

GAMBARAN KEPATUHAN PENGGUNAAN INHALER LAMA DAN *QUALITY OF LIFE* PADA PASIEN PPOK DI KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG

Dea Putri Egiestine^{1*}, Jordy Oktobiannobel², Neno Fitriyani Hasbie³, Retno Ariza Soeprihatini Soemarwoto⁴

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

²Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

³Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

⁴Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

^{*}Email Korespondensi: egip.egiestine@gmail.com

Abstract: Description of Adherence of The Use Lama Inhaler and Quality of life in COPD Patients in Pringsewu District Lampung Province In 2022.

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a preventable and treatable disease characterized by persistent respiratory symptoms and airflow limitation caused by airway and or alveolar abnormalities usually caused by significant exposure to particles or gases that harmful and is influenced by several host factors. The effective of adherence to therapy in COPD patients will have a good effect on patient's Quality of life. To determine description the adherence use of LAMA inhaler and Quality of life in COPD patients. This study used a descriptive observation design with a cross-sectional study approach. The parameters used were the level of compliance using the MMAS-8 questionnaire and Quality of life using the SGRQ questionnaire. Sampling was carried out at the Harum Melati Clinic and RSU Wisma Rini Pringsewu. A population of 200 COPD patients use of LAMA inhaler. Based on the results of this study, it was found that the level of patient compliance was higher at the moderate adherence level, namely 91 people (45,5%) and less at the low adherence level, namely 42 people (21%). Meanwhile, based on the level of Quality of life, the majority of patients had a good Quality of life, namely 158 people (79%) and at least had a bad Quality of life, namely 42 people (21%). It was found that more patients were at a moderate level of adherence, namely as many as 91 people (45,5%) and most were found to be at a good Quality of life level, namely as many as 158 people (79%).

Keywords: COPD, Compliance, Quality of life

Abstrak: Gambaran Kepatuhan Penggunaan Inhaler Lama dan *Quality of life* Pada Pasien PPOK Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung Tahun 2022.

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit umum, dapat dicegah dan dapat diobati yang ditandai dengan adanya gejala pernapasan yang persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh kelainan jalan napas atau alveolus biasanya disebabkan oleh paparan yang signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya dan dipengaruhi oleh adanya faktor pejamu. Efektifnya tingkat kepatuhan terhadap terapi pada pasien PPOK akan memberikan efek yang baik pada perbaikan *Quality of life* pasien. Mengetahui gambaran kepatuhan penggunaan inhaler LAMA dan *Quality of life* pada pasien PPOK. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Parameter yang digunakan adalah tingkat kepatuhan menggunakan kuesioner MMAS-8 dan *Quality of life* menggunakan kuesioner SGRQ. Pengambilan sampel dilakukan di Klinik Harum Melati dan RSU Wisma Rini Pringsewu Lampung. Didapatkan 200 populasi pasien PPOK yang menggunakan inhaler LAMA. Berdasarkan hasil pada penelitian ini didapatkan tingkat kepatuhan pasien lebih banyak berada pada tingkat kepatuhan

sedang 91 orang (45,5%) dan lebih sedikit pada tingkat kepatuhan rendah, yaitu 42 orang (21%). Sedangkan berdasarkan tingkat *Quality of life* pasien paling banyak berada pada tingkat *Quality of life* baik, yaitu sebanyak 158 orang (79%) dan paling sedikit pada tingkat *Quality of life* tidak baik, yaitu 42 orang (21%). Gambaran pasien didapatkan lebih banyak berada pada tingkat kepatuhan sedang, yaitu sebanyak 91 orang (45,5%) dan didapatkan paling banyak berada pada tingkat *Quality of life* baik, yaitu sebanyak 158 orang (79%).

Kata Kunci : PPOK, Kepatuhan, *Quality of life*

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit umum, dapat dicegah dan dapat diobati yang ditandai dengan adanya gejala pernapasan yang persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh kelainan jalan napas atau alveolus biasanya disebabkan oleh paparan yang signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya dan dipengaruhi oleh adanya faktor pejamu (GOLD, 2022). Menurut *World Health Organization* (WHO), PPOK adalah penyakit yang ditandai dengan adanya hambatan aliran udara pada saluran napas pada paru yang tidak seluruhnya reversible (WHO, 2021). Adanya hambatan pada aliran udara ini bersifat progresif yang berhubungan dengan respon inflamasi pada paru terhadap paparan partikel dan adanya gas yang beracun atau berbahaya (Kemenkes, 2018). Laporan dari *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD, 2020) menyebutkan bahwa PPOK tercatat sebagai penyebab kematian tertinggi ketiga di Amerika Serikat dan pada tahun 2030 nantinya, diestimasikan angka kematian akibat PPOK akan meningkat mencapai 4,5 juta orang tiap tahunnya (GOLD, 2022). WHO sendiri menyebutkan bahwa pada tahun 2020, PPOK akan menjadi penyebab kematian tertinggi ketiga di seluruh dunia (WHO, 2017). Berdasarkan data kesehatan prevalensi kejadian PPOK di dunia adalah sekitar 3-11% dan di Amerika Serikat penyakit paru obstruksi kronik merupakan salah satu penyebab utama kematian ketiga diseluruh dunia pada tahun 2020. WHO melaporkan terdapat 600 juta jumlah penderita PPOK di dunia. 65 juta jumlah penderita PPOK dengan derajat sedang hingga

berat. PPOK merupakan penyebab utama dengan angka kematian ke-lima di dunia dan diperkirakan akan menjadi penyebab utama ketiga kematian di seluruh dunia pada tahun 2030 (PDPI, 2021). Di Indonesia, PPOK merupakan satu dari 4 penyakit yang tidak menular utama 60% menyebabkan kematian (Kemenkes RI, 2019). Prevalensi PPOK di Indonesia sendiri sebanyak 3,7% juta jiwa dengan prevalensi terbanyak adalah pada Provinsi Nusa Tenggara Timur sebanyak 10%. Sedangkan untuk Provinsi Jawa Tengah prevalensi kejadian PPOK sebanyak 3,4% (Soemarwoto et al., 2017).

Prevalensi PPOK di Indonesia pada usia > 30 tahun sebesar 3,7%, tertinggi di Provinsi Lampung (1,4%). Lampung merupakan salah satu provinsi dengan jumlah prevalensi kasus PPOK yang cukup rendah tetapi tingkat kekambuhan kasusnya masih relatif tinggi. Dimana prevalensi PPOK di Indonesia pada usia >30 tahun dengan angka 3,7%, tertinggi yang terdapat di Provinsi Lampung sebesar (1,4%) (Soemarwoto et al., 2017). Pada penelitian sebelumnya di Klinik Harum Melati, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung, didapatkan data jumlah angka penderita PPOK pada tahun 2016-2017. Dari 167 penderita PPOK, 34 orang (20,4%) berada pada kelompok derajat 1 (ringan), 95 orang (56%) berada pada kelompok derajat II (sedang), 29 orang (17,4%) berada pada kelompok derajat III (Berat) dan 9 orang (5,4%) Berada pada derajat IV (sangat berat) (Soemarwoto et al., 2017). Berdasarkan *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) pengobatan farmakologi terbagi menjadi 4 kategori sebagai berikut Group A : Bronkodilator Group B : *Long Acting Beta2 Agonist*

(LABA) atau *Long Acting Muscarinic Antagonis* (LAMA) apabila gejala persisten maka kombinasikan LABA dan LAMA Group C : LAMA, ketika eksaserbasi lebih lanjut, berikan kombinasi LABA dan LAMA atau LABA dan Inhaled Corticosteroid (ICS) Group D : LAMA, LABA dan (ICS) kemudian pertimbangan penambahan pada Makrolida (GOLD, 2018).

Hasil pada penelitian sebelumnya menunjukkan pengobatan eksaserbasi dengan bronkodilator tunggal 39,10% dan bronkodilator kombinasi 60,90%, terapi pemeliharaan terbanyak LABA-ICS/ LAMA (48,72%). Hasil evaluasi penggunaan obat, yaitu LABA-ICS/ LAMA/ Metilsantin (18,59%), LABA-ICS/ LAMA/ Metilsantin/ Mukolitik (11,54%), LABA-ICS/ LAMA/ SABA/ Metilsantin/ Mukolitik (9,62%) memberikan respon pengobatan cukup efektif (skor CAT $\geq 10-19$) 50,64%, efektif (skor CAT < 10) 47,43%, tidak efektif (skor CAT ≥ 20) 1,93% (Sari et al., 2021). *Long Acting Muscarinic Antagonis* (LAMA): Pengobatan LAMA yang digunakan untuk terapi PPOK adalah Tiotropium dengan dosis sekali sehari. Tiotropium dapat menurunkan gejala, hiperinflasi, dispnea, menurunkan eksaserbasi serta meningkatkan kualitas hidup pasien PPOK (GOLD, 2018).

Kepatuhan terhadap pengobatan diperlukan pada PPOK. Kepatuhan yang rendah meningkatkan morbiditas, biaya kesehatan, rawat inap dan kematian. Hasil penelitian Anita Mursiany dkk pada penelitian yang dilakukan menunjukkan kepatuhan pasien PPOK di klinik paru Dr. Moewardi Surakarta kepatuhan tinggi 37,50%, kepatuhan variabel 41,67%, kepatuhan rendah 20,83%. Pada saat yang sama, menurut laporan (WHO, 2003), tingkat kepatuhan rata-rata di negara berkembang hanya 50%. Kepatuhan penggunaan obat merupakan salah satu faktor keberhasilan pengobatan yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. pengukuran kualitas hidup dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah kesehatan, membandingkan perawatan, menilai manfaat intervensi klinis dan menginformasikan penelitian klinis.

Pengukuran kualitas hidup juga dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan pengobatan. Pada penelitian di rumah sakit wilayah Yogyakarta yang dilakukan oleh Chynthia Pradiftha Sari dkk mengenai efektivitas pengobatan pada pasien PPOK disebutkan bahwa pengobatan LAMA mungkin lebih disukai daripada LABA karena untuk mengurangi eksaserbasi PPOK ringan sampai sedang, sedangkan inhalasi yang mengandung ICS tunggal dikaitkan dengan peningkatan risiko pneumonia (Sari et al., 2021).

Pada PPOK, efikasi terapeutik tidak hanya diturunkan dari parameter perspektif pasien, yaitu kualitas hidup. Kenyamanan kondisi stress psikologis dalam meningkatkan kualitas hidup harus diutamakan daripada perubahan kecil dalam parameter fisiologis. Kualitas hidup merupakan tujuan penting dalam manajemen PPOK dan diidentifikasi sebagai kebutuhan untuk penelitian masa depan oleh *International Primary Care Respiratory Group*. Kondisi ketidakcukupan oksigenasi pada pasien PPOK akan berdampak negatif terhadap kualitas hidupnya. Hasil studi terdahulu menunjukkan 43,3% pasien PPOK mengalami kualitas hidup yang buruk (Asyofy, Arisdiani and Aspihan, 2021). Hasil studi lainnya menunjukkan perbedaan bahwa sebanyak 71,92% pasien PPOK mengalami kualitas hidup yang baik (Roshana and Dewi, 2018).

METODE

Penelitian ini menggunakan survei *cross-sectional*, dimana penelitian ini melihat gambaran kepatuhan penggunaan inhaler LAMA dengan *Quality of life* pada pasien PPOK, dengan cara mengamati seluruh data yang ada pada suatu waktu selama 2 bulan. Dimaksudkan, pada setiap subjek penelitian hanya diamati satu kali saja dan dilakukan pengukuran terhadap variabel subjek pada saat pemeriksaan (Notoatmodjo, 2018). Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2022-Januari 2023. Penelitian ini dilakukan di Klinik Harum Melati dan RSUD Wisma Rini Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Sampel penelitian diambil dari data

rekam medik pasien PPOK di Klinik Harum Melati Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung periode Oktober 2022-Januari 2023 dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun target sampel yang akan digunakan sebanyak 200 orang. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pasien didiagnosis PPOK yang tercatat dalam Rekam Medik di Klinik Harum Melati dan RSU Wisma Rini Pringsewu Provinsi Lampung. Pasien PPOK yang menjalani terapi inhaler LAMA. Pasien PPOK yang menjalani

pengobatan minimal 3 bulan. Data yang sudah terkumpul dari responden kemudian dianalisis meliputi analisis univariat, analisis bivariat dengan menggunakan program SPSS.

HASIL

Data karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia Pasien PPOK, Pekerjaan Pasien PPOK, derajat merokok berdasarkan Indeks Brinkman, Indeks Masa Tubuh disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	159	79
	Perempuan	42	21
Usia	40-49 Tahun	17	8,5
	50-59 Tahun	75	37,5
	>60 Tahun	108	54
Pekerjaan	Petani	18	9
	Buruh Tani	84	42
	Pedagang	8	4
	Guru	26	13
	Pensiunan Guru	1	0,5
	PNS	9	4,5
	Wiraswasta	41	20,5
	IRT	13	6,5
Indeks Brinkman	Ringan	15	7,5
	Sedang	80	40
	Berat	71	35,5
Indeks Masa Tubuh	Obesitas (>25)	2	1
	Berat Badan berlebih(23-24,9)	11	5,5
	Normal (18,6-22,9)	110	55
	Kurus (<18,5)	77	38,5

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Pasien PPOK yang Menggunakan Inhaler LAMA

Kepatuhan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kepatuhan Tinggi	67	33,5
Kepatuhan Sedang	91	45,5
Kepatuhan Rendah	42	21
Total	200	100

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi dari tingkat kepatuhan pasien PPOK paling banyak berada pada tingkat kepatuhan tinggi, yaitu sebanyak 67

orang (33,5%) dan paling sedikit pada tingkat kepatuhan rendah, yaitu 42 orang (21%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan *Quality of life* Pasien PPOK yang Menggunakan Inhaler LAMA

<i>Quality of life</i>	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	158	79
Tidak Baik	42	21
Total	200	100

Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi dari tingkat *Quality of life* pasien PPOK paling banyak berada pada tingkat *Quality of life* baik, yaitu

sebanyak 158 orang (79 %) dan paling sedikit pada tingkat *Quality of life* tidak baik, yaitu 42 orang (21%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis karakteristik individu dari total pasien PPOK berjumlah 200 orang didapatkan distribusi frekuensi pasien PPOK lebih banyak pada laki-laki yaitu 158 orang (79%) dibandingkan perempuan yaitu 42 orang (21%). Hal tersebut juga sejalan dengan dengan hasil riset Riskesdas pada tahun 2018, ditemukan prevalensi PPOK yang lebih tinggi pada laki-laki (4,2%) dibanding perempuan (3,3%). Selain itu, diketahui bahwa hasil studi di 28 negara menunjukkan bahwa prevalensi PPOK lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan dan lebih tinggi pada usia ≥ 40 tahun dibandingkan yang berusia < 40 tahun (GOLD, 2020). Selaras hasil riset sebelumnya sebagian besar pasien PPOK 53,3% adalah laki-laki (Huriah and Wulandari Ningtias, 2017). Hasil penelitian lainnya menunjukkan 80% pasien PPOK adalah laki-laki (Ritianingsih, 2017). Perbedaan distribusi frekuensi pasien PPOK juga terlihat pada setiap jenjang usia. PPOK lebih banyak ditemui pada pasien lansia (>65 tahun) yaitu 108 orang (54%) dan lebih sedikit pada pasien dewasa (40 -65 tahun) yaitu 92 orang (46%). Hal tersebut sejalan dengan laporan yang menyatakan bahwa pertambahan usia merupakan faktor resiko terjadinya PPOK (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2021). GOLD menyebutkan bahwa PPOK terjadi karena adanya paparan dari lingkungan kerja.

Hubungan yang konsisten antara paparan lingkungan kerja dan PPOK tersebut sudah diobservasi dengan penelitian epidemiologi multipel

berkualitas tinggi. Hubungan antara penyakit dengan pekerjaan dapat menggambarkan apakah pekerja pernah terpapar dengan pekerjaan berdebu, pekerjaan pertama, pekerjaan pada musim-musim tertentu, dan lain-lain. Hal ini juga ditunjukkan pada penelitian (Nyut Nahdah) terdapat faktor risiko lain yang dapat menyebabkan PPOK seperti paparan jangka panjang terhadap fungsi endotel dan iritasi pada paru lainnya juga merupakan faktor risiko PPOK. Contoh iritasi paru lainnya termasuk polusi udara, asap kimia dan debu dari lingkungan atau tempat kerja, dan asap rokok, yang merupakan asap di udara dari orang lain yang merokok seperti berdagang, buruh pekerja bangunan, pekerja pabrik, ibu rumah tangga, satpam, pengendara angkutan umum, tukang becak. Umumnya pekerja yang bekerja di lingkungan berdebu dan tinggi polusi udara akan meningkatkan prevelensi yang lebih tinggi dari pada yang tidak bekerja. Hal ini selaras dengan responden pada penelitian ini bahwasannya mayoritas responden bekerja dilingkungan berdebu dan tinggi polusi udara dengan distribusi frekuensi responden yang bekerja sebagai petani sebanyak 18 orang (9%), buruh tani sebanyak 84 orang (42%), pedagang sebanyak 8 orang (4%), dan wiraswasta yang sebagian besar bekerja sebagai pembuat bata dan genteng sebanyak 41 orang (20,5%).

Faktor risiko utama seseorang menderita PPOK adalah merokok. Berdasarkan patofisiologi dari PPOK, semakin sering terpapar dengan asap rokok maka terjadi peningkatan ekspansi

paru, terjebaknya udara, aliran ekspirasi berkurang yang menyebabkan sesak napas. Beberapa partikel zat yang terdapat di dalam rokok merangsang produksi sekret berlebih, batuk, penurunan fungsi silia, peradangan, serta kerusakan bronkus dan dinding alveoli. Seseorang dengan derajat merokok yang semakin tinggi memiliki kemungkinan lebih besar terpapar zat iritan yang dianggap toksik dalam saluran pernapasan yang dapat menyebabkan kerusakan fungsi paru lebih cepat dibanding pada seseorang yang tidak merokok. Hasil analisis karakteristik individu berdasarkan indeks Brinkman pada penelitian ini didapatkan distribusi frekuensi lebih banyak pada pasien dengan indeks Brinkman sedang yaitu sebanyak 80 orang (40%) dan terendah pada pasien dengan indeks Brinkman ringan yaitu 15 orang (7,5%). Pada penelitian ini didapatkan 34 orang subjek perempuan yang tidak diperoleh riwayat merokok namun diperkirakan menjadi perokok pasif dan tingginya paparan polusi udara. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Tri Wahyu Prasetyo, 2021) yang menunjukkan bahwa angka tertinggi pada pasien Ppok berdasarkan derajat merokok sedang sebanyak 27 orang (45%), dan paling sedikit pada derajat merokok ringan sebanyak 3 orang (5%).

Pasien dengan diagnosis PPOK cenderung akan mengalami penurunan berat badan dan malnutrisi. Hal ini disebabkan karena terjadi ketidakseimbangan antara energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang digunakan. Namun, pada penelitian ini didapatkan lebih tinggi pada pasien PPOK dengan indeks masa tubuh normal sejumlah 110 orang (55%) dan lebih rendah pada pasien dengan indeks masa tubuh Obesitas sejumlah 2 orang (1%). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan (Nurfachanti Fattah et al., 2022) didapatkan 37 orang (69,8%) berada pada kelompok indeks masa tubuh normal dan 1 orang (1,9%) berada pada kelompok indeks masa tubuh obesitas hal ini disebabkan karena pasien dalam keadaan stabil dan hanya datang untuk kontrol serta tidak terjadinya

penurunan nafsu makan mungkin juga menjadi penyebab tidak terjadinya penurunan berat badan sehingga lebih banyak didapatkan IMT normal pada pasien PPOK.

Berdasarkan data yang sudah ada diketahui sedikitnya pasien yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi yaitu 67 orang (33,5%), dan 91 pasien memiliki tingkat kepatuhan sedang (45,5%), kemudian 42 pasien memiliki tingkat kepatuhan yang rendah (21%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2019) dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan sebagian besar pasien pengguna inhaler di Poliklinik Paru RSUD dr. Soediran Mangun Soemarmo Wonogiri berada pada tingkat sedang sebanyak 123 pasien (69,49%), kemudian tingkat kepatuhan tinggi dengan pasien berjumlah 40 pasien (22,60%), dan yang paling sedikit adalah pasien dengan tingkat kepatuhan rendah sebanyak 14 pasien (7,91%) .

Berdasarkan hasil data pada penelitian ini, diketahui bahwa pasien PPOK dengan *Quality of life* baik yaitu 158 orang (79%) dan 42 orang (21%) dengan *Quality of life* tidak baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan konsep proses terjadinya PPOK, dimana pada PPOK terjadi obstruksi bronkiolus sehingga meningkatkan tahanan saluran nafas dan meningkatkan kerja penafasan. Inspirasi merupakan gerakan aktif dengan menggunakan otot-otot pernafasan, maka udara masih bisa masuk melalui sumbatan dan masuk melalui alveolus. Tetapi karena proses ekspirasi merupakan proses yang pasif yang hanya berdasarkan elastisitas paru, maka tidak semua udara hasil inspirasi dapat dikeluarkan lagi dan akan menyebabkan adanya udara sisa dalam alveoli. Alveoli menjadi teregang dan terjadi distensi alveolus (air trapping) dan pasien menjadis sesak .Semakin lama apabila tidak diobati maka obstruksi akan semakin parah. Sesak yang ditimbulkan penyakit PPOK akan mengakibatkan keterbatasan fungsi pasien, baik fungsi sosial maupun aktifitas sehari-harinya sehingga akan mengurangi kualitas hidupnya (Ritianingsih, 2017)

KESIMPULAN

Prevalensi pasien PPOK di Klinik Harum Melati dan RSU Wisma Rini Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung pada penelitian ini berjumlah 200 orang. Adapun jumlah secara lebih rinci adalah pasien laki-laki di Klinik Harum Melati 108 orang, pasien perempuan di Klinik Harum Melati 42 orang, pasien laki-laki di RSU Wisma Rini 39 orang, dan pasien perempuan di RSU Wisma Rini 11 orang. Jumlah tersebut terbagi dalam beberapa jenjang usia, yaitu dewasa (40-65 tahun) berjumlah 92 orang dan lanjut usia berjumlah 108 orang.

Distribusi tingkat kepatuhan penggunaan inhaler LAMA pada pasien PPOK di Klinik Harum Melati dan RSU Wisma Rini Kabupaten Pringsewu didapatkan paling banyak dengan tingkat kepatuhan sedang 91 orang (45,5%). Distribusi *Quality of life* penggunaan inhaler LAMA pada pasien PPOK di Klinik Harum Melati dan RSU Wisma Rini Kabupaten Pringsewu dengan *Quality of life* baik berjumlah 158 orang (79%).

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A. (2019) 'Karakteristik Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik Yang Berobat Jalan Di Rsup. H. Adam Malik Medan'.
- Asyropy, A., Arisdiani, T. and Aspihan, M. (2021) 'Karakteristik dan kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruksi Konik (PPOK)', *NURSCOPE: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 7(1), p. 13. Available at: <https://doi.org/10.30659/nurscope.7.1.13-21>.
- Diana Carolina Ilie et al. (2015) 'Relationship Between Medication Adherence and Health-Related Quality of Life in Subjects With COPD: A Systematic Review', pp. 297-303. Available at: <https://doi.org/10.4187/respcare.03123>.
- Erlinda, S.R. (2020) 'No TitleSt George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)', *SGRQ*, 4(1), pp. 88-100.
- GOLD (2018) 'Global Initiative for Chronic Obstructive', GOLD, Global Obstructive Lung Disease, pp. 1-44. Available at: http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2015_Apr2.pdf.
- GOLD (2019) 'Global Initiative for Chronic Obstructive Lung A Guide for Health Care Professionals'.
- GOLD (2020) 'Pocket guide to COPD diagnosis, management, and prevention: A guide for health care professionals', Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc., pp. 1-43.
- GOLD (2022) 'Interpretation of Global Strategy for the Diagnosis, Treatment, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease 2022 Report', Chinese General Practice. Available at: <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2022.01.302>.
- H.Christopher (2019) 'Pulmonary and Critical Care Medicine', *The Brigham Intensive Review of Internal Medicine Question and Answer Companion*, pp. 76-76. Available at: <https://doi.org/10.1093/med/9780199358496.003.0004>.
- Huriah, T. and Wulandari Ningtias, D. (2017) 'Pengaruh Active Cycle of Breathing Technique Terhadap Peningkatan Nilai Vep1, Jumlah Sputum, Dan Mobilisasi Sangkar Thoraks Pasien Ppok', *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 1(2), pp. 44-54. Available at: <https://doi.org/10.18196/ijnp.1260>.
- Lindayani, L.P., Tedjamartono and Dharma, T. (2017) 'Praktik Belajar Lapangan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)', *Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Di Indonesia*, (1302006137), p. 32. Available at: <http://erepo.unud.ac.id/id/eprint/18781/1/ea91ca43e8db520c8a1e16ebf600f7e5.pdf>.
- Notoatmodjo (2018) 'Metodologi Penelitian Kesehatan', *Metodologi Penelitian Kesehatan [Preprint]*.

- Paramasivan, K. (2017) 'Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK)', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 46(1102005208), pp. 1-41. Available at: <http://erepo.unud.ac.id/id/eprint/18277/1/23f8d4e4236fc8d9f53f0832bf8aba04.pdf>.
- PDPI (2021) 'Problems of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Among Workers', *Jurnal Respirologi Indonesia*, 41(1), pp. 64-73. Available at: <https://doi.org/10.36497/jri.v41i1.148>.
- Putri, A.P. (2019) 'Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Penderita Asma Di Poli Paru Rsdu Dr Doeriran Mangun'.
- Ritianingsih, N. (2017) 'Lama Sakit Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (Ppok)', *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan dan Farmasi*, 17(1), p. 133. Available at: <https://doi.org/10.36465/jkbth.v17i1.199>.
- Rosha, P.T. and Dewi, F.S.T. (2018) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK)', *Berita Kedokteran Masyarakat*, 34(2), p. 62. Available at: <https://doi.org/10.22146/bkm.26393>.
- Sari, C.P. et al. (2021) 'Efektivitas Pengobatan pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) di Rumah Sakit Wilayah Yogyakarta', *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11(4), p. 215. Available at: <https://doi.org/10.22146/jmpf.56418>.
- Soemarwoto, R.A.S. et al. (2017) 'Hubungan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Klinik Harum Melati Pringsewu Tahun 2016-2017 Relationship between Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and Body Mass Index (BMI) at Harum Melati Pringsewu C', 3, pp. 73-77.
- T.Sinulingga (2019) 'Pengaruh Pemberian Monoterapi Indacaterol Dan Tiotropium Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik', *Fakultas Kedokteran Program Pendidikan Magister Kedokteran Klinik Departemen Pulmonologi Dan Kedokteran Respirasi Universitas Sumatera Utara Medan 2019*, 1(3), pp. 82-91.
- Tri Wahyu Prasetyo (2021) 'hubungan kebiasaan merokok terhadap derajat keparahan pasien penyakit paru obstruksi kronik', (February), p. 6.
- Wahyuni, R. (2021) 'Aspek Imunologi Chronic Obstructive Pulmonary Diseases (COPD)', *Medika Tadulako, Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran*, 4(1), pp. 59-77. Available at: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MedikaTadulako/article/view/9281>.