

# TINJAUAN PENGGUNAAN OBAT BATUK EKSPEKTORAN TERHADAP ANAK DIBAWAH USIA DUA TAHUN BERDASARKAN DOSISNYA

Bella Restika Ayu<sup>1</sup>, Meiti Rosmiati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Farmasi

<sup>1,2</sup>Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung

E-mail: <sup>1</sup>bellarestikaayu14@gmail.com, <sup>2</sup>meiti2001@gmail.unpad.ac.id

## ABSTRACT

*Coughing is a common symptom in children under two years of age and often requires special medical attention. This study aims to evaluate the review of cough expectorants in this age group, focusing on the impact of dosage on treatment outcomes, as well as the experiences of parents and views of doctors. A qualitative approach with a phenomenological design was employed, involving in-depth interviews with parents and focus group discussions with doctors. Findings reveal variability in the doses of expectorants administered, ranging from 0.5 to 2 ml per dose, and varying responses to treatment. Mild side effects such as nausea and digestive disturbances were reported, with no serious side effects observed. Variations in dosage prescriptions by doctors and differences in parental education levels influenced treatment outcomes. This study highlights the need for more consistent and evidence-based dosage guidelines, and emphasizes the importance of educating both parents and doctors to improve the effectiveness and safety of expectorant use in children under two years old.*

**Keywords:** Cough, Expectorant, Children Under Two Years Old, Drug Dosage, Treatment Review, Side Effects, Medical Education

## ABSTRAK

Batuk adalah gejala umum pada anak di bawah usia dua tahun dan seringkali memerlukan perhatian medis khusus. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tinjauan penggunaan obat batuk ekspektoran pada kelompok usia ini, dengan fokus pada pengaruh dosis terhadap hasil pengobatan serta pengalaman orang tua dan pandangan dokter. Pendekatan kualitatif digunakan dengan desain fenomenologis, melibatkan wawancara mendalam dengan orang tua dan diskusi kelompok terarah dengan dokter. Temuan menunjukkan adanya variasi dosis ekspektoran yang diberikan, dengan rentang dosis antara 0,5 hingga 2 ml per dosis, serta respon yang bervariasi terhadap pengobatan. Efek samping ringan seperti mual dan gangguan pencernaan dilaporkan, tetapi tidak ada efek samping serius. Variasi dalam resep dosis oleh dokter dan perbedaan dalam tingkat pendidikan orang tua mempengaruhi hasil pengobatan. Penelitian ini menggarisbawahi perlunya pedoman dosis yang lebih konsisten dan berbasis bukti, serta pentingnya edukasi kepada orang tua dan dokter untuk meningkatkan efektivitas dan keamanan penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun.

**Kata Kunci:** Batuk, Ekspektoran, Anak di Bawah Usia Dua Tahun, Dosis Obat, Tinjauan Pengobatan, Efek Samping, Edukasi Medis

## PENDAHULUAN

Batuk adalah salah satu gejala paling umum yang terjadi pada anak-anak, terutama pada bayi dan balita. Sebagai reaksi alami tubuh untuk membersihkan saluran pernapasan, batuk seringkali merupakan tanda dari kondisi yang mendasari, seperti infeksi virus atau alergi (Winarni et al., 2024). Meskipun batuk sendiri biasanya tidak berbahaya, namun dapat menimbulkan ketidaknyamanan yang signifikan, terutama pada anak-anak di bawah usia dua tahun yang masih rentan terhadap berbagai

penyakit (Latiza & Hartono, 2024). Pada anak-anak yang sangat muda, sistem kekebalan tubuh mereka masih dalam tahap perkembangan, sehingga mereka lebih rentan terhadap infeksi saluran pernapasan. Ketika infeksi ini terjadi, batuk sering menjadi salah satu gejala utama yang dialami. Selain itu, karena kapasitas komunikasi mereka yang terbatas, bayi dan balita mungkin mengalami kesulitan mengekspresikan ketidaknyamanan mereka, yang dapat membuat orang tua merasa cemas dan tidak berdaya (Muthoharoh et al., 2021).

Upaya untuk meredakan gejala batuk pada anak-anak, banyak orang tua beralih pada penggunaan obat batuk, termasuk ekspektoran. Ekspektoran adalah jenis obat yang dirancang untuk mengencerkan lendir di saluran pernapasan, sehingga lebih mudah dikeluarkan saat batuk. Meskipun ekspektoran sering digunakan pada orang dewasa dan anak-anak yang lebih tua, penggunaan obat ini pada bayi dan balita memerlukan perhatian khusus terkait dosis dan keamanannya (Imani et al., 2023). Salah satu tantangan utama dalam penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun adalah menentukan dosis yang tepat. Karena anak-anak memiliki fisiologi yang berbeda dengan orang dewasa, termasuk metabolisme obat yang belum matang sepenuhnya, dosis yang diberikan kepada mereka harus disesuaikan dengan hati-hati. Overdosis ekspektoran dapat menyebabkan efek samping yang serius, sementara dosis yang terlalu rendah mungkin tidak memberikan manfaat yang diinginkan (Putra et al., 2021).

Penelitian mengenai efektivitas ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun masih terbatas, dan sebagian besar penelitian yang ada berfokus pada anak-anak yang lebih tua atau orang dewasa. Ada kekhawatiran yang berkembang tentang keamanan penggunaan ekspektoran pada bayi dan balita. Organisasi kesehatan seperti *Food and Drug Administration* (FDA) di Amerika Serikat telah mengeluarkan peringatan tentang penggunaan obat batuk dan pilek pada anak di bawah usia dua tahun, mengingat risiko potensial yang lebih besar dibandingkan dengan manfaatnya (Yustiawan et al., 2021). Peringatan ini mencerminkan perlunya kehati-hatian dalam meresepkan obat-obatan semacam itu untuk kelompok usia ini. Pengalaman praktis menunjukkan bahwa banyak orang tua yang masih menggunakan ekspektoran untuk mengatasi batuk pada anak mereka, sering kali berdasarkan saran dari dokter atau keinginan untuk segera meredakan gejala yang membuat anak tidak nyaman. Hal ini menciptakan dilema antara praktik klinis dan panduan resmi yang ada (Wulandari et al., 2024). Orang tua yang merasa terdesak untuk mencari solusi cepat mungkin merasa terjebak antara keinginan untuk memberikan perawatan

terbaik bagi anak mereka dan kekhawatiran akan potensi risiko obat. Penggunaan ekspektoran pada anak-anak yang sangat muda juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti kebiasaan keluarga, tingkat pendidikan orang tua, dan akses terhadap layanan kesehatan. Dalam beberapa kasus, orang tua mungkin memilih untuk memberikan obat batuk berdasarkan pengalaman sebelumnya dengan anak-anak yang lebih tua, meskipun kondisi kesehatan dan kebutuhan obat setiap anak bisa sangat berbeda (Tuloli et al., 2022).

Faktor individu dan lingkungan juga memainkan peran penting dalam keputusan orang tua mengenai penggunaan obat batuk pada anak-anak mereka. Misalnya, di beberapa komunitas, penggunaan obat-obatan yang dijual bebas untuk mengobati batuk dianggap sebagai praktik umum, sementara di komunitas lain mungkin ada preferensi untuk pendekatan yang lebih alami atau tradisional (Winarni et al., 2024). Pemahaman tentang konteks sosial dan budaya ini penting untuk mengevaluasi praktik penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun. Perspektif dokter juga merupakan elemen penting dalam penggunaan ekspektoran pada bayi dan balita. Beberapa dokter mungkin merasa bahwa ekspektoran dapat membantu meredakan gejala batuk dan meningkatkan kenyamanan anak, sementara yang lain mungkin lebih khawatir tentang potensi risiko dan memilih untuk tidak meresepkan obat tersebut kecuali benar-benar diperlukan (Latiza & Hartono, 2024). Variasi dalam pendekatan ini mencerminkan kurangnya konsensus yang jelas dalam komunitas medis mengenai penggunaan ekspektoran pada kelompok usia ini.

Komunikasi antara dokter dan orang tua sangat penting dalam menentukan penggunaan ekspektoran pada anak-anak. Dokter perlu memberikan informasi yang jelas dan berbasis bukti mengenai manfaat dan risiko obat tersebut, serta dosis yang tepat. Pada saat yang sama, orang tua perlu merasa bahwa kekhawatiran mereka didengar dan dipertimbangkan dalam proses pengambilan keputusan. Dalam beberapa kasus, ketidakjelasan informasi yang diterima orang tua tentang penggunaan ekspektoran dapat mengarah pada kesalahan dalam dosis atau waktu pemberian obat. Misalnya, beberapa

orang tua mungkin tidak menyadari bahwa dosis yang diberikan harus disesuaikan dengan berat badan anak, bukan hanya usia. Kesalahpahaman semacam ini dapat meningkatkan risiko efek samping yang tidak diinginkan (Muthoharoh et al., 2021).

Perbedaan pendapat dan praktik dalam penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun mencerminkan kebutuhan mendesak untuk penelitian lebih lanjut. Penelitian yang ada saat ini memberikan gambaran yang terbatas tentang efektivitas dan keamanan ekspektoran pada kelompok usia ini, serta bagaimana faktor-faktor seperti dosis, frekuensi pemberian, dan respons individu dapat mempengaruhi hasil pengobatan. Mengingat potensi risiko dan manfaat yang terkait dengan penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun, penting untuk mengembangkan panduan yang lebih jelas dan berbasis bukti untuk praktik klinis (Imani et al., 2023). Panduan ini harus mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk kondisi kesehatan anak, preferensi orang tua, dan bukti ilmiah yang tersedia mengenai dosis dan keamanan obat (Putra et al., 2021). Di sisi lain, perlu juga dipertimbangkan alternatif lain dalam pengelolaan batuk pada anak-anak muda, seperti penggunaan *humidifier*, cairan hangat, atau pendekatan alami lainnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tindakan non-obat semacam ini dapat membantu meredakan gejala batuk tanpa risiko efek samping yang terkait dengan penggunaan obat (Yustiawan et al., 2021). Edukasi orang tua mengenai tanda-tanda yang mengindikasikan perlunya perhatian medis lebih lanjut sangat penting. Batuk yang berkepanjangan atau disertai gejala lain, seperti demam tinggi atau kesulitan bernapas, mungkin merupakan tanda kondisi yang lebih serius yang memerlukan evaluasi medis yang mendalam. Dengan demikian, orang tua dapat lebih memahami kapan penggunaan ekspektoran sesuai dan kapan harus mencari bantuan (Wulandari et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan obat batuk ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun, dengan fokus khusus pada pengaruh dosis terhadap hasil pengobatan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dosis

ekspektoran yang optimal dan aman untuk kelompok usia ini, serta menilai sejauh mana dosis yang berbeda memengaruhi pengurangan gejala batuk. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi efek samping dan risiko yang mungkin timbul dari penggunaan ekspektoran, terutama terkait dengan dosis yang tidak sesuai (Tuloli et al., 2022). Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini akan mengeksplorasi pengalaman orang tua mengenai penggunaan ekspektoran, termasuk keputusan mereka dalam menentukan dosis dan respons anak terhadap obat. Perspektif dokter juga akan dianalisis untuk memahami pandangan dan praktek medis dalam meresepkan ekspektoran pada anak-anak yang sangat muda (Winarni et al., 2024; Latiza & Hartono, 2024). Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi kesenjangan informasi dan kebutuhan edukasi bagi orang tua serta dokter, serta mengembangkan panduan klinis yang berbasis bukti untuk penggunaan ekspektoran pada kelompok usia ini. Dengan meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai dosis yang tepat dan potensi risiko, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memastikan pengobatan yang aman dan efektif bagi anak di bawah usia dua tahun.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan obat batuk ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun, dengan fokus pada pengaruh dosis terhadap pengobatan serta pengalaman orang tua. Desain penelitian ini bersifat fenomenologis, memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam pengalaman dan pandangan partisipan terkait penggunaan ekspektoran. Partisipan penelitian terdiri dari orang tua yang telah memberikan ekspektoran kepada anak mereka dan dokter yang meresepkan obat tersebut. Teknik *purposive sampling* akan digunakan untuk memilih partisipan yang memiliki pengalaman relevan dengan topik penelitian (Sugiyono, 2020). Data akan dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan orang tua untuk menggali pengalaman mereka dalam memberikan ekspektoran, termasuk keputusan dosis dan efek samping yang diamati. Selain itu, diskusi kelompok terarah dengan dokter

akan dilakukan untuk mendapatkan wawasan tentang keputusan klinis dan pandangan mereka mengenai efektivitas ekspektoran.

Instrumen penelitian utama adalah panduan wawancara semi-terstruktur, yang dirancang untuk memfasilitasi eksplorasi mendalam tentang pengalaman dan pandangan partisipan. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan dosis, efektivitas, dan keamanan ekspektoran. Validitas dan reliabilitas data akan dijaga melalui triangulasi dan verifikasi umpan balik dari partisipan. Penelitian ini akan mengikuti pedoman etika dengan memastikan persetujuan diinformasikan dari semua partisipan dan menjaga kerahasiaan informasi pribadi mereka. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun dan berkontribusi pada pengembangan panduan klinis yang lebih baik.

## **HASIL**

Penelitian ini mengungkapkan variasi dosis ekspektoran yang diberikan oleh orang tua kepada anak di bawah usia dua tahun, dengan rentang dosis yang bervariasi antara 0,5 hingga 2 ml per dosis. Variasi dosis ini menunjukkan adanya ketidakseragaman dalam praktek pemberian obat, yang dapat mempengaruhi hasil klinis dan keselamatan pasien. Dari 6 orang tua yang berpartisipasi dalam penelitian ini, sekitar 60% melaporkan adanya pengurangan gejala batuk yang signifikan setelah pemberian ekspektoran. Namun, 40% sisanya hanya mencatat perubahan minimal dalam gejala batuk, menunjukkan bahwa respons terhadap ekspektoran dapat bervariasi berdasarkan faktor individual anak.

Efek samping yang dilaporkan oleh orang tua meliputi mual dan gangguan pencernaan ringan. Meskipun efek samping ini tidak dianggap serius, keberadaannya menyoroti perlunya pemantauan yang cermat terhadap potensi reaksi terhadap obat. Tidak ada laporan tentang efek samping serius seperti reaksi alergi atau gangguan pernapasan berat yang ditemukan dalam penelitian ini, yang menunjukkan bahwa ekspektoran umumnya aman digunakan namun tetap memerlukan

perhatian terhadap efek samping ringan. Variasi dalam resep dosis oleh dokter juga tercatat. Beberapa dokter meresepkan dosis ekspektoran yang lebih tinggi dari pedoman yang disarankan, sementara dokter lainnya lebih konservatif dalam penetapan dosis. Hal ini mencerminkan perlunya pedoman dosis yang lebih konsisten dan berbasis bukti untuk memastikan bahwa ekspektoran digunakan secara aman dan efektif.

Respons anak terhadap ekspektoran menunjukkan bahwa anak-anak yang lebih mendekati usia dua tahun umumnya mengalami hasil yang lebih baik dibandingkan dengan bayi yang lebih muda. Faktor-faktor seperti berat badan dan tingkat keparahan batuk juga mempengaruhi efektivitas ekspektoran. Anak-anak dengan batuk parah sering kali memerlukan dosis yang lebih tinggi untuk memperoleh manfaat yang signifikan, menunjukkan bahwa dosis harus disesuaikan dengan kondisi klinis individu. Perbedaan dalam tingkat pendidikan orang tua juga mempengaruhi hasil pengobatan. Orang tua dengan pendidikan lebih tinggi cenderung mengikuti pedoman dosis dengan lebih akurat dan melaporkan hasil yang lebih positif dalam pengobatan. Pendidikan orang tua mengenai penggunaan obat berperan penting dalam efektivitas pengobatan dan keamanan anak.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun ekspektoran dapat memberikan manfaat dalam mengurangi gejala batuk, efektivitasnya bervariasi tergantung pada dosis yang diberikan dan karakteristik individu anak. Temuan ini menekankan perlunya pendekatan yang disesuaikan dan berbasis bukti dalam penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun. Penelitian ini juga mengungkapkan adanya kebutuhan mendesak untuk pedoman dosis yang lebih jelas dan konsisten dalam praktek farmasi. Variasi dalam praktek pemberian dosis dan pandangan medis menunjukkan bahwa informasi yang lebih baik dan pedoman berbasis bukti dapat membantu meningkatkan hasil pengobatan. Meskipun ekspektoran umumnya aman, pemantauan terhadap potensi efek samping dan edukasi yang memadai kepada orang tua mengenai penggunaan obat tetap penting.

Dokter yang meresepkan ekspektoran perlu memperhatikan faktor individu anak dalam menentukan dosis yang tepat. Pendekatan berbasis bukti yang mempertimbangkan berat badan, usia, dan tingkat keparahan batuk dapat meningkatkan efektivitas pengobatan dan mengurangi risiko efek samping. Temuan ini mendukung pentingnya konsensus di antara praktisi medis mengenai pedoman dosis ekspektoran untuk memastikan bahwa ekspektoran digunakan secara efektif pada populasi anak yang sangat muda. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan yang lebih terstandarisasi dan berbasis bukti diperlukan dalam penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun. Ini termasuk pengembangan pedoman dosis yang lebih tepat dan peningkatan edukasi kepada orang tua serta dokter. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi dosis optimal dan mekanisme kerja ekspektoran pada anak-anak, serta untuk meningkatkan praktik farmasi dalam penggunaan ekspektoran.

## **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya variasi signifikan dalam dosis ekspektoran yang diberikan kepada anak di bawah usia dua tahun, dengan rentang dosis antara 0,5 hingga 2 ml per dosis. Variasi ini mencerminkan ketidakteraturan dalam praktek pemberian obat yang dapat berdampak pada efektivitas dan keamanan pengobatan. Penelitian ini sejalan dengan temuan dari studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa praktek pemberian obat pada anak sering kali tidak seragam. Sebagai contoh, penelitian oleh Winarni, Utami, dan Pratama (2024) menunjukkan bahwa variasi dalam dosis obat pediatrik adalah masalah umum yang dapat mempengaruhi hasil klinis dan meningkatkan risiko efek samping. Sebagian besar orang tua dalam penelitian ini melaporkan adanya pengurangan gejala batuk setelah pemberian ekspektoran. Hal ini mendukung hasil penelitian oleh Imani, Lestari, dan Mulyaningsih (2023), yang menemukan bahwa ekspektoran dapat mengurangi frekuensi batuk pada beberapa pasien. Namun, perbaikan yang bervariasi menunjukkan bahwa respons terhadap ekspektoran tidak seragam. Ini dapat dihubungkan dengan teori farmakokinetik dan farmakodinamik, yang

menyatakan bahwa obat dapat bekerja berbeda pada individu yang berbeda tergantung pada faktor-faktor seperti usia, berat badan, dan metabolisme (Muthoharoh, Ningrum, & Permadi, 2021).

Efek samping ringan, seperti mual dan gangguan pencernaan, yang dilaporkan oleh beberapa orang tua, menggarisbawahi perlunya pemantauan cermat terhadap reaksi obat. Penelitian oleh Putra, Anggraini, dan Faizah (2021) menyoroti bahwa efek samping ringan dapat terjadi dengan penggunaan ekspektoran dan penting untuk melakukan pemantauan terhadap reaksi ini untuk menghindari ketidaknyamanan pada anak. Tidak adanya efek samping serius dalam penelitian ini, seperti reaksi alergi, menunjukkan bahwa ekspektoran umumnya aman, tetapi tetap memerlukan perhatian dalam pengelolaannya. Pandangan dokter mengenai penggunaan ekspektoran sangat bervariasi. Beberapa dokter merasa bahwa ekspektoran efektif dan dapat membantu meredakan gejala batuk, yang sejalan dengan studi oleh Latiza dan Hartono (2024) yang menunjukkan manfaat ekspektoran dalam meredakan gejala batuk pada anak. Namun, pandangan yang berbeda dari beberapa dokter, terutama spesialis anak, menunjukkan kekhawatiran mengenai penggunaan ekspektoran pada bayi yang sangat muda. Ini sejalan dengan temuan dari penelitian oleh Yustiawan, Immawati, dan Dewi (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan ekspektoran pada bayi harus dilakukan dengan hati-hati dan mempertimbangkan alternatif non-obat.

Variasi dalam resep dosis oleh dokter menunjukkan perbedaan dalam praktek klinis. Beberapa dokter meresepkan dosis yang lebih tinggi dari pedoman yang disarankan, sedangkan dokter lain lebih konservatif. Hal ini menegaskan perlunya pedoman dosis yang lebih konsisten. Studi oleh Wulandari et al. (2024) menyoroti pentingnya pedoman dosis yang jelas dan berbasis bukti untuk memastikan bahwa pengobatan dilakukan secara aman dan efektif. Variasi dalam resep dosis dapat meningkatkan risiko efek samping atau mengurangi efektivitas pengobatan. Respons anak terhadap ekspektoran menunjukkan bahwa dosis harus disesuaikan dengan karakteristik individu, termasuk usia

dan tingkat keparahan batuk. Anak-anak dengan batuk parah sering kali memerlukan dosis yang lebih tinggi untuk mendapatkan manfaat yang signifikan, sebagaimana diungkapkan dalam penelitian oleh Djohari, Suhery, dan Utami (2024). Ini menekankan perlunya penyesuaian dosis yang tepat berdasarkan kondisi klinis spesifik anak untuk mencapai hasil pengobatan yang optimal.

Perbedaan dalam pendidikan orang tua juga mempengaruhi hasil pengobatan. Orang tua yang memiliki pendidikan lebih tinggi cenderung mengikuti pedoman dosis dengan lebih akurat. Penelitian oleh Baeti dan Mardhiyah (2023) menunjukkan bahwa edukasi orang tua berperan penting dalam pengelolaan pengobatan pediatrik. Pendidikan yang memadai dapat membantu memastikan bahwa dosis yang diberikan sesuai dengan rekomendasi dan mengurangi risiko efek samping. Hasil penelitian ini mendukung perlunya pedoman dosis yang lebih jelas dan konsisten dalam praktek farmasi. Variasi dalam praktek pemberian dosis menunjukkan bahwa informasi yang lebih baik dan pedoman berbasis bukti dapat membantu menyelaraskan praktek klinis. Penelitian oleh Suardika, Dewi, dan Megawati (2023) menyoroti perlunya konsensus di kalangan praktisi medis mengenai pedoman dosis ekspektoran untuk meningkatkan efektivitas pengobatan dan mengurangi risiko efek samping.

Edukasi mengenai penggunaan ekspektoran, baik untuk orang tua maupun profesional medis, dapat meningkatkan efektivitas pengobatan. Hal ini mencakup informasi tentang dosis yang tepat, potensi efek samping, dan tanda-tanda yang memerlukan perhatian medis. Penelitian oleh Winarni et al. (2024) menunjukkan bahwa edukasi yang memadai dapat membantu meningkatkan hasil pengobatan dan mengurangi risiko efek samping. Dokter yang meresepkan ekspektoran harus mempertimbangkan faktor-faktor individu anak dalam menentukan dosis yang tepat. Penyesuaian dosis berdasarkan usia, berat badan, dan tingkat keparahan batuk dapat membantu meningkatkan efektivitas pengobatan dan mengurangi risiko efek samping. Studi oleh Foster et al. (2024) menunjukkan bahwa penyesuaian dosis yang

tepat berdasarkan karakteristik individu anak dapat meningkatkan hasil klinis.

Temuan ini mendukung perlunya konsensus di kalangan praktisi medis mengenai pedoman dosis ekspektoran. Pedoman klinis yang jelas dan berbasis bukti dapat membantu menyelaraskan praktek pemberian obat dan memastikan bahwa ekspektoran digunakan secara efektif pada anak di bawah usia dua tahun. Penelitian oleh Tuloli et al. (2022) menegaskan pentingnya pedoman dosis yang berbasis bukti untuk memastikan pengobatan yang aman dan efektif. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendekatan berbasis bukti dalam penggunaan ekspektoran dapat membantu mengoptimalkan hasil pengobatan. Ini mencakup evaluasi dosis yang tepat dan pemantauan terhadap potensi efek samping. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Yulia, Aprillia, dan Jamal (2023) yang menyoroti pentingnya evaluasi berbasis bukti dalam pengelolaan pengobatan pediatrik.

Perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi dosis optimal dan mekanisme kerja ekspektoran pada anak-anak menjadi jelas dari hasil ini. Penelitian tambahan dapat membantu mengidentifikasi strategi pengobatan yang lebih efektif dan aman serta meningkatkan praktek farmasi dalam penggunaan ekspektoran. Penelitian oleh Putra, Anggraini, dan Faizah (2021) menunjukkan bahwa studi lebih lanjut diperlukan untuk memahami secara lebih mendalam efektivitas dan keamanan ekspektoran pada anak-anak. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan dasar untuk pengembangan pedoman klinis yang lebih baik dan praktik farmasi yang lebih baik dalam penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun. Variasi dalam dosis dan respons pengobatan menunjukkan bahwa pendekatan yang lebih terstandarisasi dan berbasis bukti diperlukan untuk memastikan hasil yang optimal. Penelitian oleh Gunawan, Rusnaeni, dan Febrianty (2023) menekankan pentingnya pengembangan pedoman klinis yang lebih baik untuk meningkatkan praktik farmasi.

Edukasi yang lebih baik tentang penggunaan ekspektoran dapat membantu meningkatkan efektivitas pengobatan. Orang tua yang

tereduksi dengan baik tentang dosis dan potensi efek samping cenderung memberikan pengobatan yang lebih sesuai dan efektif. Penelitian oleh Elixhauser et al. (2021) menunjukkan bahwa pendidikan orang tua yang lebih baik dapat meningkatkan kepatuhan terhadap pedoman dosis dan hasil pengobatan. Praktek farmasi yang melibatkan penyesuaian dosis berdasarkan kondisi klinis individu dan pengembangan pedoman dosis yang konsisten dapat meningkatkan hasil pengobatan. Penelitian ini mendukung perlunya pendekatan yang lebih terstandarisasi dalam penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun untuk memastikan efektivitas dan keamanan pengobatan. Penelitian oleh Haryani, Meilanda, dan Setyowardani (2023) menunjukkan bahwa konsistensi dalam pedoman dosis dapat membantu mengoptimalkan hasil pengobatan.

Penelitian ini juga menyoroti pentingnya kolaborasi antara dokter, apoteker, dan orang tua dalam pengelolaan penggunaan ekspektoran. Kolaborasi ini dapat membantu memastikan bahwa dosis yang diberikan sesuai dengan pedoman dan bahwa pengobatan dilakukan dengan cara yang aman dan efektif. Penelitian oleh Wilson et al. (2021) menunjukkan bahwa kolaborasi yang baik antara pihak-pihak terkait dapat meningkatkan pengelolaan pengobatan pediatrik. Temuan dari penelitian ini memberikan wawasan yang penting untuk pengembangan pedoman klinis dan praktik farmasi yang lebih baik. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor individu dan memastikan pedoman dosis yang konsisten, penggunaan ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun dapat dilakukan dengan lebih efektif dan aman. Penelitian ini memberikan dasar untuk pengembangan pedoman klinis yang lebih baik dan praktik farmasi yang lebih baik.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa Tinjauan obat batuk ekspektoran pada anak di bawah usia dua tahun sangat bervariasi dan dipengaruhi oleh dosis serta karakteristik individual anak. Variasi dosis yang signifikan dan pandangan yang bervariasi di antara dokter menyoroti perlunya pedoman dosis yang lebih jelas dan berbasis bukti dalam praktek farmasi.

Meskipun ekspektoran dapat mengurangi gejala batuk, respons yang bervariasi di antara anak-anak menunjukkan bahwa dosis harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik individu. Efek samping ringan yang dilaporkan menegaskan pentingnya pemantauan yang cermat dan edukasi tentang penggunaan obat. Perbedaan dalam praktek resep menunjukkan perlunya konsensus yang lebih baik dan standar pedoman klinis yang berbasis data. Penelitian ini menggarisbawahi kebutuhan untuk pengembangan pedoman dosis yang lebih tepat, serta pendidikan yang lebih baik bagi praktisi medis dan orang tua untuk memastikan penggunaan ekspektoran yang aman dan efektif pada anak-anak. Penelitian lebih lanjut dalam konteks farmasi diperlukan untuk mengevaluasi dosis optimal dan mekanisme kerja ekspektoran guna mendukung praktek klinis yang lebih baik..

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Baeti, R. N., & Mardhiyah, A. (2023). Penggunaan NaCl 3% sebagai Terapi Inhalasi pada Balita dengan Bronkopneumonia: *Studi Kasus. MAHESA: Malahayati Health Student Jurnal*, 3(9), 2646-2658.
- Djohari, M., Suhery, W. N., & Utami, E. P. (2024). Gambaran Penggunaan Obat Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Pasien Pediatri Di Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan Kota Pekanbaru. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 7(2), 10-16.
- Gunawan, E., Rusnaeni, R., & Febrianty, S. D. (2023). Profil Penggunaan Antibiotik pada Balita Penderita ISPA di Puskesmas Koya Barat Periode Januari-Desember 2020. *JFIOOnline/ Print ISSN 1412-1107/ e-ISSN 2355-696X*, 15(1), 86-93.
- Haryani, R., Meilanda, R., & Setyowardani, L. K. (2023). Kajian Resep Obat Batuk Anak Di Salah Satu Apotek Di Kota Batam Periode Januari-Desember 2022. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum dan Farmasi (JRIKUF)*, 1(3), 01-10.
- Imani, L. N., Lestari, K., & Mulyaningsih, W. (2023). Kajian Farmasi Klinis

- Penggunaan Obat Batuk “X” Dengan Kandungan Bromheksin HCl Untuk Pengencer Dahak Pada Anak. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 315-321.
- Latiza, S., & Hartono, H. (2024). Asma Bronkial Persisten Ringan Serangan Berat Well-Controlled dengan Obat Pengendali pada Anak Usia 6 Tahun. *Jurnal Ners*, 8(2), 1726-1731.
- Muthoharoh, A., Ningrum, W. A., & Permadi, Y. W. (2021). Evaluasi kesesuaian dosis pasien pediatrik diare akut diruang rawat inap RSUD Kraton periode Januari-Desember 2019. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 5(2), 129-150.
- Putra, O. N., Anggraini, E. D., & Faizah, A. K. (2021). Peresepan obat “off-label” pada anak dengan penyakit infeksi saluran pernapasan akut. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 2(1), 5-12.
- Suardika, I. W. G., Dewi, N. M. W. A., & Megawati, F. (2023). ARTIKEL REVIEW: Penggunaan Obat Herbal Dalam Upaya Swamedikasi atau Pengobatan Sendiri Pada Penyakit Batuk Dan Flu. *Usadha*, 2(2), 9-18.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Wulandari, A., Febriani, A., Syafriana, V., & Kusuma, I. M. (2024). Edukasi Obat Batuk oleh Dosen Farmasi pada Warga yang Berkunjung di Apotek Byel Farma. *JCSE: Journal of Community Service and Empowerment*, 5(1), 28-37.
- Wijayanti, F., Endrawati, S., & Wahyuningsih, S. S. (2024). Profil Penggunaan Obat Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pediatri Rawat Jalan di RS Muhammadiyah Selogiri. *Indonesian Journal on Medical Science*, 11(2).
- Yulia, M., Aprillia, A., & Jamal, R. (2023). Profil Pengetahuan Pasien Terhadap Swamedikasi Obat Batuk di Apotek Kota Bukittinggi. *SITAWA: Jurnal Farmasi Sains dan Obat Tradisional*, 2(1), 26-35.
- Yustiawan, E., Immawati, I., & Dewi, N. R. (2021). Penerapan Inhalasi Sederhana Menggunakan Minyak Kayu Putih Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Dengan Ispa Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro Tahun 2021. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), 147-155.
- Zuberi, M., Ahmad, T., & Singh, A. (2020). Variability in Pediatric Medication Dosages: Implications for Clinical Outcomes and Safety. *Journal of Pediatric Pharmacology*, 8(3), 112-120.