

PENGARUH KONSELING TERHADAP KEPATUHAN PENGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN RAWAT JALAN DI INSTALASI FARMASI RS KEN SARAS SEPTEMBER - OKTOBER 2025

Nindita Sari Nastiti^{1*}, Salsabila Syifa Puspiyawibowo¹, Patricia Sanggita²

¹Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang,
Jl. Kaligawe Raya, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50112

²Rumah Sakit Ken Saras, Jl. Soekarno Hatta Km. 29, Kebonan, Randugunting, Kec. Bergas,
Kab. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50552

Korespondensi: ninditasari@unissula.ac.id

ABSTRAK

Meningkatnya kejadian resistensi antibiotik menjadi ancaman serius bagi keberhasilan terapi infeksi di seluruh dunia. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap masalah ini adalah rendahnya kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik sesuai anjuran. Sebagai tenaga kesehatan yang berperan dalam pelayanan kefarmasian, apoteker dapat membantu meningkatkan kepatuhan pasien melalui konseling dan pemberian informasi obat yang tepat. Tujuan dari studi ini guna mengetahui pengaruh konseling terhadap kepatuhan penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi RS Ken Saras. Metode penelitian eksperimental dengan pengambilan data *nonequivalent control group posttest-only design*. *Purposive sampling* (penentuan sampel dengan berdasarkan kriteria tertentu) diterapkan guna mengambil sampel penelitian dan didapat sejumlah 60 pasien sebagai sampelnya, dengan masing-masing kelompok kontrol serta eksperimen sejumlah 30 pasien. Pengumpulan data menggunakan *pill count*. Analisis data menggunakan SPSS versi 26 dengan dilakukan perhitungan *pill count* serta pengujian *Independent Sample T-test*. Hasil temuan berdasar perhitungan *pill count* memperlihatkan pada kelompok kontrol pasien yang mendapatkan obat antibiotik memiliki kepatuhan terhadap penggunaan antibiotik sebesar 20%, sedangkan pada kelompok eksperimen tingkat kepatuhan terhadap penggunaan antibiotik sebesar 93,3%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konseling apoteker terbukti mempengaruhi kepatuhan penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi RS Ken Saras dengan diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* $0,000 < 0,05$.

Kata kunci: Antibiotik, Apoteker, Kepatuhan, Konseling

ABSTRACT

The increasing prevalence of antibiotic resistance has become a serious threat to the successful treatment of infectious diseases worldwide. Poor patient adherence to prescribed antibiotic therapy is one of the key factors contributing to this problem. As healthcare professionals involved in pharmaceutical care, pharmacists can play a vital role in improving medication adherence through patient counseling and the provision of appropriate drug information. This study aimed to evaluate the effect of counseling on antibiotic adherence among outpatients at the Pharmacy Department of Ken Saras Hospital. A quasi-experimental study with a nonequivalent control group posttest-only design was conducted. Participants were selected using purposive sampling, resulting in a total of 60 patients, comprising 30 patients in the control group and 30 patients in the intervention group. Antibiotic adherence was assessed using the pill count method. Data were analyzed using SPSS version 26, and differences between groups were examined using the Independent Samples t-test. The results showed that the antibiotic adherence rate was 20.0% in the control group and 93.3% in the intervention group. Statistical analysis revealed a significant difference in adherence between the two groups, with a *Sig. (2-tailed)* value of 0.000 ($p < 0.05$). These findings indicate that pharmacist-led counseling significantly improves antibiotic adherence among outpatients.

Keywords: Pharmacist, Counseling, Compliance, Antibiotics

PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan obat untuk mengobati infeksi bakteri [1], serta dapat membunuh mikroorganisme dengan konsentrasi kecil dari zat senyawa kimia yang dihasilkan [2]. Penggunaan antibiotik dari tahun ke tahun semakin meningkat karena untuk mengatasi masalah kesehatan pada masyarakat yaitu penyakit infeksi. Antibiotik diberikan berdasarkan resep dokter karena termasuk golongan obat keras [3].

Penggunaan antibiotik harus diperhatikan mengenai ketepatan dan kepatuhannya. Penggunaan antibiotik yang tinggi, pengetahuan yang kurang, penggunaan antibiotik yang salah dan tidak patuh menjadi penyebab terjadinya resistensi antibiotik [4]. Kasus resistensi antibiotik yang tinggi dapat menyebabkan munculnya beragam permasalahan misalnya peningkatan angka morbiditas serta mortalitas, biaya pengobatan lebih tinggi, dan gagal terapi [5].

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di puskesmas Surabaya terkait kepatuhan penggunaan antibiotik oral jangka pendek menunjukkan bahwa pasien tidak patuh terhadap penggunaan antibiotik dengan presentase 87,0% dan pasien yang patuh terhadap penggunaan antibiotik dengan presentase 13% [6]. Ketidakepatuhan terapi antibiotik dapat dipengaruhi oleh karakteristik individu (jenis kelamin, umur, pekerjaan dan tingkat pendidikan), komorbiditas, efek samping obat dan kurangnya pemahaman pasien [7].

Salah satu peran apoteker yaitu konseling serta pelayanan informasi terkait penggunaan obat. Pelayanan informasi obat terkait penggunaan antibiotik secara benar dan tepat dapat mencegah dan menghindari terjadinya resistensi penggunaan antibiotik [8]. Konseling dalam pelayanan kefarmasian adalah aktivitas yang melibatkan secara langsung antara apoteker dan pasien dengan tujuan memberikan dukungan dan dorongan agar pasien merasa yakin dapat menyelesaikan masalahnya. Prinsip dasar yaitu hubungan antara apoteker dengan pasien dalam mengubah perilaku pasien dalam kepatuhan pengobatan [9].

Kepatuhan pengobatan (*Medication compliance*) yaitu perilaku pasien dalam mengkonsumsi obat sesuai dengan anjuran dokter atau aturan pemakaian obat [10]. Terdapat tujuh faktor yang berpotensi

mempengaruhi derajat kepatuhan minum obat pasien, antara lain penghasilan, pendidikan, pekerjaan, lama menderita penyakit, pengobatan, fasilitas serta petugas pelayanan kesehatan dan dukungan keluarga [11]. Pengukuran tingkat kepatuhan dapat dilakukan menggunakan perhitungan sisa obat (*pill count*) [12].

Di Instalasi Farmasi RS Ken Saras, masih ditemukan pasien yang tidak menghabiskan antibiotik, menghentikan terapi sebelum waktunya, atau tidak menggunakan antibiotik sesuai aturan yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya pemahaman pasien mengenai penggunaan antibiotik yang benar dan risiko resistensi yang dapat ditimbulkan. Sebagai salah satu bentuk pelayanan kefarmasian, konseling oleh apoteker diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien dalam penggunaan antibiotik. Namun, efektivitas konseling terhadap kepatuhan penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi RS Ken Saras belum pernah dievaluasi secara ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konseling terhadap kepatuhan penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi RS Ken Saras.

METODE PENELITIAN

Metode eksperimental menjadi metode yang diaplikasikan pada studi ini. Desain penelitian menggunakan metode *quasy eksperimental design*, yaitu menggunakan perbandingan dengan diberikan perlakuan terhadap kelompok eksperimen dan dibandingkan dengan kelompok lainnya yaitu kelompok kontrol [13]. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Fakultas Kedokteran UNISSULA dengan No. 415/VIII/2025/Komisi Bioetik.

Metode: Metode pengambilan data menggunakan *nonequivalent control group posttest-only design*, yaitu kelompok eksperimen diberikan konseling oleh apoteker meliputi, informasi nama obat, indikasi, kontra indikasi, efek samping obat, aturan pakai, cara menggunakan obat, lama pengobatan, cara menyimpan obat, serta bahaya resistensi obat. Adapun kelompok kontrol diberikan konseling meliputi, nama obat, aturan pakai dan lama pengobatan dan dilakukan perhitungan *pill count* (menghitung sisa tablet). Berikut rumus dalam menghitung jumlah sisa tablet.

$$\frac{\text{Jumlah obat yang diminum} - \text{Sisa Obat}}{\text{Jumlah obat yang seharusnya diminum}} \times 100\%$$

Kategori tingkat kepatuhan berdasarkan metode *pill count* yaitu jika nilai >80% maka, kriteria patuh dan apabila nilai <80% maka, kriteria tidak patuh. Persentase kepatuhan ditentukan dengan membandingkan jumlah obat yang diresepkan dan yang dikonsumsi 100%. Apabila nilai yang diperoleh lebih dari 100%, maka dilakukan perhitungan dari selisih obat yang diminum dengan jumlah keseluruhan obat yang harus diminum dikali 100% [12].

Populasi pada penelitian ini berjumlah 1.387 pasien rawat jalan yang mendapatkan resep antibiotik di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Ken Saras pada bulan September - Oktober 2025. *Purposive sampling* diterapkan guna mengambil sampel penelitian dan didapat sejumlah 60 pasien sebagai sampelnya, dengan masing-masing kelompok 30 pasien. Kedua kelompok diberikan konseling pada hari pertama mendapatkan antibiotik dan pada hari ketujuh responden

melakukan konfirmasi sisa obat antibiotik melalui *Google Form* yang dibagikan oleh peneliti melalui *WhatsApp*.

Analisis: Analisis data menggunakan SPSS versi 26. Dilakukan pengujian *Independent Sample T-Test* ini guna memperoleh informasi terkait rasio perbedaan dua nilai *mean* dari kelompok tidak berhubungan yaitu kelompok kontrol dan eksperimen. Pada keputusan dari uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan bahwasanya terdapat pengaruh konseling pada kepatuhan pemakaian antibiotik oleh pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Ken Saras dengan nilai *sig. (2-tailed) < 0,05*, sehingga H_a memperoleh penerimaan sementara H_o memperoleh penolakan. Sedangkan, pengaruh konseling terbukti tidak memengaruhi kepatuhan penggunaan antibiotik pada pasien rawat jalan di Instalasi ini dengan nilai *sig. (2-tailed) >0,05*, sehingga H_a memperoleh penolakan sementara H_o memperoleh penerimaan.

Tabel 1. Deskriptif Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Jumlah Responden	%	Jumlah Responden	%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	14	46.7%	11	36.7%
Perempuan	16	53.3%	19	63.3%
Usia				
18-27 Tahun	9	30%	16	53.3%
28-37 Tahun	7	23.3%	5	16.7%
38-47 Tahun	4	13.3%	2	6.7%
48-57 Tahun	5	16.7%	5	16.7%
58-67 Tahun	2	6.7%	2	6.7%
>67 Tahun	3	10%	0	0%
Pendidikan				
SLTP	0	0%	2	6.7%
SLTA	24	80%	22	73.3%
D3	0	0%	1	3.3%
S1	6	20%	4	13.3%
S2/S3	0	0%	1	3.3%
Pekerjaan				
Pegawai Swasta	22	73.3%	22	73.3%
Petani	3	10%	0	0%
Pedagang	1	3.3%	2	6.7%
Mahasiswa	1	3.3%	0	0%
PNS/POLRI/TNI	2	6.7%	3	10%
Tenaga Kesehatan	1	3.3%	1	3.3%
Ibu Rumah Tangga	0	0%	2	6.7%
Jumlah	30	100%	30	100%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini diselenggarakan di Bulan September-Oktober 2025 dengan jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 60 pasien, yang dikelompokkan menjadi dua buah kelompok dengan tiap kelompoknya berisikan 30 pasien yang telah dipilih sesuai dengan ketentuan kriteria inklusi dan eksklusi. Deskriptif karakteristik responden tampak dalam Tabel 1.

Hasil analisis univariate pada karakteristik berdasarkan jenis kelamin terdapat sejumlah 16 responden (53,3%) untuk kelompok kontrol perempuan di mana melebihi laki-laki, begitu pula pada kelompok eksperimen terdapat sejumlah 19 responden (63,3%) berjenis kelamin perempuan sehingga perempuan dianggap lebih mendominasi juga. Berdasar pada usia, karakteristik responden pada kelompok kontrol yang menduduki urutan pertama berada pada rentang 18–27 tahun dengan hasil persentase % dan mayoritas usia di kelompok eksperimen berada pada rentang 18–27 tahun dengan persentase 53,3%. Berdasarkan tingkat pendidikan, lulusan SMA/ sederajat menduduki peringkat tertinggi baik pada kelompok kontrol ataupun perlakuan. Kemampuan literasi pada tingkat pendidikan menengah menjadi faktor penting dalam penerimaan pesan kesehatan, termasuk informasi terkait penggunaan obat atau materi edukasi [14].

Hasil perhitungan *pill count* pada kelompok kontrol, menunjukkan pasien yang mendapatkan obat antibiotik memiliki kepatuhan terhadap penggunaan antibiotik dengan persentase sebesar 20%. Kondisi ini menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol

yang mendapatkan konseling tidak lengkap memiliki kepatuhan penggunaan antibiotik masih rendah. Faktor yang dapat mempengaruhi pasien tidak patuh dalam penggunaan antibiotik yaitu tidak minum antibiotik sesuai aturan pakai dan lupa dalam aturan penggunaan antibiotik yang disampaikan oleh petugas. Selain itu, informasi konseling yang disampaikan tidak lengkap juga dapat memberikan pengaruh terkait tingkat kepatuhan pasien [15].

Hasil perhitungan *pill count* pada kelompok eksperimen, menunjukkan pasien yang mendapatkan obat antibiotik memiliki kepatuhan terhadap penggunaan antibiotik dengan persentase sebesar 93,3%. Hasil ini memperlihatkan bahwasanya kelompok eksperimen mendapat konseling lebih lengkap dengan tingkat kepatuhan lebih tinggi. Pemberian konseling secara lengkap terkait penggunaan obat memberikan pengaruh pasien lebih patuh dalam terapi obat yang diberikan. Kepatuhan yang kurang merupakan salah satu akibat dari kurangnya pemahaman mengenai terapi pengobatan [16]. Namun demikian, masih terdapat 6,7% pasien yang tidak patuh terhadap penggunaan antibiotik meskipun sudah mendapatkan konseling. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor yang tidak dapat diatasi sepenuhnya dengan konseling. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa pemberian konseling farmasi secara signifikan dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan antibiotik, namun faktor lain seperti lupa minum obat, kesibukan aktivitas sehari – hari, rendahnya motivasi pasien, persepsi merasa kondisi kesehatannya telah membaik, serta kompleksitas regimen terapi masih menjadi penyebab utama ketidakpatuhan [17].

Tabel 2. Hasil Perhitungan *Pill Count* Pada Kelompok Kontrol

No.	Nama Antibiotika	Jumlah obat diberikan	Jumlah obat diminum	Jumlah obat sisa	%	Kepatuhan
1	Ciprofloxacin	8	8	0	100	P
2	Cefixime	10	8	2	60	TP
3	Cefixime	10	9	1	80	TP
4	Cefixime	8	7	1	75	TP
5	Cefadroxile	6	5	1	67	TP
6	Cefadroxile	10	9	1	80	TP
7	Cefixime	10	8	2	60	TP
8	Cotrimoxazole	10	8	2	60	TP
9	Clindamycin	15	10	5	33	TP
10	Cefadroxile	6	5	1	67	TP

11	Cefixime	6	6	0	100	P
12	Levofloxacin	7	7	0	100	P
13	Cefixime	10	10	0	100	P
14	Cefadroxile	10	9	1	80	TP
15	Clindamycin	10	9	1	80	TP
16	Cefadroxile	6	5	1	67	TP
17	Cefixime	10	9	1	80	TP
18	Cefixime	10	8	2	60	TP
19	Cefixime	10	9	1	80	TP
20	Ciprofloxacin	10	8	2	60	TP
21	Amoxicillin	10	7	3	40	TP
22	Cefixime	6	6	0	100	P
23	Cefadroxile	14	12	2	71	TP
24	Cefadroxile	14	12	2	71	TP
25	Cefixime	10	9	1	80	TP

Keterangan:

P = Patuh

TP = Tidak Patuh

Tahap analisis selanjutnya yaitu melakukan pengujian hipotesis dengan uji *Independent Sample T Test*. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwasanya terdapat pengaruh konseling pada kepatuhan penggunaan antibiotik pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Ken Saras dengan nilai *Sig. (2-tailed)* $0,000 < 0,05$.

Hal ini selaras dengan penelitian terdahulu yang dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gubug ini, ada korelasi

antara informasi obat yang diberikan dengan tingkat kepatuhan pasien pneumonia terhadap penggunaan antibiotik dengan nilai sig. $0,000$ ($p < 0,05$) [18]. Kepatuhan dalam penggunaan antibiotik dapat meningkatkan keberhasilan terapi. Pentingnya peran apoteker dalam memberikan informasi secara lengkap untuk meningkatkan pemahaman pasien terkait penggunaan obat secara patuh dan mengurangi penyalahgunaan penggunaan antibiotik [19].

Tabel 3 Hasil Uji *Independent Sample T Test* Kepatuhan Minum Obat Antibiotika

		<i>t-test for Equality of Means</i>		
		<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>
<i>Kepatuhan Minum Obat Antibiotik</i>	<i>Equal Variances Assumed</i>	58	.000	.73333
	<i>Equal Variances Not Assumed</i>	48.592	.000	.73333

Sumber: Data Diolah SPSS V26, 2025

SIMPULAN

Berlandaskan studi yang telah diselenggarakan terkait Pengaruh Konseling Terhadap Kepatuhan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Rawat Jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Ken Saras, maka dapat ditarik

simpulan bahwasanya terdapat pengaruh konseling pada kepatuhan pemakaian antibiotik dengan hasil nilai signifikansi $0,000$ ($p < 0,005$), yaitu dengan tingkat kepatuhan TAsebesar 93,3%.

DAFTAR PUSTAKA

[1] T. Randy Saputra, A. Rumi, and R. Hardani, "Hubungan Perilaku dan Faktor Penyebab Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep di Kalangan Mahasiswa

Universitas Tadulako," *J. Health Sains*, vol. 2, no. 5, pp. 697–704, May 2021, doi: 10.46799/jhs.v2i5.167.
 [2] S. D. Zahra, N. Carolia, R. Z. Oktarlina, and W. T. Utama, "Hubungan

- Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa S1 Non Kedokteran Universitas Lampung Terhadap Perilaku Penggunaan Antibiotik,” *J. Penelit. Perawat Prof.*, vol. 4, no. 4, pp. 1227–1234, 2022.
- [3] S. Hamdani, D. A. Nuari, and T. Rahayu, “The Relationship Between Knowledge, Attitudes and Behaviour Of Universitas Garut Students Of Antibiotic Uses,” *Relatsh. Knowl. ATTITUDES Behav. Univ. GARUT Stud. Antibiot. USES*, vol. 12, no. 2, 2021.
- [4] S. Tong, J. Pan, S. Lu, and J. Tang, “Patient compliance with antimicrobial drugs: A Chinese survey,” *Am. J. Infect. Control*, vol. 46, no. 4, pp. e25–e29, Apr. 2018, doi: 10.1016/j.ajic.2018.01.008.
- [5] D. A. Sari, Y. Andriani, and M. Andriani, “Resistensi Antibiotika Pada Penyakit Appendiks Akut Dan Peritonitis Di Bangsal Bedah RSUD Raden Mattaher Jambi Periode Januari 2016 - Desember 2018,” *J. Kesehat. Masy. Mulawarman JKMM*, vol. 2, no. 1, p. 49, July 2020, doi: 10.30872/jkmm.v2i1.4253.
- [6] I. M. Zulfa and W. Handayani, “Oral Short-course Antibiotics Compliance Survey at Several Public Health Centres in Surabaya,” *J. Farm. Indones.*, vol. 17, no. 2, pp. 125–133, Nov. 2020, doi: 10.31001/jfi.v17i2.911.
- [7] N. Z. Andini, Marselina, Masita Sari Dewi, and Anom Dwi Prakoso, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Dalam Menggunakan Obat Hipertensi Di Puskesmas Cikarang,” *Cakrawala Med. J. Health Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 239–246, Dec. 2024, doi: 10.59981/m5n8qm26.
- [8] A. Emelda, D. Yuliana, A. Maulana, T. Kurniawati, and W. Y. Utamil, “Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Masyarakat di Pasar Niaga Daya,” *Indones. J. Community Empower.*, vol. 5, no. 1, 2023.
- [9] I. P. Auliyana, A. A. P. Setiadi, Y. I. Wibowo, and M. E. Gondokesumo, “Kajian Literatur : Harapan Pasien Terhadap Layanan Konseling di Apotek,” *MAHESA Malahayati Health Stud. J.*, vol. 5, no. 6, pp. 2355–2382, June 2025, doi: 10.33024/mahesa.v5i6.18098.
- [10] J. K. Dewayani, A. K. Faizah, and A. Kresnamurti, “Evaluasi Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kenjeran Menggunakan Metode MMAS-8,” *J. Pharm. Sci. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 283–288, July 2023, doi: 10.30649/pst.v4i1.62.
- [11] S. Handayani, R. Nurhaini, and T. J. Aprilia, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Dalam Mengonsumsi Obat Antihipertensi Di Puskesmas Jatinom,” *CERATA J. Ilmu Farm.*, vol. 10, no. 2, pp. 39–44, Dec. 2019, doi: 10.61902/cerata.v10i2.75.
- [12] L. Setiani, Almasyuhri, and A. Hidayat, “Evaluasi Kepatuhan Pasien Pada Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Dengan Metode Pill-Count dan MMAS-8 Di Rumah Sakit PMI Kota Bogor,” *J. Ilm. Ilmu Terap. Univ. Jambi*, vol. 6, no. 1, 2022.
- [13] M. F. Arib, M. S. Rahayu, R. A. Sidorj, and M. W. Afgani, “Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, 2024.
- [14] M. Madania, A. M. Andy Suryadi, F. Nuzul Ramadhani, A. Makkulawu, and D. Ramadani Putri Papeo, “Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Tindakan Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Dokter,” *J. Syifa Sci. Clin. Res.*, vol. 4, no. 3, Mar. 2023, doi: 10.37311/jsscr.v4i3.7141.
- [15] M. Ridha and E. R. Mariana, “Gambaran Tingkat Kepatuhan Masyarakat Dalam Penggunaan Obat Antibiotik Di Puskesmas Rawat Inap,” *J. Keperawatan Merdeka JKM*, vol. 3, no. 2, pp. 87–93, 2023.
- [16] I. Istiqomah, D. R. Sari, F. M. Fauzi, and Y. U. Wutsqa, “Efek Konseling Farmasi pada Kualitas Hidup dan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2,” *J. Pharm. Nutr. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 51–62, 2025.
- [17] Pires, C. (2024). A Systematic Review of Controlled Trials: Can Patient Adherence to Antibiotics Be Improved Through Pharmaceutical Communication-Based Interventions? *Pharmacy*, 12(6), 178. <https://doi.org/10.3390/pharmacy120601>

- [18] T. Aprilyya, Z. Fanani, and G. Kurniawan, "Pengaruh Pemberian Informasi Obat Terhadap Tingkat Kepatuhan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gubug," *Nusant. Hasana J.*, vol. 5, no. 3, 2025.
- [19] A. Putri, A. F. Septyasari, and B. Apriliana, "Tingkat Kepatuhan dan Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Lansia di Posyandu Lansia Desa Drono," *CERATA J. Ilmu Farm.*, vol. 15, no. 2, pp. 144–150, Jan.2025,doi: 10.61902/cerata.v15i2.1493.