

Preferensi dan Kepuasan Pasien terhadap Easyhaler®: Implikasi Klinis dari Tinjauan Literatur

Salsabela^{1*}
Kathina Deswi Aqsa²
Kharina Anisya³
Ade Wirastuti⁴
Sri Rahmat Molidia⁵
Fortunata Saesarria Deisberanda⁶
Rommy⁷
Muhammad Nur Ajwad⁸
Fakhrudin⁹
Abdurraafi' Maududi Dermawan¹⁰

¹⁻¹⁰Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

*email: salsabela@pharm.untan.ac.id

Kata kunci:
Easyhaler®
Inhaler
Preferensi pasien
Kepuasan terapi

Abstract

Effective inhalation therapy depends not only on drug efficacy but also on the suitability of the inhaler device. Easyhaler®, a dry powder inhaler, has been developed to provide a user-friendly and convenient option for patients with asthma and COPD. This integrative review, based on studies published between 2015 and 2025, examined patient preference, satisfaction, and clinical outcomes related to Easyhaler® use. The findings consistently demonstrate improved preference and satisfaction among patients. Alvarez-Gutiérrez et al. (2021) reported that 38% of patients favored Easyhaler, while Galffy et al. (2019) and Ryttilä et al. (2019) showed significant benefits in symptom control and quality of life. High compliance was highlighted by Heikkilä et al. (2022), and Tamási et al. (2024) confirmed dose stability even at low inspiratory flow. Lavorini et al. (2021) emphasized the favorable design, while Sandler et al. (2015) noted 16.8% of patients chose Easyhaler over other devices. Overall, Easyhaler® improves adherence, symptom control, and quality of life through its ergonomic design, ease of use, and stable dosing. Further research is warranted to evaluate its applicability in special populations, such as children and patients experiencing acute bronchoconstriction.

Received: Agustus 2025

Accepted: September 2025

Published: September 2025



© 2025. The Authors. Published by Institute for Research and Innovation Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

LATAR BELAKANG

Asma dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan dua penyakit respiratori kronis dengan beban kesehatan global yang signifikan. Menurut WHO, PPOK menempati peringkat ketiga penyebab kematian secara global, sementara asma berdampak pada ratusan juta individu di seluruh dunia. Terapi inhalasi menjadi pilihan utama dalam pengelolaan kedua kondisi ini, dengan tujuan mengendalikan gejala, mencegah eksaserbasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien¹. Keberhasilan terapi inhalasi sangat ditentukan oleh perangkat yang digunakan. Dua jenis inhaler yang umum

adalah *metered-dose inhaler* (MDI) dan *dry powder inhaler* (DPI). DPI memiliki keunggulan berupa kemudahan penggunaan karena tidak memerlukan koordinasi antara aktivasi alat dan inspirasi seperti pada MDI². Namun, efektivitas DPI sangat bergantung pada teknik inhalasi yang tepat dan kesesuaian karakteristik alat dengan preferensi pasien. Ketidaksesuaian ini dapat menyebabkan rendahnya kepatuhan dan hasil terapi yang suboptimal³.

Easyhaler® merupakan salah satu DPI generasi baru yang dirancang untuk meningkatkan kemudahan dan kenyamanan penggunaan. Beberapa studi menunjukkan bahwa pasien cenderung lebih menyukai perangkat ini

karena desainnya yang ergonomis, ringan, dan intuitif dibandingkan DPI lain seperti Turbuhaler®, Diskus®, dan Genuair®^{3,4}. Preferensi dan kepuasan terhadap perangkat inhalasi menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengobatan jangka panjang, karena berkontribusi terhadap kepatuhan dan kontrol gejala⁶.

Dalam praktik farmasi klinis, pemilihan perangkat inhalasi seharusnya tidak hanya mempertimbangkan aspek farmakologis, tetapi juga faktor psikososial dan perilaku pasien. Ini mencakup kenyamanan, pemahaman terhadap instruksi penggunaan, serta preferensi terhadap perangkat yang digunakan. Oleh karena itu, memahami persepsi pasien terhadap Easyhaler® merupakan langkah strategis untuk mengoptimalkan efektivitas terapi inhalasi⁴.

Artikel ini bertujuan untuk meninjau literatur terkini terkait preferensi dan kepuasan pasien terhadap Easyhaler®, serta mengkaji implikasi klinisnya dalam praktik farmasi, khususnya dalam mendukung pengambilan keputusan terapeutik dan peran edukatif apoteker. Meskipun sejumlah studi telah mengevaluasi efektivitas dan preferensi beberapa jenis DPI, tinjauan sistematis yang secara khusus membahas Easyhaler® dari perspektif pasien seperti kepuasan, kemudahan penggunaan, dan dampak klinis masih terbatas. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan akan analisis literatur yang lebih terfokus dan menyeluruh.

METODE

Studi ini merupakan tinjauan *integrative review* yang disusun secara sistematis untuk mengevaluasi preferensi dan kepuasan pasien terhadap penggunaan Easyhaler® sebagai *dry powder inhaler* (DPI) pada penderita asma dan/atau PPOK. Tinjauan ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan pasien serta menelaah implikasi klinis penggunaan perangkat tersebut dalam praktik terapi

inhalasi. Pertanyaan klinis dalam tinjauan ini disusun menggunakan kerangka PICO untuk memastikan fokus dan relevansi kajian.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi yang digunakan dalam pencarian a). Artikel yang mengevaluasi preferensi, kepuasan, atau persepsi pasien terhadap Easyhaler® b). pasien didiagnosis asma dan/atau PPOK c). Studi klinis (acak, observasional, atau komparatif) dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir d). Artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia e). Artikel dengan teks lengkap tersedia. Kriteria eksklusi artikel adalah pasien TB dan Hepatitis. Pencarian literatur (Gambar 1) menggunakan tiga database yaitu *PubMed*, *ScienceDirect*, dan *SpringerLink* dengan batasan literatur tahun 2015 – 2025. Teknik pengumpulan literatur dengan kata kunci “Easyhaler” AND “preference” OR “satisfaction” OR “acceptability” AND “asthma” OR “COPD” AND “dry powder inhaler” dan memperoleh hasil 154 artikel.

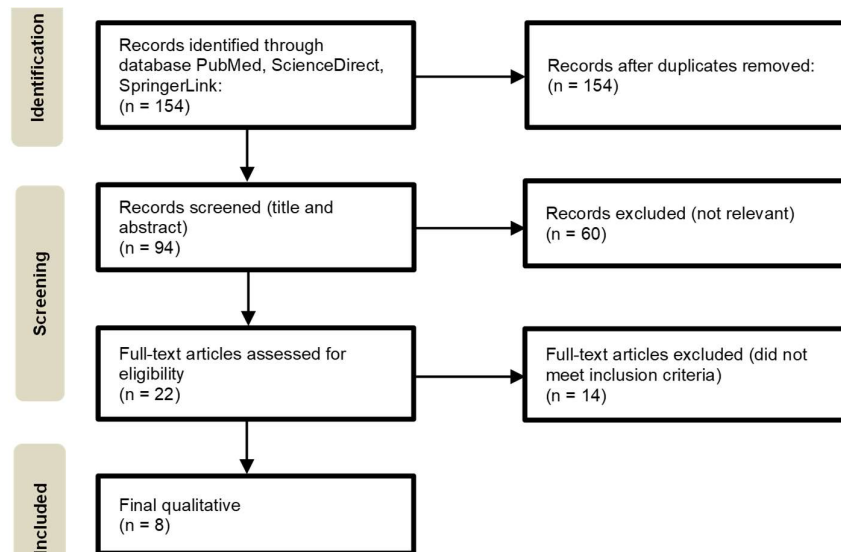
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menyajikan ringkasan karakteristik dan temuan utama dari sepuluh studi yang dianalisis, meliputi desain penelitian, populasi pasien, jenis perangkat pembanding, serta luaran terkait preferensi dan kepuasan terhadap Easyhaler®. Mayoritas studi menggunakan desain observasional prospektif atau *cross-sectional* pada pasien dewasa dengan asma dan/atau PPOK. Secara umum, hasil menunjukkan bahwa Easyhaler® memberikan tingkat preferensi dan kepuasan yang tinggi, didukung oleh kemudahan penggunaan, desain ergonomis, dan kebutuhan pelatihan yang minimal. Studi-studi tersebut juga melaporkan perbaikan klinis, termasuk peningkatan kontrol gejala dan kualitas hidup setelah beralih ke Easyhaler.

Preferensi Pasien

Penelitian DPI PREFER melaporkan bahwa 38% pasien secara eksklusif memilih Easyhaler®, sedangkan 46% menyatakan preferensi seimbang dengan inhaler sebelumnya⁴. Hasil ini konsisten dengan studi lain,

termasuk survei menemukan bahwa sekitar 60% lebih menyukai Easyhaler daripada Turbuhaler². observasional prospektif oleh Ryttilä et al. di nilai dampak peralihan dari budesonide/ Turbuhaler® ke Easyhaler® pada pasien asma dewasa selama 12 minggu⁷.



Gambar 1. Tahapan Seleksi Jurnal

Tabel 1. Karakteristik Penelitian

Penulis (Tahun)	Negara	Desain Studi	Populasi	Inhaler	Hasil Utama
Alvarez-Gutiérrez et al. (2021)	Spanyol	Observasional, cross-sectional	502 pasien asma dewasa	Easyhaler vs DPI sebelumnya	38% memilih Easyhaler; skor kepuasan meningkat; cocok untuk pergantian dari DPI lain
Galfy et al. (2019)	Hungaria	Observasional prospektif, real-world	961 pasien asma dan PPOK	Easyhaler (<i>switch</i>)	Kontrol gejala (ACT), FEV ₁ , dan kualitas hidup meningkat dalam 12 minggu
Heikkilä et al. (2022)	Finlandia	Observasional real-life	187 pasien dewasa	Easyhaler (tanpa pembandingan)	Pasien cepat belajar; kepatuhan tinggi; teknik inhalasi baik
Lavorini, F. et al. (2021)	Multi-negara	Narrative review	Data sekunder literatur	Easyhaler, Genuair, Turbuhaler	Easyhaler termasuk DPI yang disukai; desain sederhana dan mudah digunakan
Sandler, N. et al. (2015)	Multi-negara	Cross-over, simulasi perangkat	120 peserta inhaler-naïve	Easyhaler, Spiromax, Turbuhaler	Spiromax lebih disukai (41%); Easyhaler dipilih oleh 16,8% peserta
Tamási et al. (2024)	Hungaria	Observasional teknis	Pasien dengan bronkokonstriksi	Easyhaler	Memberikan dosis stabil bahkan saat PIFR rendah (<60 L/min); baik untuk kondisi akut
Wille, S. et al. (2015)	Jerman	Observasional prospektif	258 pasien asma	Easyhaler vs Turbuhaler	Easyhaler meningkatkan kontrol gejala & kepatuhan; diterima lebih baik oleh pasien
Ryttilä et al. (2019)	Swedia	Observasional prospektif multi-center	117 pasien asma	Switching dari Turbuhaler ke Easyhaler	Peningkatan control asma, kualitas hidup dan kepuasan menggunakan Easyhaler

Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam skor *Asthma Control Test* (ACT) dan mini-AQLQ, mencerminkan perbaikan kontrol gejala dan kualitas hidup. Lebih dari 85% pasien menyatakan preferensi terhadap Easyhaler®, terutama karena kemudahan penggunaan, desain ergonomis, dan kejelasan instruksi. Berdasarkan *Device Preference Questionnaire* (PASAPQ), Spiromax dianggap paling mudah digunakan (73,1%), diikuti Easyhaler (12,6%) dan Turbuhaler (14,3%). Sekitar 16,8% responden menyatakan mereka akan memilih Easyhaler jika diresepkan, sedangkan Turbuhaler hanya mendapat sekitar 11,8%⁸.

Kepuasan dan Kemudahan Penggunaan

Skor FSI-10 (*Feeling of Satisfaction with Inhaler*) dalam studi DPI PREFER menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pasien terhadap Easyhaler® lebih tinggi dibandingkan dengan inhaler yang sebelumnya digunakan⁴. Secara konsisten, studi *real-world* di Hungaria juga melaporkan peningkatan signifikan dalam kepuasan dan kontrol gejala setelah 12 minggu penggunaan Budesonide/Formoterol Easyhaler®⁵. Studi yang dilakukan oleh Wille S. dan von Fircks menyatakan tingkat kepuasan pasien terhadap kemudahan penggunaan dan desain inhaler dinilai tinggi, mencerminkan nilai praktis dan pengalaman pengguna yang baik⁹.

Dampak terhadap Kepatuhan dan Kontrol Terapi

Bukti menunjukkan bahwa tingkat kepuasan dan preferensi yang tinggi terhadap perangkat inhalasi berdampak positif terhadap kepatuhan pasien dan kontrol penyakit⁶. Selain itu, studi prospektif melaporkan adanya peningkatan skor kontrol penyakit (ACT/CAT), kualitas hidup (mini-AQLQ), dan fungsi paru setelah 12 minggu penggunaan Easyhaler®^{5,10}. Penelitian teknis lebih lanjut juga menyimpulkan bahwa Easyhaler® mampu memberikan dosis yang konsisten meskipun

pada aliran inspirasi rendah (>30 L/min), sehingga perangkat ini sesuai digunakan oleh pasien anak-anak atau individu dengan kondisi bronkokonstriksi akut¹⁰. Pasien asma yang beralih ke Easyhaler® dari inhaler sebelumnya (Turbuhaler® atau Diskus®) dapat meningkatkan kontrol gejala sesuai dengan skor ACT yang membalik pasca-switch⁹.

Faktor yang Mempengaruhi Preferensi

Preferensi pasien terhadap Easyhaler® dipengaruhi oleh beberapa atribut utama, termasuk kemudahan penggunaan dan pelatihan yang singkat di mana sebagian besar pasien mampu menguasai teknik inhalasi dengan benar setelah satu kali instruksi portabilitas serta desain ergonomis seperti bobot ringan, ukuran yang nyaman, dan keberadaan penghitung dosis yang jelas serta konsistensi dosis yang tidak bergantung pada aliran inspirasi, yang meningkatkan rasa percaya pasien terhadap efektivitas terapi^{5,4}.

Implikasi Farmasi Klinis

Hasil studi ini menegaskan bahwa pemilihan inhaler sebaiknya mempertimbangkan preferensi dan pengalaman pasien. Peran apoteker menjadi penting dalam memberikan edukasi teknik inhalasi serta monitoring lanjutan untuk meminimalkan kesalahan penggunaan dan meningkatkan kepatuhan. Easyhaler® menunjukkan sinergi antara desain perangkat dan pengalaman penggunaan yang mendukung hasil klinis optimal jangka panjang.

KESIMPULAN

Tinjauan ini menunjukkan bahwa Easyhaler® merupakan salah satu perangkat inhalasi *dry powder inhaler* (DPI) yang paling disukai dan memberikan tingkat kepuasan tinggi pada pasien dengan asma maupun PPOK. Faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan, desain

ergonomis, kejelasan penghitung dosis, dan kebutuhan pelatihan minimal berkontribusi terhadap preferensi tersebut serta berdampak positif pada kepatuhan dan hasil klinis. Mengingat temuan ini, studi lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan Easyhaler® pada populasi khusus seperti anak-anak, lansia, dan pasien dengan keterbatasan fungsional, serta mengevaluasi dampak jangka panjang terhadap kontrol penyakit dan kontribusinya dalam menurunkan beban kesehatan masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan artikel ini, khususnya kepada rekan-rekan akademisi di Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Universitas Tanjungpura atas dukungan intelektual dan masukan ilmiah yang konstruktif.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. (2022). *Chronic respiratory diseases*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-respiratory-diseases>
2. Lavorini, F., Levy, M. L., Corrigan, C., & Barnes, P. J. (2021). The importance of inhaler devices in the management of airway disease. *European Respiratory Review*, 30(162), 200263. <https://doi.org/10.1183/16000617.0263-2020>
3. Chrystyn, H., van der Palen, J., Sharma, R., Barnes, N., Delafont, B., Mahajan, A., & Thomas, M. (2017). Device errors in asthma and COPD: systematic literature review and meta-analysis. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 27(1), 22. <https://doi.org/10.1038/s41533-017-0022-z>
4. Alvarez-Gutiérrez, F. J., Plaza, V., García-Rivero, J. L., Callejas, F., Martínez-Moragón, E., & Cosío, B. G. (2021). DPI PREFER: A real-life study on patient preference and satisfaction with the Easyhaler® device compared to previous DPI therapy. *BMC Pulmonary Medicine*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12890-021-01557-7>
5. Galfy, G., Mezei, G., Németh, G., & Tamási, L. (2019). Real-world effectiveness of switching patients with asthma or COPD to Easyhaler®: A prospective, open-label study. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, 14(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s40248-019-0174-9>
6. Heikkilä, P., Lehtimäki, L., Vauramo, E., & Laitinen, T. (2022). Inhaler technique and patient satisfaction after switching to Easyhaler®: A real-world study. *European Clinical Respiratory Journal*, 9(1), 2032242. <https://doi.org/10.1080/20018525.2022.2032242>
7. Ryttilä P, Syk J, Vinge I, Sörberg M, Vahteristo M. A multicenter, observational, prospective study of the effectiveness of switching from budesonide/formoterol Turbuhaler® to budesonide/formoterol Easyhaler®. *Adv Ther*. 2019;36(8):1756–69. doi:10.1007/s12325-019-00940-7
8. Sandler, N., Holländer, J., Långström, D., Santtila, P., Saukkonen, A., & Torvinen, S. (2015). Evaluation of inhaler perception and preference of Spiromax®, Easyhaler® and Turbuhaler® devices (Finhaler). *Value in Health*, 18(7 Suppl), A473. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2015.09.1284>
9. Wille, S., & von Fircks, H. (2015). A multicenter observational prospective study of the preferred inhaler after a switch of therapy in asthma patients. *Pulmonary Therapy*, 1, 65–75. <https://doi.org/10.1007/s41030-015-0006-7>
10. Tamási, L., Varga, V., & Galfy, G. (2024). Inspiratory flow and dose delivery of Easyhaler® in obstructed airways: A technical evaluation. *Pulmonary Pharmacology & Therapeutics*, 85, 102301. <https://doi.org/10.1016/j.pupt.2023.102301>