

**HUBUNGAN DERAJAT KEPARAHAN GEJALA
DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS (PPOK)
DI RUMAH SAKIT PARU DR H.A. ROTINSULU BANDUNG**

Deddy Handaya¹, Irma Nur Amalia², Arie Sulistiyawati³, Usan Daryaman⁴
¹²³⁴Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKes Dharma Husada Bandung, Jl. Terusan Jakarta No. 75 Antapani Bandung
deddyhandaya@gmail.com

ABSTRAK

Hampir semua penderita PPOK mengalami kesulitan dalam beraktivitas sehari-hari. Penderita PPOK melakukan 57% aktivitas sehari-hari mereka dengan usaha yang penuh dengan kesulitan. Gejala yang terjadi pada penderita PPOK terus mengalami perburukan secara progresif. Perburukan gejala yang dialami penderita PPOK dapat menurunkan kualitas hidup penderitanya secara tidak langsung. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di ruang rawat inap RS Paru Dr H.A Rotinsulu Bandung bulan Januari 2024, 10 orang pasien PPOK yang mengalami sesak napas, pada hari pertama rawat, 8 diantaranya memiliki kesulitan kemampuan berjalan, perawatan diri, dan aktivitas juga mengeluhkan sesak dan batuk yang meningkat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan derajat keparahan gejala dengan kualitas hidup pasien PPOK di RS Paru dr. H.A. Rotinsulu Bandung pada tahun 2024. Rancangan yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling. Sampel yang diambil pada penelitian ini sebanyak 71 pasien PPOK di RS Paru Rotinsulu. Selanjutnya dilakukan pengukuran derajat keparahan gejala menggunakan kuesioner *COPD Assessment Test* (CAT), sedangkan kualitas hidup menggunakan kuesioner SGRQ-C. Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis dengan uji *chi-square*, yang hasilnya terdapat hubungan yang bermakna (signifikan) antara derajat keparahan gejala dengan kualitas hidup pasien PPOK di RS paru Rotinsulu Bandung. Saran bagi RS Rotinsulu yaitu adanya pembatasan aktivitas pada pasien, dan adanya discharge planning khusus untuk pasien PPOK agar kontrol teratur, juga menghindari faktor pencetus untuk penanganan PPOK-nya agar derajat keparahan tidak bertambah buruk yang akan berdampak pada kualitas hidup yang membaik.

Kata Kunci : derajat keparahan gejala, kualitas hidup, PPOK

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) atau Chronic Obstruktif Pulmonary Disease (COPD) merupakan suatu penyakit kronik progresif yang tidak menular yang ditandai dengan adanya sumbatan aliran udara pada saluran pernafasan yang bersifat nonreversible atau reversible parsial, yang berhubungan dengan respon inflamasi abnormal saluran pernafasan terhadap partikel berbahaya dari udara (Kemenkes, 2019). Udara harus dapat masuk dan keluar dari paru-paru untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Ketika aliran udara kearah luar paru-paru terhambat maka udara akan terperangkap di dalam paru-paru sehingga terjadi penumpukan karbondioksida di paru-paru. Hal ini menyebabkan paru-paru kesulitan untuk mendapatkan oksigen agar bisa memenuhi bagian tubuh (Rachmawati afina dwi, 2020).

Pasien PPOK akan mengalami keluhan sesak napas, batuk produktif, kelelahan berjalan dalam melakukan kegiatan sehari-hari (WHO, 2017). Gejala khas pasien PPOK adalah keluhan sesak napas dengan berbagai karakteristiknya. Orang dengan PPOK mulai menyadari adanya keluhan sesak napas ketika

sedang melakukan olahraga berat. Hal ini cenderung dibiarkan selama bertahun-tahun sehingga menjadi semakin parah secara bertahap. Semakin lama keluhan sesak napas dapat terjadi pada aktivitas yang lebih ringan, aktivitas sehari-hari seperti pekerjaan rumah tangga (GOLD, 2017).

Di Rumah Sakit Paru H.A Rotinsulu Bandung yang merupakan rumah sakit paru rujukan di Jawa Barat, menurut data laporan dari rekam medik kejadian PPOK tahun 2023, kasus PPOK menduduki urutan ke 3 dari sepuluh besar penyakit setelah kanker paru dan TB Paru, dimana pada tahun 2023 jumlah penderitanya sebanyak 404 orang. Berdasarkan rentang usia pasien, PPOK lebih banyak diderita pada usia 45-64 tahun.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di ruang rawat inap RS Paru Dr H.A Rotinsulu Bandung bulan Januari 2024, 10 orang pasien PPOK yang mengalami sesak napas, pada hari pertama rawat, 8 diantaranya memiliki kesulitan kemampuan berjalan, perawatan diri, dan aktivitas juga mengeluhkan sesak dan batuk yang meningkat. Bahkan ketika pulang pun, pasien mengutarakan rasa cemas akan rehospitalisasi.

Berdasarkan uraian data mengenai prevalensi kejadian PPOK dan derajat keparahan gejala yang berat pada pasien PPOK yang ditunjang dengan hasil penelitian yang mendukung, serta untuk lebih mengoptimalkan peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan terhadap pasien PPOK, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul penelitian “Hubungan Derajat Keparahannya Gejala PPOK dengan Kualitas Hidup Pasien PPOK di RS Paru dr. H.A Rotinsulu Bandung”.

Tanda dan gejala PPOK sangat bervariasi, mulai dari tanda dan gejala ringan hingga berat. Pada pemeriksaan fisik tidak ditemukan kelainan sampai ditemukan kelainan yang jelas dan tanda infeksi paru.

Tanda dan gejala PPOK yaitu :

- a. Sesak progresif atau sesak yang bertambah berat seiring berjalannya waktu, bertambah berat dengan aktivitas, dan persisten (menetap sepanjang hari)
- b. Batuk kronik hilang timbul dan mungkin tidak berdahak
- c. Batuk kronik berdahak, setiap batuk kronik berdahak dapat mengindikasikan PPOK

d. Riwayat terpajan faktor risiko, terutama asap rokok, debu, bahan kimia di tempat kerja dan asap dapur.

PPOK jarang menunjukkan gejala dan tanda khusus. Gejala penyakit ini baru muncul ketika sudah terjadi kerusakan yang signifikan pada paru-paru, umumnya dalam waktu bertahun-tahun. Terdapat sejumlah gejala PPOK yang bisa terjadi dan sebaiknya diwaspadai seperti batuk berdarah yang tidak kunjung sembuh dengan warna lender dahak agak berwarna kuning atau hijau, pernafasan sering tersengal-sengal, terlebih lagi saat melakukan aktivitas fisik, mengi atau sesak napas dan berbunyi, lemas, penurunan berat badan, nyeri dada, kaki, pergelangan kaki, atau tungkai menjadi bengkak, dan bibir atau kuku jari berwarna biru (Haryono & Susanti, 2019).

PPOK adalah penyakit paru berat bagi pasien dan sistem kesehatan. Perawatan pasien PPOK hanya dapat dioptimalkan jika ada alat pengukuran standar yang dapat diandalkan dalam mengukur efek keseluruhan penyakit pada kesehatan pasien. Sayangnya, pemeriksaan fungsi paru yang biasa tidak mencerminkan dampak dari PPOK. Akibatnya, alat yang mudah digunakan diperlukan untuk mengukur dampak PPOK pada kesehatan

pasien dan meningkatkan pemahaman antara dokter dan pasien tentang efek penyakit untuk mengoptimalkan manajemen pasien dan mengurangi beban penyakit. COPD Assessment Test (CAT) dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan ini (R. Jones et al., 2016).

CAT yang telah diterjemahkan ke dalam 61 bahasa dan di Asia telah divalidasi secara bersama termasuk di Indonesia (Muhammad Ikhsan Mokoagow, 2014). CAT berisi 8 pertanyaan dengan skor antara 0 sampai 5 sehingga nilai total berkisar 0 dan 40, semakin tinggi skor CAT pasien makin tinggi pula dampak PPOK terhadap status kesehatan. Daftar pertanyaan uji penilaian CAT meliputi: frekuensi gejala batuk, kualitas batuk berdahak atau tidak, rasa berat/ tertekan di dada, keluhan sesak ketika berjalan mendaki/ naik tangga, keterbatasan aktivitas sehari-hari di rumah, kekhawatiran keluar rumah, kualitas tidur, kondisi bertenaga.

Kualitas hidup (Quality of Life) merupakan suatu penilaian individu terkait kondisi kesehatan yang sedang dialami. Berdasarkan pendapat dari (Ekasari et al., 2019) kualitas hidup dapat didefinisikan sebagai suatu ukuran konseptual untuk menilai dampak dari suatu terapi yang dilakukan kepada pasien dengan

penyakit kronik. Pengukurannya meliputi kesejahteraan, kelangsungan hidup, serta kemampuan seseorang untuk secara mandiri melakukan aktivitas dan kegiatan sehari-hari.

Mengukur keparahan, frekuensi gejala dan dampak pada pasien PPOK, terutama dalam hal keterbatasan aktivitas penting dilaksanakan untuk menilai keberhasilan pengobatan PPOK. Oleh karenanya, Food and Drug Administration (FDA) dalam pengembangan obat PPOK mengakui tiga hasil yang dilaporkan pasien (Patient-Reported Outcomes) yang digunakan dalam pengukuran keberhasilan obat, yaitu :gejala, keterbatasan aktivitas, dan pengukuran HrQoL. Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, diperlukan data kuantitatif tentang kualitas hidup dan saling ketergantungan dengan demografi, geografi, dan determinan penyakit lainnya. Meskipun SGRQ-C dianggap sebagai alat yang sangat berguna untuk mengukur kualitas hidup baik oleh pasien maupun dokter, tidak jelas apakah ada faktor tambahan yang membatasi kualitas hidup yang tidak tercakup oleh SGRQ. Banyak instrumen PROs yang telah dikembangkan lebih dari bertahun-tahun untuk menilai pasien PPOK. Kuesioner Pernapasan St. George (SGRQ) adalah instrumen yang paling banyak

digunakan dalam penelitian klinis di PPOK dan telah dikembangkan mulai dari tahun 1992. (Loubert et al., 2020)

METODE



Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah korelasi sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan derajat keparahan gejala dengan kualitas hidup pasien PPOK di RS paru Rotinsulu yang diukur menggunakan kuesioner dalam satu waktu.

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh pasien PPOK di RS Paru Dr H.A Rotinsulu selama 3 bulan terakhir (periode bulan januari 2024 sampai maret 2024) berjumlah 251 orang.

Selanjutnya, untuk menentukan dan mengetahui berapa banyak jumlah sampel yang diambil, peneliti menggunakan rumus Slovin dan didapat jumlah 71 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan non random sampling (non probability). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling.

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien yang telah terdiagnosa PPOK, dibuktikan dengan diagnosa medis ppok oleh dokter penanggung jawab pelayanan (DPJP) diberkas rekam medis.
 - b. Pasien usia dewasa yaitu yang berumur > 19 tahun sesuai dengan Permenkes No. 25 tahun 2016.
 - c. Pasien yang kooperatif dan bersedia menjadi responden dibuktikan dengan mengisi informed consent.
2. Kriteria eksklusi
 - a. Pasien yang mengalami kondisi gangguan mental maupun verbal.
 - b. Pasien yang sedang dalam kondisi eksaserbasi akut atau yang saturasi dibawah 90%.
 - c. Pasien dengan diagnosa tambahan TB paru dan kanker paru.

Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan untuk menilai derajat keparahan gejala PPOK adalah CAT. Penilaian ini adalah instrumen yang sah untuk mengetahui status kesehatan pada penderita yang memiliki berbagai macam gejala PPOK. Instrumen CAT memiliki delapan konten penilaian, yaitu batuk,

dahak, sesak dada, sesak napas ketika menaiki bukit atau tangga, keterbatasan aktivitas sehari-hari, kepercayaan diri meninggalkan rumah, gangguan ketika tidur, dan tenaga. Setiap konten memiliki skor penilaian 0 sampai 5 dengan nilai totalnya berkisar antara 0 sampai 40. Nilai 0 adalah kualitas hidup baik, sedangkan angka >30 menunjukkan kualitas hidup sangat buruk.

Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup yaitu kuesioner SGRQ-C. Kuesioner St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) adalah kuesioner yang dirancang untuk mengukur gangguan kesehatan akibat penyakit pada pasien asma dan PPOK. Kuesioner SGRQ mengandung 3 komponen yaitu gejala (symptom), aktivitas (activity) dan dampak (impact). Kuesioner SGRQ berisi 50 pertanyaan, dimana domain gejala terdapat pada pertanyaan 1-8, domain aktivitas pada pertanyaan 11-17 dan 36-44, sedangkan domain dampak terdapat pada pertanyaan 9,10, 18-35 dan 45-50. Perhitungan skor responden merupakan total pengolahan dari 50 pernyataan dimana masing-masing alternatif jawaban responden pada SGRQ mempunyai bobot masing-masing. Total skor responden dihitung

dengan menggunakan perangkat “aplikasi SGRQ-C” yang telah baku. Skor dalam SGRQ berkisar dari 0 sampai 100. Hasilnya dikategorikan menjadi 2 yaitu kualitas hidup baik (≤ 50) dan kualitas hidup tidak baik (> 50).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pasien Dengan PPOK di RS Paru Rotinsulu Bandung

Usia	Frekuensi	Persentase
30 - 45 tahun	9	12,7
46 - 55 tahun	17	23,9
56 - 70 tahun	34	47,9
71 - 80 tahun	8	11,3
81 - 90 tahun	3	4,2
Jumlah	71	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Dengan PPOK di RS Paru Rotinsulu Bandung

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	51	71,8
Perempuan	20	28,2
Jumlah	71	100

Tabel 3. Gambaran Derajat Keparahan Gejala pasien PPOK di RS Paru Rotinsulu Bandung

Derajat Keparahan Gejala	Frekuensi	Persentase
Baik	4	5,6
Sedang	30	42,3
Buruk	32	45,1

Buruk Sekali	5	7,0
Jumlah	71	100

Tabel 4. Gambaran Kualitas Hidup pasien PPOK di RS Paru Rotinsulu Bandung

Kualitas Hidup	Frekuensi	Persentase
Baik	19	26,8
Tidak Baik	52	73,2
Jumlah	71	100

Tabel 5. Hubungan Antara Derajat Keparahan Gejala dengan Kualitas Hidup pasien PPOK di RS Paru Rotinsulu Bandung

Derajat Keparahan Gejala	Kualitas Hidup				Total	p-value
	Baik		Tidak Baik			
	F	%	f	%	f	%
Baik	4	100,0	0	0,0	4	100,0
Sedang	12	40,0	18	60,0	30	100,0
Buruk	3	9,4	29	90,6	32	100,0
Buruk Sekali	0	0,0	5	100,0	5	100,0
Total	19	26,8	52	73,2	71	100,0

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui sebanyak 32 orang (45,1%) memiliki derajat keparahan gejala dengan kategori buruk.

Gejala yang paling sering terjadi pada pasien PPOK adalah sesak napas. Sesak napas

juga biasanya menjadi keluhan utama pada pasien PPOK karena terganggunya aktivitas fisik akibat gejala ini. Sesak napas biasanya menjadi keluhan ketika VEP <60% prediksi. Pasien biasanya mendefinisikan sesak napas sebagai peningkatan usaha untuk bernapas, rasa berat saat bernapas, gasping, dan air hunger (Kemenkes, 2022).

Pada penelitian ini didapatkan hasil sebagian besar (45,1%) derajat keparahan gejalanya buruk. Hal ini bisa disebabkan karena PPOK merupakan penyakit progresif, faal paru memburuk dari waktu ke waktu, bahkan dengan perawatan yang terbaik. Gejala dan perubahan obstruksi saluran napas harus dipantau untuk menentukan modifikasi terapi dan komplikasi. Pada penilaian awal saat kunjungan harus mencakup gejala, khususnya gejala baru atau perburukan dan pemeriksaan fisik yang menunjang PPOK.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Najjah tahun 2023 dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa derajat keparahan PPOK sebanyak 47,44% pada derajat PPOK berat. Menurut kemenkes tahun 2019, pada penyakit PPOK ini sumbatan aliran udara pada saluran pernafasan bersifat

nonreversible atau reversible parsial atau dengan kata lain tidak bisa kembali normal.

Hasil analisis pada penelitian ini didapatkan, sebanyak 52 responden (73,2%) memiliki kualitas hidup dengan kategori tidak baik.

Kualitas hidup adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan kondisi sejahtera-sentosa (well-being) dan meliputi antara lain kebahagiaan dan kepuasan terhadap hidup seseorang secara keseluruhan. Lebih jelasnya, WHO menerjemahkan QOL sebagai “persepsi individual mengenai posisi dirinya di dalam budaya dan sistem nilai dalam mana seseorang hidup, yang membentuk tujuan, standar, harapan serta kepedulian dalam hidup.”

Gejala yang multipel pada PPOK memiliki dampak pada kesejahteraan pasien. Beberapa dampak pada kesejahteraan pasien PPOK adalah keterbatasan pada aktivitas, kecemasan dan depresi, hilang kepercayaan diri untuk melakukan langkah yang akan diambil, risiko peningkatan isolasi sosial dan kehilangan kemandirian (Susanto, 2021). Hal ini berbanding lurus dengan hasil penelitian oleh (Wu et al., 2021) di China bahwa pada pasien PPOK yang tinggal di perkotaan mengalami penurunan kualitas hidup yang dinilai

menggunakan EuroQol-5 Dimension (EQ-5D) dan skor Visual Analogue Scale (VAS) yang menurun sebanding dengan beratnya PPOK.

Sebagian besar kelompok usia dalam penelitian ini adalah kelompok usia pra lansia yaitu 47,9%. Akibat dari kerusakan pada jaringan paru akan terjadi obstruksi bronkus kecil yang mengalami penutupan atau obstruksi awal fase ekspirasi, udara mudah masuk kedalam alveolus dan terjadilah penumpukan udara. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Reza tahun 2023 di di RS Ibnu Sina Makassar periode 2018-2020 mayoritas pasien PPOK merupakan usia > 65 tahun.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa dari 71 orang pasien PPOK sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sejumlah 51 orang (71,8%).

Dari hasil analisis korelasi menggunakan *Chi Square*, diperoleh p-value sebesar < 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara derajat keparahan gejala dengan kualitas hidup pasien PPOK di RS Paru Rotinsulu Bandung. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anadayani (2019) yang dilakukan di Poliklinik Paru RSUDZA Banda Aceh, hasil analisis komparatif dengan uji Spearman menunjukkan

hubungan yang signifikan antara derajat sesak napas dengan kualitas hidup.

Penelitian yang juga dilakukan oleh Roselyn (2023), hasil penelitiannya terdapat hubungan yang signifikan antara derajat sesak napas dengan tingkat kualitas hidup dan derajat obstruksi saluran napas dengan tingkat kualitas hidup pada pasien PPOK di RS UNS.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan data derajat keparahan gejala diketahui responden yang diteliti sebesar 45,1% memiliki derajat keparahan dengan kategori buruk, frekuensi terbanyak kedua sebesar 42,3% responden memiliki derajat keparahan dengan kategori sedang, sebesar 7% responden lainnya memiliki derajat keparahan buruk sekali dan 5,6% derajat keparahan baik.
2. Berdasarkan data kualitas hidup, diketahui responden yang diteliti sebesar 73,2% memiliki kualitas hidup dengan kategori tidak baik, dan 26,8% responden lainnya memiliki kualitas hidup dengan kategori baik.
3. Terdapat hubungan yang bermakna (signifikan) antara derajat keparahan gejala dengan kualitas hidup pasien PPOK

di RS Paru Rotinsulu Bandung, hal ini berdasarkan hasil analisis korelasi menggunakan *Chi Square*, diperoleh p-value sebesar $< 0,001$.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, T. B., Neupane, D., & Kallestrup, P. (2018). Beban COPD di Nepal. *Int. J.Tawar. Menghalangi. Paru-Paru. Dis*, *13*(2), 583–589.
- Alamanda. (2018). Pengaruh Harga Diri Dan Gaya Hidup Terhadap Perilaku. *Psikoborneo*, *6*(2), 273–279.
- Andayani, N., Zaini, L. M., & Umri, T. (2019). Hubungan derajat sesak napas dengan depresi dan kualitas hidup pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di RSUDZA Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, *19*(3), 151–154. <https://doi.org/10.24815/jks.v19i3.18114>
- Asyropy, A. (2021). Karakteristik dan kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruksi Konik (PPOK). *Jurnal Kesehatan*, *7*(1), 13–21.
- Asyropy, A., Arisdiani, T., & Aspihan, M. (2021). Karakteristik dan kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruksi Konik (PPOK). *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, *7*(1), 13. <https://doi.org/10.30659/nurscope.7.1.13-21>
- Choi, H.-D., Hong, J. S., Pyo, S., min, Ko, E., & Shin, H.-Y. (2022). Starch nanoparticles produced via acidic dry heat treatment as a stabilizer for a Pickering emulsion: Influence of the physical properties of particles. *Carbohydrate Polymers*, *23*(9), 116–125.
- Christanto, J. (2016). Peran Keberadaan Tempat Pelelangan Ikan Terhadap Pendapatan Nelayan Di Kecamatan Cilacap Selatan Kabupaten Cilacap. *Jurnal Bumi Indonesia*, *2*(1), 1–9.
- DINAS KESEHATAN PROVINSI JAWA BARAT. (2022). *PROFIL KESEHATAN PROVINSI JAWA BARAT*.
- Dodd, J. W., Hogg, L., Nolan, J., Jefford, H., Grant, A., Lord, V. M., Falzon, C., Garrod, R., Lee, C., Polkey, M. I., Jones, P. W., Man, W. D.-C., & Hopkinson, N. S. (2011). The COPD assessment test (CAT): response to pulmonary rehabilitation. A multicentre, prospective study. *Thorax*, *66*(5), 425–429. <https://doi.org/10.1136/thx.2010.156372>
- Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2019). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia - Konsep dan Berbagai Intervensi*. Jakarta : Erlangga.
- Fazekas, Z., Popa, S. A., Schmitt, H., Barberá, P., & Theocharis, Y. (2021). Elite-Public Interaction On Twitter: Eu Issue Expansion In The Campaign. *European Journal Of Political Research*, *60*(2), 376–396.
- GOLD. (2017). *Global Initiative for Chronic Obstruction Lung Disease*. Goldcopd.Org.
- GOLD. (2022). *Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD*. GOLD : Glob Obstr Lung Dis.
- Halpin, D. M. . (2019). The GOLD Summit on chronic obstructive pulmonary disease in low- And middle-income countries. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, *23*(11), 1131–1141.
- Hartina, S., Wahiduddin, W., & Rismayanti, R. (2021). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Paru Obstruktif Kronik Pada Pasien Rsud Kota Makassar. *Hasanuddin Journal of Public Health*, *2*(2), 159–171. <https://doi.org/10.30597/hjph.v2i2.13139>
- Haryono, R., & Susanti, B. A. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Endokrin*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Health and Safety Executive. (2020). *COPD causes - occupations and substances*. Hse.Gov.Uk.
- Jones, P. W., Brusselle, G., Dal Negro, R. W., Ferrer, M., Kardos, P., Levy, M. L., Perez, T., Soler Cataluña, J. J., van der Molen, T., Adamek, L., & Banik, N. (2011). Properties of the COPD assessment test in a cross-sectional European study. *The European Respiratory Journal*, *38*(1), 29–35. <https://doi.org/10.1183/09031936.00177210>
- Jones, R., Williams, S., & Tsiligianni, I. (2016). Socio-economic factors, gender and

- smoking as determinants of COPD in a low-income country of sub-Saharan Africa: FRESH AIR Uganda. *Npj Prim Care Respir Med*, 26(1), 1–6.
- Kemenkes. (2019). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI*, 1(1), 1.
- Kemenkes. (2022). *Workshop Deteksi Dini Penyakit Paru Obstruktif Kronik 4 Regional*. P2ptm.Kemkes.Go.Id.
- Kristian, A. S. (2019). Asuhan Keperawatan Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik. *Universitas Jember*, 53(9), 1689–1699.
- Kusumawardani, N., Rahajeng, E., & Mubasyiroh, R. (2017). Hubungan Antara Keterpaparan Asap Rokok Dan Riwayat Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 15(3), 160–166.
- Loubert, A., Regnault, A., Meunier, J., Gutzwiller, F. S., & Regnier, S. A. (2020). Is the St. George's Respiratory Questionnaire an Appropriate Measure of Symptom Severity and Activity Limitations for Clinical Trials in COPD? Analysis of Pooled Data from Five Randomized Clinical Trials. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 15, 2103–2113. <https://doi.org/10.2147/COPD.S261919>
- Manihuruk, D., Pandia, P., Tarigan, A., & Eyanoe, P. C. (2015). Nilai COPD Assesment Test dan Modified Medical Research Council Dyspneu Scale dengan Derajat Obstruksi dan Eksaserbasi Penyakit Paru Obstruktif Kronik. *J Respir Indo*, 35(4), 218–222.
- Miravittles, M., Murio, C., & T, G. (2013). Factors associated with relapse after ambulatory treatment of acute exacerbations of chronic bronchiti. *DAFNE Study Group. Eur Respir J*, 17(5), 901–911.
- Muhammad Ikhsan Mokoagow. (2014). *Peran skor copd assessment test (CAT) sebagai prediktor kejadian eksaserbasi akut penyakit paru obstruktif kronik pada jemaah haji Provinsi DKI Jakarta tahun 2012*.
- Nadiya Aliyah Roselyn, Adhiputri, A., Munawaroh, S., & Aphridasari, J. (2023). Hubungan Derajat Sesak Dan Obstruksi Saluran Napas Dengan Kualitas Hidup Pasien Ppok. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 11(2), 63–71. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v11i2.9850>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Oktaria, D., & Ningrum, M. . (2017). Pengaruh Merokok dan Defisiensi Alfa-1 Antitripsin terhadap Progresivitas Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dan Emfisema. *Majority*, 6(2), 42–47.
- Paramitha, P. (2020). Respon Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (Ppok) Dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Terhadap Penerapan Fisioterapi Dada Di Rumah Sakit Khusus Paru. *Respira*, 4(2), 8–25.
- Prayoga, S. N. T., Nurhayati, S., & Ludiana. (2022). Penerapan Teknik Pernapasan Pursed Lips Breathing Dengan Posisi Condong Ke Depan Terhadap Saturasi Oksigen Pasien PPOK Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda* 285, 2(2), 285–294. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/download/348/209>
- Rachmawati afina dwi, S. (2020). REVIEW ARTIKEL: PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) Afina. *Farmaka*, 18(1), 1–15.
- Rinaldi, S. F., & Mujianto, B. (2017). *Metodologi Penelitian Dan Statistik*. Jakarta: Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Singh, D., Agusti, A., Anzueto, A., Barnes, P. J., Bourbeau, J., & Celli, B. . (2019). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: the GOLD science committee report. *The European Respiratory Journal*, 53(5), 1–10.
- Soeroto, A. Y., & Suryadinata, H. (2019). Penyakit Paru Obstruktif Kronik. *Penyakit Paru Obstruksi Kronis*, 4(1), 19. [file:///C:/Users/ROY/Downloads/10-4-PB \(2\).pdf](file:///C:/Users/ROY/Downloads/10-4-PB%20(2).pdf)
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- SUNARTI, Dr. Tri Murti Andayani, Sp.FRS., A. (2014). *PENGARUH EDUKASI FARMASIS TERHADAP TINGKAT KONTROL ASMA DAN KUALITAS HIDUP PASIEN ASMA*.
- Suryadinata, R. . (2018). Pengaruh Radikal Bebas Terhadap Proses Inflamasi pada

- Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). *Amerta Nutrition*, 2(4), 317–324.
- Susanto, A. . (2021a). Problems of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Among Worker. *Jurnal Respirologi Indonesi*, 41(1), 64–73.
- Susanto, A. D. (2021b). Problems of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Among Workers. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 41(1), 64–73. <https://doi.org/10.36497/jri.v41i1.148>
- Viet, N. (2015). The prevalence and patient characteristics of chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers in Vietnam and Indonesia: An observational survey. *Respirology*, 20(4), 602–611.
- WHO. (2017). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. Who.Int.
- WHO. (2021). *Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)*. Who.Int.
- Wu, Y., Song, P., & Lin, S. (2021). Global burden of respiratory diseases attributable to ambient particulate matter pollution: findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Front Public Health*, 2(1), 9–18.
- Zakiah, F., Furqaani, A. R., & Dharmmika, S. (2022). Scoping Review: Hubungan antara Status Perokok Pasif (Secondhand Smoker) dengan Risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) pada Pekerja di Perkantoran. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 2(1), 1–19.

