

GAMBARAN TINGKAT KEPATUHAN MASYARAKAT DALAM PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK DI PUSKESMAS RAWAT INAP

Magfiratul Ridha¹, Evi Risa Mariana², Hammad³

^{1,2,3}Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Banjarmasin, Kalimantan Selatan,
Indonesia
magfiraridha@gmail.com

ABSTRACT

Background : *antibiotics resistance problem in Indonesia are causes dangerous enough. The misuse of antibiotics causes antibiotics resistance. Resistance causes effect of antibiotics becomes ineffective. Purpose :* *this study was aim to knew the society's levels of adherence in using the antibiotics in Puskesmas Rawat Inap Cempaka in 2018. Methods :* *This study design used a descriptive qualitative concept. The samples of this study were 135 peoples with the uses of Purposive Sampling. This study data collect used an instrument in the form of a questionnaire. Data were analyzed by descriptive technique using univariate analysis . Result :* *society's levels of adherence in using the antibiotics majority tend to be quite adherence 50,4%. Conclusion :* *society's adherence in using antibiotics at Puskesmas Rawat Inap Cempaka in 2018 is quite adherence.*

Keywords : *Adherence, Antibiotics*

ABSTRAK

Latar Belakang : Resistensi antibiotik di Indonesia merupakan masalah yang cukup mengkhawatirkan. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan tidak patuh merupakan penyebab resistensi, resistensi menyebabkan kerja obat menjadi tidak efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat kepatuhan masyarakat dalam penggunaan obat antibiotik di Puskesmas Rawat Inap Cempaka Tahun 2018. **Metode :** desain penelitian ini menggunakan konsep deskriptif kualitatif. Populasi penelitian ini adalah pasien yang mendapat resep obat antibiotik di Puskesmas Cempaka, untuk sampel berjumlah 135 orang dengan menggunakan teknik *Purposive* Sampling. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrument berupa kuesioner. Data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan analisa univariat. **Hasil :** tingkat kepatuhan masyarakat dalam penggunaan obat antibiotik mayoritas cenderung cukup patuh sebanyak 50,4%. **Kesimpulan :** tingkat kepatuhan masyarakat dalam penggunaan obat antibiotik di Puskesmas Rawat Inap Cempaka Tahun 2018 yaitu cukup patuh.

Kata Kunci : Kepatuhan, Antibiotik

PENDAHULUAN

Prioritas target SDGs 2015-2030 di Indonesia pada tujuan ketiga yang menyatakan “menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia dengan salah satu indikator mencapai *universal health coverage* yaitu akses kepada obat-obatan yang aman, efektif, dan berkualitas bagi semua orang”. Untuk mengatasi masalah kesehatan tersebut tidak jarang obat-obatan digunakan sebagai solusinya. Salah satu jenis golongan obat-obatan yang sering digunakan yaitu antibiotik.

Obat antibiotik merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Menurut Hadi (2009) berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62 % antibiotik digunakan secara tidak tepat antara lain untuk penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik. Pada penelitian kualitas penggunaan antibiotik diberbagai bagian rumah sakit ditemukan 30 % sampai dengan 80 % tidak didasarkan pada indikasi.

Menurut *International Journal of Infection Control*, (2013) dalam banyak negara berkembang, antibiotik tersedia tanpa resep sehingga individu menggunakan antibiotik dengan sewenang-wenang. Antibiotik digunakan dengan dosis yang tidak tepat, tidak tepat indikasi, cara pemberian dengan interval waktu yang tidak tepat, dan lama pemakaian yang tidak tepat. Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik.

Resistensi merupakan kemampuan bakteri dalam menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik. Masalah resistensi selain berdampak pada morbiditas dan mortalitas, juga memberi dampak negatif terhadap ekonomi dan sosial yang sangat tinggi. Data WHO (2014) menunjukkan angka kematian akibat bakteri resisten sampai tahun 2014 sekitar 700.000 pertahun. Menurut *Centers for Disease Control and Prevention*, setiap tahun di Amerika Serikat terdapat dua juta orang terinfeksi oleh bakteri yang telah resisten terhadap antibiotik dan setidaknya 23.000 orang meninggal setiap tahun sebagai akibat langsung dari resistensi ini. Jika masalah resistensi antibiotika ini tidak segera ditangani, para pakar memperkirakan bahwa pada tahun 2050, lebih kurang 10 juta orang di dunia meninggal karena resistensi antibiotika .

Beberapa jenis obat antibiotik yang resisten terhadap bakteri yaitu ciprofloxacin, amoxilin, levofloksasin yang resisten terhadap bakteri *E. coli*, jenis methicillin dan vancomycin resisten terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Menurut data WHO (2017) terdapat 8% sampai 65% bakteri *E. coli* yang terkait dengan infeksi saluran kencing menunjukkan resistensi terhadap obat ciprofloxacin. Hasil penelitian *Antimicrobial Resistant in Indonesia (AMRIN-Study)* tahun 2000-2005 pada 2494 individu di masyarakat, memperlihatkan bahwa 43% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik antara lain : ampicilin (34%), kotrimoksazol (29%) dan kloramfenikol (25%). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa masalah resistensi antimikroba juga terjadi di Indonesia. Resistensi antibiotik terjadi karena tidak patuh aturan pakai dan tanpa resep dokter (Sitanggang. 2017).

Kepatuhan pasien adalah sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan. Kepatuhan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perilaku pasien dalam minum obat secara benar tentang dosis, frekuensi dan waktunya. Jika pasien menggunakan antibiotik tidak tepat seperti tidak patuh pada regimen pengobatan dan aturan minum obat maka akan memicu terjadinya resistensi. Penggunaan antibiotik yang terkendali dapat mencegah munculnya resistensi antimikroba dan menghemat penggunaan antibiotik. Resistensi dapat dicegah jika pasien minum antibiotik secara patuh. Ketidapatuhan akan konsumsi obat antibiotik merupakan masalah yang sering dijumpai di masyarakat.

Menurut penelitian Zulfa, *et al* (2022) mengenai survei kepatuhan penggunaan antibiotik oral jangka pendek di beberapa puskesmas di Surabaya menyebutkan bahwa terdapat 87,0% yang tidak patuh dalam penggunaan antibiotik dan hanya 13% yang patuh dalam penggunaan antibiotik. Menurut penelitian Karlina, dkk (2023) mengenai tingkat kepatuhan pasien dalam penggunaan obat antibiotik amoxicillin di Puskesmas Sawah Lebar terdapat 40,90% pasien yang tidak patuh dalam menggunakan antibiotik. Hal ini juga sesuai dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 11-13 Desember 2017 di wilayah kerja Puskesmas Cempaka dengan cara wawancara yang dilakukan pada 10 orang responden didapatkan hasil, 10 orang responden mengatakan tidak mengetahui apa itu obat antibiotik. Untuk aturan minum obat antibiotik, 7 dari 10 orang menyatakan berhenti mengkonsumsi obat antibiotik apabila merasa sudah sembuh dan 3 orang lainnya menyatakan meminum obat antibiotik sampai habis sesuai dengan instruksi tenaga kesehatan. Kemudian saat peneliti mengajukan pertanyaan tentang frekuensi dan waktu meminum obat antibiotik terdapat berbagai macam jawaban, 2 orang mengatakan tidak mengetahui frekuensi dan waktu meminum obat, 1 orang lainnya menjawab meminum obat antibiotik saat merasa sakit saja, 4 orang menjawab dengan benar ketentuan frekuensi dan waktu meminum obat, dan 3 orang lainnya mengetahui dengan benar frekuensi minum obat namun tidak mengetahui waktu meminumnya. Selain itu semua responden menyatakan tidak mengetahui efek samping dari penggunaan obat antibiotik yang tidak diminum sampai habis atau bersisa. Berdasarkan data-data tersebut dilakukanlah penelitian ini untuk mengetahui bagaimana tingkat kepatuhan masyarakat dalam penggunaan obat antibiotik.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian non eksperimen dengan jenis penelitian deskriptif. Dengan menggunakan jenis penelitian ini, diharapkan akan mendapatkan informasi yang sistematis dan akurat mengenai tingkat kepatuhan masyarakat dalam penggunaan antibiotik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang mendapat resep obat antibiotik di Puskesmas Rawat Inap Cempaka pada Bulan Oktober sampai Desember 2017 yang berjumlah 204. Jumlah sampel sebanyak 135 responden yang dihitung menggunakan rumus Slovin. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan *Nonprobability sampling* yaitu *Purposive Sampling* dengan berdasar pada kriteria Inklusi dan Eksklusi. Pengumpulan data dilakukan secara primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung oleh peneliti dari responden melalui kuesioner yang diberikan dan data sekunder diperoleh dari dokumen yang ada di Puskesmas Rawat Inap Cempaka. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kuesioner. Data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan analisa univariat.

HASIL

Hasil penelitian ini diperoleh berdasarkan kuesioner dengan menyajikan 20 pertanyaan yang terbagi dalam 4 sub judul pertanyaan untuk mendapatkan tingkat kepatuhan masyarakat dalam menggunakan obat antibiotik di Puskesmas Rawat Inap Cempaka. Kuesioner dibagikan kepada 135 responden yaitu pasien dengan usia antara 15 – 55 tahun yang mendapatkan resep obat antibiotik di Puskesmas Rawat Inap Cempaka tahun 2018. Adapun hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tingkat Kepatuhan Masyarakat dalam Penggunaan Obat Antibiotik

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Tingkat Kepatuhan Penggunaan Antibiotik		
- Sangat Patuh	11	8.1
- Patuh	55	40.7
- Cukup Patuh	68	50.4
- Kurang Patuh	1	0.7
- Tidak Patuh	0	0.0
Tepat Aturan Pakai		
- Sangat Patuh	12	8.9
- Patuh	31	23.0
- Cukup Patuh	85	63.0
- Kurang Patuh	7	5.2
- Tidak Patuh	0	0.0
Tepat Jumlah Obat		
- Sangat Patuh	36	26.7
- Patuh	57	42.2
- Cukup Patuh	42	31.1
- Kurang Patuh	0	0.0
- Tidak Patuh	0	0.0
Tepat Interval Penggunaan		
- Sangat Patuh	3	2.2
- Patuh	29	21.5
- Cukup Patuh	79	58.5
- Kurang Patuh	24	17.8
- Tidak Patuh	0	0.0
Tepat Jumlah Obat		
- Sangat Patuh	16	11.9
- Patuh	35	25.9
- Cukup Patuh	72	53.3
- Kurang Patuh	12	8.9
- Tidak Patuh	0	0.0

Berdasarkan tabel diatas hasil kuesioner menunjukkan responden cenderung cukup patuh terhadap penggunaan obat antibiotik yaitu sebanyak 68 responden atau 50,4%. Adapun hasil jawaban responden pada kolom pertanyaan tepat aturan pakai dalam penggunaan obat antibiotik cukup patuh yaitu sebanyak 85 responden atau 63%. Pada bagian kolom pertanyaan kepatuhan masyarakat terkait tepat jumlah obat antibiotik yang diminum menunjukkan responden cenderung patuh yaitu sebanyak 57 responden atau 42,2% . Kepatuhan masyarakat terkait tepat interval penggunaan obat antibiotik cenderung cukup patuh yaitu 58,5% atau 79 responden. Sedangkan kepatuhan masyarakat terkait tepat lama penggunaan antibiotik cenderung cukup patuh yaitu sebanyak 72 responden atau 53.3%.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masih banyaknya responden yang tidak sepenuhnya patuh dalam penggunaan obat antibiotik. Data menunjukkan lebih dari 50% responden masih dalam kategori cukup patuh menggunakan obat antibiotik dengan benar. Obat antibiotik digunakan untuk membunuh atau menekan pertumbuhan bakteri yang menyebabkan infeksi. Antibiotik tidak boleh digunakan secara sembarangan. Banyaknya responden yang tidak patuh dalam penggunaan obat antibiotik merupakan kondisi yang cukup mengkhawatirkan. Hal ini dikarenakan masih banyaknya responden yang tidak mengikuti aturan penggunaan antibiotik yang seharusnya. Sebagian besar responden lupa dalam mengingat anjuran dari petugas kesehatan. Peran petugas kesehatan yang kurang maksimal dalam memberikan informasi dan instruksi terhadap obat yang diberikan juga memberikan pengaruh terhadap tingkat kepatuhan masyarakat dalam penggunaan obat antibiotik.

Selain itu banyak responden yang menggunakan obat antibiotik tidak tepat dalam interval penggunaan. Responden minum obat antibiotik sesuai dengan waktu makan mereka tanpa memperhitungkan petunjuk jarak waktu yang seharusnya. Dalam lama penggunaan obat antibiotik responden juga tidak tepat waktu dalam menghabiskannya. Mereka tidak mengetahui efek samping yang terjadi apabila tidak menghabiskan obat antibiotik.

Dapat disimpulkan ketidakpatuhan responden dikarenakan faktor pemahaman terhadap instruksi, lupa, tidak mengertinya klien tentang pentingnya mengikuti aturan pengobatan, kurang paham pasien terhadap tujuan pengobatan, kurang pengetahuan dan petugas kesehatan. Ketidakpatuhan dalam penggunaan obat antibiotik terkait aturan pakai, jumlah obat yang diminum, interval dan lama penggunaan obat antibiotik dapat membahayakan kesehatan.

Penggunaan atau pemakaian antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan munculnya resistensi. Adanya resistensi antibiotik menyebabkan penurunan kemampuan antibiotik tersebut dalam mengobati infeksi dan penyakit lain pada manusia. Resistensi antibiotik dapat menimbulkan beberapa dampak antara lain perpanjangan penyakit (*prolonged illness*), meningkatnya resiko kematian (*greater risk of death*), dan semakin lamanya masa rawat inap di rumah sakit (*length of stay*). Resistensi terhadap antibiotik dapat terjadi jika klien menghentikan obat sebelum waktunya. Jika antibiotik dihentikan sebelum habis dipakai, infeksi dapat terjadi kembali / dapat menyebabkan resistensi bakteri terhadap antibiotik. Banyaknya responden yang tidak patuh dalam penggunaan obat antibiotik merupakan kondisi yang cukup mengkhawatirkan. Hal ini dikarenakan masih banyaknya responden yang tidak mengikuti aturan penggunaan antibiotik yang seharusnya.

Pada aturan pakai dalam penggunaan obat antibiotik banyak responden yang sering tidak menggunakan antibiotik sesuai dengan anjuran dokter dan tidak sesuai dengan tulisan yang ada di etiket, hal ini dikarenakan terkadang responden lupa dalam mengingat anjuran dari petugas kesehatan sehingga responden menggunakan obat antibiotik hanya seingat mereka saja. Pada penelitian ini masyarakat yang berusia lanjut lebih sering memeriksakan kesehatannya ke Puskesmas untuk mengobati berbagai keluhan yang mereka rasakan sehingga kesadaran diri untuk berobat yang dimiliki oleh masyarakat yang berusia lanjut cenderung tinggi.

Tepat jumlah obat yang diminum berarti obat antibiotik diminum sesuai dengan jumlah tertera dalam etiket. Dari 57 orang responden yang patuh terhadap jumlah obat yang diminum terdapat 28 orang responden yang berusia 46-55 tahun atau lansia awal. Selain itu Hal ini menunjukkan usia yang semakin dewasa membuat responden patuh terhadap jumlah obat yang diminum, responden cenderung memiliki pemikiran kalau menambah dosis ataupun jumlah obat

yang diminum dapat memberikan efek yang tidak diinginkan seperti keracunan. Dalam hal ini berarti responden sudah memiliki pengetahuan akan minum obat antibiotik sesuai dengan jumlah yang seharusnya tanpa menambahkannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Oktaviani, *et al* (2010) terdapat hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan minum obat pada pasien CHF.

Mayoritas responden beranggapan bahwa obat antibiotik dapat diminum sesuai dengan waktu makan sehingga tidak memperhitungkan jarak waktu yang seharusnya sehingga responden beranggapan obat antibiotik boleh diminum kapan saja asal sesuai dengan frekuensi minum perhari. Sejalan dengan hasil penelitian Pujianti, *et al* (2020) kepatuhan yang kurang terhadap penggunaan obat antibiotik didasari oleh kurangnya kedisiplinan, hal ini dikarenakan responden tidak teratur dalam menjalankan pengobatan, tidak tepat waktu/jadwal konsumsi obat. Hal ini menunjukkan responden memiliki pemahaman yang kurang. Menurut Setyawati (2016), kurang pemahannya pasien terhadap tujuan pengobatan dan tidak mengertinya pasien tentang pentingnya mengikuti aturan pengobatan yang ditetapkan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan pasien dalam meminum obatnya. Pemahaman responden terhadap instruksi pengobatan berkaitan dengan pengetahuan seseorang.

Kepatuhan masyarakat terkait tepat lama penggunaan obat antibiotik menunjukkan sebagian besar responden tidak menghabiskan obat antibiotik sesuai dengan anjuran yang tertulis dalam etiket dan tidak menghabiskan obat antibiotik dengan tepat waktu, responden menyatakan tidak menghabiskan obat antibiotik karena merasa sudah sembuh. Menurut Setyawati (2016) faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan ialah kurang pengetahuan dan kurang pemahannya pasien terhadap tujuan pengobatan tersebut. Berdasarkan penelitian Karlina, *et al* (2023) menunjukkan banyaknya ketidakpatuhan dalam meminum obat antibiotik dapat disebabkan dari pasien itu sendiri dimana mereka akan berhenti meminum obat yang diresepkan apabila sudah merasa enakan sehingga banyak obat yang tidak dihabiskan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ariani, Aditya (2016) yang menyatakan kurangnya pemahaman tentang instruksi merupakan salah satu faktor penyebab ketidakpatuhan pasien minum obat antibiotik yaitu minum obat antibiotik hanya saat sakit dan berhenti minum obat antibiotik ketika merasa sudah sembuh.

Obat antibiotik yang berbentuk kapsul atau tablet harus diminum sampai tuntas dan teratur sesuai dengan anjuran dokter. Karena biasanya antibiotika bekerja sangat spesifik pada suatu proses, mutasi yang mungkin terjadi pada bakteri memungkinkan munculnya strain bakteri yang 'kebal' terhadap antibiotika. Itulah sebabnya, pemberian antibiotika biasanya diberikan dalam dosis yang menyebabkan bakteri segera mati dan dalam jangka waktu yang agak panjang agar mutasi tidak terjadi. Penggunaan antibiotika yang 'tangguh' hanya membuka peluang munculnya tipe bakteri yang kebal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu : tingkat kepatuhan masyarakat dalam penggunaan obat antibiotik di Puskesmas Rawat Inap Cempaka Tahun 2018 yaitu cukup patuh. Kepatuhan masyarakat terkait tepat aturan pakai dalam penggunaan obat antibiotik yaitu cukup patuh. Kepatuhan masyarakat terkait tepat jumlah obat yang diminum dalam penggunaan obat antibiotik yaitu patuh. Kepatuhan masyarakat terkait tepat interval penggunaan obat antibiotik yaitu cukup patuh dan Kepatuhan masyarakat terkait tepat lama penggunaan obat antibiotik yaitu cukup patuh. Saran yang direkomendasikan kepada petugas Puskesmas untuk membuat sebuah inovasi berupa sistem kalender pada label/etiket pemberian obat antibiotik, serta memberikan penyuluhan dan informasi tentang pentingnya penggunaan obat antibiotik secara benar dan tepat dan untuk masyarakat khususnya yang mendapatkan resep obat antibiotik untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menggunakan obat antibiotik secara patuh agar manfaatnya lebih efektif sehingga tingkat kesembuhan dan derajat kesehatan meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Puskesmas yang telah memberikan data jumlah pasien yang mendapat obat antibiotik di Puskesmas dan untuk pasien yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan, hasil penelitian hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah dan pengembangan keilmuan keperawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Novia dan Aditya Maulana. 2016. *Hubungan Pemberian Informasi Obat dengan Kepatuhan Minum Obat Antibiotik Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Remaja Samarinda*.
- Ermalena. 2017. *Indikator Kesehatan SDGs di Indonesia*. Jakarta: DPR RI.
- Fauziah, Eli Beni. 2016. *Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien yang Mendapat Terapi Antibiotik di Puskesmas Mendawai Pangkalan Bun*. Jurnal Surya Medika, Vol.2 No.1.
- Intang, B. 2004. *Evaluasi Faktor Penentu Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Kabupaten Maluku Tenggara*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- International Journal of Infection Control*. 2013. Vol.13 No.2.
- Karlinda, Yolanda, et al. 2023. *Gambaran Tingkat Kepatuhan Pasien Tentang Penggunaan Antibiotik Amoxicillin di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu*. Jurnal Pharmacopoeia, Vol. 2(1).
- Kee, Joyle L. 1996. *Farmakologi : Pendekatan Proses Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Kemkes. 2016. *Mari Bersama Atasi Resistensi Antimikroba (AMR)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes. 2015. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes. 2011. *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Jakarta: Kemkes.
- Niven, Neil. 2002. *Psikologi Kesehatan: Pengantar untuk Perawat dan Profesional Kesehatan Lain*. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nugroho, Agus Endro. 2015. *Farmakologi Obat-obat Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Oktaviani, Fifi, et al. 2010. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Congestif Heart Failure di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau*.
- Pradani, Sofia Adhitya. 2016. *Pola Kuman dan Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik pada Penderita Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Periode Februari-Maret 2016*. Surakarta: UMS.
- Pujianti, Nita dan Lia Anggraini. 2020. *Kepatuhan Penggunaan Antibiotika Untuk Terapi Pneumonia*. Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia, Vol. 7 No. 1.
- Rahmadi, Wibowo, et al. 2008. *Kepatuhan Berobat dengan Antibiotik Jangka Pendek di Poli Klinik Umum Departemen IKA RSCM*. Jakarta: Sari Pediatri.
- Selum dan Wahyuni, C. U. 2012. *Risiko Kecacatan pada Ketidakteraturan Berobat Penderita Kusta di Kabupaten Pamekasan Provinsi Jawa Timur*. The Indonesian Journal of Public Health.

- Setyawati, Nur Falah. 2015. *Dasar-Dasar Farmakologi Keperawatan*. Yogyakarta: Binafsi Publisher.
- Utami, Prapti. 2012. *Antibiotik Alami untuk Mengatasi Aneka Penyakit*. Jakarta: Agro Medika Pustaka.
- Virginia, Pegy. 2016. *Pengaruh Edukasi Media Sosial (Whatsapp Messenger) terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap Serta Perilaku Penggunaan Obat Keras yang Rasional di Masyarakat*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Zulfa, ilil Maidatuz dan Widya Handayani. 2022. *Peningkatan Kepatuhan Penggunaan Antibiotik Oral Melalui Kalenderisasi Kemasan Obat*. *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, 26(1), 1-3.