



TINGKAT PENGETAHUAN ORANG TUA TERHADAP PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA ANAK

Suhartini*, Rahmi Makmur

Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email: tansrisuhartini@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received: 10-01

Revised: 15-02

Accepted: 16-02

Abstract. *Antibiotics used for the treatment of infections. The irrational use of antibiotics can result in a significant increase in antibiotic resistance, especially infectious diseases. This study was conducted to determine the level of knowledge of antibiotic use for children in the community of Taipajawaya Hamlet, Barembeng Village, Gowa Regency. This study is an observational study with a survey method research design or quantitative method using a questionnaire. The results of the study obtained the largest correct answer = 96% which stated that the community mostly knew that information on how to use antibiotic drugs should be conveyed when handing over drugs. And the smallest number of correct answers = 63% which states that the community is less aware that all antibiotic drugs must be taken until they run out even though they feel cured. The level of knowledge of the people of Taipajawaya Hamlet, Barembeng Village, Gowa Regency towards the use of antibiotics in the sufficient category (73.6%) as many as 67 out of 91 people.*

Abstrak. *Antibiotika digunakan dalam pengobatan infeksi. Penggunaan antibiotika yang tidak rasional dapat mengakibatkan peningkatan resistensi antibiotika yang signifikan, khususnya penyakit infeksi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan orang tua terhadap penggunaan antibiotika untuk anak pada masyarakat di Dusun Taipajawaya Desa Barembeng Kabupaten Gowa. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasional dengan rancangan penelitian metode survei atau metode kuantitatif dengan menggunakan kuisioner. Hasil dari penelitian mendapatkan jawaban yang benar terbesar = 96% yang menyatakan masyarakat lebih banyak mengetahui bahwa informasi cara pemakaian obat antibiotika harus disampaikan saat penyerahan obat. Dan jumlah jawaban benar terkecil = 63% yang menyatakan masyarakat kurang mengetahui bahwa semua obat antibiotika harus diminum sampai habis walaupun sudah merasa sembuh. Tingkat*

pengetahuan masyarakat Dusun Taipajawaya Desa Barembeng Kabupaten Gowa terhadap penggunaan antibiotika pada anak dalam kategori cukup (73,6%) sebanyak 67 dari 91 orang.

Keywords:

*Antibiotic;
Resistensi;
Anak.*

Corresponden author:

Email: tansrisuhartini@gmail.com

PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk mencegah dan mengobati infeksi. Infeksi yang disebabkan oleh adanya bakteri. Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme sebagai akibat respon tubuh terhadap rangsangan sistem pertahanan tubuh. Penyebab umum infeksi adalah bakteri. Umumnya, tanda penyakit menular adalah demam. Masalah antibiotik tidak hanya di Indonesia tetapi secara global dan merupakan masalah yang perlu dipecahkan bersama. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional akan menyebabkan peningkatan resistensi antibiotik yang signifikan, sehingga penggunaan antibiotik harus dilakukan secara bijak dan rasional untuk mengurangi beban penyakit, terutama penyakit infeksi. (Mariana et al., 2021).

Prevalensi penggunaan antibiotik di Indonesia dapat dikatakan cukup tinggi, sekitar 40%-60%. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi antibiotik. Resistensi antibiotik juga berdampak negatif pada kehidupan masyarakat, seperti peningkatan morbiditas dan mortalitas, peningkatan biaya, lama tinggal di rumah sakit dan efek samping (Santoso, 2022).

Masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan penggunaan antibiotik yang tidak tepat di Provinsi Sulawesi Selatan. Penyakit infeksi bakteri perlu diobati dengan antibiotik, dan penggunaan antibiotik yang tidak rasional akan menyebabkan resistensi antibiotik (Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan, 2019).

Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang tepat dan rasional dapat menyebabkan terjadinya resistensi, disamping peningkatan bakteri patogen yang resisten terhadap berbagai obat antibiotik (Eveliani & Gunawan, 2021)(Yulia et al., 2019).

Untuk mencegah dan menghindari resistensi terhadap penggunaan antibiotik, diperlukan informasi penggunaan antibiotik yang benar agar masyarakat memahami penggunaan antibiotik yang benar dan rasional serta mengedukasi tentang kemungkinan efek samping penggunaan antibiotik (Dasopang et al., 2019).

Dusun Taipajawaya merupakan salah satu dusun yang terletak di Desa Barembeng Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa. Pada observasi awal, terdapat 1 puskesmas yakni Puskesmas Bontonompo. Jumlah tenaga farmasi di Puskesmas Bontonompo yang melayani ada 2 orang yaitu 1 Apoteker dan 1 Asisten Apoteker sedangkan pasien ada sebanyak 50 sampai 60 orang perhari. Petugas kesehatan di Desa tersebut tidak sebanding dengan jumlah penduduk yang sangat membutuhkan perhatian terutama bidang kesehatan khususnya informasi terkait penggunaan obat yang rasional. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat terjadi karena kurangnya informasi dari tenaga kesehatan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti berinisiatif melakukan penelitian dengan judul “Tingkat Pengetahuan Orang Tua Terhadap Penggunaan Antibiotik Pada Anak”. Locus penelitian pada Masyarakat Dusun Taipajawaya Desa Barembeng Kecamatan Bontonompo Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasional dengan rancangan penelitian metode survei atau metode kuantitatif dengan menggunakan kuisisioner.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh orang tua yang memiliki anak di Dusun Taipajawaya Desa Barembeng yang penduduknya berjumlah 1.045 jiwa. Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 91 orang tua anak yang pernah menggunakan antibiotik. Sampel dipilih dengan menggunakan rumus slovin yaitu sebagai berikut.

$$\begin{aligned}n &= \frac{1.045}{1+1.045 (10\%)^2} \\ &= \frac{1.045}{1+10,45} \\ &= \frac{1.045}{11,45} \\ &= 91,26\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel dari populasi berjumlah 1.045 orang dengan taraf kesalahan 10% maka sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebanyak 91 responden.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan instrument berupa kuesioner dengan skala Guttman.

Teknik Pengolahan Data

Untuk memperoleh data-data diatas digunakan kuesioner tertutup dengan kategori jawaban “benar” dan “salah” untuk kuesioner tentang pengetahuan masyarakat tentang antibiotik untuk mempermudah responden.

Data yang diperoleh kemudian dideskripsikan dalam bentuk tabel. Penilaian diukur dengan memberikan 16 pernyataan yang terdapat dalam lembar kuisisioner. Lembar kuisisioner tersebut terdiri dari karakteristik responden dan penilaian tingkat pengetahuan. Penilaian tingkat pengetahuan dibuat dalam 16 pernyataan yang terdiri dari *favourable* dan *unfavourable*.

Berdasarkan hal diatas, merujuk pada Skala Guttman:

Favourable jika jawaban benar = 1 dan Jawaban salah = 0.

Unfavourable jika jawaban benar = 0 dan jawaban salah = 1.

Metode pengelolaan data setelah dilakukan pengamatan selanjutnya dilakukan *Editing* :

Pengecekan data yang telah dikumpulkan setelah responden menjawab semua pertanyaan. Hasil yang di dapat pada lembar penilaian kuisisioner di olah menggunakan Microsoft Excel. Perhitungan persentase di hitung menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor responden}}{\text{Jumlah responden}} \times 100$$

Keterangan :

P = Persentase Hasil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dari hasil penelitian ini meliputi ; umur, pendidikan, pekerjaan, jenis kelamin. Berdasarkan hasil pengumpulan data mengenai tingkat pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik untuk anak di Dusun Taipajawaya Desa Barembeng Kabupaten Gowa didapatkan data sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Frekuensi (Jumlah)	Persentase (%)
1	20-30 Tahun	36	39,6
2	31-40 Tahun	23	25,3
3	41-50 Tahun	22	24,2
4	51-60 Tahun	6	6,6
5	61-70 Tahun	4	4,4
	Total	91	100%

2. Karakteristik Reponden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No	Pendidikan Terakhir	Frekuensi (Jumlah)	Persentase (%)
1	SD	7	7,7
2	SMP	18	19,8

3	SMA/SMU/SMK	40	43,9
4	Perguruan Tinggi	26	28,6

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Frekuensi (Jumlah)	Persentase (%)
1	IRT	44	48,4
2	PNS	6	6,6
3	Pekerja Swasta	8	8,8
4	Wiraswasta	13	14,2
5	Tenaga Kesehatan	2	2,2
6	Petani	8	8,8
7	Buruh	2	2,2
8	Perangkat Desa	1	1,1
9	Guru Honoror	4	4,4
10	Frontliner	2	2,2
11	Pelaut	1	1,1
	Total	91	100%

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

NO	Jenis Kelamin	Frekuensi (Jumlah)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	30	33,0
2	Perempuan	61	67,0
	Total	91	100%

Dari hasil analisis data secara deskriptif yaitu jumlah skor antara dibagi kategori sesuai skala *guttman*. Maka dari data yang ada diolah data diperoleh skor standar >76%, sehingga kategori 1. Penilaian tingkat pengetahuan responden terhadap penggunaan antibiotik : tingkat pengetahuan baik jika jumlah jawaban responden >76% dan tingkat pengetahuan cukup jika jumlah jawaban responden <76% (Suiyarti et al., 2022).

Karakteristik responden berdasarkan umur

Tabel 5 Distribusi penilaian tingkat pengetahuan berdasarkan umur

No	Umur	Jumlah		Pengetahuan			
		N	%	Baik	%	Cukup	%
1	20-30 Tahun	36	39,6%	29	31,9%	7	7,7%
2	31-40 Tahun	23	25,3%	17	18,7%	6	6,6%
3	41-50 Tahun	22	24,2%	14	15,4%	8	8,8%
4	51-60 Tahun	6	6,6%	5	5,5%	1	1,1%
5	61-70 Tahun	4	4,4%	3	3,3%	1	1,1%
Jumlah		91					

Dari tabel diatas menunjukkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik paling tinggi 31,9% yaitu responden dengan umur 20-30 tahun. Usia 15-64 tahun termasuk usia produktif (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2021), pada usia produktif seseorang cenderung mengupayakan untuk menjaga kondisi kesehatannya ketika beraktifitas (Goma et al., 2021). Dan responden yang memiliki pengetahuan cukup paling rendah 1% yaitu responden dengan umur 51-60 tahun dan responden 61-70 tahun. Menurut (Notoatmodjo, 2018) umur seseorang akan mempengaruhi peningkatan pengetahuan yang dimilikinya, namun semakin bertambahnya umur perkembangan tidak akan secepat ketika ia masih remaja.

Tabel 6 Distribusi penilaian tingkat pengetahuan berdasarkan tingkat Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah		Pengetahuan			
		N	%	Baik	%	Cukup	%
1	SD	7	7,7%	1	1,1%	6	6,6%
2	SMP	18	19,8%	7	7,7%	9	9,9%

3	SMA/SMU/ SMK	40	43,9%	35	38,5 %	7	7,7%
4	Perguruan tinggi	26	28,6%	24	26,4 %	2	2,2%
Jumlah		91					

Dari tabel diatas menunjukkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik paling tinggi 38,5% yaitu responden dengan tingkat pendidikan setara SMA/SMU/SMK dengan jumlah 40 orang dan 26,4% responden dengan tingkat pendidikan setara perguruan tinggi dengan jumlah 26 orang. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi (Wicaksana & Rachman, 2018). Namun, pada penelitian ini responden dengan tingkat pendidikan setara SMA/SMU/SMK lebih banyak dari perguruan tinggi sehingga jumlah persentasenya lebih banyak. Data ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah menerima informasi sehingga semakin banyak pula menerima pengetahuan yang dimilikinya.

Tabel 7 Distribusi penilaian tingkat pengetahuan berdasarkan jenis pekerjaan

No	Pendidikan	Jumlah		Pengetahuan			
		N	%	Baik	%	Cukup	%
1	IRT	44	48,4%	35	38,5%	9	9,9%
2	PNS	6	6,6%	6	6,6%	0	0%
3	Pekerja swasta	8	8,8%	3	3,3%	5	5,5%
4	Wiraswasta	13	14,2%	10	11,0%	3	3,3%
5	Tenaga kesehatan	2	2,2%	2	2,2%	0	0%
6	Petani	8	8,8%	3	3,3%	5	5,5%
7	Buruh	2	2,2%	0	2,2%	2	2,2%
8	Perangkat desa	1	1,1%	1%	1,1%	0	0%
9	Guru honoror	4	4,4%	3	3,3%	1	1,1%
10	Frontliner	2	2,2%	2	2,2%	0	0%

11	Pelaut	1	1,1%	1%	1,1%	0	0 %
Jumlah		91					

Dari tabel diatas menunjukkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik paling tinggi 38,5% yaitu responden jenis pekerjaan sebagai Ibu rumah tangga (IRT) dan responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik terkecil 0% yaitu responden dengan jenis pekerjaan buruh. Diketahui bahwa pekerjaan responden mayoritas sebagai ibu rumah tangga (IRT) dan dari pendidikan terakhirnya ada sebanyak 7 orang yang berpendidikan setara perguruan tinggi Sehingga persentasenya lebih banyak. Menurut (Notoatmodjo, 2018) Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut peneliti pengalaman sebagai ibu rumah tangga juga berpengaruh terhadap tingkat kematangan pola pikir seseorang, sehingga masyarakat menyadari bahwa penggunaan antibiotik secara baik itu penting untuk menjaga keselamatan hidup.

Tabel 8 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah		Pengetahuan			
		N	%	Baik	%	Cukup	%
1	Laki-laki	30	33,0%	20	22,0 %	10	11,0%
2	Perempuan	61	67,0%	45	49,5 %	16	17,6%
Jumlah		91					

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa yang memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 49,5% yaitu responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 45 orang. Selain itu, laki-laki memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 22,0% sebanyak 20 orang. Menurut (Notoatmodjo, 2018) Jenis kelamin mengacu pada seseorang berperilaku dan mencerminkan penampilan sesuai dengan jenis kelaminnya. Dan dapat dilihat bahwa perempuan lebih unggul dari pada laki-laki. Pada umumnya, perempuan lebih peduli tentang kesehatan yang mencakup obat-obatan (Sari et al., 2020).

Tabel 9 Hasil tingkat pengetahuan masyarakat

No	Ket	Jumlah	Pengetahuan yang cukup (<76%)	Pengetahuan yang kurang (<60%)
1	Responden	91	67	24
2	Persentase	100%	73,6%	26,4%

Dari tabel diatas menggambarkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat Dusun Taipajawaya Desa Barembeng Kabupaten Gowa terhadap penggunaan antibiotik pada anak : dari 91 responden, yang berpengetahuan cukup 73,6% sebanyak = 67 orang dan yang berpengetahuan kurang 26,4% = 24 orang. Dengan penilaian tingkat pengetahuan responden terhadap penggunaan antibiotik kategori baik >76%, kategori cukup 60-76% dan kategori kurang <60% (Suiyarti et al., 2022).

Tabel 10 Hasil tingkat pengetahuan masyarakat berdasarkan presentase jumlah jawaban kuisisioner

a. Pernyataan Favourable

Jumlah soal	Presentase soal	Presentase yang menjawab benar	Presentase yang menjawab salah
1.	Antibiotik adalah golongan obat keras yang harus dibeli dengan resep dokter	85%	15%
2.	Amoxicillin termasuk obat golongan antibiotik	90%	10%
3.	Amoxan termasuk obat golongan antibiotik	85%	15%
4.	Ampicillin termasuk obat golongan antibiotik	92%	8%
5.	Cefadroksil adalah obat golongan antibiotik	82%	18%
6.	Tetrasiklin termasuk obat golongan antibiotik	80%	20%
7.	Supertetra termasuk obat golongan antibiotik	73%	27%
8.	Ciprofloksasin termasuk obat golongan antibiotik	76%	24%
9.	Cotrimoksasol termasuk obat golongan antibiotik	84%	16%
10.	Semua obat antibiotik harus diminum sampai habis walaupun sudah merasa sembuh	63%	35%

11.	Penggunaan obat antibiotik tidak boleh kurang dari 3 hari	84%	16%
12.	Informasi cara pemakaian obat antibiotik harus disampaikan saat penyerahan obat	96%	4%

Dari tabel diatas menggambarkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat Dusun Taipajawaya Desa Barembeng Kabupaten Gowa terhadap penggunaan antibiotik dengan jumlah jawaban yang benar terbesar = 96% yang menyatakan masyarakat lebih banyak mengetahui bahwa informasi cara pemakaian obat antibiotik harus disampaikan saat penyerahan obat. Dan jumlah jawaban benar terkecil = 63% yang menyatakan masyarakat kurang mengetahui bahwa semua obat antibiotik harus diminum sampai habis walaupun sudah merasa sembuh.

b. Pernyataan *Unfavourable*

Jumlah soal	Presentase soal	Presentase yang menjawab benar	Presentase yang menjawab salah
1.	Semua obat adalah golongan antibiotik	11%	89%
2.	Demam dan nyeri tidak dapat diobati dengan amoxicillin	28%	72%
3.	Semua obat antibiotik harus diminum 3 kali sehari	35%	65%
4.	Penyakit non infeksi seperti demam, pilek, sakit kepala dapat diobati dengan antibiotik	27%	73%

Dari tabel diatas menggambarkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat Dusun Taipajawaya Desa Barembeng Kabupaten Gowa terhadap penggunaan antibiotik dengan jawaban terbesar = 89% yang menyatakan masyarakat banyak mengetahui bahwa tidak semua obat adalah golongan antibiotik. Dan jumlah jawaban terkecil 65% yang menyatakan masyarakat masih kurang mengetahui bahwa tidak semua obat antibiotik harus diminum 3 kali sehari. Dengan penilaian kategori baik jika nilainya $\geq 76-100\%$, kategori cukup jika nilainya $>60-75\%$ dan kategori kurang jika nilainya $\leq 60\%$ (Suiyarti et al., 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat Dusun Taipajawaya Desa Barembeng Kabupaten Gowa terhadap penggunaan antibiotik dalam kategori cukup (73,6%) sebanyak 67 dari 91 orang.

Saran Rekomendasi Kepada Pemkab dapat melakukan sosialisasi atau edukasi tentang penggunaan antibiotik di masyarakat Dusun Taipajawaya Desa Barembeng. Selain itu, kepada Institusi diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan referensi/rekomendasi untuk dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat agar lebih paham akan penggunaan antibiotika.

DAFTAR RUJUKAN

- Dasopang, E. S., Hasanah, F., Nisak, C., & Tjut. (2019). ANALISIS DESKRIPTIF EFEK SAMPING PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERCULOSIS PADA PASIEN TBC DI RSUD Dr . PIRNGADI MEDAN The bacteria Mycobacterium tuberculosis causes tuberculosis . That bacteria is a very strong bacterium , so it should used some antibiotics to k. *Jurnal Penelitian Farmasi Herbal*, 2(1), 44–49.
- Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan. (2019). Laporan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah program pencegahan penyakit. *Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Program Pencegahan Penyakit*, 05(deteksi dini), 106. <https://e-renggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1-199003-2tahunan-488.pdf>
- Eveliani, B. V., & Gunawan, S. (2021). Profil Ketepatan Penggunaan Antibiotik Pada Karyawan Universitas Tarumanagara. *Jurnal Muara Medika Dan Psikologi Klinis*, 1(1), 30. <https://doi.org/10.24912/jmmpk.v1i1.12060>
- Goma, E. I., Sandy, A. T., & Zakaria, M. (2021). Analisis Distribusi dan Interpretasi Data Penduduk Usia Produktif Indonesia Tahun 2020. *Jurnal Georaflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 6(1), 20. <https://doi.org/10.32663/georaf.v6i1.1781>
- Mariana, N., Indriyati, Widiyanti, A. D., Taufik, M., Wijaya, C., Hartono, T. S., Wijaya, S. O., & Firmansyah, I. (2021). Quantitative Analysis of Antibiotic Usage Using A Defined Daily Dose Method at The Sulianti Saroso Lung Hospital in A Period of January-June 2019. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 7(1), 37–41.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/5675/2021 tentang Data Penduduk Sasaran Program Pembangunan Kesehatan Tahun 2021-2025. *Peraturan Menteri Kesehatan RI*, 2025, 1–1405. jdih.kemkes.go.id
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. PT. Rineka Cipta.
- Sari, A. R., Rahman, F., Wulandari, A., Pujiyanti, N., Laily, N., Anhar, V. Y., Anggraini, L., Azmiyannoor, M., Ridwan, A. M., & Muddin, F. I. (2020). Perilaku Pencegahan Covid-19 Ditinjau dari Karakteristik Individu dan Sikap Masyarakat. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 32–37. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v1i1.41428>
- Suiyarti, W., Wa, S. S., Hasriati, O., & Lestari, I. (2022). *Studi Pengetahuan Ibu Terhadap Pemberian Antibiotik pada Anak di Bawah 12 Tahun TK Ahlus Suffah Lingkungan Bone Kelurahan Liwuto Kecamatan Kokalukuna Tahun 2022*. 6(1), 2456–2460.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>

Yulia, R., Putri, R., & Wahyudi, R. (2019). Study of Community Knowledge of Antibiotic Use in Puskesmas Rasimah Ahmad Bukittinggi. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 2(2), 43–48.