Jurnal Inovasi Kesehatan Adaptif
Volume 8 Nomor 10, Oktober 2026

EVALUASI RASIONALITAS AMOKSISILIN PADA PASIEN ISPA UNTUK PENCEGAHAN RESISTENSI ANTIBIOTIK: *RIVIEW LITERATUR*

Aditya Sunarya[1], Alisa Artika Devi[2], Nursyahiddatu Izzah[3], Uyun Yuningsih[4], Wina Tia Aulia[5], Dwintha Lestari[6]
aditiyasunarya12@gmail.com[1], alisaartika27@gmail.com[2], nursyahidatuizzah@gmail.com[3], yynyuninggsih123@gmail.com[4], winatiaauliaa@gmail.com[5], dwintha85@gmail.com[6]
Universitas Muhammadiyah Bandung

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi yang menyerang saluran pernapasan atas maupun bawah dan dapat disebabkan oleh virus atau bakteri. Penggunaan antibiotik pada pasien ISPA perlu diperhatikan karena penggunaan yang tidak rasional dapat meningkatkan risiko resistensi antibiotik. Salah satu antibiotik yang banyak digunakan adalah amoksisilin. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji rasionalitas penggunaan amoksisilin pada pasien ISPA berdasarkan hasil penelitian yang telah dipublikasikan. Metode yang digunakan adalah *literature review* dengan menelaah delapan artikel penelitian yang diperoleh melalui Google Scholar dan PubMed pada rentang tahun 2016–2026. Evaluasi dilakukan terhadap ketepatan indikasi, pemilihan obat, pasien, dosis, frekuensi, rute, dan durasi pemberian antibiotik. Hasil kajian menunjukkan bahwa amoksisilin merupakan salah satu antibiotik yang banyak digunakan pada pasien ISPA. Persentase ketepatan dosis bervariasi, mulai dari 46,5% hingga 95,75% pada penelitian yang melaporkan aspek tersebut. Sementara itu, persentase penggunaan antibiotik secara rasional mencapai 94,74% pada salah satu penelitian, sedangkan penelitian lain melaporkan penggunaan antibiotik yang tidak rasional sebesar 13%. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan rasionalitas penggunaan antibiotik pada setiap penelitian, terutama dalam aspek ketepatan dosis dan durasi pemberian. Oleh karena itu, evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik diperlukan untuk mendukung ketepatan terapi dan mencegah risiko resistensi antibiotik.
Kata Kunci: Amoksisilin, ISPA, Rasionalitas Antibiotik, *Literature Review*.

ABSTRACT

Acute Respiratory Tract Infection (ARIs) is an infectious disease that attacks both the upper and lower respiratory tracts and can be caused by viruses or bacteria. The use of antibiotics in ARI patients needs to be carefully considered because irrational use can increase the risk of antibiotic resistance. One of the antibiotics that is widely used is amoxicillin. This study aims to examine the rationality of amoxicillin use in ARI patients based on previously published research. The method used is a literature review by analyzing eight research articles obtained through Google Scholar and PubMed from 2016–2026. The evaluation was done on the accuracy of indication, drug selection, patient appropriateness, dose, frequency, route, and duration of antibiotic administration. The study results show that amoxicillin is one of the antibiotics most commonly used in ARI patients. The percentage of correct dosing varies, ranging from 46.5% to 95, 75% in studies that reported this aspect. Meanwhile, the percentage of rational antibiotic use reached 94.74% in one study, while another study reported irrational antibiotic use of 13%. These results show differences in the rationality of antibiotic use in each study, especially in terms of correct dosage and duration of administration. Therefore, evaluating the rationality of antibiotic use is necessary to support appropriate therapy and prevent the risk of antibiotic resistance.
***Keywords**: Amoxicillin, ARIs, Antibiotic Rationality, Literature Review.*

PENDAHULUAN

Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) ialah infeksi akut menyerang hidung, sinus paranasal, faring, trakea, brokus, paru-paru, serta epiglogus. Sasaran utamanya ISPA saluran pernapasan bawah dan bawah. Penyebab terbesar ISPA ialah virus ataupun banteri. Gejala Penyakit ISPA biasanya bervaariasi, seperti sesak nafas, tenggorokan kering, serta hidung tersumbat, serta batuk. ISPA adalah menjadi salah satu masalah di indonesia, terutama pada anak-anak yang masih rentang pada sistem kekebalan tubuhnya, sehingga lebih mudah mengalami infeksi (Amalia, dkk., 2023). Melansir dari data Riskesdas tahun 2018, prevalensi ISPA pada anak di jawa tengah mencapai 12,9% sedangkan berdasarkan diagnosis yang dilakukan tenaga kesehatan mencaai 24,3% berdasarkan diagnosis atau gejala yang dilaporkan responden. Angka tersebut menunjukan tingginya penyakit ISPA tersebut, pentingnya penanganan yang sesuai agar pengobatan dapat diberikan dengan tapat serta penggunaan antibiotik dapat dilakukan secara rasional. Pengobatan ISPA umumnya menggunakan antibiotik jika terdapat tanda klinis yang menunjukkan adanya infeksi bakteri. Antibiotik diberikan harus sesui serta memenuhi dosis yang ada. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menimbulkan bakteri sesnsitif pada antibiotik terbunuh, sedangkan pada bakteri yang resisten tetap bertaham hidup serta berkembang biak yang akan meningkatkan resiko resistensi antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dapat berdampak berbagai masalah yang serius seperti, biaya pengobatan yang meningkat, efek samping toksik, terjadinya meluasnya resistensi, serta munculnya kejadian suprainfeksi yang akan sulit di obat (Wulandari, dkk., 2024).

Amoksisilin adalah antibiotik golongan beta-laktam termasuk kedalam kelompok aminopenisilin serta banyak digunakan pada infeksi bateri yang rentan pada obat tersebut. Amoksisilim memiliki aktivitas terhadap bakteri Gram-negatif dan Gram-positif, termasuk pada spesieis Haemophilus influenzae dan Streptococcus. Amoksisilin bisa digunakan pada infeksi tertentu seperti hidung, tenggorokan, telingan, serta saluran pernapasan bawah jika terjadinya infeksi serta kondisi klinis pasien sesuai deangan indikasi penggunaanya. Meskipun pada amoksisilin memiliki spektrum aktivitas yang cukup luas, efektivitas ini bergantung pada kepekaan bakteri terhadap antibiotik tersebut. pemilihan amoksisilin perlu mempertimbangkan indikasi, jenis bakteri penyebab infeksi, dan kemungkinan resistensi agar penggunaannya tetap rasional (Akhavan, dkk., 2023)

Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik terhadap pasien ISPA dilakukan untuk memastikan bahwa terapi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan klinis pasien. Penelitian Hamsinah dkk. (2024) menunjukkan bahwa amoksisilin merupakan antibiotik yang paling banyak digunakan pada pasien ISPA saluran pernapasan atas, yaitu sebesar 84% dari 75 pasien yang diteliti. Penelitian tersebut juga mengevaluasi ketepatan indikasi, pasien, pemilihan obat, dan dosis, serta menemukan bahwa 84% pasien menerima antibiotik selama lima hari. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya evaluasi penggunaan antibiotik untuk menilai kesesuaian terapi dan mendukung upaya pencegahan resistensi antibiotik (Hamsinah, dkk., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, artikel review ini bertujuan untuk mengkaji rasionalitas penggunaan amoksisilin pada pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) berdasarkan hasil penelitian yang telah dipublikasikan. Kajian ini berfokus pada ketepatan indikasi, pemilihan obat, dosis, interval pemberian, dan durasi pengobatan amoksisilin. Melalui kajian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai kesesuaian penggunaan amoksisilin serta pentingnya penggunaan antibiotik secara rasional dalam mendukung upaya pencegahan resistensi antibiotik.

METODE PENELITIAN

Review ini dilakukan dengan metode kajian literatur (*literature review*) yang berfokus pada penelitian tahun 2016–2026 mengenai rasionalitas penggunaan amoksisilin pada pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) serta hubungannya dengan resistensi antibiotik. Literatur diperoleh melalui Google Scholar dan PubMed dengan menggunakan kata kunci seperti rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA, penggunaan antibiotik pada infeksi saluran pernapasan akut, *the rational use of antibiotics in patients with respiratory infections*, dan *the use of antibiotics for acute respiratory tract infections*.

Artikel yang digunakan sebagai sumber literatur merupakan artikel penelitian asli yang membahas rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA, diterbitkan pada tahun 2016–2026, dan ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Informasi yang dikumpulkan meliputi jenis ISPA, karakteristik pasien, indikasi penggunaan amoksisilin, ketepatan pemilihan obat, dosis, frekuensi pemberian, durasi terapi, hasil evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik, serta temuan terkait resistensi antibiotik.

Data dari artikel yang telah diperoleh dianalisis secara kualitatif dengan membandingkan hasil setiap penelitian berdasarkan ketepatan indikasi, pemilihan obat, dosis, frekuensi pemberian, dan durasi terapi. Hasil kajian kemudian disajikan dalam bentuk narasi yang membahas pola penggunaan amoksisilin pada pasien ISPA, kesesuaiannya dengan pedoman klinis, dan kaitannya dengan resistensi antibiotik.

HASIL

Review artikel ini menggunakan metode literature review dengan topik Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISPA. Didapatkan 8 artikel ilmiah yang sesuai dengan kriteria inklusi dengan hasil sebagai berikut. Dari beberapa artikel yang telah dianalisis, pada aspek indikasi yang tepat, Ovikariani et al. (2019) mencatat persentase 23%, sedangkan Tuloli et al. (2024) mencatat 62,3%. Dalam hal ketepatan pasien, hasil penelitian Ovikariani et al. (2019), Tuloli et al. (2024), Swandar et al. (2022), serta Praseteya et al. (2023) menunjukkan angka 100%. Untuk seleksi obat yang tepat, Ovikariani et al. (2019) menunjukkan angka 23%, sementara Tuloli et al. (2024) mencapai 86,7%. Pada aspek dosis yang akurat, persentase yang diperoleh bervariasi, yakni 82,27% dalam Ovikariani et al. (2019), 72,3% di Tuloli et al. (2024), 46,5% dalam Swandar et al. (2022), serta 65,39% oleh Praseteya et al. (2023). Penelitian Perangin Angin et al. (2021) melaporkan rasionalitas pemakaian antibiotik sebesar 94,74%, di mana ketidakakuratan dosis mencapai 5,26%. Di samping itu, Puspita et al. (2024) mencatat akurasi rute administrasi sebesar 100%. Antibiotik yang paling umum dipakai dalam berbagai studi adalah amoksisilin

Tabel 1. Hasil analisis data pada beberapa artikel

No.	Penulis	Jumlah Sampel	Hasil
1.	(Ovikariani, dkk., 2019)	79 pasien penderita ISPA	• Tepat indikasi : 23% • Tepat obat : 23% • Tepat pasien : 100% • Tepat dosis : 82,27% • Lama pemberian 5 hari : 70,9%: • Kurang dari 5 hari : 29,1% •Antibiotik yang paling banyak digunakan: Amoksisilin (92%)
2.	(Angin, dkk., 2021)	38 pasien anak	• Tepat indikasi : 100% • Tepat dosis : 94,74%

			• Tepat interval, rute, durasi pemberian : masing-masing 100% • Penggunaan antibiotik rasional berdasarkan metode *Gyssens* : 94,74 % • Antibiotik yang digunakan : Amoksisilin (100%)
3.	(Aliena, dkk., 2021)	75 pasien	• Tepat indikasi 25,3% • Tepat obat 26,7% • Tepat regimen pemberian 22,7% • Jenis antibiotik yang paling banyak adalah amoksisilin 50,7% dan kotrimoksazol 49,3%
4.	(Praseteya, dkk., 2023)	29 sampel	• Tepat pasien 100% • Tepat indikasi 100% • Tepat dosis 65,39% • Tepat durasi pemberian 72,38% • Terapi antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu amoksisilin 96,55% dan kotrimoksazol 3,44%
5.	(Sianipar, dkk., 2022)	64 pasien anak	•Tepat pasien : 100% •Tepat indikasi : 100% •Tepat frekuensi pemberian : 100% •Tepat pemilihan obat : 100% •Tepat durasi pemberian: 96,88% •Tepat dosis : 95,75% •Antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu amoksisilin 54,69%, diikuti cefadroxil 40,63%
6.	(Tuloli, dkk., 2024)	300 rekam medis pasien ISPA	•Tepat indikasi : 62,3% •Tepat pasien : 62,3% •Tepat pemilihan obat : 86,7% •Tepat dosis : 72,3% •Antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu amoksisilin 17%
7.	(Swandar, dkk ., 2022)	88 pasien ; 47 pasien menerima antibiotik dan 41 pasien tidak menerima antibiotik	•Tepat indikasi : 100% •Tepat pasien: 100% •Tepat pemilihan obat : 100% •Tepat dosis : 46,5% •Penggunaan antibiotik rasional : 87% •Penggunaan antibiotik tidak rasional : 13%
8.	(Puspita, dkk., 2024)	352 resep pasien	•Tepat indikasi : 84% •Tepat pemilihan obat : 84% •Tepat dosis : 84% •Tepat lama pemberian : 84% •Tepat rute pemberian : 100% •Tepat kewaspadaan terhadap efek

			samping : 100%

PEMBAHASAN

Antibiotik digunakan secara rasional jika pasien mendapatkan obat yang sesuai dengan keadaan klinisnya, dosis yang benar, digunakan selama waktu yang cukup, dan harganya terjangkau. Antibiotik digunakan secara tidak rasional antara lain dengan pemberian dosis yang tidak tepat, penggunaan sendiri tanpa resep dokter, dan pemberian antibiotik untuk kondisi yang tidak disebabkan oleh bakteri. Penggunaan antibiotik secara tidak rasional bisa membuat pengobatan tidak efektif, meningkatkan risiko efek samping, serta membuat biaya pengobatan menjadi lebih mahal, sehingga berdampak besar pada meningkatnya resistensi terhadap antibiotik (Nurrohmah, dkk., 2025).

Berdasarkan beberapa artikel yang telah direview, beberapa aspek yang digunakan dalam evaluasi penggunaan antibiotik yang rasional antara lain: tepat pasien, tepat indikasi, tepat dosis, tepat diagnosis, tepat obat, tepat durasi pemberian, dan tepat frekuensi pemberian. Pada literatur yang dikaji terdapat informasi bahwa antibiotik yang paling sering digunakan untuk mengobati ISPA adalah amoksisilin. Amoksisilin merupakan lini pertama dalam pengobatan ISPA. Amoksisilin adalah antibiotik yang berkhasiat luas dan umumnya efektif mengatasi bakteri gram positif serta gram negatif. Amoksisilin dipilih dalam pengobatan ISPA karena aman, efektif, harganya murah, dan biasanya aman digunakan pada anak-anak (Wulandari, dkk., 2024).

Tepat indikasi merupakan ketepatan antara obat yang diberikan dengan diagnosis dokter. Beberapa penelitian (Penelitian Angin, dkk., 2021; Swandar, dkk., 2022; Sianipar, dkk., 2022; dan Prasetya, 2023) menunjukkan pemberian obat sudah sesuai dengan ketepatan indikasi 100%. Namun, dari literatur yang digunakan, sebagian literatur menunjukkan ketepatan indikasi kurang dari 100% yang berarti terdapat kemungkinan ketidaktepatan indikasi. Hal tersebut dapat disebabkan oleh pemberian antibiotik yang tidak disertai indikasi yang jelas. Pemberian antibiotik yang ideal harus didasari oleh hasil pemeriksaan mikrobiologi pasien atau sesuai dengan guideline terapi (Permenkes RI, 2021). Pada penelitian yang dilakukan Aliena, dkk., 2021, menyebutkan bahwa penyebab utama ketidaksesuaian penggunaan antibiotik ini adalah terapi tanpa indikasi, yaitu pasien diberikan antibiotik padahal tidak ada indikasi yang jelas, pemberian antibiotik untuk gejala klinis penyakit-penyakit ini seharusnya diberikan atas indikasi yang jelas, secara ideal pemberiannya antibiotik harus didasarkan pada hasil pemeriksaan mikrobiologis. Dalam pelaksanaannya pemberian antibiotik tanpa pemeriksaan mikrobiologis dapat didasarkan pada educated guess. Pemberian antibiotik pada pasien ISPA didasarkan pada educated guess dengan terapi empiris yaitu berdasarkan pengalaman penanganan penyakit dengan melihat kondisi klinis pasien untuk mencegah penyebaran infeksi pada penyakit sehingga langsung diberikan antibiotik yang berspektrum luas.

Tepat pasien merupakan pemberian antibiotik yang diberikan sesuai dengan kondisi fisiologis dan patofisiologis pasien untuk menghindari adanya kontraindikasi yang dapat memperburuk kondisi pasien. Kriteria dari tepat pasien dapat dilihat dari ada atau tidaknya reaksi alergi yang dialami pasien dan riwayat penyakit yang sebelumnya dialami pasien. Pasien yang memiliki alergi dan riwayat penyakit sebelumnya kontraindikasi dengan antibiotik dinyatakan tidak tepat pasien (Dewi, dkk., 2020).

Tepat obat adalah penentuan kesesuaian obat yang diresepkan dengan diagnosis yang ditegakkan oleh kemampuan dan pengalaman dokter berdasarkan prinsip-prinsip ilmiah. Dari hasil penelitian ini dapat dilihat antibiotik yang digunakan sudah sesuai dengan jenis antibiotik yang ada pada standar Pharmaceutical Care untuk penyakit ISPA. Di dapat 26,7% data rekam medik pasien sudah memenuhi syarat tepat obat. Amoxicilin merupakan antibiotik pertama yang diberikan kepada pasien yang membutuhkan terapi antibiotik (Aliena, dkk., 2021).

Ketepatan dosis meliputi beberapa hal diantaranya ketepatan dalam memberikan dosis, frekuensi pemberian dan lama penggunaan obat. Data dari penelitian (Ovikariani, dkk., 2019; Angin, dkk., 2021; Sianipar, dkk., 2022; Tutoli, dkk., 2024; Swandar, dkk., 2022; Puspita, dkk., 2024; dan Prasetya, dkk., 2023) menunjukkan bahwa ketepatan dosis masih belum maksimal dalam pemberian antibiotik. Antibiotik yang diberikan dengan dosis berlebih atau dosis yang kurang dapat mengakibatkan kegagalan terapi sehingga penggunaan antibiotik dikatakan tidak rasional. Pemberian dosis harus disesuaikan dengan usia, berat badan, dan juga kondisi pasien. Dosis sangat berpengaruh pada keberhasilan terapi. Dosis yang kurang (underdose) dapat mengakibatkan tidak tercapainya efek terapi yang diharapkan. Dosis yang berlebih (overdose) dapat mengakibatkan risiko efek samping obat (Wulan, dkk., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari, dkk., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan durasi yang dibutuhkan. Umumnya, antibiotik diberikan selama 5 hingga 7 hari, dan 5 hari adalah jangka waktu yang dianjurkan untuk penggunaan antibiotik. Antibiotik sebaiknya tidak diberikan terlalu lama atau terlalu singkat, penggunaannya harus disesuaikan dengan jenis dan tingkat keparahan penyakit serta kondisi pasien agar tidak menyebabkan risiko resistensi (Nurrohmah, dkk., 2025).

Ketidaksesuaian dosis dalam penggunaan antibiotik juga berkaitan dengan ketepatan interval pemberian obat. Dosis merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan terapi, sehingga penggunaannya perlu mengacu pada standar pengobatan yang berlaku. Selain itu, interval pemberian antibiotik perlu disesuaikan dengan ketentuan terapi agar penggunaannya tepat. Hal ini menunjukkan bahwa rasionalitas penggunaan antibiotik tidak hanya ditentukan oleh pemilihan jenis obat, tetapi juga oleh kesesuaian dosis dan frekuensi pemberiannya (Benua, dkk., 2019).

Berdasarkan review artikel yang telah dilakukan, masih terdapat ketidaksesuaian dalam penggunaan antibiotik pada pasien ISPA, baik secara indikasi, jenis obat, dosis maupun durasi penggunaan antibiotik. Hal ini menyebabkan dampak buruk seperti resistensi antibiotik, munculnya efek samping, hingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi. Resistensi antibiotik terjadi karena penggunaan antibiotik secara tidak tepat, yang berisiko meningkatkan jumlah kasus sakit dan kematian akibat infeksi yang susah diatasi, serta mengurangi efektivitas pengobatan dan menaikkan biaya pengobatan. Resistensi antibiotik yang meningkat bisa terjadi karena kurangnya pengetahuan para tenaga kesehatan serta penggunaan antibiotik yang tidak terkontrol, terutama ketika obat tersebut mudah diperoleh tanpa memerlukan resep dokter. Diperlukan kerja sama dan pemahaman dari tenaga kesehatan agar obat antibiotik yang diberikan tepat sasaran dan bisa mencegah munculnya antibiotik yang tidak efektif lagi (Nurrohmah, dkk., 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian terhadap delapan artikel penelitian, dapat disimpulkan bahwa amoksisilin merupakan salah satu antibiotik yang banyak digunakan dalam pengobatan pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Rasionalitas penggunaan antibiotik menunjukkan hasil yang bervariasi pada setiap penelitian, terutama dalam aspek ketepatan indikasi, pemilihan obat, dosis, dan durasi pemberian. Persentase ketepatan dosis yang dilaporkan berkisar antara 46,5% hingga 95,75%, sedangkan rasionalitas penggunaan antibiotik pada salah satu penelitian mencapai 94,74%. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa evaluasi penggunaan antibiotik masih diperlukan untuk memastikan kesesuaian terapi dengan kondisi pasien dan pedoman pengobatan. Penggunaan amoksisilin harus didasarkan pada indikasi infeksi bakteri yang sesuai, dengan memperhatikan

ketepatan dosis, frekuensi, dan durasi pemberian. Dengan demikian, penggunaan antibiotik secara rasional diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengobatan serta membantu mencegah perkembangan resistensi antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

Akhavan, B. J., Khanna, N. R., & Vijhani, P. (2023). Amoxicillin. In StatPearls. StatPearls Publishing

Amalia, A. N., Susanto, A., & Umayah, A. (2023). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Anak Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Tahun 2021. Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang, 5(1), 59-79.

Angin, M. P., Yasir, A. S., & Wafika, U. (2022). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Diagnosa Ispa Dengan Metode Gyssens Di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Pugung Raharjo Lampung Timur. Jurnal Farmasi Malahayati, 4(2), 185–193.

Benua, G. P., Tiwow, G. A. R., Untu, S. D., & Karauwan, F. A. (2019). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di Puskesmas Tonusu Kecamatan Pamona Puselemba Kabupaten Poso. *Biofarmasetikal Tropis, 2*(2), 136–140.

Della Puspita, S., Purwanti, R., & Riansih, C. (2024). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Penyakit ISPA Non Pneumonia Di Puskesmas Playen 2 Periode Januari-Desember 2022. *Jurnal Permata Indonesia*, 15(1), 22-26.

Dewi, A. K., Ahriansyah, A., & Mariyana, T. (2025). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik kriteria 4T pada pasien ISPA di tiga rumah sakit Jawa Barat. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica Journal)*, *10*(2), 256–261.

Dewi, R., Sutrisno, D., & Medina, F. (2020). Evaluasi penggunaan antibiotik infeksi saluran pernapasan atas pada anak di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi tahun 2018. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, **17**(1), 158–171.

Hamsinah, H., Kosman, R., & Amalia, P. B. (2024). Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) di Puskesmas Bima Maroa Kabupaten Konawe Selatan pada bulan Januari–September tahun 2023. Jurnal Kesehatan Tambusai, 5(4), 10742–10751.

Herawati, D., Azzahra, D. N., Farhah, H. D., Hadi, J. C. H., Sagala, J. T., Rosadi, N. C., ... & Ridwan, H. (2023). EFEK SAMPING PENGGUNAAN ANTIBIOTIK IRASIONAL PADA GANGGUAN PERNAPASAN INFEKSI SALURAN PENAFASAN AKUT: Side Effects of Irrational Antibiotic Use in Respiratory Disorders Upper Respiratory Tract Infection. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(2), 445-451.

Nurrohmah, A. A., Suri, N., & Damayanti, E. (2025). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Di Puskesmas. Sains Medisina, 3(5), 441-448.

Ovikariani, O., Saptawati, T., & Rahma, F. A. (2019). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di PUSKESMAS Karangayu Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan, 11*(2), 76-82.

Permenkes RI. (2021). Pedoman Penggunaan Antibiotik. Permenkes RI, 1–97.

Praseteya, H. D., Zuhriyah, A., & Basith, A. (2023). Evaluasi pemberian antibiotik untuk pengobatan ISPA pada anak di Puskesmas Dander. Jurnal Farmasi, Ilmu Kesehatan, dan Sains (FASKES), 1(1).

Puspita, S. D., Purwanti, R., & Riansih, C. (2024). Evaluasi penggunaan antibiotik pada penyakit ISPA non pneumonia di Puskesmas Playen 2 periode Januari–Desember 2022. Jurnal Permata Indonesia, 15(1), 22–26

Retnawati, H., Rafi, I., Aljura, A. N., Apino, E., Rosyada, M. N., Tuanaya, R., Safitri, R., & Widyastuti, P. (2025). *Desain Penelitian* (H. Retnawati, Ed.). UNY Press.

Safitri, H. D., Pratiwi, M., Safutri, W., & Nuriyanto. (2025). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pasien rawat jalan dengan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Adiluwih dengan metode Gyssens tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Unggul Gemilang, 9*(8)

Salsabilla, K., Nurmasuri, N., & Wardhana, M. F. (2024). Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Balita di Beberapa Pelayanan Kesehatan. *Medical Profession Journal of Lampung*, *14*(5), 870-875.

Sari, W. K., Advistasari, Y. D., & Elisa, N. (2024). Pola Peresepan Antibiotik Untuk Pengobatan Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) di Klinik X Kota Semarang. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 8(1), 17-27.

Sianipar, A. Y., Ginting, G. A., & Hellen, Y. (2022). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik ISPA pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kecamatan Gunung Sitoli. Forte Jurnal, 02(02), 164-175.

Swandar, M. T. K., Sari, A. A. W., & Setiyabudi, L. (2022). Rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di UPTD Puskesmas Cilacap Utara 1 periode Januari–Desember 2020. Jurnal Farmasi Klinik dan Sains (JFKS), 2(1), 45–49.

Tuloli, T. S., Akuba, J., Djuwarno, E. N., Makulawalu, A., & Ahmad, R. A. (2024). Profil penggunaan obat antibiotik pada penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Puskesmas Kabupaten Gorontalo. Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR), 6(1).

Wahyuni, A. N., Rahmawati, R. P., & Husna, U. Y. (2026). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) balita di Puskesmas Batu tahun 2025. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, **7**(2), 7160–7171.

Wahyuningsih, S., Hermanto, F., Soemardji, A. A., Amelia, R., & Agustin, Y. (2024). Penilaian rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien usia 1-5 tahun dengan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Puskesmas Cimahi Tengah. *Jurnal Buana Farma*, *4*(2).

Wulan, I., Saafi, L. O., & Hasanudin, S. (2022). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antibiotik Di Puskesmas Liya Kecamatan Wangi-Wangi Selatan Kabupaten Wakatobi Sulawesi Tenggara Tahun 2019 Evaluation of the Rationality of Antibiotik Drug Use at the Liya Health Center , South Wangi-Wangi District , . 1(4).

Wulandari, A., Oktari, A. I. Y., & Syafriana, V. (2024). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan akut di Puskesmas Pengandonan Kota Pagaralam. Sainstech Farma, 17(1), 35–44.