

**Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga**

**Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Universitas Kusuma Husada Surakarta**

**2024**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN COPD : POLA  
NAFAS TIDAK EFEKTIF DENGAN INTERVENSI *TRIPOD  
POSITION and PURSED LIP BREATHING***

<sup>1</sup>Septiana Dwi Wijayanti, <sup>2</sup> Agik Priyo Nusantoro

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga,  
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta,

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga

Email: [septianawijayanti4@gmail.com](mailto:septianawijayanti4@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)* merupakan suatu keterbatasan aliran udara yang kuat sehingga dapat menyumbat saluran pernapasan yang bersifat progresif. Gejala awal yang terjadi pada penderita COPD yakni dyspnea (sesak napas). Salah satu bentuk penatalaksanaan nonfarmakologis yaitu *tripod position and pursed lip breathing*. Tujuan studi kasus yaitu mengetahui gambaran pelaksanaan Asuhan Keperawatan Pasien COPD : Pola Nafas Tidak Efektif Dengan Intervensi *Tripod Position and Pursed Lip Breathing*. Karya tulis ilmiah dengan metodologi studi kasus pada pasien COPD. Studi kasus ini menggunakan metode wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik pada pasien COPD di IGD RSUD dr. Soeratno Gemolong. Pengambilan kasus dilakukan selama 1 x 6 jam pada tanggal 1 Februari 2024 dan dilakukan intervensi masing-masing selama 10 menit. Instrumen studi kasus dengan SOP, lembar observasi, *oxymetri* untuk mengetahui perubahan SpO<sub>2</sub> dan RR pada pasien COPD. Hasil studi kasus *tripod position and pursed lip breathing* dalam peningkatan SpO<sub>2</sub> dari 92% menjadi 97% dan penurunan RR dari 30 x/menit menjadi 27 x/menit. Kesimpulan *tripod position and pursed lip breathing* dapat diterapkan pada pasien COPD dengan pola nafas tidak efektif.

Kata kunci : *COPD*, Pola Nafas Tidak Efektif, *Tripod Position and Pursed Lip Breathing*

Faculty of Health Sciences

Kusuma Husada University of Surakarta

2024

**NURSING CARE FOR PATIENTS WITH COPD:  
INEFFECTIVE BREATHING PATTERN WITH TRIPOD  
POSITION and PURSED LIP BREATHING INTERVENTIONS**

<sup>1</sup>Septiana Dwi Wijayanti, <sup>2</sup> Agik Priyo Nusantoro

<sup>1</sup>Student of Associate's Degree in Nursing Study Program of Faculty of Health Sciences of Kusuma Husada University of Surakarta, <sup>2</sup>Lecturer of Associate's Degree in Nursing Study Program

Email: [septianawijayanti4@gmail.com](mailto:septianawijayanti4@gmail.com)

**ABSTRACT**

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a severe airflow limitation that can block the respiratory tract and is progressive. The first symptom of COPD is dyspnea (shortness of breath). The tripod position and pursed lip breathing are examples of nonpharmacological management. The objective of this case study is to describe the implementation of Nursing Care for COPD Patients: Ineffective Breathing Patterns with Tripod Position and Pursed Lip Breathing Interventions. Scientific paper using case study methodology on COPD patients. In this case study, COPD patients were interviewed, observed, and examined in the emergency room at Dr. Soeratno Gemolong Hospital. Case taking lasted 1 x 6 hours on the first of February 2024, with interventions lasting 10 minutes each. Case study instruments including SOP, observation sheets, and oxymetry were used to determine changes in SpO<sub>2</sub> and RR in COPD patients. The case study found that tripod position and pursed lip breathing increased SpO<sub>2</sub> from 92% to 97% while decreasing RR from 30 to 27 times per minute. Conclusion: The tripod position and pursed lip breathing can be used to treat COPD patients with ineffective breathing patterns.

References : COPD, Ineffective Breathing Pattern, Tripod Position and Pursed Lip Breathing

Translate by

Blitar, 9 Juli 2024  
  
  
M. Afif Amirul M., S.S.

## PENDAHULUAN

*Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)* merupakan suatu keterbatasan aliran udara yang kuat sehingga dapat menyumbat saluran pernapasan yang bersifat progresif. Penyumbatan tersebut dapat disebabkan oleh emfisema dan bronkitis kronis. Saluran pernapasan dan parenkim paru dapat terjadi respon inflamasi kronik berlebihan apabila terpapar gas atau partikel berbahaya lainnya (Nurani & Khomsah, 2023).

Menurut laporan data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021, COPD menempati urutan kelima penyakit paling umum secara global, yang sangat mengkhawatirkan yaitu

mengingat tingkat kematian penyakit yang terus meningkat. Rata-rata 6,3% orang secara global menderita COPD dalam kategori sedang hingga berat pada saat mereka berusia 30 tahun atau lebih. 10% sampai 30% dari semua gangguan kerja adalah penyakit pada saluran pernapasan. Pneumoconiasis diperkirakan menyebabkan 40.000 kasus baru di seluruh dunia setiap tahun. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) lebih banyak terjadi di negara-negara terbelakang daripada di negara-negara industri, dengan tingkat masing-masing 25%–30% dan 10%–15% (Sakinah Qalbiyah, 2022).

Di Indonesia menurut Kementerian Kesehatan RI tahun

2021, angka kejadian COPD adalah 3,8%, dengan jenis kelamin laki-laki lebih sering mengalaminya dibandingkan perempuan. Berdasarkan wawancara di Indonesia prevalensi gangguan fungsi paru lainnya termasuk asma sebesar 4,5% yang lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan pria. Selanjutnya, dengan prevalensi 275.000 orang per tahun, tuberkulosis menempati urutan kedua setelah stroke sebagai penyebab utama kematian. COPD yang memiliki prevalensi 5,6%, dan asma yang memiliki prevalensi sekitar 13,6, keduanya berkisar antara 2,1% hingga 22,2%.

Pola napas tidak efektif merupakan gangguan yang terjadi pada system pernapasan

yang diakibatkan oleh adanya gangguan pada proses inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Pola napas tidak efektif merupakan keadaan ketika seseorang mengalami kehilangan ventilasi yang aktual atau potensial yang berhubungan dengan pola pernapasan (PPNI, 2017). Pola napas tidak efektif merupakan inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Pola napas tidak efektif merupakan gangguan pernapasan yang disebabkan oleh hiperventilasi dengan adanya data penunjang seperti sesak nafas, dispnea.

#### *Tripod Position*

merupakan posisi klien diatas tempat tidur yang bertompang di atas overbed table (yang dinaikan

dengan ketinggian yang sesuai) dan bertumpu pada kedua tangan dengan posisi kaki ditekuk kearah dalam. Pasien yang diberikan posisi tripod dapat membantu mengembangkan ekspansi dada. Caranya dengan mengatur posisi duduk pasien agak condong ke depan dengan bertumpu pada kedua tangan di tempat tidur dengan posisi kedua kaki kedalam. Dengan pemberian posisi tripod akan mempengaruhi kekuatan otot pernafasan dan dapat mengurangi dispnea karena posisi ini membantu meningkatkan fungsi paru-paru (Dan, 2023).

*Pursed Lip Breathing* (PLB) merupakan salah satu teknik latihan pernafasan yang melibatkan pernafasan melalui perlawanan yang diciptakan

dengan penyempitan bibir. Pernapasan *pursed Lips Breathing* dapat memperbaiki pola nafas dan meningkatkan volume tidal yang dapat dilihat dengan membaiknya saturasi oksigen dan respiratory rate. *Pursed Lips Breathing* bertujuan untuk memberikan manfaat subjektif pada penderita yaitu mengurangi sesak nafas. Tujuan pemberian *Tripod Position* dan *Pursed Lips Breathing* adalah untuk menurunkan frekuensi pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan COPD (Devia *et al.*, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melaksanakan asuhan keperawatan yang dituangkan dalam bentuk karya

tulis ilmiah pada pasien COPD :  
pola nafas tidak efektif dengan  
intervensi *tripod position and  
pursed lip breathing*.

## **METODOLOGI**

Studi kasus ini merupakan  
sesuatu yang untuk  
mengeksplorasi masalah asuhan  
keperawatan pada pasien COPD :  
pola napas tidak efektif dengan  
intervensi *tripod position and  
pursed lip breathing*. Subjek  
yang digunakan dalam studi  
kasus ini merupakan satu pasien  
dengan masalah keperawatan dan  
diagnosa medis COPD. Fokus  
studi kasus yang dibahas dalam  
karya tulis ilmiah ini adalah  
pasien COPD. Pengambilan studi  
kasus dilakukan pada tanggal 1  
Februari 2024. Tempat  
pengambilan studi kasus ini

dilakukan di ruang IGD RSUD  
dr. Soeratno Gemolong.

## **HASIL**

Pasien bernama Tn. S  
berumur 63 tahun, beragama  
islam, pendidikan terakhir SD,  
pekerjaan saat ini petani, Tn. S  
tinggal di Sragen. Menurut  
pemeriksaan dokter Tn. S di  
diagnosa PPOK eksaserbasi. Tn.  
S dibawa ke IGD oleh  
keluarganya yang bernama Tn. C  
dengan umur 24 tahun,  
pendidikan terakhir SMA,  
pekerjaan saat ini karyawan  
swasta, alamat Sragen, hubungan  
dengan pasien adalah anak  
kandung. Kondisi yang dialami  
Tn. S masuk kedalam *triage*  
merah.

Pengkajian primer  
didapatkan hasil *Airway* : jalan  
napas paten, tidak ada lidah jatuh,

terdapat sekret yang tertahan, adanya upaya bernapas yaitu ekspirasi memanjang, adanya bunyi napas tambahan yaitu ronkhi, *Breathing* : pola nafas tidak efektif, RR : 30x/menit, bunyi napas tambahan yaitu ronkhi, adanya napas cuping hidung, SpO<sub>2</sub> : 92%, *Circulation* : nadi : 96x/menit, TD : 130/70 mmHg, akral teraba hangat, suhu tubuh 36,5°C, warna kulit sawo matang, kulit tampak kering, tidak ada perdarahan eksternal dan internal, *Disability* : tingkat kesadaran composmentis, GCS : 15 dengan E:4, V:5, M:6, reaksi pupil ka/ki : +/+, *Eksposure* : tidak terdapat injury atau kelainan lain, pasien berada di IGD untuk mendapatkan tindakan dengan keluhan sesak napas dan batuk.

Pengkajian sekunder didapatkan hasil *full set of vital sign* kesadaran composmentis, tekanan darah : 130/70 mmHg, nadi : 96x/menit, *respiratory rate* : 30x/menit, suhu : 36,5°C. Pengkajian *five intervention* didapatkan data terpasang EKG dengan hasil *sinus rhythm*, tidak terpasang NGT, terpasang *folley chateter*, SpO<sub>2</sub> 92%. Lamanya gejala yang dirasakan : pasien mengatakan sesak napas sejak pagi, penanganan yang telah dilakukan : diuap 2x sebelum dibawa ke rumah sakit, gejala lain yang dirasakan : tidak ada, keluhan lain yang dirasakan : batuk.

Pengkajian history (S-A-M-P-L-E), pada Subjektif : pasien mengatakan sesak napas, batuk, dan badan terasa lemah.

Alergi : Keluarga mengatakan bahwa pasien tidak mempunyai alergi makanan atau obat-obatan apapun. Medikasi : penggunaan obat yang sedang dipakai yaitu : furosemida, ISDN 5 mg, simvastatin, spironolacton, candesartan, analsik, citirizine, digoxin, guaifenesin, ranitidin, sukralfat syr, bisoprolol. Riwayat penyakit sebelumnya : keluarga mengatakan pasien mempunyai riwayat sesak nafas sejak 3 tahun yang lalu, keluarga juga mengatakan pasien mempunyai kebiasaan merokok. Pasien rutin kontrol settiap bulan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soeratno Gemolong.

*Last Meal* : keluarga mengatakan sebelum datang ke IGD pasien makan bubur dan minum teh hangat. *Event Leading*

: Pasien datang ke IGD RSUD dr. Soeratno Gemolong diantar oleh keluarganya pada hari Rabu, 31 Februari 2024 pada pukul 21.25 WIB. Pasien datang dengan keluhan sesak napas sejak pagi, sudah diuap dirumah sebanyak 2x dan batuk berdahak namun sekret sulit keluar.

Pengkajian *head to toe* didapatkan hasil konjungtiva (tidak anemis), hidung (terdapat cuping hidung, terpasang oksigen *Non Rebreathing Mask* / NRM 10 liter/menit). Pada pemeriksaan fisik paru-paru didapatkan hasil antara lain inspeksi : pengembangan dada tidak simetris, sesak berat, palpasi : penurunan vocal fremitus, perkusi : terdapat suara hipersonor, auskultasi : adanya

suara napas tambahan yaitu ronkhi.

Berdasarkan data pengkajian dan observasi pada tanggal 1 Februari 2024 dilakukan analisis data dan penentuan diagnosis keperawatan didapatkan prioritas diagnosis pertama yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas : kelemahan otot pernapasan (D.0005) dibuktikan dengan pasien mengatakan sesak napas, pola napas abnormal (*takipnea*) dengan RR : 30 x/menit, saturasi oksigen 92%, pernapasan cuping hidung, terdapat retraksi dinding dada. Adapun diagnosis lainnya adalah bersihan jalan napas tidak efektif (D.0149).

Berdasarkan hasil diagnosis keperawatan sesuai

dengan fokus studi kasus yang ditegakkan penulis, maka penulis menyusun intervensi sebagai tindak lanjut asuhan keperawatan pada Tn. S dengan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas : kelemahan otot pernapasan. Tujuan dan kriteria hasil berdasarkan SLKI dan SIKI. Setelah dilakukan keperawatan selama 1x6 jam, maka diharapkan Pola Napas membaik (L. 01004), dengan kriteria hasil : dispnea menurun, frekuensi napas membaik, pernapasan cuping hidung menurun. Intervensi Keperawatan pada Pola Napas Tidak Efektif yang dibuat berdasarkan SIKI (2018), yaitu Dukungan Ventilasi (I. 01002).

Hasil evaluasi didapatkan nilai saturasi oksigen sesudah dilakukan intervensi keperawatan dengan *tripod position and pursed lip breathing* mengalami peningkatan tetapi bersamaan dengan diberikannya oksigen NRM dengan aliran 10 lpm. Sedangkan nilai *respiratory rate* sesudah dilakukan intervensi keperawatan dengan *tripod position and pursed lip breathing* mengalami penurunan.

Tabel 4.1 Hasil Evaluasi SpO<sub>2</sub> dan RRSebelum dan Sesudah Tindakan

Pengukuran	Sebelum	Sesudah
SpO <sub>2</sub>	92%	97%
RR	30x/menit	27x/menit

## PEMBAHASAN

Pengkajian yang digunakan penulis menggunakan format pengkajian asuhan keperawatan kegawatdaruratan dengan menggunakan metode *autoanamnesa* dan *alloanamnesa* yang meliputi pengkajian primer, pengkajian sekunder dan pemeriksaan fisik. Pada *primary survey* fokus pengkajian Tn. S yaitu pada pengkajian *breathing* dimana didapatkan hasil pola napas abnormal, sesak napas, RR : 30x/menit, terdengar bunyi napas tambahan yaitu ronkhi, penggunaan otot bantu napas, adanya cuping hidung, saturasi oksigen 92%. Menurut (Santoso, 2019) pengkajian *breathing* sendiri merupakan pengkajian yang bertujuan untuk mengetahui dan menilai fungsi paru dan

oksigenasi. Menurut opini penulis pengkajian berfokus pada *breathing* yang memuat kepatenan pola napas, bunyi napas tambahan, penggunaan otot bantu napas, adanya napas cuping hidung, saturasi oksigen.

Diagnosis keperawatan utama yang diangkat penulis adalah pola napas tidak efektif (D.0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas (kelemahan otot pernapasan) dibuktikan dengan data mayor subjektif pasien mengatakan *dispnea* sedangkan data mayor objektif didapatkan pasien penggunaan otot bantu, pola napas abnormal (*takipnea*) dengan RR : 30x/menit, saturasi oksigen 92%, pernapasan cuping hidung

Fokus studi kasus ini adalah diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif. Maka penulis menyusun rencana keperawatan dengan luaran yaitu pola napas membaik (L. 01004) dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x6 jam maka diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil : *dispnea* menurun, frekuensi napas membaik, pernapasan cuping menurun (SLKI, 2018).

Setelah penulis merumuskan intervensi keperawatan, langkah selanjutnya adalah melakukan implementasi keperawatan. Implementasi dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah dirumuskan. Implementasi pertama mengobservasi keluhan pasien, melakukan TTV, memonitor pola

napas dan memeriksa saturasi oksigen, didapatkan data subjektif pasien mengatakan sesak napas dan data objektif pasien tampak kesulitan bernapas, TD : 130/70 mmHg, Nadi : 96 x/menit, RR : 30 x/menit, SpO2 : 92%.

Setelah melakukan implementasi keperawatan selama 1x6 jam, kemudian dilakukan evaluasi keperawatan pada pasien. Peningkatan saturasi oksigen pada pasien terjadi setelah dilakukan pemberian *tripod position* dan *pursed lip breathing* dari 92% menjadi 97% dengan bantuan oksigen NRM. Evaluasi yang didapatkan sudah sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan, pasien mengatakan sesak napas berkurang, penggunaan otot bantu napas

berkurang, ekspirasi memanjang pasien tampak berkurang, tetapi masih tampak pernapasan cuping hidung, RR : 27 x/menit, SpO2 : 97%.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengkajian keperawatan pada tanggal 1 Februari 2024 didapatkan data subjektif Tn. S yaitu pasien mengatakan sesak napas dan data objektif yaitu pasien tampak kesulitan bernapas, terdapat penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (*takipnea*), terdapat pernapasan cuping hidung, terdengar suara napas tambahan *ronkhi*, TD : 130/70 mmHg, Nadi : 96x/menit, RR : 30x/menit, SpO2 : saat masuk 83% menjadi 92% setelah diberikan oksigen.

Diagnosis keperawatan yang menjadi fokus utama pada subjek studi kasus adalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas : kelemahan otot pernapasan dibuktikan dengan pasien mengatakan sesak napas, terdapat penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (*takipnea*) dengan RR : 30 x/menit, saturasi oksigen 92%, pernapasan cuping hidung (D.0005).

Intervensi keperawatan yang utama dirumuskan untuk mengatasi masalah keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas : kelemahan otot pernapasan (D.0005) yaitu dukungan ventilasi (I. 01002)

dengan pemberian jenis latihan sesuai dengan kondisi kesehatan yaitu dengan memberikan *tripod position* dan *pursed lip breathing* yang dilakukan selama 10 menit dengan jeda istirahat selama 2 menit.

#### Implementasi

keperawatan yang dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) untuk mengatasi masalah pola napas tidak efektif yaitu dengan memberikan *tripod position* dilanjutkan *pursed lip breathing* yaitu dilakukan selama 10 menit dengan jeda istirahat selama 2 menit.

Hasil evaluasi akhir diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas : kelemahan otot pernapasan diperoleh kenaikan saturasi

oksigen dan penurunan frekuensi pernapasan pada Tn. S setelah dilakukan pemberian *tripod position* dan *pursed lip breathing* didapatkan hasil peningkatan saturasi oksigen dari 92% menjadi 97% dengan bantuan oksigen dan penurunan frekuensi pernapasan dari 30 x/menit menjadi 27 x/menit.

## **SARAN**

### 1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan rumah sakit khususnya RSUD dr. Soeratno Gemolong, dapat menerapkan serta melaksanakan SOP *tripod position* dan *pursed lip breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan pada pasien Penyakit Paru

Obstruktif Kronis (PPOK) pada pelayanan kesehatan lainnya.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang perkembangan ilmu keperawatan, membuat modal pengaplikasian SOP *tripod position* dan *pursed lip breathing* dan penerapan aplikasi *tripod position* dan *pursed lip breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK).

3. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan dapat membantu penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) di rumah sakit dengan mengaplikasikan pemberian *tripod position* dan *pursed lip breathing* untuk meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan secara mandiri.

4. Bagi Penulis

Diharapkan dapat menerapkan SOP *tripod position* dan *pursed lip breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan

pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), serta dapat mempublikasikan hasil studi kasus sehingga lebih bermanfaat dan memperkaya ilmu keperawatan.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat menginspirasi para peneliti selanjutnya dalam meneliti kasus-kasus yang lebih luas, dengan mempertimbangkan faktor penyulit, keterlibatan keluarga, serta waktu yang lebih singkat.

## DAFTAR PUSTAKA

Dan, J. N. (2023). *Posisi Tripod dan Pursed Lip Breathing Terhadap Laju Respirasi Penderita PPOK*.

Devia, R., Inayati, A., & Ayubbana, S. (2023). Penerapan Pemberian Posisi Tripod dan Pursed Lips Breathing Exercise Terhadap Frekuensi Pernapasan dan Saturasi Oksigen Pasien PPOK Di Ruang Paru RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 535–544.

Nurani, R. D., & Khomsah, I. Y. (2023). Penerapan Terapi Nebulizer Untuk Mengatasi Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok). *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 5(2), 19–23.  
<https://doi.org/10.59030/jkbd.v5i2.78>

Sakinah Qalbiyah, R. K. (2022). *Penyakit Paru Obstruktif Kronik*. 7, 154–163.

Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2018), Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta, Peirsatuan Perawat Indoneisia

Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia

Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1, Jakarta,

Persatuan Perawat Indonesia

WHO. (2021). World Health Organization.  
[https://www.who.int/health-topics/chronic-respiratory-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/chronic-respiratory-diseases#tab=tab_1)