

Analisis Pola Peresepan Obat pada Pasien ISPA di Puskesmas X

Meylina Cahya Nanda Sania *, Suwendar, Umi Yuniarni

Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

meylinasania41@gmail.com, suwendarsuwendar48@gmail.com, umi.yuniarni@unisba.ac.id

Abstract. Upper Respiratory Tract Infection (URTI) is one of the most common illnesses encountered in primary healthcare facilities. A prescription pattern that aligns with therapeutic guidelines is crucial to support successful treatment (health centers). This study aimed to identify the drug prescription patterns for URTI patients and evaluate their conformity with applicable clinical guidelines. A descriptive-retrospective study was conducted on 294 prescriptions of URTI patients at Puskesmas X the period of January-March 2024. Data were analyzed descriptively and compared with therapeutic guidelines from PPNPK, WHO, IDSA, as well as pharmacotherapy references such as BNF, DIH, MIMS, and Medscape. The results showed that the most common prescription pattern was a combination of three drugs, particularly for diagnoses such as sinusitis, pharyngitis, tonsillitis, and influenza, while for nasopharyngitis, a two-drug combination was more commonly prescribed. The conformity level with therapeutic guidelines reached 97,69%. The main discrepancies found were related to underdosing or overdosing, and the use of drug combinations not recommended for pediatric patients. It can be concluded that drug prescriptions for URTI at Puskesmas Bahagia are mostly in accordance with the applicable therapeutic guidelines.

Keywords: *URTI, Prescription pattern, Therapeutic guidelines, Conformity.*

Abstrak. Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) merupakan salah satu penyakit dengan angka kejadian tinggi di fasilitas kesehatan tingkat pertama (puskesmas). Pola peresepan obat yang sesuai dengan pedoman terapi sangat penting untuk menunjang keberhasilan pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola peresepan obat pada pasien ISPA dan mengevaluasi kesesuaiannya dengan pedoman terapi yang berlaku. Penelitian dilakukan secara deskriptif-retrospektif terhadap 294 resep pasien ISPA di Puskesmas X periode Januari–Maret 2024. Data dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan pedoman terapi dari PPNPK, WHO, IDSA, serta literatur informasi obat seperti BNF, DIH, MIMS, dan Medscape. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola peresepan terbanyak adalah kombinasi tiga obat pada diagnosis Sinusitis, Faringitis, Tonsilitis, dan Influenza, sedangkan pada Nasofaringitis lebih banyak diresepkan kombinasi dua obat. Tingkat kesesuaian terhadap pedoman terapi mencapai 97,69%. Ketidaksesuaian yang ditemukan terutama berkaitan dengan dosis yang terlalu rendah atau terlalu tinggi, serta penggunaan kombinasi obat yang tidak dianjurkan pada pasien anak. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa peresepan obat ISPA di Puskesmas Bahagia sebagian besar telah sesuai dengan pedoman terapi yang berlaku.

Kata Kunci: *ISPA, Pola peresepan, Pedoman terapi, Kesesuaian.*

A. Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya tinggi di Indonesia dan menjadi penyebab utama kunjungan ke fasilitas pelayanan kesehatan primer. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi ISPA di seluruh provinsi Indonesia mencapai 9,3% dan menjadi penyebab 32,2% kematian akibat penyakit menular di Indonesia (Kemenkes RI, 2018). Di Provinsi Jawa Barat sendiri, tercatat sebanyak 186.809 kasus ISPA pada semua kelompok umur, dengan 8% di antaranya terjadi pada balita usia 12-59 bulan. Data ini menunjukkan bahwa ISPA masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang signifikan dan berkelanjutan.

Berdasarkan jenisnya, ISPA mencakup beberapa bentuk klinis, antara lain nasofaringitis, faringitis, tonsilitis, sinusitis, dan influenza. Nasofaringitis umumnya disebabkan oleh rhinovirus dan ditandai dengan gejala seperti pilek, bersin, dan demam ringan. Faringitis merupakan peradangan pada faring yang menyebabkan nyeri tenggorokan dan rasa tidak nyaman saat menelan. Tonsilitis ditandai dengan peradangan dan pembengkakan pada tonsil, yang juga menimbulkan nyeri saat menelan. Sinusitis menyebabkan gejala berupa nyeri pada wajah, sumbatan hidung, serta sekret hidung yang kental dan purulen. Sementara itu, influenza merupakan infeksi virus akut yang ditandai dengan demam tinggi, nyeri otot, sakit kepala, dan batuk kering (Niku et al., 2021).

Pengobatan yang tidak efektif akibat pemilihan obat yang kurang tepat dalam hal jenis, dosis, frekuensi, dan durasi, dapat menghambat proses penyembuhan dan meningkatkan risiko komplikasi, karena terapi yang diberikan tidak sesuai dengan kondisi medis pasien (Enato & Ifeanyl, 2011).

Pada hasil penelitian mengenai pola pengobatan ISPA pada pasien pediatrik rawat inap di Puskesmas Sawang, Kabupaten Aceh Utara, menunjukkan bahwa anak dengan rentang usia 0–8 tahun merupakan kelompok yang paling banyak mengalami ISPA, dengan persentase 56%. Selain itu, ISPA lebih banyak terjadi pada responden laki-laki, dengan persentase 54%. Penggunaan obat yang paling banyak diberikan adalah golongan analgesik dan antipiretik, yaitu parasetamol, dengan persentase mencapai 100%. Sementara itu, penggunaan antibiotik pada pasien ISPA rawat inap di Puskesmas Sawang antibiotik yang paling banyak digunakan adalah amoksisilin (34%). Antibiotik lainnya yang digunakan meliputi azitromisin (24%), sefadroksil (12%), sefotaksim (10%), seftriakson (10%), dan sefiksim (10%) (Marbun et al., 2022).

Salah satu fasilitas kesehatan pertama yang sering dikunjungi oleh masyarakat di Indonesia adalah puskesmas sehingga perlu menerapkan pola persepsian obat yang tepat. Ketika permasalahan dalam penggunaan obat terjadi di Indonesia, banyak masyarakat yang memilih puskesmas sebagai tempat berobat sehingga menyebabkan peningkatan penggunaan obat (Muharni et al., 2014).

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran pola persepsian obat pada pasien ISPA di Puskesmas X periode Januari-Maret 2024 dan apakah persepsian obat yang diberikan sesuai dengan pedoman terapi yang berlaku untuk pasien ISPA di Puskesmas X periode Januari-Maret 2024. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran pola persepsian obat pada pasien ISPA di Puskesmas X periode Januari-Maret 2024, serta mengevaluasi kesesuaian persepsian obat dengan pedoman terapi ISPA yang berlaku.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan rancangan deskriptif retrospektif. Data dikumpulkan dari resep dan rekam medis pasien rawat jalan yang terdiagnosis ISPA di Puskesmas X periode Januari-Maret 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan yang terdiagnosis ISPA di Puskesmas X periode Januari-Maret 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan yang terdiagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) di Puskesmas X selama periode Januari-Maret 2024, dengan total sebanyak 1.108 pasien. Sampel penelitian ditentukan menggunakan rumus Slovin dan teknik *purposive sampling*, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 294 pasien. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup pasien rawat jalan yang terdiagnosis mengalami ISPA (nasofaringitis, sinusitis, faringitis, tonsilitis, dan influenza) dan menerima pengobatan di Puskesmas X selama periode Januari-Maret 2024 serta rekam medis dan resep lengkap dalam periode

Januari-Maret 2024. Sedangkan kriteria eksklusi mencakup pasien dengan diagnosis ISPA tetapi memiliki komorbid lain (misalnya, Hipertensi, Diabetes, Pneumonia, Diare) dan data rekam medis tidak lengkap.

Data yang memenuhi kriteria dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, dan diagnosis yang terdapat dalam rekam medis. Sedangkan, informasi mengenai jenis obat, dosis, frekuensi, dan durasi pengobatan diperoleh dari resep. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah dan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan pola persebaran obat pada pasien ISPA. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel statistik dan narasi interpretatif. Selanjutnya pola persebaran obat dibandingkan dengan pedoman terapi yang berlaku, meliputi Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tonsilitis, *WHO Clinical Practice Guidelines for Influenza*, *IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Rhinosinusitis*, *IDSA Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis*, *Pharmacotherapy Handbook*, 12th edition, *British National Formulary (BNF)*, *Drug Information Handbook (DIH)*, *MIMS Indonesia*, dan *Medscape Drug Reference* (Notoatmodjo, S.,2012).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Demografi Pasien

Karakteristik	Keterangan	Nasofaringitis		Sinusitis		Faringitis		Tonsilitis		Influenza	
		n=66	%	n=2	%	n=46	%	n=27	%	n=153	%
Jenis Kelamin	Perempuan	38	57,58	0	0,00	20	43,48	10	37,04	68	44,44
	Laki-laki	28	42,42	2	100,00	26	56,52	17	62,96	85	55,56
Usia	0-5 tahun	54	81,82	0	0,00	6	13,04	5	18,52	9	5,88
	6-12 tahun	6	9,09	0	0,00	6	13,04	3	11,11	15	9,80
	13-18 tahun	3	4,55	0	0,00	12	26,09	7	25,93	31	20,26
	19-59 tahun	3	4,55	2	100,00	21	45,65	12	44,44	90	58,82
	> 59 tahun	0	0,00	0	0,00	1	2,17	0	0,00	8	5,23

Hasil data karakteristik jenis kelamin pada penderita Sinusitis, Faringitis, Tonsilitis, dan Influenza lebih banyak dialami oleh pasien yang berjenis kelamin laki-laki dengan rentang usia 19-59 tahun. Tingginya jumlah pasien laki-laki dewasa dalam data ini dapat disebabkan oleh tingkat aktivitas fisik yang umumnya lebih tinggi pada laki-laki. Aktivitas fisik yang berat dan terus-menerus dapat menyebabkan kelelahan fisik, yang pada akhirnya menurunkan daya tahan tubuh. Kondisi ini membuat laki-laki lebih rentan terhadap infeksi, termasuk infeksi saluran pernapasan akut. Laki-laki dewasa usia produktif umumnya lebih banyak terpapar risiko lingkungan seperti polusi udara, debu industri, dan perubahan suhu ekstrem. Aktivitas industri yang sangat tinggi di wilayah ini menyebabkan tingginya tingkat polusi udara akibat emisi kendaraan bermotor, pabrik, serta pembakaran limbah industri. Individu yang bekerja di lingkungan industri memiliki risiko lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan kelompok lain. Selain itu, prevalensi merokok pada pria dewasa di Indonesia tergolong tinggi, mencapai 62,9% (Kemenkes RI, 2018). Merokok merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya inflamasi pada saluran pernapasan atas. Gaya hidup yang tidak sehat seperti stres kerja, kurang tidur, dan pola makan tidak seimbang juga turut menurunkan daya tahan tubuh, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi (Asri et al., 2024).

Pada pasien ISPA dengan diagnosis Nasofaringitis, mayoritas dialami oleh perempuan dengan rentang usia 0-5 tahun, hal ini karena pada anak-anak imunitas masih lemah dan belum matang sehingga lebih berisiko terserang penyakit. Selain itu, respons imun bawaan dan adaptif yang cenderung lebih aktif. Akibatnya, ketika terpapar virus saluran pernapasan, perempuan dapat mengalami respons inflamasi yang lebih kuat, sehingga menimbulkan gejala yang lebih nyata dan berkepanjangan seperti demam, hidung tersumbat, dan batuk (Klein & Flanagan, 2016).

Tabel 2. Penggunaan Obat pada Pasien ISPA

Persentase Jumlah Pasien yang menggunakan obat dengan diagnosis

Terapi	Nasofaringitis		Sinusitis		Faringitis		Tonsilitis		Influenza	
	n=66	%	n=2	%	n=46	%	n=27	%	n=153	%
Satu Obat	5	7,58	0	0	3	6,52	0	0	5	3,27
Dua Obat	30	45,45	0	0	15	32,61	5	18,52	25	16,34
Tiga Obat	21	31,82	2	100	21	45,65	18	66,67	106	69,28
Empat Obat	10	15,15	0	0	7	15,22	4	14,81	17	11,11
Total	66	100	2	100	46	100	27	100	153	100

Kombinasi terapi obat yang paling banyak digunakan dalam penanganan ISPA di Puskesmas X periode Januari-Maret 2024 adalah kombinasi tiga obat, dengan diagnosis Sinusitis, Faringitis, Tonsilitis, dan Influenza. Sedangkan untuk Nasofaringitis kombinasi obat yang paling banyak diresepkan adalah kombinasi dua obat. Hal ini menunjukkan bahwa pada beberapa diagnosis ISPA dengan gejala yang lebih kompleks, terapi kombinasi lebih sering digunakan untuk mengatasi beberapa gejala seperti demam, batuk, nyeri tenggorokan, dan hidung tersumbat secara simultan sehingga mempercepat pemulihan dan meningkatkan kenyamanan pasien serta mencegah komplikasi akibat infeksi sekunder (Dipiro et al., 2023).

Tabel 3. Kombinasi Obat yang Paling Sering Diresepkan Berdasarkan Diagnosis

Diagnosis	Kombinasi Obat	n (%)
Nasofaringitis	Analgesik dan Antiperik+ Antihistamin	3 (4,55%)
Sinusitis	Analgesik dan Antipiretik+ Antibiotik+ Antihistamin	2 (100%)
Faringitis	Analgesik dan Antiperik+ Mukolitik+ Antihistamin	6 (8,70%)
Tonsilitis	Analgesik dan Antipiretik+ Antibiotik+ Mukolitik	6 (22%)
Influenza	Analgesik dan Antipiretik+ Antihistamin+ Mukolitik	58 (38%)

Kombinasi obat yang paling banyak diresepkan analgesik-antipiretik, mukolitik, dan antihistamin. Hal ini sesuai dengan prinsip penatalaksanaan ISPA yang umumnya disebabkan oleh infeksi virus dan bersifat *self-limiting*, sehingga terapi cukup difokuskan pada pereda gejala. Parasetamol digunakan untuk meredakan demam dan nyeri tenggorokan melalui mekanisme penghambatan sintesis prostaglandin di sistem saraf pusat. Sementara itu, antihistamin seperti *chlorpheniramine maleate* (CTM) diresepkan untuk meredakan gejala bersin, rinore, dan hidung tersumbat akibat pelepasan histamin selama proses inflamasi saluran napas atas (Shulman et al., 2012).

Mukolitik adalah obat yang digunakan untuk mengencerkan dan memecah struktur lendir (mukus) di saluran pernapasan, sehingga mempermudah pengeluarannya saat batuk. Obat ini bekerja dengan mengubah viskositas dan elastisitas mukus, terutama pada pasien dengan produksi dahak yang berlebihan atau kental, seperti pada ISPA. Kombinasi ini dinilai efektif dalam mengurangi gejala tanpa perlu pemberian antibiotik, selama tidak ditemukan tanda-tanda infeksi bakteri seperti demam tinggi berkepanjangan atau sekret mukopurulen. Kombinasi ini bekerja secara sinergis untuk menurunkan demam dan mengurangi gejala nasal akibat reaksi inflamasi dan alergi (Uyeki et al., 2019).

Namun, pada kasus dengan dugaan kuat adanya infeksi bakteri sekunder yang ditandai oleh gejala berat, berlangsung lebih dari 10 hari, atau memburuk setelah sempat membaik, pemberian antibiotik seperti amoksisilin menjadi pilihan terapi. Hal ini sesuai dengan pedoman *Infectious Diseases Society of America* (IDSA), yang merekomendasikan penggunaan antibiotik pada kasus sinusitis dan

faringitis yang disebabkan oleh bakteri. Pendekatan kombinasi terapi simptomatik dan antibiotik bertujuan tidak hanya untuk mempercepat perbaikan klinis, tetapi juga untuk mencegah komplikasi lebih lanjut seperti infeksi kronik atau penyebaran infeksi (Chow *et al.*, 2012).

Tabel 4. Hasil Kesesuaian Data Resep dibandingkan dengan Literatur

Diagnosis	N	Sesuai N (%)	Tidak Sesuai N (%)	Alasan ketidaksesuaian				Referensi	Pustaka
				Obat	Durasi & Frekuensi	Keterangan	Usia		
Nasofaringitis	168	164 (97,62)	4 (2,38)	Obat A	3x1 cth (15 ml/hari)	tidak dianjurkan untuk anak <6 tahun	2, 2, 3 tahun	tidak dianjurkan untuk anak <6 tahun	FDA,2025
				Cetirizin 5 mg/5 ml	2x1 cth (10 mg/hari)	Overdosis (dosis tinggi)	1 tahun	2x1/2 cth (5 mg/hari)	MIMS,2025
Sinusitis	6	6 (100)	-	-	-	-	-	-	-
Faringitis	124	118 (95,16)	6 (4,84)	Obat A	3x1 cth (15 ml/hari)	tidak dianjurkan untuk anak <6 tahun	3,4 tahun	tidak dianjurkan untuk anak <6 tahun	FDA,2025
				Obat B	3x1 cth (15 ml/hari)	Dosis subterapeutik	18, 27, 43,50 tahun	3x3 cth/hari (45 ml/hari)	Etiket Produk
Tonsilitis	80	77 (96,25)	3 (3,37)	Ambroksol 15 mg/5 ml	3x1 cth (45 mg/hari)	Overdosis (dosis tinggi)	5, 5 tahun	3x1/2 cth (22,5 mg/hari)	MIMS,2025
				Obat A	3x1 cth (15 ml/hari)	tidak dianjurkan untuk anak <6 tahun	3 tahun	tidak dianjurkan untuk anak <6 tahun	FDA,2025
Influenza	445	438 (98,65)	6 (1,35)	Obat A	3x1 cth (15 ml/hari)	tidak dianjurkan untuk anak <6 tahun	3, 4 tahun	tidak dianjurkan untuk anak <6 tahun	FDA,2025
				Obat B	3x1 cth (15 ml/hari)	Dosis subterapeutik	58, 64, 55, 56 tahun	3x3 cth/hari (45 ml/hari)	Etiket Produk
Total		803 (97,69)	19 (2,31)						

Keterangan:

Cth = Sendok teh/takar (5 ml)

Obat A (Flutamol®) = Paracetamol 125 mg, phenylpropanolamine 3,5 mg, chlorpheniramine maleate 0,5 mg, guaifenesin 12,5 mg

Obat B (OBH Combi®)

OBH Combi® Anak Batuk Plus	= Guaifenesin 50 mg, dextromethorphan HBr 5 mg, chlorpheniramine maleate 1 mg, paracetamol 120 mg
OBH Combi® Dewasa	= Guaifenesin 100 mg, dextromethorphan HBr 10 mg, chlorpheniramine maleate 2 mg, paracetamol 250 mg.

Kesesuaian data resep dibandingkan dengan literatur, tingkat kesesuaian resep terhadap literatur mencapai 97,69%. Namun, masih ditemukan sekitar 2,31% resep yang tidak sesuai. Persentase kesesuaian obat menunjukkan bahwa sebagian besar obat yang diresepkan oleh tenaga medis di Puskesmas Bahagia telah mengikuti pedoman terapi yang berlaku, baik secara jenis obat, dosis, frekuensi pemberian, maupun bentuk sediaan. Tingginya kesesuaian tersebut mencerminkan adanya upaya untuk menerapkan pengobatan rasional, sesuai dengan standar dari Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK), WHO, IDSA, dan literatur informasi obat seperti BNF, DIH, MIMS, Drugs.com, dan Medscape. Namun, masih ditemukan beberapa kasus ketidaksesuaian dalam hal dosis, jenis obat, dan batasan usia penggunaan. Beberapa ketidaksesuaian yang paling sering ditemukan adalah pada pemberian Flutamol®, Cetirizin Sirup, OBH Combi®, dan Ambroksol sirup.

Pada pemberian Flutamol® sirup pada pasien anak usia 2-5 tahun dengan diagnosis nasofaringitis, faringitis, tonsilitis, dan influenza tidak direkomendasikan karena kandungan PPA dan CTM, diketahui memiliki potensi risiko yang signifikan pada anak usia di bawah 6 tahun. PPA merupakan dekongestan adrenergik yang dapat menyebabkan takikardia, hipertensi, kejang, dan depresi napas, terutama pada anak-anak yang memiliki sistem saraf simpatis yang belum matang sempurna. Selain itu, CTM, sebagai antihistamin generasi pertama, memiliki efek sedatif dan antikolinergik yang dapat menyebabkan mengantuk, mulut kering, iritabilitas, hingga reaksi paradoksikal seperti hiperaktif dan gelisah, yang lebih berisiko pada bayi dan balita. Oleh karena itu, penggunaan Flutamol® pada kelompok usia kurang dari 6 tahun sebaiknya dihindari, dan disarankan menggunakan terapi simptomatik tunggal yang lebih aman, seperti parasetamol untuk mengatasi demam dan nyeri, atau cetirizine yang merupakan antihistamin generasi kedua yang lebih aman pada anak (FDA, 2025).

Pada persepsan cetirizine sirup 5 mg/5 mL untuk pasien anak usia 1 tahun dengan diagnosis Nasofaringitis, diketahui bahwa dosis yang diresepkan 10 mg/hari, melebihi batas anjuran. Berdasarkan literatur MIMS, dosis yang direkomendasikan untuk anak usia 1-2 tahun adalah 5 mg/hari, dibagi menjadi 2,5 mg dua kali sehari. Pemberian dosis yang melebihi rekomendasi tersebut berpotensi meningkatkan risiko efek samping, seperti sedasi, mulut kering, iritabilitas, atau gangguan saluran cerna. Oleh karena itu, disarankan agar dosis diturunkan menjadi 2,5 mg dua kali sehari sesuai dengan standar terapi yang berlaku untuk kelompok usia tersebut (MIMS, 2025).

Pada persepsan OBH Combi® untuk pasien dewasa usia 19-59 tahun dengan diagnosa faringitis dan influenza, bahwa dosis yang diresepkan hanya 3x1 sendok teh/hari lebih rendah dari dosis yang disarankan yaitu 3x3 sendok teh/hari. Pemberian dosis subterapeutik dapat menurunkan efektivitas obat. Penurunan dosis kadang dilakukan untuk menghindari sedasi atau karena pertimbangan klinis, namun bila tidak terdapat kontraindikasi, maka dosis sebaiknya disesuaikan dengan petunjuk yang tercantum dalam etiket dan literatur resmi untuk mencapai efek terapeutik yang optimal (Kalbe, 2023).

Pada persepsan ambroksol untuk pasien anak usia 5 tahun dengan diagnosa tonsilitis, diketahui bahwa dosis yang diresepkan sebanyak 3x1 sendok takar per hari (45 mg/hari) tidak sesuai dengan dosis literatur MIMS dan etiket produk. Dosis yang dianjurkan untuk kelompok usia tersebut adalah 3x½ sendok takar per hari (22,5 mg/hari) dengan sediaan sirup 15 mg/5 mL. Pemberian dosis yang melebihi anjuran ini berisiko menimbulkan efek samping seperti gangguan saluran cerna atau reaksi hipersensitivitas. Oleh karena itu, penting untuk menyesuaikan dosis ambroksol menjadi 3 kali ½ sendok takar per hari (22,5 mg/hari) agar tercapai efektivitas terapi yang aman dan optimal (MIMS, 2025).

D. Kesimpulan

Kesimpulan adalah bagian paling akhir dari sebuah artikel ilmiah. Memuat pernyataan ringkas atau poin-poin penting berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan. Tidak diperbolehkan menuliskan kesimpulan dengan format *numbering*. Juga diperbolehkan menuliskan saran-saran untuk

melanjutkan penelitian atau tema penelitian berikutnya yang relevan agar bisa menghasilkan kemanfaatan yang lebih luas.

Ucapan Terimakasih

Berisi ucapan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang membantu penelitian, atau dari pihak yang memberikan hibah atau dana untuk kegiatan riset.

Daftar Pustaka

- Andi Wilda Angraini, Muhammad Asri SR, & Widya Ariati. (2024). FORMULASI SEDIAAN SERUM DARI EKSTRAK ETANOL DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) SEBAGAI ANTIJERAWAT TERHADAP *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 7(2), 132–146. <https://doi.org/10.29313/jiff.v7i2.3033>
- Asri, Y., Kunto, D., Patria, A., Priasmoro, D. P., & Zakaria, A. (2024). HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TERJADINYA INFEKSI SALURAN PERNAFASAN ATAS (ISPA) (THE RELATIONSHIP OF SMOKING BEHAVIOR AND PHYSICAL ACTIVITY WITH THE OCCURRENCE OF UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS (URTI)). *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 12(2).
- British National Formulary. (2023). *BNF 85 (British National Formulary) March 2023* (British National Formulary., Ed.). Pharmaceutical press.
- Chow, A. W., Benninger, M. S., Brook, I., Brozek, J. L., Goldstein, E. J. C., Hicks, L. A., Pankey, G. A., Seleznick, M., Volturo, G., Wald, E. R., & File, T. M. (2012). IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults. *Clinical Infectious Diseases*, 54(8), 1041–1045.
- Dipiro, J. T., Gary C. Yee, L. Michael Posey, Stuart T. Haines, Thomas D. Nolin, & Vicki L. Ellingrod. (2023). *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach (Ed 12 th)* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Enato, E. F. O., & Ifeanyi, A. C. (2011). *Pharmaceutical care in community practice*. Benin City: Pharma Books Ltd.
- Fauziah Supyan, A., Lina Rahmawati Rizkulloh, & Salsabila Adlina. (2025). Aktivitas Antioksidan dan Evaluasi Mutu Fisik Sediaan Serum Wajah Ekstrak Etanol Daun Kelengkeng (*Dimocarpus logan* L.). *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 8(2), 72–82. <https://doi.org/10.29313/jiff.v8i2.6988>.
- Kalbe Farma. (2023). *OBH Combi® Sirup: Informasi Obat dan Indikasi*. Jakarta: PT Kalbe Farma Tbk.
- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Klein, S. L., & Flanagan, K. L. (2016). Sex differences in immune responses. *Nature Reviews Immunology*, 16(10), 626–638. <https://doi.org/10.1038/nri.2016.90>.
- Marbun, E. D., Harmoni Br Tarigan, M., & Utari, E. (2022). *Pola Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pediatrik Rawat Inap di Puskesmas Sawang Kabupaten Aceh Utara*. (Vol. 02, Issue 02). www.ojs.unhaj.ac.id/index.php/fj
- Medscape. (2025). *Acetylcysteine: Drug summary*. Retrieved from <https://reference.medscape.com/drug/acetylcysteine>

- Medscape. (2025). *Chlorpheniramine – Drug Summary*. Retrieved from <https://www.medscape.com>
- MIMS Indonesia. (2025). *Ambroxol – Indikasi, dosis, dan informasi obat*. Diakses dari <https://www.mims.com/indonesia>
- MIMS Indonesia. (2025). *Cetirizine – Indikasi, dosis, dan informasi obat*. Diakses dari <https://www.mims.com/indonesia>.
- Muharni, S., Susanty, A., Tarigan, E. R., Tinggi, S., & Riau, I. F. (2014). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien ISPA Pada Salah Satu Puskesmas di Kota Pekanbaru. In *Jurnal Penelitian Farmasi Indoneisa* (Vol. 3, Issue 1).
- Niku, I., Desi Reski Fajar, Yanto Yusuf Yan, & Nurhakiki M. (2021). Evaluasi Pola Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Isipa) Pada Pasien Pediatrik Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk. Ii Pelamonia Makassar tahun 2019. *Jurnal Farmasi Pelamonia*, 1(1).
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rizky Hadyan, M. (n.d.). *Uji Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Etanol Daun Sirsak (Annona Muricata L.) yang Tumbuh di Daerah Cianjur Menggunakan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)*. <https://journals.sangkuriangpublisher.com/pharmacomedic>
- Shulman, S. T., Bisno, A. L., Clegg, H. W., Gerber, M. A., Kaplan, E. L., Lee, G., Martin, J. M., & Van Beneden, C. (2012). Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, 55(10), e86–e102. <https://doi.org/10.1093/cid/cis629>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2025). *Over-the-Counter Cough and Cold Products: Not for Infants and Young Children*. Retrieved from <https://www.fda.gov>.
- Uyeki, T. M., Bernstein, H. H., Bradley, J. S., Englund, J. A., File, T. M., Fry, A. M., Gravenstein, S., Hayden, F. G., Harper, S. A., Hirshon, J. M., Ison, M. G., Johnston, B. L., Knight, S. L., McGeer, A., Riley, L. E., Wolfe, C. R., Alexander, P. E., & Pavia, A. T. (2019). Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza. *Clinical Infectious Diseases*, 68(6), 895–902. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy874>