

**Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta
2023**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN PPOK: POLA NAPAS TIDAK
EFEKTIF DENGAN INTERVENSI POSISI *SEMI FOWLER***

Hakim Wahyu Nugraha¹ Noor Fitriyani²

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾ Dosen Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta

Email: hakimwahyu000@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit kronis dan kombinasi dari *emfisema*, *bronkitis kronis*, dan *asma* yang ditandai dengan batuk, *dyspnea*, dan *obstruksi* jalan napas. Gejala yang sering muncul pada pasien PPOK yaitu sesak napas, akibat *hipersekrei mukus*, sehingga *suplai* oksigen turun, paru-paru tidak dapat mengembang maksimal dan terjadi penurunan saturasi oksigen. Penanganan *non farmakologis* pada pasien PPOK salah satunya pemberian *posisi semi fowler* yang dapat membantu meningkatkan saturasi oksigen. Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien PPOK: pola napas tidak efektif dengan intervensi posisi *semi fowler*. Karya tulis ilmiah ini dilakukan dengan metode studi kasus. Pengambilan studi kasus dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2023, dengan memberikan posisi *semi fowler* selama 30 menit pada 1 orang pasien PPOK di ruang IGD RSUD dr. Gondo Suwarno Ungaran. Evaluasi pengukuran dalam tindakan posisi *semi fowler* adalah lembar observasi terhadap saturasi oksigen sebelum dan sesudah melakukan posisi *semi fowler* menggunakan *oximetry pulse*. Hasil studi kasus di dapatkan nilai SpO₂ 90% dan setelah dilakukan tindakan posisi *semi fowler* meningkat SpO₂ 94%. Dapat disimpulkan pemberian posisi *semi fowler* efektif diberikan pada pasien PPOK yang mengalami penurunan saturasi oksigen.

Kata Kunci : *Semi fowler*, PPOK, Saturasi oksigen

**NURSING CARE FOR COPD PATIENTS: IN EFFECTIVE BREATHING
PATTERN USING THE INTERVENTION OF SEMI FOWLER POSITION**

Hakim Wahyu Nugraha¹ Noor Fitriyani ²

¹Student of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs, Faculty of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

²Lecturer of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

Email: hakimwahyu000@gmail.com

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a chronic disease and a combination of emphysema, chronic bronchitis, and asthma characterized by cough, dyspnea, and airway obstruction. The prominent symptoms in COPD patients are shortness of breath due to mucus hypersecretion. So that the oxygen supply decreases, the lungs cannot expand optimally, and oxygen saturation reduces. Non-pharmacological treatment for COPD patients is semi-Fowler's position to improve oxygen saturation. The purpose of the case study was to describe nursing care in COPD patients: ineffective breathing patterns with semi-Fowler's position intervention. The scientific paper adopted the case study method. It was conducted on February 1, 2023, by performing a semi-Fowler's position for 30 minutes on a COPD patient in the emergency room of RSUD Dr. Gondo Suwarno Ungaran. Evaluation of measurements in the semi-fowler's position utilized an observation sheet on oxygen saturation in the pre-and post- semi-fowler's position with pulse oximetry. The case study revealed an improvement in SpO₂ of 90% to 94%. Semi-fowler's position is effective for COPD patients who experience decreased oxygen saturation.

Keywords: Semi-fowler, COPD, Oxygen saturation

A. PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit kronis dan kombinasi dari emfisema, bronkitis kronis, dan asma yang ditandai dengan batuk, dyspnea, dan obstruksi jalan napas (Tabarin, 2013). Pada tahun 2019 tercatat kematian penderita PPOK ada 3,23 juta jiwa dan menjadi penyebab kematian ketiga di dunia (WHO, 2022). Hasil riset kesehatan dasar tahun 2018 didapatkan prevalensi PPOK di Indonesia 2,4 % dari penyakit lainnya (Riskedas, 2018).

PPOK di Jawa Tengah menempati urutan ketujuh dengan jumlah 31.817 kasus atau sebesar 2.1 % (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2018). Penyebab kejadian PPOK di Indonesia semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah perokok, tercatat sebesar 33,8%, dan resiko lainnya yakni paparan polusi udara (Kemenkes, 2021; Susanto, 2021).

Zat iritan pada rokok mengakibatkan iritasi saluran pernapasan, reaksi inflamasi dan memicu stres oksidatif dalam patogenesis PPOK. Upaya pencegahan merokok menjadi prioritas untuk mengurangi angka kejadian penyakit gangguan system pernapasan (Aliya Salsabila & Yuniarti, 2022). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) diakibatkan hambatan aliran udara di saluran napas kecil dan kerusakan parenkim paru, ditandai dengan peradangan pada paru (Patel et al., 2019).

Beberapa gejala yang diderita oleh pasien PPOK adalah sesak napas, batuk kronis (>2 minggu),

batuk berdahak, nafas disertai mengi dan beberapa gejala non spesifik yakni lesu, lemas, susah tidur dan depresi (Rahmah & Fikri, 2022). Gejala yang sering muncul pada pasien PPOK yaitu sesak nafas, akibat hipersekresi mukus, sehingga suplai oksigen turun, paru-paru tidak dapat mengembang maksimal dan terjadi penurunan saturasi oksigen (PDPI, 2022).

Dampak kekurangan oksigen pada pasien PPOK dapat menimbulkan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif karena inspirasi dan ekspirasi paru-paru tidak adekuat, tanda dan gejala utamanya yaitu penurunan saturasi oksigen. Penurunan saturasi oksigen menunjukkan adanya penurunan kandungan oksigen di arteri yang dapat menyebabkan sesak napas, jika dibiarkan tanpa pengobatan dapat mengganggu aliran darah ke paru-paru dan mengganggu kebutuhan dasar manusia (supply oksigen). Pasien PPOK sering merasa lelah karena batuk dan sesak napas yang dapat mengganggu ADL mereka, jika dibiarkan dapat menyebabkan kematian (Ahmad et al., 2022; SDKI, 2017).

Untuk mencegah terjadinya hal tersebut, maka pasien PPOK dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif harus segera diberikan penanganan yang benar, tepat dan berkualitas yaitu terapi farmakologis dan non farmakologis. Penanganan non farmakologis pada pasien PPOK salah satunya pemberian posisi semi fowler yang dapat membantu meningkatkan saturasi oksigen (Milasari & Triana, 2021).

Pemberian posisi semi fowler adalah meninggikan posisi kepala pada kemiringan 30-45 derajat menimbulkan efek gaya gravitasi yang menyebabkan organ-organ yang berada di rongga peritoneum cenderung ke bawah sehingga tekanan intra abdomen terhadap rongga thoraks berkurang. Gaya gravitasi juga memberi dampak terhadap meningkatnya ekspansi paru selama proses inspirasi sehingga jumlah oksigen yang masuk lebih banyak dan dapat meningkatkan kadar oksigen di dalam paru-paru sehingga mengurangi kesukaran bernapas (Kemenkes, 2022).

Posisi semi fowler dapat mengurangi sekresi pulmonar, mengurangi resiko penurunan dinding dada, meningkatkan ekspansi paru dan menurunkan frekuensi sesak napas yang diakibatkan otot pernapasan tidak mengembang secara maksimal (Astriani et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh (Firdaus et al., 2019), bahwa intervensi posisi semi fowler efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial.

Didukung penelitian (Astriani et al., 2021) nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK dari 30 orang responden, sebelum diberikan posisi semi fowler nilai rata-rata saturasi oksigen 89,47%. Kemudian nilai saturasi oksigen setelah diberikan posisi semi fowler selama 30 menit menunjukkan nilai rata-rata 95,83%. Dari data tersebut menunjukkan intervensi posisi semi fowler dapat meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk Menyusun karya tulis ilmiah yang berjudul “Asuhan

Keperawatan pada Pasien PPOK : Pola Nafas Tidak Efektif Dengan Intervensi Posisi Semi Fowler” untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen pasien.

B. METODE PENELITIAN

Karya tulis ilmiah ini menggunakan metode studi kasus dan disajikan secara deskriptif. Subjek studi kasus yang digunakan adalah satu orang pasien sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yaitu pasien yang didiagnosa PPOK bersedia menjadi subjek studi kasus. Studi kasus ini dilakukan pada tanggal 1 Februari 2023, berlokasi diruang IGD RSUD dr. Gondo Suwarno Ungaran dengan pengaplikasian posisi semi fowler selama 30 menit.

Metode pengumpulan data pada studi kasus ini menggunakan lembar monitoring saturasi oksigen secara pretest dan postest. Instrumen pada studi kasus ini menggunakan *oximetry pulse* berfungsi untuk mengukur nilai saturasi oksigen.

C. HASIL STUDI KASUS

Berdasarkan hasil studi, didapatkan pada pengkajian Tn.A termasuk dalam triage kuning. Pada pengkajian Primary Survey Airway terdapat suara wheezing di kedua lapang paru, tampak pernapasan cuping hidung, klien mengatakan terdapat dahak pada tenggorokannya, klien mengatakan berwarna putih kuning kental, jalan napas paten, tidak ada lidah jatuh.

Breathing didapatkan Tn.A mengalami sesak nafas, tampak pola napas abnormal takipnea, terdapat respiratory rate 24x/menit, SPO2 90%, terdapat abnormalitas pernapasan yaitu fase ekspirasi

memanjang, terdapat otot bantu pernafasan dilihat dari retraksi dinding dada.

Circulation tekanan darah 132/87 mmHg, heart rate 106 x/menit, tidak terdapat tanda syok dibuktikan dengan kekuatan nadi teraba dengan irama teratur, capillary refill kurang dari 2 detik, turgor kulit normal, akral teraba hangat, suhu tubuh dalam batas normal yaitu 36,8°C, warna kulit normal tidak pucat, kelembaban kulit normal tidak kering, tidak terdapat perdarahan.

Disability kesadaran diketahui klien sadar penuh/ composmentis, GCS E-4, M-6, V-5 total GCS-15, pupil simetris/ isokor kanan maupun kiri yaitu 2mm/2mm, terdapat respon cahaya kanan dan kiri +/+, motorik normal dibuktikan klien mampu bergerak mengikuti perintah dengan kekuatan otot kanan kiri atas dan bawah 5.

Exposure tidak terdapat jejas, warna kulit normal, tidak terdapat cyanosis (kulit membiru). Pengkajian sekunder didapatkan hasil full set of vital sign kesadaran composmentis, tekanan darah: 132/87 mmHg, nadi 106x/menit, respiratory rate 24x/menit, suhu 36,8°C. pengkajian five intervention didapatkan data terpasang EKG, tidak terpasang NGT, tidak terpasang foley chateter, terpasang pulse oximetry 93%.

History (SAMPLE) didapatkan data Subjektif klien mengeluh sesak nafas. Alergi klien mengatakan tidak memiliki alergi obat dan makanan, Medikasi klien mengatakan mengkonsumsi obat salbutamol jika sesak.

Riwayat penyakit sebelumnya Ny.F mengatakan suaminya terakhir dirawat satu minggu yang lalu di

RSUD Ungaran, klien mengatakan sakit paru-paru sudah lebih dari setahun, klien mengatakan tidak rutin kontrol.

Last meal Ny.F mengatakan hari ini suaminya makan terakhir sekitar jam 11.00 WIB dengan nasi dan lauk habis satu porsi.

Event leading klien mengeluh batuk-batuk satu hari yang lalu, klien mengatakan dahak susah keluar, klien merasa sesak napas, keluarga mengatakan klien sudah dibawa berobat ke klinik tetapi belum ada perubahan/ belum membaik, klien lupa nama obat yang diberikan dari klinik, klien mengatakan sesak napas semakin memberat lalu klien dibawa ke RSUD Ungaran untuk berobat. Klien tiba di IGD RSUD Ungaran pukul 17.25 WIB diantar oleh anaknya dengan keluhan sesak napas, di IGD didapatkan hasil pemeriksaan kesadaran composmentis, GCS: 15 dengan E:4, V:5, M:6, TD 132/87 mmHg, RR 24 x/menit, HR 106 x/menit, suhu aksila 36,8°C, SPO2 90%. Tindakan yang diberikan pertama kali posisi semi fowler 45° bertujuan untuk meredakan gejala sesak napas serta meningkatkan SpO2 dan memberikan kenyamanan pada klien, setelah diberikan posisi semi fowler 45° selama 30 menit, klien diberikan oksigen nasal kanul 3 lpm sesuai anjuran dokter. Dokter menyarankan klien harus menjalani rawat inap, klien dipindah ke bangsal jam 18.40 WIB. Pengkajian head to toe didapatkan hasil konjungtiva tidak anemis, hidung (terdapat pernapasan cuping hidung, terpasang oksigen nasal kanul 3 liter/menit). Pada pemeriksaan fisik paru-paru didapatkan hasil antara lain inspeksi: bentuk dada barrel

chest, terdapat retraksi dinding dada, fase ekspirasi memanjang, palpasi: vocal fremitus lemah, perkusi: terdapat suara hipersonor, auskultasi: terdengar suara napas tambahan wheezing di kedua lapang paru.

D. PEMBAHASAN STUDI KASUS

Fokus pengkajian Tn.A yaitu pada pengkajian breathing dimana didapatkan hasil pola napas abnormal, sesak napas, RR: 24x/menit, takipnea, terdengar bunyi suara napas tambahan wheezing pada kedua lapang paru, penggunaan otot bantu napas, adanya napas cuping hidung, SpO₂: 90%. Hal ini sesuai dengan teori (GOLD, 2022) Tanda dan gejala PPOK adalah *dyspnea*, penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal, batuk, produksi sputum, mengi dan dada sesak, kelelahan. Menurut (Djojodibroto, 2016) pada penyakit PPOK terjadi gangguan ventilasi udara akibat penyempitan jalan nafas sehingga mengganggu pernafasan (*breathing*).

Hasil pemeriksaan fisik *vital sign* yang mendapatkan hasil: RR: 24x/menit, SpO₂: 90%. Pada hasil data tersebut sesuai dengan teori (Mulyani et al, 2017) yang mengatakan bahwa sesak napas ditandai dengan frekuensi pernapasan yang meningkat, saturasi oksigen yang menurun.

Keluhan utama pasien mengatakan sesak napas. Menurut (PDPI, 2016) gejala yang sering terjadi pada pasien PPOK adalah sesak napas. Sesak napas biasanya menjadi keluhan utama pada pasien PPOK karena bersifat progresif, persisten dan bertambah berat dengan adanya aktivitas. Sesak napas ditandai dengan frekuensi

pernapasan yang meningkat, saturasi oksigen menurun, dan terdapat retraksi dinding dada.

Penggunaan otot bantu pernapasan terlihat dari retraksi dinding dada. Pada proses inspirasi dan ekspirasi merupakan proses aktif dan pasif melibatkan otot-otot interkosta interna-eksterna dan otot diafragma sehingga memengaruhi compliance (daya mengembang paru) (Francis, 2013). Kerja otot pernapasan pernapasan meningkat maka energi dan upaya bekerja yang dibutuhkan juga meningkat. Adanya peningkatan retensi saluran napas otot menjadi tidak memiliki energi yang cukup untuk melakukan respirasi, sehingga otot-otot pernapasan mengalami kelelahan, karena otot pernapasan membutuhkan upaya yang lebih besar untuk melakukan respirasi maka terjadi penggunaan otot bantu pernapasan (Muttakin, 2018).

Fase ekspirasi memanjang pada pasien PPOK menunjukkan terjadinya obstruksi ditandai dengan nilai Forced Ekpiration Volume (FEV) atau jumlah volume ekspirasi paksa yang menurun (Aditama, 2014). Menurut (Susanto, 2015) fase ekspirasi memanjang terjadi karena penyempitan saluran pernafasan menyebabkan udara terperangkap di dalam kantung udara sehingga pengeluaran udara pernafasan berlangsung lebih lama.

Pernapasan cuping hidung, menurut (Nur et al., 2021) pernafasan menggunakan cuping hidung merupakan salah satu tanda sesak nafas atau meningkatnya usaha bernafas. Ini dapat terjadi karena PPOK, asma, pneumonia atau infeksi paru, ataupun penyakit metabolisme yang menyebabkan peningkatan usaha bernapas.

Menurut (Wiyono, 2019) saat terjadi sesak napas maka hidung akan melakukan nafas cuping hidung untuk memaksimalkan jumlah udara yang masuk ke paru.

Pola napas abnormal. Pada orang dewasa normal, frekuensi pernapasan normal adalah 12-18 kali per menit, dengan pola pernapasan kedalaman dan irama teratur (Marhana, 2013). Pernapasan yang memiliki frekuensi lebih dari 20 kali per menit disebut dengan takipnea (Djojodibroto, 2016).

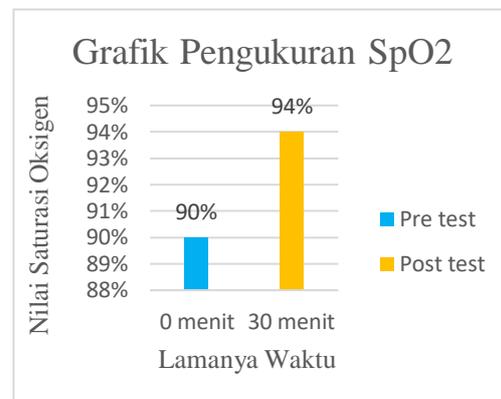
Menurut SDKI (2017) kasus yang sedang dialami oleh pasien dapat ditemukan rumusan masalah keperawatan yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas: kelemahan otot pernapasan (D.0005).

Penulis menyusun intervensi keperawatan berdasarkan SIKI (2018) : manajemen jalan nafas (101011) monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) rasional nya untuk mengetahui status pernafasan, monitor bunyi nafas rasional nya mengetahui adanya suara napas tambahan, posisikan semi fowler rasional nya posisi ini dapat memaksimalkan ventilasi

Setelah dilakukan posisi *semi fowler* 45° selama 30 menit, data subjektif : klien mengatakan sesak napas berkurang, data objektif : SpO2 naik menjadi 94%. Data tersebut sesuai dengan pernyataan (Kemenkes, 2022) memposisikan *semi fowler* 30-45° menimbulkan efek gaya gravitasi yang dapat meningkatkan ekspansi paru selama proses inspirasi sehingga jumlah oksigen yang masuk lebih banyak dan dapat meningkatkan kadar oksigen di dalam paru-paru sehingga mengurangi kesukaran

bernapas.

Dapat dilihat dari hasil evaluasi penulis setelah dilakukan tindakan keperawatan sebanyak 1x2 jam didapatkan hasil bahwa pasien mengalami peningkatan saturasi oksigen. Berdasarkan hasil studi yang dilakukan di IGD RSUD dr. Gondo Suwarno Ungaran diketahui bahwa sesudah dilakukan intervensi keperawatan posisi *semi fowler* 45° selama 30 menit memberikan pengaruh pada peningkatan saturasi oksigen dari 90% menjadi 94%.



4.1 Diagram hasil evaluasi SpO2 Pre dan Post tindakan posisi semi fowler

Hasil studi yang dilakukan penulis ada perbedaan hasil dengan penelitian sebelumnya (Astriani et al., 2021) pada 30 responden PPOK menunjukkan bahwa rata-rata nilai saturasi oksigen sebelum diberikan posisi *semi fowler* yaitu 89,47%. Setelah diberikan posisi *semi fowler* selama 30 menit, rata-rata nilai saturasi oksigen pasien PPOK mengalami peningkatan yaitu 95,83%. Menurut hasil data diatas terjadi peningkatan nilai saturasi oksigen sebanyak 6,36% setelah diberikan posisi semi fowler selama 30 menit.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan di IGD RSUD dr. Gondo Suwarno Ungaran diketahui bahwa sesudah dilakukan intervensi keperawatan posisi semi fowler 45° selama 30 menit memberikan pengaruh pada peningkatan saturasi oksigen dari 90% menjadi 94%.

2. Saran

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat diteruskan dan dikembangkan hingga diperoleh hasil penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, Y., & Rachmawati, I. N. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif Dalam Riset Keperawatan*. Rajawali Pers.
- Ahmad, Noradina, Herlina, M., Mastari, E. S., Silalahi, B., & Hasibuan, A. S. (2022). *Modul Ajar Patofisiologi* (Cetakan I). Adanu Abimata.
- Aliya Salsabila, & Yuniarti. (2022). Hubungan Derajat Merokok Dengan Gejala Gangguan Sistem Pernapasan Pada Pegawai Universitas Islam Bandung. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(2), 100–106. <https://doi.org/10.29313/Jrk.V1i2.562>
- Astriani, N. M. D. Y., Sandy, P. W. S. J., Putra, M. M., & Heri, M. (2021). Pemberian Posisi Semi Fowler Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien Ppok. 3, 128–135.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan* (Edisi 8, E). Elsevier.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2018). *Jumlah Kasus Penyakit Menurut Kabupaten_Kota Dan Jenis Penyakit Di Provinsi Jawa Tengah, 2018* (P. 2018). Badan Pusat Statistik. https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/3300/api_pub/A05czmfht0jwy0lbd2g0cw80s0xizz09/Da_04/4
- Emergency Live. (2022). *Memposisikan Pasien Di Atas Tandu: Perbedaan Antara Posisi Fowler, Semi-Fowler, Fowler Tinggi, Fowler Rendah*. Tim Emergency Live.
- Fadhallah. (2020). *Wawancara* (Cetakan I). UNJ Press.
- Firdaus, S., Ehwan, M. M., & Rachmadi, A. (2019). Efektivitas Pemberian Oksigen Posisi Semi Fowler Dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi Pada Pasien Asma Bronkial Persisten Ringan. *JKEP*, 4(1), 31–43.
- Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease, G. I. F. C. O. L. D. (2022). Interpretation Of Global Strategy For The Diagnosis, Treatment, Management And Prevention Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Chinese General Practice*.
- GOLD. (2017). *Pocket Guide To Copd Diagnosis, Management, And Prevention*. Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease. <http://goldcopd.org/Wp-Content/uploads/2016/12/Wms-GOLD-2017-Pocket-Guide.pdf>

- GOLD. (2020). Global Strategy For The Diagnosis , Management , And Prevention Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2020 Report). In *Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease* (Vol. 141, Issue 01). <https://doi.org/10.1055/S-0042-121903>
- Haskas, Y., & Suarnianati. (2016). *Buku Ajar Sistem Respirasi*. Indomedia Pustaka.
- Herdiansyah, H. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial : Perspektif Konvensional Dan Kontemporer / Oleh, Haris Herdiansyah*. Salemba Humanika.
- Hidayat, A. A. (2021). *Dokumentai Keperawatan Aplikasi Praktik Klinik* (Cetakan 1). Health Book.
- Ikawati, Z. (2016). *Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Pernafasan*. Bursa Ilmu.
- Kemenkes. (2018). *Apa Itu Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) ?* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/in-fographic-p2ptm/penyakit-paru-kronik/apa-itu-penyakit-paru-obstruktif-kronik-ppok>
- Kemenkes. (2021). *Merokok, Penyebab Utama Penyakit Paru Obstruktif Kronis*. Kementerian Kesehatan RI. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20211123/4538882/merokok-penyebab-utama-penyakit-paru-obstruktif-kronis/>
- Kemenkes. (2022). *Posisi Fowler (Duduk) Dan Semi Fowler (Setengah Duduk) Dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien Infark Miokard Akut (IMA/AMI)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/439/posisi-fowler-duduk-dan-semi-fowler-setengah-duduk-dalam-meningkatkan-saturasi-oksigen-pasien-infark-miokard-akut-imaami
- Maria, Y., Gonsalves, D., & Balasius, G. (2021). *Buku Ajar Keperawatan Gawat Darurat*. Media Sains Indonesia.
- Milasari, N. M. D. H., & Triana, K. Y. (2021). Pengaruh Pemberian Posisi Semifowler Dan Teknik Pursed Lips Breathing Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Ppok Di Ruang Hcu Rsd Mangusada. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal Of Nursing)*.
- Munandar, A., Shodiqurrahman, R., Martini, M., & Yundari, I. D. H. (2022). *Keperawatan Kegawatdaruratan Dan Keperawatan Kritis*. MEDIA SAINS INDONESIA.
- Nafi'ah, R. H. (2021). *Rencana Praktik Klinik Keperawatan Gawat Darurat* (Revisi 2). Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Notoatmodjo, S. (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Edisi Revi). Rineka Cipta.
- Nur, A., Hasan, H., & Marhana Anang, I. (2021). *Bunga Rampai Kedokteran Respirasi*. Airlangga University Press.

- Pangkey, B. C. A., Hutapea, A. D., Sitanggang, I. S. Y. F., Pertami, S. B., Maulana, N. V., Darmayanti, & Malisa, N. (2021). *Dasar-Dasar Dokumentasi Keperawatan* (Cetakan I). Yayasan Kita Menulis.
- Patel, A. R., Singh, S., Singh, S., & Khawaja, I. (2019). Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease: The Changes Made. *Cureus, 11*(6), 10–14. <https://doi.org/10.7759/cureus.4985>
- PDPI. (2013). *Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok) Di Indonesia*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- PDPI. (2016). *Diagnosis Dan Penatalaksanaan PPOK* (2006th Ed.). Universitas Indonesia.
- PDPI. (2022). *Kenali Gejala Dan Faktor Risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. <http://www.klikpdpi.com/index.php?mod=article&sel=10668>
- Price, S. A., Anugerah, P., & Wilson, L. M. (2017). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. EGC.
- Rahmah, S. A., & Fikri, Z. (2022). *Aplikasi Manajemen Diri Copd Sebagai Inovasi Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Paru Obstruktif Kronis*. *Xvi*(01), 70.
- Riskedas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (Riskedas). *Journal Of Physics A: Mathematical And Theoretical, 8*(44), 1–200. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Rosyid, A. N., Marhana, I. A., & Hasan, H. (2020). *Bunga Rampai Kedokteran Respirasi 2020*. Airlangga University Press.
- SDKI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* (Edisi 1 Ce). Tim Pokja SDKI DPP PPNI.
- SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (Edisi 1 Ce). Tim Pokja SIKI DPP PPNI.
- SLKI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (Edisi 1 Ce). Tim Pokja SLKI DPP PPNI.
- Susanto, A. D. (2021). Problems Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Among Workers. *Jurnal Respirologi Indonesia, 41*(1), 64–73. <https://doi.org/10.36497/jri.v41i1.148>
- Tabarin. (2013). *Ilmu Penyakit Paru*. Trans Info Media.
- WHO. (2022). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. World Health Organization. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))

