

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di *Low and Middle Income Countries (LMICs)*: A Literature Review

Shela Sandra Kirana¹, Dwi Aulia Ramdini², Muhammad Fitra Wardhana Sayoeti³, Citra Yuliyanda Pardilawati⁴, Ervina Damayanti⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Lampung

Email: shela.sandra21@students.unila.ac.id¹, dwi.aulia@fk.unila.ac.id²,
wardhana.sayoeti@gmail.com³, citra.yuliyanda@gmail.com⁴,
ervina.damayanti@fk.unila.ac.id⁵

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menyebabkan tingginya angka kematian dan dampak ekonomi, terutama di *Low and Middle Income Countries (LMICs)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kepatuhan pengobatan serta faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pada pasien PPOK di LMICs. Studi tinjauan literatur ini dilakukan melalui penelusuran *online* menggunakan database seperti ScienceDirect, PubMed, dan Google Scholar, dengan kata kunci yang telah ditentukan. Didapatkan 11 artikel yang menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien PPOK di LMICs cenderung rendah, dengan variasi antara 7,3% hingga 78,8%, tergantung pada negara dan metode pengukuran yang digunakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan meliputi pemahaman pasien terhadap penyakit dan pengobatannya, usia, gangguan kognitif, ketersediaan obat, dukungan sosial, serta masalah finansial. Faktor farmakologis, seperti polifarmasi dan kompleksitas terapi, juga berkontribusi pada rendahnya kepatuhan. Kepatuhan yang buruk berdampak pada keparahan gejala dan peningkatan biaya pengobatan. Oleh karena itu, disarankan untuk meningkatkan edukasi pasien, memperbaiki ketersediaan obat, serta memperhatikan dukungan sosial dan finansial dalam rangka meningkatkan kepatuhan pengobatan PPOK di LMICs.

Kata Kunci: Faktor-Faktor Kepatuhan, Kepatuhan Pengobatan Pada Pasien PPOK, *Low Middle And Income Countries (Lmics)*, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a non-communicable disease that causes high mortality and economic impact, particularly in Lo and Middle Income Countries (LMICs). This study aims to assess medication adherence levels and identify factors affecting adherence among COPD patients in LMICs. A Literature review was conducted using predefined keywords through online databases including ScienceDirect, PubMed, and Google Scholar sources. Eleven articles were analyzed, revealing that medication adherence among COPD patients in LMICs was generally low, ranging from 7.3% to 78.8%, varying by country and measurement method used. Factors influencing adherence included patient awareness of the disease and its treatment, age, cognitive impairment, medication availability, social support, and financial constraints. Additionally, pharmacological factors, such as polypharmacy and complexity of therapy, also contributed to low adherence.

Keywords: *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), Medication Adherence in Patients With COPD, Low And Middle Income Countries (Lmics).*

A. PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) diartikan sebagai kelainan paru heterogen dengan tanda keluhan respirasi kronik yaitu sesak napas, batuk, produksi dahak yang disebabkan karena saluran napas yang abnormal seperti bronkitis dan bronkiolitis serta emfisema yang menyebabkan hambatan aliran udara yang persisten (PDPI, 2023). Hambatan aliran napas tersebut dapat diakibatkan karena adanya paparan signifikan pada partikel atau gas berbahaya seperti asap rokok (GOLD, 2024).

Berdasarkan data World Bank, mayoritas populasi dunia tinggal di Low and Middle Income Countries (LMICs). Meskipun perkembangan penelitian kesehatan pada LMICs telah meningkat, perbedaan beban kesehatan pada setiap negara tersebut masih tetap ada (Woods et al., 2023). Menurut studi Global Burden of Disease yaitu, lebih dari 90% kejadian kematian akibat PPOK terjadi pada LMICs (GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators, 2017). Faktor risiko terjadinya PPOK di LMICs meliputi polusi udara yang buruk, asap rokok, paparan pekerjaan, status sosial ekonomi, riwayat penyakit asma dan tuberculosis (TB6) (Robertson, et al., 2019). LMICs mengalami kerugian ekonomi sebesar 2.437 miliar dollar karena PPOK menyumbang sekitar 56% dari total kerugian ekonomi akibat kondisi tersebut (Alupo et al., 2024). Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan peningkatan usia harapan hidup dan meningkatnya kebiasaan merokok serta polusi udara yang semakin buruk (Ramatillah et al., 2022).

Untuk mengurangi dampak global akibat PPOK dan mencapai keberhasilan manajemen PPOK, perhatian harus difokuskan pada LMICs (Alupo et al., 2024). Upaya tersebut dapat dilakukan dengan mengoptimalkan kepatuhan pasien terhadap pengobatannya (Kokturk et al., 2018). Berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan di Indonesia sebagai salah satu negara LMICs, angka kepatuhan pengobatan pada pasien PPOK cukup tinggi (Fitriarahmah et al., 2023; Marcelina et al., 2022). Namun, di negara lain seperti Nepal, angka kepatuhan tersebut masih cukup rendah (Shrestha, et al., 2015). Ketidakpatuhan yang cukup rendah di negara LMICs, dikaitkan dengan adanya polifarmasi, norma sosial, instruksi penggunaan obat yang buruk dari penyedia layanan kesehatan dan pengetahuan dan pengalaman pada pengobatan (Atinga et al., 2018). Oleh karena itu, ketidakpatuhan menjadi salah satu permasalahan utama pada Low and Middle Income Countries (LMICs) (Terline, et al., 2019).

Ketidakpatuhan pada pasien PPOK disebabkan oleh beberapa faktor dan berdampak baik secara klinis maupun ekonomis. Kepatuhan yang buruk dapat menyebabkan keparahan gejala dan penurunan fungsi paru, eskaserbasi akut, dan penurunan kualitas hidup (Humenberger, et al., 2018). Hal tersebut mencerminkan bahwa ketidakpatuhan dapat menimbulkan hambatan dalam penatalaksanaan terapi pasien PPOK yang optimal. Oleh karena itu, tinjauan ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kepatuhan pengobatan serta faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pada pasien PPOK di Low and Middle Income Countries (LMICs).

B. METODE PENELITIAN

Tinjauan literatur ini mengidentifikasi tingkat kepatuhan pengobatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di *Low and Middle Income Countries* (LMICs). Penelusuran dari *database* jurnal, meliputi ScienceDirect, PubMed, dan Google Scholar dengan kata kunci “*Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*”, “*Low and Middle Income Countries (LMICs)*”, dan “*Medication Adherence in patient with COPD*”. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah naskah asli berbahasa Inggris atau berbahasa Indonesia yang memuat informasi terkait kepatuhan pengobatan pada pasien PPOK di salah satu negara LMICs. Sementara itu, artikel dengan publikasi yang tidak tersedia dalam bentuk teks lengkap dan tahun publikasi lebih dari 10 tahun terakhir (2015-2025) termasuk dalam kriteria eksklusi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel I. Hasil Studi Kepatuhan Pasien PPOK di Negara-negara LMICs

Penulis	Negara	Metode Pengukuran Kepatuhan	Hasil
Tabyshova <i>et al.</i> (2022)	Kirgistan	Kuesioner <i>Test of Adherence to Inhaler</i> (TAI) 10-item dan TAI 12-item	- Total 264 pasien PPOK yang dievaluasi menggunakan kuesioner TAI 10-item, sebanyak 80,7% termasuk dalam kepatuhan buruk, 12,0% kepatuhan sedang, dan 7,3% kepatuhan baik - Sementara pada kuesioner TAI-12 item didapatkan pola ketidakpatuhan yang disengaja sebanyak 89,7%, kepatuhan tidak menentu 88,0%, dan ketidakpatuhan yang tidak disadari 31,3%
Ngo, <i>et al.</i> (2019)	Vietnam	Kuesioner <i>Test of Adherence to Inhaler</i> (TAI) 10-item dan TAI 12-item	- Sebanyak 70 pasien PPOK yang dievaluasi menggunakan kuesioner TAI 10-item, diperoleh 50% memiliki kepatuhan buruk, 20% kepatuhan sedang, dan 30% kepatuhan baik - Sementara pada kuesioner TAI-12 item didapatkan pola ketidakpatuhan yang disengaja sebanyak 55,7%, kepatuhan tidak menentu 58,6%, dan ketidakpatuhan yang tidak disadari 77,1%

Shrestha, <i>et al.</i> (2015)	Nepal	Kuesioner terstruktur	Sebanyak 100 pasien PPOK, terdapat 65% pasien tidak mematuhi pengobatan
Phan, <i>et al.</i> (2023)	Vietnam	Kuesioner <i>Morisky Medication Adherence Scale</i> (MMAS)	Sebanyak 514 pasien PPOK, terdapat 78,8% pasien memiliki kepatuhan baik,
Acharya dan Sharma (2019)	Nepal	Kuesioner <i>Morisky Medication Adherence Scale</i> (MMAS)	Sebanyak 121 pasien PPOK, terdapat 28,9% pasien memiliki tingkat kepatuhan tinggi, 55,4% kepatuhan sedang, dan 15,7% kepatuhan rendah
Amelia, <i>et al.</i> (2023)	Indonesia	Kuesioner <i>Morisky Medication Adherence Scale</i> (MMAS)-8	Sebanyak 200 pasien PPOK, terdapat 49% pasien memiliki kepatuhan tinggi, 35,5% kepatuhan sedang, dan 17,5% kepatuhan rendah
Ladner, <i>et al.</i> (2020)	Mesir	Dinilai berdasarkan jumlah pasien yang menghentikan pengobatan dan pasien yang melanjutkan pengobatan	Sebanyak 1311 pasien, terdapat 48,1% pasien menghentikan pengobatan, diantaranya 64,3% berhenti berdasarkan keputusan dokter, 27,0% berhenti karena keputusan pasien, dan 8,7% meninggal
Abdulsalim, <i>et al.</i> (2017)	India	Kuesioner <i>Medication Adherence Questionnaire</i> (MAQ)	Sebanyak 328 pasien, terdapat 49% pasien patuh terhadap pengobatannya
Jarab dan Mukattash (2019)	Yordania	Kuesioner <i>Morisky Medication Adherence</i>	Sebanyak 133 pasien, terdapat 61,7% tidak patuh terhadap pengobatannya

		Scale (MMAS)	
Nguyen, <i>et al.</i> (2019)	Vietnam	Kuesioner <i>Morisky Medication Adherence Scale (MMAS)-8</i>	Sebanyak 211 pasien PPOK, terdapat 37,4% memiliki kepatuhan baik, 42,2% kepatuhan sedang, dan 20,4% kepatuhan buruk
Arab, <i>et al.</i> (2016)	India	Dinilai dengan rumus dosis benar/dosis salah x 100	Sebanyak 120 pasien, terdapat 6,6% pasien tidak patuh.

Tinjauan ini mengidentifikasi tingkat kepatuhan pengobatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di *Low and Middle Income Countries* (LMICs). Variasi tingkat kepatuhan pengobatan telah diidentifikasi pada 7 negara yang termasuk LMICs.

Kepatuhan Pengobatan pada Pasien PPOK

Prinsip utama dalam kepatuhan pengobatan ialah keikutsertaan dan penerimaan pasien dalam penggunaan obat secara teratur sesuai dengan aturan yang sudah ditentukan (Barati *et al.*, 2018). Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi penggunaan obat, seperti cara pemberian, frekuensi penggunaan, respon terhadap terapi, dan efek samping (Jardim & Nascimento, 2019). Kepatuhan penggunaan obat bagi pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) sangat penting untuk efektivitas terapinya (Acharya & Sharma, 2019). Meskipun pasien telah diberikan edukasi untuk patuh terhadap pengobatannya, masih banyak pasien cenderung lupa pada pengobatannya dikarenakan alasan yang disengaja maupun tidak disengaja (Sulaiman, *et al.*, 2017). Secara global, kepatuhan pada pasien PPOK masih buruk. Berdasarkan tinjauan yang didapatkan pada beberapa negara LMICs, hanya sebanyak 7,3% pasien memiliki tingkat kepatuhan baik di Kirgistan, 30% di Vietnam, dan 28,9% di Nepal. Sebaliknya angka ketidakpatuhan pasien justru lebih tinggi, yaitu di Nepal sebanyak 65% pasien PPOK tidak mematuhi pengobatannya, dan di Mesir sebanyak 48,1% pasien menghentikan pengobatannya. Meskipun demikian, kepatuhan baik juga ditemukan di negara Indonesia yaitu sebanyak 49% (Tabel 1). Tingkat kepatuhan pada pasien PPOK yang berbeda di setiap negara diakibatkan karena adanya perbedaan perbedaan sosio demografis, komorbiditas, regimen pengobatan, kepuasan, dukungan sosial, faktor budaya dan sosial ekonomi, serta tingkat literasi (Campoz *et al.*, 2019).

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan Pasien PPOK di *Low and Middle Income Countries* (LMICs)

1. Pemahaman Pasien Terkait Pengobatan

Kepatuhan pasien terhadap pengobatan di *Low and Middle Income Countries* (LMICs) secara umum ditentukan oleh beberapa faktor. Faktor yang paling utama yaitu terkait dengan karakteristik pasien, dimana pasien yang memiliki pemahaman tinggi terhadap kondisi penyakitnya akan lebih mematuhi pengobatan, karena mereka percaya dengan pengobatan tersebut, penyakitnya akan dapat disembuhkan (Acharya & Sharma, 2019). Selain itu, pemahaman pasien juga berkaitan dengan keyakinan diri pasien terhadap pengobatan yang dijalani. Beberapa pasien yang memiliki pengalaman yang cukup lama dalam menggunakan alat inhaler, menganggap bahwa mereka mampu menggunakannya dengan benar (Bhattari, *et al.*, 2021). Meskipun berdasarkan beberapa penelitian, masih banyak pasien yang menggunakan alat inhaler dengan teknik yang salah (Jardim & Naschimento, 2019).

Studi yang dilakukan di India terdapat alasan ketidakpatuhan penggunaan inhaler yang berkaitan dengan keyakinan pasien, yaitu pasien menghentikan pengobatannya karena merasa kondisinya lebih baik, dan takut akan ketergantungan obat (Arab, *et al.*, 2016). Oleh karena itu, keyakinan akan pengobatan sangat penting dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan. selain itu keyakinan pasien akan pentingnya patuh terhadap pengobatan juga berdampak pada peningkatan kualitas hidup dan status fungsional mereka (Shrestha, *et al.*, 2015).

2. Kondisi Kesehatan Pasien

Faktor lain yang terkait dengan karakteristik pasien yaitu, adanya gangguan kognitif pada pasien yang akan mempengaruhi kemampuan pasien dalam mengingat penggunaan obat. Pasien yang memiliki kondisi kesehatan yang lebih buruk seperti hiperinflasi berat dapat mempengaruhi kemampuan individu dalam melakukan inhalasi pada penggunaan inhalernya, sehingga mengakibatkan penurunan efektivitas terapi (Sulaiman, *et al.*, 2017).

3. Usia

Perkembangan penyakit PPOK cenderung lebih tinggi pada pasien yang berusia lanjut (Shresta, *et al.*, 2015). PPOK merupakan penyakit yang berkembang perlahan yang ditandai dengan adanya keterbatasan aliran udara (GOLD, 2019). Pasien yang berusia lanjut cenderung lebih banyak menerima multipel regimen obat karena adanya penyakit penyerta, dimana kondisi ini dapat memicu ketidakpatuhan terhadap pengobatan yang diresepkan (Shrestha, *et al.*, 2015).

4. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pasien PPOK cenderung mengalami penurunan berat badan dan kekurangan nutrisi (Amelia, *et al.*, 2023). Berdasarkan hasil penelitian, pasien yang memiliki IMT rendah memiliki keterkaitan dengan kepatuhan yang tinggi. Hal tersebut dikarenakan pasien dengan IMT rendah cenderung lebih sering memantau kesehatan mereka dan memperhatikan nutrisi dan latihan fisik mereka. Oleh sebab itu, pasien menjalani gaya hidup yang lebih sehat, termasuk mematuhi pengobatan yang telah diresepkan (Tabyshova *et al.*, 2022).

5. Ketersediaan Obat dari Penyedia Layanan Kesehatan

Ketersediaan obat yang ada di apotek dan rumah sakit menjadi hambatan yang dapat mempengaruhi kepatuhan pengobatan di LMICs. Masalah ini ditemukan pada penelitian yang dilakukan di Kirgistan, dimana ketersediaan obat yang ada di negara tersebut hanyalah obat golongan kerja pendek (Tabyshova *et al.*, 2022). Hal tersebut berkaitan dengan kondisi ekonomi, dimana hanya obat jenis bronkodilator saja yang memiliki harga paling terjangkau, sedangkan obat jenis ICS dan kombinasi kerja panjang memiliki harga yang lebih tinggi (Zurdiona, *et al.*, 2018). Hasil studi ini menunjukkan bahwa ketersediaan obat turut berkontribusi terhadap keberhasilan pasien menerima obat yang juga berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat.

6. Dukungan Finansial dan Sosial

Kendala finansial yang lebih besar sejauh ini terdapat di LMICs dibandingkan dengan *High and Middle Income Countries* (HMICs). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Australia (HMIC), dimana kepatuhan pada pasien PPOK lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di Krygyzstan (LMICs) (Humenberger, *et al.* (2018); Tabyshova *et al.* (2022). Hal ini disebabkan oleh tingginya tingkat ketidakmampuan membayar bagi pasien dan juga kurangnya cakupan asuransi secara penuh di LMICs (Tabyshova *et al.*, 2022). Sistem penerapan kebijakan layanan kesehatan setiap negara berbeda-beda, sehingga kondisi permasalahan akses layanan yang ditimbulkan pun juga berbeda-beda. Oleh sebab itu penting mengetahui penyebab ketidakpatuhan agar dapat membantu menentukan kebijakan layanan kesehatan di suatu negara (Mosceli *et al.*, 2018).

Selain dukungan finansial, dukungan sosial dari keluarga juga dapat mempengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien (Arab, *et al.*, 2016). Pemahaman yang buruk dari anggota keluarga tentang kondisi penyakit pasien dikarenakan kurangnya literasi kesehatan. Apabila anggota keluarga memiliki persepsi yang buruk terhadap pengobatan, hal tersebut akan mempengaruhi keyakinan pasien, sehingga pasien bisa jadi tidak mematuhi pengobatannya (Shrestha, *et al.*, 2015). Dukungan sosial dan dukungan keluarga yang baik berperan dalam mendorong motivasi pasien PPOK dalam proses rehabilitasi paru yang dijalannya (Chen, *et al.*, 2017). Oleh sebab itu, pemahaman tentang penyakit dan pengelolaan penyakit yang baik juga harus dimiliki oleh keluarga pasien sebagai *care giver* (Shrestha, *et al.*, 2015).

7. Edukasi oleh Tenaga Kesehatan

Adanya edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan seperti dokter maupun apoteker terkait pengobatan dapat meningkatkan pengetahuan pasien dan berdampak pada kepatuhan pengobatannya (Prajapati & Shrestha, 2015). *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) juga telah merekomendasikan untuk melakukan pengecekan secara berkala terkait teknik dan kepatuhan penggunaan inhaler untuk meningkatkan keberhasilan manajemen PPOK (GOLD, 2024). Hasil studi Sanchis *et al.*, melaporkan masih banyak pasien yang salah dalam hal teknik penggunaan inhaler meskipun telah diberikan edukasi sebelumnya. Akibatnya pasien tidak mengalami perbaikan selama bertahun-tahun (Sanchis, *et al.*, 2016). Oleh karena itu, pentingnya dilakukan upaya strategi pendekatan kepada pasien oleh dokter maupun

apoteker untuk meningkatkan kepatuhan pasien. Selain itu, dokter atau apoteker juga harus melakukan pelatihan dan pendidikan berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan mereka, dikarenakan semakin banyaknya jenis inhaler baru yang dikembangkan (Bhattarai, *et al.*, 2021).

8. Regimen Pengobatan

Secara umum, faktor farmakologis yang dapat meningkatkan ketidakpatuhan yaitu terkait dengan jenis terapi yang diberikan (Jardim & Nascimento, 2019). Pasien PPOK cenderung patuh pada pengobatan inhalasinya dibandingkan penggunaan obat oral dikarenakan efek pelega pernapasan yang lebih baik, meningkatkan rasa percaya diri pasien, dan mengurangi frekuensi kebutuhan untuk mengunjungi penyedia layanan kesehatan (Shrestha, *et al.*, 2015). Umumnya pasien lebih menyukai pengobatan inhalasi, namun kesalahan pada teknik penggunaan inhaler mungkin tidak dapat dihindari karena kompleksitas teknik penggunaan alat inhaler tersebut. ketidakpatuhan juga akan diperparah dengan banyaknya jumlah perangkat inhaler yang digunakan pasien (Tabyshova *et al.*, 2022).

Pasien yang menerima pengobatan berupa pereda nyeri dan obat-obatan pemeliharaan, cenderung lebih sering menggunakan pereda nyeri saat terjadi serangan dikarenakan efeknya yang lebih cepat (Bhattarao, *et al.*, 2021). Sebagian besar pasien PPOK di Nepal mengonsumsi lebih dari dua obat, dan mayoritas pasien tersebut memiliki kepatuhan yang buruk (Shrestha, *et al.*, 2015). Oleh karena itu, polifarmasi dan regimen obat yang lebih banyak juga dikaitkan dengan kepatuhan yang lebih buruk (Tabyshova *et al.*, 2022). Penggunaan multipel obat terkadang tidak dapat dihindari terutama pasien yang memiliki beberapa komorbid. Oleh karena itu, pasien yang menerima terapi polifarmasi memerlukan perhatian khusus berkaitan dengan risiko ketidakpatuhan. Pendampingan konseling berkelanjutan serta monitoring sangat berperan dalam mengatasi kondisi tersebut (Nguyen, *et al.*, 2019).

Perbedaan Kepatuhan Pengobatan pada PPOK di *Low and Middle Income Countries* (LMICs) dengan *High and Middle Income Countries* (HMICs)

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien PPOK di *High and Middle Income Countries* (HMICs) cenderung sama pada LMICs. Berdasarkan studi yang dilakukan di mayoritas negara HMICs mengemukakan faktor yang mempengaruhi perilaku minum obat pasien PPOK yaitu, keyakinan pasien terhadap pengobatan, pengalaman dan kepuasan mereka terhadap efektivitas pengobatan, kekhawatiran terhadap efek samping pengobatan, kebiasaan dan status kesehatan mereka, serta hubungan dengan penyedia layanan kesehatan (Bhattarai, *et al.*, 2020).

Akses terhadap pengobatan yang diberikan menjadi pembeda dikarenakan akses pengobatan tersebut bervariasi di setiap negara, dimana negara dengan penghasilan rendah dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi pada hambatan terkait biaya pengobatan (Morgan & Lee, 2016). Penerepan sistem kebijakan kesehatan juga berbeda. Biaya sebagai penyebab umum pada ketidakpatuhan pengobatan, hasil kesehatan yang lebih buruk, serta peningkatan penggunaan dan biaya layanan kesehatan lainnya (Kesselheim, *et al.*, 2015).

Berdasarkan beberapa informasi yang telah diuraikan terlihat bahwa dari segi faktor yang berkorelasi terhadap kepatuhan cenderung sama. Strategi upaya peningkatan kepatuhan sebaiknya disesuaikan dengan permasalahan yang dimiliki oleh suatu populasi masing-masing negara. Termasuk juga sistem kebijakan kesehatan yang diterapkan akan menentukan bagaimana pengatasan masalah tersebut dilakukan. Studi literatur ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan sehingga dapat membantu dalam penyusunan strategi pengelolaan penyakit PPOK khususnya di LMICs.

D. KESIMPULAN

Kepatuhan terhadap pengobatan pada PPOK di *Low and Middle Income Countries* (LMICs) masih cukup rendah. Kepatuhan tersebut sebagian besar dipengaruhi oleh pemahaman dan keyakinan pasien terhadap pengobatannya serta adanya dukungan finansial dan sosial. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih lanjut untuk membandingkan kepatuhan pengobatan pada pasien PPOK antara negara LMICs dan HMICs dalam berbagai aspek.

DAFTAR PUSTAKA

- Atinga RA, Yarney L, Gavu NM. 2018. Factors Influencing Long-term Medication Non-adherence Among Diabetes and Hypertensive Patient in Ghana: A Qualitative Investigation. *Plos One*. 13(3): 1-15.
- Abdulsalim S, Unnikrishan MK, Manu MK, Alrasheedy AA, Godman B & Morisky DE. 2018. Structured Pharmacist-Led Intervention Programme To Improve Medication Adherence In COPD Patients: A Randomized Controlled Study. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 14(10): 909-914.
- Acharya S & Sharma K. Factors Affecting Medication Adherence Among Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients Attending at Teaching Hospital, Chitwan. 2019. *International Journal of Medical Science and Public Health*. 8(7): 498-503.
- Alupo P, Baluku J, Bongomin F, Siddharthan T, Katagira W, Ddungu A, *et al.* 2024. Overcoming challenges of managing Chronic Obstructive Pulmonary Disease in low-and middle-income countries. *Infoma UK Limited*. 18(11): 873-882.
- Amelia L, Oktobiannobel J, Hasbi NF, & Soemarwoto RAS. Gambaran penggunaan inhaler kombinasi LABA/LAMA dan *quality of life* pada pasien PPOK Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. 2023. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 10(5): 1902-1910.
- Arab A, Ramaiah B, Koneri R & Talank N. A Prospective Study On Prescribing Pattern Of Pulmonary Inhalers In Inpatient at a Tertiary Care Hospital, Case Study Baptist Hospital Bangalore Karnataka. 2016. *IJAMR*. 3(2): 117-121.
- Barati, M., Taheri-Kharamah, Z., Bandehelahi, K., Yeh, V. M., & Kripalani, S. 2018. Validation of the Short Form of the Adherence to Refills and Medications Scale in Iranian Elders with Chronic Disease. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 12(11): 5-8.

- Bhattari B, Walpola R, Khan S & Mey A. 2021. Factors Associated With Medication Adherence Among People Living With COPD: Pharmacist perspective. *Exploratory Research in Clinical and Society Pharmacy*. 3: 1-7.
- Campoz L, Gallego JLQ & Harnandez C. 2019. Status of and Strategies for Improving Adherence to COPD Treatment. *Int. J. Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 14: 1503-1515.
- Chen Z, Fan VS, Belza B, Pike K & Nguyen HQ. Association between social support and self-care behaviors in adults with COPD. 2017. *AnnalsATS*. 14(9): 1419-1427.
- Direktorat Jenderal P2PTM. 2019. *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- Fitriarahmah G, Peranginangin JM & Keswara YD. 2023. Hubungan pelayanan farmasi dengan kepatuhan pengobatan pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *MPI*. 5(2): 146-155.
- GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators. 2015. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjust life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Elsevier Ltd. 5:691-705.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management, and Prevention A Guide for Health Care Professionals. 2024. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2019. Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management, and Prevention A Guide for Health Care Professionals. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.
- Humenberger M, Horner A, Labek A, Kaiser B, Frechinger R, Brock C, *et al*. 2018. Adherence to inhaled therapy and its impact on Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *BMC Pulmonary Medicine*. 18(163): 1-6.
- Huurne KK, Kort S, Palen J, Beurden WJC, Movig KLL, Valk P, *et al*. 2016. Quality of life and adherence to inhaled corticosteroids and tiotropium in COPD are related. *International Journal of COPD*. 11: 1679-1688.
- Jarab AS & Mukattash TL. 2019. Exploring variables associated with medication non-adherence in patient with COPD. *Int J Clin Pharm*. 41: 1202-1209.
- Jardim, J. R., & Nascimento, O. A. 2019. The Importance of Inhaler Adherence to Prevent COPD Exacerbations. *Medical Sciences (Basel, Switzerland)*. 7(4): 1–11.
- Kokturk N, Polatli M, Oguzulgen IK, Saleemi S, Ghobain MA, Khan J, Doble A, *et al*. 2018. Adherence to COPD treatment in Turkey and Saudi Arabia: results of the ADCARE study. *International Journal of COPD*. 13: 1377-1388.
- Ladner J, Badrawy ME, Nofal A, Saba J & Audureau E. 2020. A cohort study of medication adherence among patients with chronic obstructive pulmonary disease in Egypt. *Primary Care Respiratory Society UK*. 31: 1-6.

- Marcelina I, Samodra G & Octaviani. 2022. Hubungan kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pada pasien geriatrik Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di RSUD Banyumas. *Journa of Noursing and Health (JNH)*. 7(3): 289-295.
- Mosceli G, Sicliani L, Gutacker N, et al. 2018. Socioeconomic inequality of access to healthcare: Does choice explain the gradient?. *Journal of Health Economics*. 57: 290-314.
- Ngo CQ, Phan DM, Vu GV, Dao PN, Phan PT, Chu HT, et al. 2019. Inhaler Technique And Adherence Patient With Acute Exacerbation Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Vietnam. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 16(185): 1-8.
- Nguyen TS, Nguyen TLH, Pham TTV, Hua S, Ngo QC & Li SC. 2019. Impact Pf Pharmaceutical Care In The Improvement of Medication Adherence And Quality of Life for COPD Patients in Vietnam. *Respiratory Medicine*. 153:31-37.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. 2023. Cipinang: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Phan TT, Vu VG, Tuyet-Lan L, Nguyen VN & Ngo QC. 2023. Medication adherence assessment and cost analysis of COPD treatment under out-patient clinic in Vietnam. *Health Service Insights*. 16: 1-6. =
- Ramatillah LD, Devi S, Yanti N, Nabiilah A, Intan YR, & Dwi JK. 2022. Kenali Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Pharmacy Action Journal*. 2(1): 20–25.
- Robertson NM, Nagourney EM, Pollard SL, Siddahrthan T, Kalyesubula R, Surkan PJ, et al. 2019. Urban-rural disparities in chronic obstructive pulmonary disease management and access in uganda Primary Care Respiratory Journal. 6(1): 17-28.
- Shrestha R, Pant A, Shrestha SS, Shrestha B, Gurung RB, Karmacharya BM. 2015. A cross-sectional study of medication adherence pattern and factors affecting the adherence in chronic obstructive pulmonary disease. *Kathmandu University Medical Journal*. 49(1): 64-70.
- Sulaiman I, Cushen B, Greene G, Seheult J, Sewo D, Rawat F, et al. 2017. Objective Assessment Of Adherence To Inhalers By Patient With COPD. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine*. 195(10): 1333-1343.
- Tabyshova A, Sooronbaev T, Akylbekov A, Mademilov M, Isakova A, Erkinbaeva A, Magdieva K, et al. 2020. Medication availability and economic barriers to adherence in asthma and COPD patients in low-resource settings. *Primary Care Respiratory Society UK*. 20: 1-8.
- Terline DM, Kane A, Kramoh KE, Toure IA, Mipinda JB, Diop IB, et al. 2019. Factors Associated With Poor Adherence To Medication Among Hypersensitive Patients In Twelve Low And Middle Income Sub-Saharan Countries. *Plos One*. 14(7): 1-14. Available from:
- Woods AW, Watson M, Ranaweera S, Tajuria G & Sumathipala A. 2018. Under-Representation Of Low And Middle Income Countries (LMIC) In The Research Literature: Ethical Issue

Arising From A Survey Of Five Leading Medical Journals: Have The Trends Changed?.
Global Public Health. 18(1): 1-11.

Zurdiona, *et al.* 2018. Scientific Justification Of Rational Pharmacotherapy In The
Development And Implementation Of Clinical Guidelines Based On The Principles Of
Evidence Medicine. Dissertation. UDC 615.084:001:616(02).