 32 responden (33,0%) berusia 27-36 tahun memiliki pengetahuan yang baik, 30 responden (30,9%) berusia 37-46 tahun memiliki pengetahuan yang baik, 27 responden (27,8%) berusia 17-26 tahun memiliki pengetahuan baik, 5 responden (5,2%) berusia 47-56 tahun memiliki pengetahuan cukup, dan 3 responden (3,1%) berusia 57-65 tahun memiliki pengetahuan kurang. Mayoritas responden yang memiliki pengetahuan baik berusia antara 27-36 tahun, yang dikarenakan pada usia ini masyarakat rata-rata aktif dan produktif dalam memberikan pengobatan. Pada penelitian Isaúl Hernandez ditemukan bahwa beberapa orang tua cenderung menyimpan antibiotik di rumah untuk digunakan nanti, yang dapat menjadi perilaku yang tidak optimal. Mengidentifikasi kelompok orang tua dengan pengetahuan dan perilaku yang kurang optimal adalah penting untuk merancang intervensi pendidikan yang tepat guna. Tingkat kepatuhan terhadap pengobatan antibiotik juga menjadi perhatian, karena dapat memengaruhi hasil pengobatan pasien (13). Studi Mahassen Mohamed Farghaly, dkk. menemukan bahwa pendidikan yang lebih tinggi terkait dengan pengetahuan yang lebih baik tentang penggunaan antibiotik, namun jenis kelamin dan kelompok usia tidak terkait secara signifikan dengan pengetahuan ini. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis masyarakat dapat membantu mengurangi kesenjangan dalam pengetahuan dan praktik terkait antibiotik antara populasi dengan tingkat pendidikan yang berbeda (14).

Melainkan umur, pendidikan akhir individu bisa berdampak pada taraf wawasannya serta dengan tidak langsung mendampaki perilakunya juga. Dimana tingginya pendidikan individu berpotensi memperoleh laporan yang beragam serta wawasannya meluas (15). Orang tua berkategori Diploma/PT mempunyai wawasan yang lebih baik ialah sejumlah 46,4%. Ditanggihkan mencakup teori Notoatmodjo mengatakan bila “semakin tinggi pendidikan terakhir seseorang maka akan semakin tinggi pula tingkat pengetahuannya”. Selaras pada pengkajian yang diselenggarakan Hend Wageh Abozed mengatakan bila “pengetahuan yang kurang terdeteksi pada ibu dengan tingkat pendidikan rendah” (15).

Tingkat pengetahuan Orang tua berdasarkan status ekonomi, 70 responden (72,2%) berpenghasilan tinggi memiliki tingkat pengetahuan baik, 27 responden (27,8%) memiliki penghasilan rendah. Terdapat 72 responden (74,2%) tidak memberikan AB tanpa resep dokter dan 25 responden (25,8%) memberikan AB tanpa resep dokter. Tingkat pengetahuan orangtua terdapat 70 responden (72,2%) yang memiliki pengetahuan baik, 17 responden (17,5%) memiliki pengetahuan

yang cukup, 10 responden (10,3%) memiliki tingkat pengetahuan yang kurang. Terdapat 72 responden (74,2%) yang memiliki sikap positif, dan 25 orang responden (25,8%) yang memiliki sikap negatif. Dari data penelitian ini mayoritas orang tua berpenghasilan tinggi dan memiliki tingkat pengetahuan baik. Penelitian yang dilakukan oleh Gulo menunjukkan pada orang tua dengan status ekonomi kurang lebih cenderung untuk memenuhi kebutuhan primer dahulu daripada untuk meningkatkan pengetahuan (16).

Dari Analisis Bivariat sikap orang tua Positif bertaraf wawasan Baik ada 70 responden, wawasan cukup 0 responden serta wawasan kurang 2 responden, Sikap orang tua Negatif dengan wawasan Baik 0 responden, taraf wawasan Cukup 17 responden serta taraf wawasan kurang 8 responden dengan P- Value 0,02 Penelitian sebelumnya oleh Abu Rowman menunjukkan kisaran 40% orang tua di Amman yang membagikan antibiotik guna anaknya melalui pengalaman pemakaian awal, serta bahwa pengetahuan diperoleh dari pengalaman langsung. Pengetahuan pasien tentang obat mereka masih rendah, tetapi pengetahuan ini sangat penting untuk memastikan kepatuhan minum obat. Pasien perlu diberi tahu bahwa antibiotik digunakan untuk mengatasi infeksi bakteri dalam tubuh mereka dan waktu penggunaan obat terkait dengan makanan harus diperhatikan. Interaksi obat dengan obat lainnya perlu dipertimbangkan, dan efek samping obat perlu dijelaskan kepada pasien (17). Biljana Mijović, dkk. juga menyebutkan ada perbedaan dalam pengetahuan orang tua, sikap dan perilaku tentang penggunaan antibiotik dan resistensi. Perlu dilakukan pendidikan tambahan bagi orang tua. Ada juga kebutuhan untuk keterlibatan yang lebih besar dari dokter anak dalam memberikan instruksi dan penjelasan mengenai penggunaan antibiotik penggunaan antibiotik (18).

Dominan orangtua berperilaku positif sejumlah 70 individu secara *P value*=0,020 berarti ada kaitan bermakna antar perilaku ibu pada dipakainya antibiotik untuk anak. Sehingga simpulanya bila ibu yang berperilaku positif berpotensi bersikap positif. Perolehan pengkajian ini selaras pada Chan, dkk di Malaysia yang mengatakan bila “ibu yang memiliki tingkat pengetahuan dan sikap rendah, menunjukkan tingkat perilaku rendah juga” (15). Tindakan edukasi dan persuasif tentu saja diperlukan, tetapi penggunaan tindakan restriktif dan terorganisir tampaknya wajib dilakukan jika penyalahgunaan antibiotik ingin dikurangi dalam waktu dekat (19). Penting untuk memahami hubungan antara penggunaan antibiotik dan resistensi bakteri untuk membantu merumuskan kebijakan dan praktik penggunaan antibiotik yang lebih bijaksana (20). Penggunaan antibiotik secara rasional dan pengendalian infeksi yang efektif sangat penting untuk mengatasi masalah resistensi antibiotik ini (21).

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagian besar orang tua memiliki pengetahuan baik (72,2%), sikap positif (74,2%), dan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan yang baik dan sikap positif terhadap pemberian antibiotik pada anak (*P value* = 0,02). Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua, semakin baik pengetahuan dan

sikap mereka terhadap pemakaian antibiotik pada anak. Untuk meningkatkan pemahaman dan penggunaan antibiotik pada anak, sebaiknya masyarakat memberikan informasi yang lebih luas mengenai pemakaian antibiotik pada anak. Pemerintah juga sebaiknya mempertimbangkan kebijakan yang mengatur penjualan antibiotik agar tidak dijual bebas di kalangan masyarakat. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengetahuan orang tua mengenai pemakaian antibiotik pada anak. Dengan demikian, langkah-langkah ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penggunaan antibiotik yang lebih bijak pada anak di masa depan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Irwanto R, Widodo D, Ariyani A, Adlani H. Survei Persepsi Kebutuhan dan Hambatan Rumah Sakit dalam Menjalankan Fungsi Panitia Pengendalian Resistensi Antibiotik. *J Hosp Accredited*. 2019;1(2):36–40.
2. Artika A, Nugraha I, Dewi N. Pengaruh Edukasi pada Masyarakat Terhadap Penggunaan Antibiotik. *J Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 2023;1(2):51–5.
3. Pambudi RS, Utari BND. Tingkat Pengetahuan Penggunaan Antibiotik Pada Mahasiswa Kesehatan Universitas Sahid Surakarta. *J Dunia Farm*. 2020;4(3).
4. Diniarti FA, Kasasiah A, Hilmi IL. Uji Resistensi Escherichia Coli Dari Sumber Air Baku Di Karawang Terhadap Antibiotik Siprofloksasin. *J Ris Kefarmasian Indonesia*. 2022;4(3).
5. Zainudin F, Andrajati R, Supardi S. Pengaruh Penyuluhan Dan Pemberian Leaflet Pada Ibu Terhadap Pengetahuan, Persepsi Dan Penyimpanan Antibiotik Di Kelurahan Beji Dan Pancoran Mas Kota Depok. *Cerdika J Ilm Indones*. 2023;3(4):289–304.
6. Permenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesianomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik. 2021.
7. Berardi A, Bedetti L, Zinani I, Rossi C, Spaggiari E, D'Amico V, et al. Antibiotic Use in Very Low Birth Weight Neonates After an Antimicrobial Stewardship Program. *antibiotics*. 2021;10:411.
8. Rohsiswatmo R, Samsudin DD. Laporan Kasus Berbasis Bukti Antibiotic Stewardship Sebagai Upaya Mengurangi Pemakaian Antibiotik pada Sepsis Neonatus Awitan Dini. *Sari Pediatr*. 2021;23(3).
9. Damayanti M, Olivianto E, Yunita EP. Efek Penggunaan Antibiotik yang Rasional terhadap Perbaikan Klinis pada Pasien Anak Dirawat Inap dengan Pneumonia. *J Farm Klin Indones*. 2022;11(2):129–44.
10. Al-Ayed MSZ. Parents' Knowledge, Attitudes and Practices on Antibiotic Use by Children. *Saudi J Med Med Sci*. 2019;7(2).
11. Aricò MO, Valletta E, Caselli, Désirée. Appropriate Use of Antibiotic and Principles of Antimicrobial Stewardship in Children. *Children*. 2023;10:740.
12. Tama AP, Hilmii ndah L. Literatur Review: Pengetahuan Masyarakat Terhadap Resistensi Penggunaan Obat Antibiotik. *J Pemberdayaan DAN Pendidik Kesehat*. 2022;2(1).
13. Isaúl Hernandez-Díaz, Ashley Ayala-Melendez, Edmarielis G-G, Melin IR-CDF-RK, Hernandez-Munoz, Jose J. Knowledge and beliefs, behaviors, and adherence among Latino

- parents or legal guardians related to antibiotic use for upper respiratory tract infections in children under 6 years of age. *J Am Pharm Assoc.* 2019;59:506–13.
14. Farghaly MM, Badran AS, Keraa K. Assessing Knowledge, Practices, Use and Raising Awareness of Antibiotic And Antibiotic Resistance Among Dental Patients Before and After Educational Sessions. *Braz Dent Sci.* 2021;
  15. Angelina S TO. Hubungan antara pengetahuan dan sikap ibu terhadap perilaku penggunaan antibiotik pada anak di Kelurahan Tomang periode Januari-Maret 2017. *Tarumanegara Med J.* 2019;1(2):410–6.
  16. Sitohang VA. Tingkat Pengetahuan Orang Tua Terhadap Pemakaian Antibiotik Pada Anak di Puskesmas Darussalam. Universitas Sumatera Utara Medan; 2017.
  17. Saibi Y, Suryani N, Novitri SA, Hasan D, Anwar VA. Pemberian Informasi Obat Pasien Dengan Resep Antibiotik dan Penyediaan Antibiotik Tanpa Resep di Tangerang Selatan. *J Farm Galen (Galenika J Pharmacy).* 2020;6(2):204–11.
  18. Mijović B, Aćimović J, Dević JD, Kralj J, Joksimović B, Samardžija VL, et al. Knowledge, Attitudes and Practices of Parents Regarding Antibiotic use Among Children: Differences Between Urban and Rural Areas in the Republic of Srpska. *Scr Med.* 2022;53(1):4–12.
  19. Ashna Malhotra VK, Juyal D, Gautam D, Malhotra R. Knowledge, attitude, and practices of health-care providers toward antibiotic prescribing, antibiotic resistance, and multidrug-resistant tuberculosis. *Perspect Clin Res.* 2021;12(3).
  20. Ryu S, Klein EY, Chun BC. Temporal association between antibiotic use and resistance in *Klebsiella pneumoniae* at a tertiary care hospital. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2018;7:83.
  21. Dharmawan A, Layanto N. Mekanisme Resistensi *Acinetobacter baumannii* terhadap Antibiotik Golongan Karbapenem. *J Kedokt Meditek.* 2018;24(68).