

Analisis Faktor Kepatuhan Pasien dalam Penggunaan Antibiotik Amoxicilin dan Cefadroxil di Puskesmas Wilayah Bati-Bati

Analysis of Factors Influencing Patient Compliance in the Use of Amoxicillin and Cefadroxil Antibiotics at the Bati-Bati Area Health Center

Aris Fadillah ¹

M. Fauzi ¹

Siti Nasikhah ^{1*}

Fakultas Farmasi Universitas
Islam Kalimantan Muhammad
Arsyad Al-Banjari (UNISKA
MAB) Banjarmasin

*email:

sitinasikhah33@gmail.com

Abstrak

Resistensi antibiotik dapat terjadi karena mudahnya masyarakat mendapatkan antibiotik, kurangnya pengawasan pemerintah terhadap masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang tidak rasional seperti pemilihan antibiotik tidak sesuai dengan kondisi pasien dan pola persepsian antibiotik yang kurang tepat. Cefadroxil adalah antibiotik dengan spektrum luas. Obat ini digunakan untuk mengatasi sejumlah infeksi akibat bakteri, seperti infeksi saluran kemih, kulit, pernapasan, atau tenggorokan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor kepatuhan masyarakat dan mengidentifikasi faktor pemberian obat kepada pasien terdapat pengaruhnya terhadap kepatuhan penggunaan obat antibiotik amoxicilin dan cefadroxil di Puskesmas Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara hubungan faktor kepatuhan masyarakat terhadap penggunaan obat antibiotik amoxicilin dan cefadroxil di Puskesmas Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait pada tahun 2024, hal ini dibuktikan dengan hasil uji Chi-Square. Faktor yang memiliki hubungan kepatuhan adalah umur dan pendidikan terakhir. Sedangkan jenis kelamin dan status pekerjaan tidak memiliki hubungan kepatuhan. Untuk saran diharapkan pasien untuk meningkatkan pengetahuan tentang antibiotik amoxicilin dan cefadroxil, serta patuh dalam mengonsumsi antibiotik amoxicilin dan cefadroxil.

Kata Kunci:

Kepatuhan
Amoxicilin
Cefadroxil

Keywords:

Adherence
Amoxicilin
Cefadroxil

Abstract

Antibiotic resistance can occur due to the ease of obtaining antibiotics, lack of government supervision of the community about, irrational use of antibiotics such as antibiotic selection not in accordance with the patient's condition and inappropriate antibiotic prescribing patterns. Cefadroxil is a broad-spectrum antibiotic. It is used to treat a number of bacterial infections, such as urinary tract, skin, respiratory or throat infections. The purpose of this study was to determine the relationship between community compliance factors and identify factors of drug administration to patients that have an influence on compliance with the use of amoxicilin and cefadroxil antibiotics at the Bati-Bati District Health Center and Kait-Kait Health Center. The results showed that there was a relationship between the relationship of community compliance factors on the use of amoxicilin and cefadroxil antibiotic drugs at the Bati-Bati District Health Center and Kait-Kait Health Center in 2024, this was proven by the results of the Chi-Square test. Factors that have a relationship with compliance are age and latest education. While gender and employment status have no relationship with compliance. For advice, patients are expected to increase knowledge about amoxicilin and cefadroxil antibiotics, and be obedient in taking amoxicilin and cefadroxil antibiotics.



© 2025 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.v1i12.9762>

PENDAHULUAN

Resistensi adalah permasalahan bakteri terhadap antibiotik di dunia menjadi masalah kesehatan global (CDC, 2019). resistensi antibiotik dapat terjadi karena mudahnya masyarakat mendapatkan antibiotik, kurangnya pengawasan pemerintah terhadap masyarakat tentang, penggunaan antibiotik yang tidak rasional

seperti pemilihan antibiotik tidak sesuai dengan kondisi pasien dan pola persepsian antibiotik yang kurang tepat (Pratama et al., 2019).

Antibiotik merupakan senyawa yang dapat dihasilkan oleh berbagai jenis mikroorganisme seperti bakteri, fungi, actinomycetes yang menghambat pertumbuhan bakteri. Antibiotik dapat digunakan untuk mengobati

infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Antibiotik digunakan untuk mengobati penyakit menular dengan cara mengakibatkan seseorang jarang menggunakan antibiotik, menempatkan orang tersebut pada risiko dan menjadi masalah yang lebih besar jika resistensi berkembang (Samosir et al., 2023).

Beberapa jenis obat antibiotik yang resistensi terhadap bakteri yaitu ciprofloxacin, amoxilin, levofloksasin yang resistensi terhadap bakteri *E. coli*, jenis metichillin dan vancomycin resistensi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Menurut data WHO pada tahun 2018 terdapat 8% sampai 65% bakteri *E. coli* yang terkait dengan infeksi saluran kencing menunjukkan resistensi terhadap obat ciprofloxacin (Ridha et al., 2023).

Tingkat kepatuhan pasien dalam penggunaan obat antibiotik dipengaruhi dari beberapa faktor, yaitu faktor demografi seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, penghasilan, health belief atau perilaku pasien dalam keyakinan pada penggunaan obat antibiotik, pemberian informasi obat oleh dokter dan apoteker, Lalu faktor lain yang berpengaruh pada kepatuhan pasien yaitu pemberian konseling kepada pasien yang menerima peresepan obat antibiotik (Hilmi et al., 2023).

Hasil studi di Indonesia, Pakistan dan India menunjukkan lebih dari 70% pasien dalam pengobatan diberikan resep antibiotik. Hasil studi pendahuluan di New Delhi menunjukkan hampir 90% pasien mendapatkan suntikan antibiotik yang mana sebenarnya tidak memerlukan antibiotik. Persepsi dari masyarakat mengenai penggunaan antibiotik menunjukkan bahwa 25% responden menghentikan penggunaan antibiotik ketika mulai merasa lebih baik; 47% responden akan mengganti dokternya bila dokter tidak meresepkan antibiotik; 18% responden akan menyimpan antibiotik dan akan digunakan kembali untuk diri sendiri atau keluarga ketika mulai merasakan sakit; 53% responden akan mengobati dirinya sendiri dengan antibiotik ketika sakit; 16% dokter meresepkan antibiotik pada pasien dengan

demam yang tidak spesifik; 17% dokter akan memberikan antibiotik dengan keluhan batuk dan dirasa perlu; 18% dokter merekomendasikan antibiotik untuk diare; dan 49% dokter memberikan antibiotik untuk mengobati telinga yang bernanah (Fujiko et al., 2023).

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. Berdasarkan data-data tersebut penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor pendukung kepatuhan pasien dalam menggunakan terapi antibiotik amoxilin dan cefadroxil di Puskesmas Wilayah Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif pendekatan cross sectional penelitian dilakukan secara prospektif menggunakan kuesioner MMAS8 dan uji analisis statistik dengan analisis SPSS 26 dengan uji Chi Square.

Populasi penelitian ini adalah semua pasien yang berobat di Puskesmas Guntung Payung. Populasi didapatkan dari data Puskesmas pada bulan Maret – April 2024.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik Total Sampling yaitu sebuah teknik pengambilan sampel yang mana jumlah sampel sama dengan jumlah populasinya.

Analisis data yang dilakukan adalah uji validitas, uji realibilitas, uji deskriptif dan uji chi square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua pertanyaan valid, karena setiap indikator masing-masing dari pertanyaan memiliki nilai signifikan korelasi $<0,05$. Semua item pertanyaan dapat digunakan untuk mengukur Pasien Dalam Penggunaan Antibiotik

Amoxicilin dan Cefadroxil di Puskesmas Kecamatan Bati-Bati.

Uji Realibilitas

Hasil uji realibilitas menunjukkan bahwa pertanyaan yang dinyatakan valid untuk mengukur kepatuhan masyarakat terhadap penggunaan obat antibiotik amoxilin dan cefadroxil di Puskesmas Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait memiliki nilai Cornbach Alpha sebesar 0,931 dapat dikatakan reliabel, karena variabel yang dikatakan reliabel jika nilai Croanch Alpha > 0,6. Validitas mengukur keakuratan hasil tes, sedangkan reliabilitas mengukur konsistensi hasil.

Uji Univariat

Dapat dilihat hasil uji univariat. Berdasarkan umur, pasien yang umurnya 1-15 Tahun terdapat 39 orang (33,3%), 16-30 Tahun terdapat 36 orang (30,8%), 31-45 Tahun terdapat 18 orang (15,4%), 46-60 Tahun terdapat 20 orang (17,1%) dan > 60 tahun terdapat 4 orang (3,4%). Maka dari itu, pasien di Puskesmas Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait yang mengkonsumsi obat antibiotik amoxilin dan cefadroxil mayoritas 1-15 tahun dengan persentase 33,3%. Sedangkan pasien yang mengkonsumsi obat antibiotik amoxilin dan cefadroxil berdasarkan jenis kelamin terbanyak itu perempuan sebanyak 59 orang (50,4%). Sedangkan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 58 orang (49,6). Berdasarkan pendidikan terakhir pasien Puskesmas Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait yang tidak sekolah sebanyak 21 orang (17,9%), SD sebanyak 22 orang (18,8%), SMP sebanyak 39 orang (33,3%), SMA sebanyak 33 orang (28,2%) dan diploma atau sarjana sebanyak 2 orang. Maka dari itu, pasien Puskesmas Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait yang mengkonsumsi obat antibiotik amoxilin dan cefadroxil mayoritas pendidikan terakhir SMP sebanyak 39 orang (33,3%). Sedangkan berdasarkan status pekerjaan dari pasien Puskesmas Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait dapat dilihat petani sebanyak 4 orang (3,4%), PNS sebanyak 1 orang (0,9%), Wiraswasta sebanyak 20 orang (17,1%),

Tidak bekerja sebanyak 88 orang (75,2%) dan yang menjadi karyawan swasta sebanyak 4 orang (3,4%). Maka dari itu, pasien Puskesmas Kecamatan Bati-Bati dan Puskesmas Kait-Kait yang mengkonsumsi obat antibiotik amoxilin dan cefadroxil mayoritas status pekerjaan yang tidak bekerja sebanyak 88 orang (75,2%).

Hubungan Umur dengan Tingkat Kepatuhan

Hasil uji terdapat pengaruh umur dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi antibiotik Amoxilin dan Cefadroxil pada pasien di puskesmas Bati-Bati dan Kait-Kait, hasil uji Chi-Square diperoleh nilai p value sebesar $0,011 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara umur dengan tingkat kepatuhan mengkonsumsi antibiotik Amoxilin dan Cefadroxil pada pasien di puskesmas Bati-Bati dan Kait-Kait. Dari hasil penelitian sebagian besar responden yang masuk umur tidak berisiko yaitu 1-15 Tahun sebanyak 24 orang (20,5%) dan yang berisiko pada umur 16-30 Tahun sebanyak 33 orang (28,2%).

Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Kepatuhan

Pengaruh jenis kelamin dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi antibiotik Amoxilin dan Cefadroxil pada pasien di puskesmas Bati-Bati dan Kait-Kait, hasil uji Chi-Square diperoleh nilai p value sebesar $0,395 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kepatuhan konsumsi antibiotik Amoxilin dan Cefadroxil. Kondisi ini menggambarkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat pengetahuan ditinjau dari perbedaan jenis kelamin responden. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi, dkk., 2018) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan responden di Puskesmas Wilayah Karanganyar yang diperoleh nilai p value sebesar 0,272. Hal ini dikarenakan perempuan pada umumnya lebih banyak melaporkan gejala sakit dibandingkan laki-laki (Murniati, 2020). Dengan begitu perempuan

menginginkan untuk mendapat bantuan Kesehatan apabila mengalami masalah kesehatan dibandingkan laki – laki (Akbar, 2018). Perempuan lebih banyak melaporkan gejala penyakitnya dan berkonsultasi dengan dokter karena perempuan cenderung memiliki perilaku yang lebih tekun daripada laki-laki (Syafrizal, 2008).

Hubungan Pendidikan Terakhir dengan Tingkat Kepatuhan

Pengaruh pendidikan terakhir dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi antibiotik Amoxilin dan Cefadroxil pada pasien di puskesmas Bati-Bati dan Kait-Kait, hasil uji Chi-Square diperoleh nilai p value sebesar ($0,000 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pendidikan terakhir dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi antibiotik Amoxilin dan Cefadroxil pada pasien. Dari hasil penelitian sebagian besar responden yang berisiko berpendidikan SMP sebanyak 39 orang (33,4%) tingkat kepatuhannya rendah sebanyak 35 orang (30%) dan tingkat kepatuhannya tinggi sebanyak 4 orang (3,4%). Kondisi ini menggambarkan bahwa ada perbedaan tingkat pengetahuan ditinjau dari perbedaan pendidikan responden. Pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap pengetahuan. Hal ini sesuai dengan teori (Mubarak, 2007) semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki.

Hubungan Status Pekerjaan dengan Tingkat Kepatuhan

Pengaruh status pekerjaan dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi antibiotik Amoxilin dan Cefadroxil pada pasien di puskesmas Bati-Bati dan Kait-Kait, hasil uji Chi-Square diperoleh nilai p value sebesar ($0,793 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara status pekerjaan dengan tingkat kepatuhan dalam mengkonsumsi antibiotik Amoxilin dan Cefadroxil pada pasien di puskesmas Bati-Bati dan Kait-Kait. Sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi, dkk., 2018) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pekerjaan dengan tingkat pengetahuan responden di Puskesmas Wilayah Karanganyar yang diperoleh nilai p value sebesar 0,301 untuk Puskesmas Karanganyar, dan p value sebesar 0,429 untuk Puskesmas Ngargoyoso. Walaupun begitu responden yang tidak bekerja dalam penelitian ini adalah IRT, Pelajar dan Mahasiswa yang memiliki tingkat kepatuhan yang rendah jika dibandingkan dengan bekerja, dikarenakan kurangnya informasi, interaksi sosial dan kebudayaan dari lingkungan mereka (Ariani & Maulana, 2016).

KESIMPULAN

Terdapat hubungan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi antibiotik moxicilin dan Cefadroxil di Puskesmas Kecamatan Bati-Bati berdasarkan faktor umur yang memiliki nilai p value sebesar 0,011 dan faktor pendidikan terakhir yang memiliki nilai p value sebesar 0,000. Sedangkan, berdasarkan faktor jenis kelamin dan status pekerjaan tidak terdapat hubungan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi antibiotik moxicilin dan Cefadroxil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dekan Fakultas Farmasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin yang telah memberikan hibah untuk penelitian ini, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala Puskesmas wilayah Bati-Bati yang memberi ijin untuk melakukan kegiatan ini.

REFERENSI

- Afina, N.A., (2018) Gambaran kepatuhan minum obat antihipertensi pada lansia hipertensi di Posbindu sumber sehat desa kangkung sragen
- Afrianti, N & Cut Rahmiati. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Masyarakat Terhadap Protokol Kesehatan Covid-19. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal Volume 11 No 1*, Hal 113 124, Januari 2021.
- Akhavan BJ, Khanna NR, Vijhani P. Amoxicillin. [Updated 2023 Nov 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK48225/0/>
- Azahari, E. dan Tata, P. (2018). Analisis Tingkat Pengetahuan Pasien di Apotek Manfaat Terhadap Penggunaan Amoxicillin. *Jurnal Farmasi Muhammadiyah Kuningan*. Vol.3, No.2, Hal. 24-29.
- Brier, J., & lia dwi jayanti. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. [http://journal.um1-9.21\(1\),surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203](http://journal.um1-9.21(1),surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203)
- Dickson SD, Salazar KC (2013). Diagnosis and management of immediate hypersensitivity reactions to cephalosporins. *Clin Rev Allergy Immunol*.
- Djawaria, D. P. A., Setiadi, A. P., & Setiawan, E. (2018). Analisis Perilaku dan Faktor Penyebab Perilaku Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep di Surabaya. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(4), 406. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v14i4.5080>
- Eugelella, V. A. (2016). Hubungan Antara Pengetahuan dengan Pemberian Amoxicillin pada Balita di Desa Banjarwati Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Surabaya.
- Febiana, T., Hapsari, M. M., Hapsari, R. (2012). Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Bangsal Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Agustus Desember 2011. Semarang: Fakultas Kedokteran.
- Gould K. Antibiotics: from prehistory to the present day. *J Antimicrob Chemother*. 2016 Mar;71(3):572-5
- Hassan, Mohammed & Abeed, Fathy & Saif, Bassam. (2014). A New Kinetic Spectrophotometric Method for Determination of Cefadroxil in Pharmaceutical Formulations Using Lawsonia inermis (Henna) as Natural Reagent. *Advances in Biological Chemistry*. 04. 116-128. 10.4236/abc.2014.42016.
- Haynes AS, Prinzi A, Silveira LJ, Parker SK, Lampe JN, Kavanaugh JS, Horswill AR, Fish D. Cefadroxil Comparable to Cephalexin: Minimum Inhibitory Concentrations among Methicillin-Susceptible Staphylococcus aureus Isolates from Pediatric Musculoskeletal Infections. *Microbiol Spectr*. (2022) Aug 31;10(4):e0103922. doi: 10.1128/spectrum.01039-22. Epub 2022 Jun 22. PMID: 35730963; PMCID: PMC9431593.
- Kapoor G, Saigal S, Elongavan A. Action and resistance mechanisms of antibiotics: A guide for clinicians. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* (2017). Jul-Sep;33(3):300-305. doi: 10.4103/joacp.JOACP_349_15. PMID: 29109626; PMCID: PMC5672523.
- Kapoor, G., Saigal, S., & Elongavan, A. (2017). Action and resistance mechanisms of antibiotics: A guide for clinicians. *Journal of Anaesthesiology, Clinical Pharmacology*, 33(3), 300–305. https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP_349_15
- Karlina, Y. D., Putri, Y. H., & Maryanti, E. (2023). Gambaran Tingkat Kepatuhan Pasien Tentang Penggunaan Antibiotik Amoxicillin Di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. *Journal Pharmacopoeia*, 2(1), 98–109. <https://doi.org/10.33088/jp.v2i1.373>
- Katarnida, S. S., Murniati, D., & Katar, Y. (2016). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Secara Kualitatif di RS Penyakit Infeksi Sulianti Saroso, Jakarta. *Sari Pediatri*, 15(6), 369. <https://doi.org/10.14238/sp15.6.2014.369-76>
- Kemenkes RI. (2013). Riset Kesehatan Kesehatan Dasar. Kementerian Republik Indonesia, Jakarta.
- Leekha, S., Terrell, C. L., & Edson, R. S. (2011). General principles of antimicrobial therapy. *Mayo Clinic Proceedings*, 86(2), 156–167. <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0639>
- Mahardika, E., Maharani, L., & Suryoputri, M. W. (2018). Analisis Kualitatif Faktor-Faktor Pendukung Kepatuhan Pasien Infeksi dalam Menggunakan Antibiotik Sefiksim Setelah Masa Rawat Inap di Rumah Sakit Prof. Dr. Margono Soekarjo. *Acta Pharmaciae Indonesia: Acta Pharm Indo*, 6(2), 66. <https://doi.org/10.20884/1.api.2018.6.2.1243>
- Majid, R. A., Sholih, M. G., & Kasasiah, A. (2022). Analisis Faktor Kepatuhan Pasien Terhadap Penggunaan Antibiotik Cefadroxil Di Klinik A Bekasi Timur. *Lambung Farmasi: Jurnal ...*, 3(2), 208–214. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/farmasi/article/view/9091>
- Majid, R. A., Sholih, M. G., & Kasasiah, A. (2022). Analisis Faktor Kepatuhan Pasien Terhadap Penggunaan Antibiotik Cefadroxil Di Klinik A Bekasi Timur. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(2), 208-214.
- Mardiah, M. (2017). Uji Resistensi Staphylococcus aureus Terhadap Antibiotik, Amoxicillin,

- Tetracyclin dan Propolis. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 8(2).
- Matthew I Hutchings, Andrew W Truman, Barrie Wilkinson, Antibiotics: past, present and future, *Current Opinion in Microbiology*, Volume 51, (2019). Pages 72-80, ISSN 1369-5274, <https://doi.org/10.1016/j.mib.2019.10.008>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1369527419300190>)
- Nadgir, C. A., & Biswas, D. A. (2023). Antibiotic Resistance and Its Impact on Disease Management. *Cureus*, 15(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.38251>
- NCBI. 2019. Pubchem Compound Summary. [15 Desember 2023]. Tersedia dari: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/47965#section=Chemical-Vendors>
- Neal, M.J. (2017). *At a Glance Farmakologi Medis*. Jakarta: Erlangga.
- Nemeth J, Oesch G, Kuster SP (2015). Bacteriostatic versus bactericidal antibiotics for patients with serious bacterial infections: systematic review and meta-analysis. *J Antimicrob Chemother*.
- Nguyen HM, Graber CJ (2020). A Critical Review of Cephalexin and Cefadroxil for the Treatment of Acute Uncomplicated Lower Urinary Tract Infection in the Era of "Bad Bugs, Few Drugs". *Int J Antimicrob Agents*.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis* (P. P. Lestari (ed.); 5th ed.). Salemba Medika.
- Patel P, Wermuth HR, Calhoun C, et al. Antibiotics. [Updated 2023 May 26]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535443/>
- Thiery, Appia & Lassine, Ouattara. (2021). Electrochemical Degradation of Amoxicillin on a Ti/Ta 2 O 5 /Pt-RuO 2 -IrO 2 Electrode.
- Tjay, T. H, dan Raharja, K. (2015). *Obat-Obat Penting*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Hlm: 66-67.
- Upadhya R, K., Shenoy, L., & Venkateswaran, R. (2018). Effect of intravenous dexmedetomidine administered as bolus or as bolus-plus-infusion on subarachnoid anesthesia with hyperbaric bupivacaine. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 34(3), 46–50. <https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP>
- Utami, E.R. (2012). Antibiotika, Resistensi, dan Rasionalitas Terapi. *Sainstis*. Vol. 1. No. 1 April-September.
- Zulfa, I. M., & Handayani, W. (2022). PENINGKATAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK ORAL MELALUI KALENDERISASI KEMASAN OBAT. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 26(1), 1-3. <https://doi.org/10.20956/mff.v26i1.14109>