

Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga

Universitas Kusuma Husada Surakarta

2022

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF
KRONIK DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI**

Inayah Bhekti Indarti' Mutiara Dewi Listiyanawati

¹mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Universitas Kusuma
Husada Surakarta

²Dosen Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

Email : Inayah.bhektii@gmail.com

mutiaradewi@ukh.ac.id

ABSTRAK

PPOK merupakan suatu penyakit paru-paru yang dapat menghentikan aliran udara saat bernapas dan menyebabkan penderita semakin kesulitan untuk bernapas, yang ditandai dengan adanya sesak napas saat melakukan aktivitas, keterbatasan dalam melakukan gerak, suara napas lemah, batuk, adanya bunyi napas tambahan, mengi atau wheeze, dan terasa lemas. upaya untuk menurunkan sesak napas yaitu dengan pemberian terapi *Pursed Lip Breathing (PLB)*. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi. Jenis penelitian ini menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik di ruang IGD, Dengan pasien kesadaran composmentis dan pasien tidak gelisah. Pasien diberikan terapi oksigen dikombinasikan dengan tindakan *Pursed Lip Breathing (PLB)*. Hasil studi menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien PPOK dalam pemenuhan oksigenasi dengan bersihan jalan napas tidak efektif yang dilakukan tindakan keperawatan teknik *Pursed Lip Breathing (PLB)* selama 1 kali pertemuan dengan 3 kali set selama 5 menit setiap 1 set-nya dan dengan jeda waktu 5 menit. Didapatkan hasil terjadi peningkatan pada saturasi oksigen dan penurunan *Respiratory Rate (RR)* setelah dilakukan tindakan *Pursed Lip Breathing (PLB)*. Rekomendasi tindakan terapi PLB pada pasien penyakit paru obstruktif kronik.

Kata kunci: PPOK, bersihan jalan napas, *Pursed Lip Breathing*

NURSING STUDY PROGRAM OF DIPLOMA 3 PROGRAMS

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA

2022

**NURSING CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE IN FULFILLMENT OF OXYGENATION NEEDS**

Inayah Bhekti Indarti' Mutiara Dewi Listiyanawati

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

²Lecturer of Nursing Study Program at the University of Kusuma Husada Surakarta

Email: Inayah.bhektii@gmail.com mutiaradewi@ukh.ac.id

ABSTRACT

COPD is a lung disease that could obstruct breathing airflow and make it more difficult for sufferers to respire. This disease is characterized by shortness of breath when conducting activities, limitations in movement, soft breath sounds, coughing, additional breath sounds, wheezing, and exhaustion. An effort to reduce shortness of breath is the provision of Pursed Lip Breathing (PLB) therapy. This study aimed to identify the description of nursing care in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in fulfilling oxygenation needs. This type of research adopted a case study approach. The subject was a chronic obstructive pulmonary patient with compos mentis consciousness and without anxiety in the emergency room (ER). The patient accepted oxygen therapy combined with Pursed Lip Breathing (PLB). The nursing care management for COPD patients in fulfilling oxygenation with ineffective airway clearance had implemented Pursed Lip Breathing (PLB) technique in one session in three sets for 5 minutes with an interval of 5 minutes/set. The results revealed oxygen saturation improvement and a respiration rate reduction (RR) after performing Pursed Lip Breathing (PLB). This study recommends PLB therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease.

Keywords: COPD, Airway Clearance, Pursed Lip Breathing.

Translated by:



Bambang A Syukur, M.Pd.

HPI-01-20-3697

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah salah satu penyakit pernafasan kronis yang paling umum, yang menjadi suatu penyebab utama kematian dan penurunan kualitas hidup pasien di seluruh dunia yang ditandai dengan adanya keterbatasan aliran udara yang progresif dan sebagian besar irreversible (D Gupta et al., 2013 dalam Lalwani, 2020; Macnee, 2006 dalam Saminan, 2015).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, penyakit PPOK adalah penyebab kematian terbesar dari urutan ke enam menjadi ke tiga dunia sebesar 6%. Prevalensi kasus PPOK yang berada di Indonesia menurut kementerian kesehatan republik Indonesia (2014) menjelaskan bahwa pada provinsi di Jawa Tengah di tahun 2013 terdapat kasus sebanyak 3,4%. Data tahun 2018 di provinsi Jawa Tengah kasus PPOK turun menjadi 2,14 % (Risksedas, 2018).

PPOK merupakan suatu penyakit paru-paru yang dapat menghentikan aliran udara saat bernapas dan menyebabkan penderita semakin kesulitan untuk bernapas (kemeskes RI, 2018). Gejala yang tampak pada pasien PPOK yaitu sesak napas saat melakukan aktivitas, keterbatasan dalam melakukan gerak, suara napas lemah, batuk, adanya bunyi napas tambahan, mengi atau *wheeze*,

dan terasa lemas (Kemenkes RI, 2019).

Penurunan saturasi oksigen pada pasien PPOK terjadi pada saat serangan sesak nafas yang dialami. Sehingga jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawa hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer sedikit, gangguan suplai oksigen dalam darah pada arteri akan menyebabkan penurunan nilai saturasi oksigen yang akan berdampak buruk bagi tubuh penderita (Muttaqin, 2008 Dalam Wahidati 2019).

Dampak yang sering terjadi pada pasien PPOK dengan nilai saturasi yang mengalami penurunan terus menerus akan mengakibatkan terjadinya hipoksemia dan berlanjut menjadi hipoksia yang akan mengakibatkan pada penurunan aktivitas fungsional sehari-hari, penurunan konsentrasi dan perubahan mood pada pasien PPOK. Keadaan sesak nafas yang dibiarkan terus menerus tanpa disadari akan menurunkan saturasi oksigen yang selanjutnya dapat menyebabkan sianosis pada penderita PPOK (Somantri, 2012 dalam wahidati 2019). Pemenuhan Oksigen (O₂) berperan penting demi kelangsungan hidup sel dan jaringan didalam tubuh, karena oksigen diperlukan untuk proses metabolisme tubuh yang dilakukan secara terus menerus. Oksigen memegang peranan yang sangat penting dalam semua proses tubuh secara

fungsional, karena itu diperlukan berbagai upaya agar kebutuhan dasar ini terpenuhi dengan baik. Tidak adanya oksigen akan menyebabkan gangguan pada proses oksigenasi serta dapat menyebabkan terjadinya kemunduran secara fungsional pada tubuh atau bahkan dapat menimbulkan kematian. (Asmadi, 2008).

Penatalaksanaan pasien PPOK dapat dilakukan tindakan farmakologis maupun non farmakologis. Menurut Murni tahun 2011, penatalaksanaan farmakologis pasien PPOK adalah pemberian terapi oksigen, bronkodilator, pemberian antibiotik dan pemberian emipatomemiatik. Sedangkan penatalaksanaan tindakan non farmakologis pada pasien PPOK adalah pemberian posisi semi fowler, rehabilitasi, *Pursed Lip Breathing*, berhenti merokok, merubah pola hidup dan pendidikan kesehatan sesuai penyakit primernya. *Pursed lip breathing* merupakan suatu inspirasi hidung dengan diikuti ekspirasi yang panjang dengan mulut tertutup sebagian (Mayer AF, 2018). Kelebihan dari tindakan *pursed lips breathing* adalah tindakan PLB ini sangat mudah untuk dipraktikan dan tidak memerlukan instrument apapun dan tanpa efek samping dan juga menjadi teknik penting dalam meningkatkan oksigenasi (Elias J, & Babu B, 2016 dalam Lalwani 2020).

Menurut hasil penelitian Roberts et al., 2009 dalam Lalwani, 2020 menunjukkan bahwa *Pursed Lip Breathing* (PLB) membantu dalam peningkatan pada saturasi oksigen hal ini dibuktikan pada penelitian Lalwani et al., (2020) meningkat setelah diberikan teknik *pursed lip breathing*. Dimana rata-rata SpO₂ sebelum yang menunjukkan parameter saturasi oksigen (SpO₂) pasien PPOK perbaikan klinis pada Saturasi Oksigen (SpO₂), laju pernapasan, dyspnea dan kerja pernapasan. *Pursed Lips Breathing* dapat menurunkan sesak nafas dan diberikan PLB 92,32% kemudian setelah diberikan PLB rata-rata meningkat menjadi 96,14%.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan pengelolaan kasus keperawatan dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan pada pasien penyakit Paru-Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi”.

METODE PENELITIAN

Jenis studi kasus ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Rancangan studi kasus ini menggunakan lembar Observasi saturasi oksigen dan

Respiratory Rate (RR) sebelum tindakan dan sesudah tindakan. Sebelum dilakukan tindakan, subjek dilakukan pengukuran awal saturasi oksigen dan RR kemudian dilakukan intervensi *Pursed Lip Breathing* selama 3 kali set, setiap 1 set dilakukan 5 menit kemudian diberikan jeda atau istirahat selama 5 menit setiap 1 set setelah itu kembali dilakukan pengukuran saturasi oksigen dan RR. Pengambilan data dilakukan pada 17-22 Januari 2022 di Ruang IGD RSUD Simo Boyolali. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik serta studi dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi, pada tanggal 20 Januari 2022 pukul 08.30 WIB didapatkan data pada pengkajian identitas pasien Ny.R umur 71 tahun, beragama Islam, dan tidak bekerja. Pada pengkajian primer Ny.R termasuk dalam *triage* kuning. Pada pengkajian *Airway* jalan nafas paten, tidak ada lidah jatuh, terdapat sekret dan terdapat suara *wheezing* terdengar pada bronkus, tidak ada cedera servikal. Untuk Breathing didapatkan data irama nafas tidak teratur, pola napas takipnea, terdapat suara *wheezing* pada bagian bronkus, *respiratory rate* 44 kali per menit, saturasi oksigen 88%. Lalu, untuk Circulation didapatkan data heart rate 139 kali per menit tekanan darah 162/97 mmHg, capillary refill time <3

detik, akral teraba dingin, suhu 36,1°C, turgor kulit baik, tidak terdapat pendarahan. Selanjutnya Disability, didapatkan data pupil tampak isokor, terdapat refleks cahaya kanan/kiri, kekuatan otot atas/bawah kanan/kiri 5, serta *Glasgow Coma Scale* 15, Eye : 4, Verbal : 5, Motorik : 6. Terakhir, pada Exposure didapatkan data tidak terdapat nyeri, luka, serta jejas. Pada pemeriksaan *secondary survey*, pada pengkajian full set of vital sign tekanan darah 162/97 mmHg, Nadi 139 kali per menit dengan irama teratur, *respiratory rate* 44 kali per menit, keadaan atau penampilan umum pasien baik, dan kesadaran pasien composmentis. Pada pengkajian five intervention, ada pemasangan

Elektrokardiogram (EKG) dengan hasil EKG *extreme tachycardia*, tidak ada pemasangan Nasogastric Tube (NGT), tidak ada pemasangan foley catheter, Pengambilan darah untuk cek lab dengan jenis pemeriksaan hematologi darah rutin, indeks eritrosit, hitung jenis, indeks trombosit, kimia dan elektrolit, dan ada pemasangan pulse oxymetri hasil 88x per menit. Pada pengkajian Give Comfort tidak terdapat nyeri yang dirasakan pasien. Pada pengkajian history (SAMPLE) pada data subyektif pasien mengatakan *dyspnea* dan batuk berdahak, pada pengkajian alergi pasien mengatakan belum mengetahui alergi obat dan alergi

makanan yang dimilikinya, medikasi didapatkan data pasien mengatakan tidak mengkonsumsi obat apapun saat dirumah, pasien juga tidak menggunakan obat inhaler maupun obat asma lainnya. Sebelum dilakukan tindakan *Pursed Lips Breathing* (PLB) pasien diberikan terapi obat nebulizer 1x pemberian dengan dosis 2,5 mg. Riwayat penyakit Sebelumnya didapatkan data pasien mengatakan memiliki riwayat asma kurang lebih sekitar 3-5 tahun yang lalu dan pernah dirawat di rumah sakit dan sering ke poli penyakit dalam karena asma. Pada pengkajian Last Meal didapatkan data pasien mengatakan sebelum datang ke IGD RSUD Simo pasien hanya makan nasi dan teh hangat.

Pada pengkajian Event Leading didapatkan data Pasien datang ke IGD RSUD Simo Boyolali pada jam 08.29 dengan keluhan sesak napas dan batuk berdahak selama 3 hari keluarga mengatakan sesak napasnya mulai memberat pada pagi hari. Masuk di IGD RSUD Simo dengan tekanan darah 162/97 mmHg, nadi 139x per menit, suhu 36,1°C, Saturasi oksigen 88%, *Respiratory Rate* 44x per menit. Pasien diberikan pertolongan pertama di IGD dengan oksigen nasal kanul 4 liter per menit, kemudian pasien diberikan terapi obat nebulizer satu kali. Pada pengkajian data *hand to toe* yaitu pada pengkajian

kepala, bentuk kepala mesocephal, kulit kepala bersih dan tidak ada lesi, rambut beruban sedikit acak-acakan, muka terlihat simetris, tidak ada jejas, tampak pucat, pasien tampak meringis karna upaya napas, mata simetris dan kanan kiri bersih, palpebra simetris, konjungtiva tidak anemis, sclera tidak ikterik, pupil isokor, diameter kanan/kiri 3 mm/3 mm, terdapat reflek terhadap cahaya, tidak ada penggunaan alat bantu penglihatan, hidung terdapat lendir di dalam rongga hidung, terpasang oksigen nasal kanul 4 liter/menit, adanya pernapasan cuping hidung, mulut bersih, kemampuan menelan baik, tidak terdapat sariawan, gigi bersih, telinga tidak ada serumen/kotoran telinga, pendengaran masih baik. Pada pengkajian leher didapatkan data, tidak ada pembesaran kelenjar tyroid, tidak ada pembesaran kelenjar limfe, dan tidak ada penajolan vena jugularis. Pada pengkajian dada didapatkan hasil pada pemeriksaan paru-paru Inspeksi bentuk simetris dan tidak ada jejas, Pada palpasi tidak ada nyeri tekan, perkusi suara hipersonor pada bronkus, dan auskultasi ronkhi basah kering kanan/kiri, *wheezing* kanan/kiri di bronkus. Pada pemeriksaan jantung, Inspeksi tidak terdapat jejas, Palpasi teraba di ICS 4 & 5, Perkusi bunyi pekak, pada auskultasi bunyi lup dup. Pada pengkajian abdomen didapatkan hasil Inspeksi bentuk simetris, Auskultasi bising usus 13 kali per

menit, Perkusi terdapat bunyi timpani, Palpasi tidak terdapat nyeri tekan. Pada pemeriksaan Genetalia pasien berjenis kelamin perempuan dan tidak terpasang kateter, Rektum tidak terkaji. Pada pengkajian ekstremitas pasien atas dan bawah didapatkan data Kekuatan Otot kanan/kiri 5/5, ROM kanan/kiri 5/5, Capillary Refill Time kanan/kiri kurang dari 3 detik, tidak ada perubahan bentuk tulang. Pada pengkajian terakhir riwayat kesehatan keluarga pasien mengatakan tidak ada yang memiliki riwayat penyakit yang sama ataupun penyakit seperti DM, TBC, jantung, dan lainnya.

Berdasarkan data pengkajian dan observasi dilakukan analisa data dan penentuan diagnosa keperawatan, didapatkan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekresi Yang Tertahan dibuktikan dengan *dyspnea*, batuk berdahak, mengi/*wheezing* (D.0001). Diagnosa ini termasuk dalam prioritas diagnosa pertama.

Intervensi yang dilakukan pada masalah keperawatan yang muncul yaitu manajemen jalan napas (I.01011) dan manajemen asma (I.0110), dengan perencanaan pertama manajemen jalan napas (I.01011) yang dilakukan adalah monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan, posisikan semi *fowlerfowler*, berikan oksigen, jika perlu,

kolaborasi pemberian farmakoterapi. Pada perencanaan kedua manajemen asma (I.0110) yang dilakukan adalah Monitor saturasi oksigen, Pasang oksimetri nadi dan Ajarkan teknik *pursed-lip breathing*.

Implementasi keperawatan dilakukan dengan memonitor saturasi oksigen dan memonitor frekuensi pernapasan, memberikan posisi *fowler*, memberikan terapi oksigen, memonitor pola napas, bunyi napas tambahan, memonitor dan mengkolaborasi pemberian bronkodilator, memonitor saturasi oksigen, mengajarkan *Pursed Lip Breathing*, dan memposisikan pasien posisi *fowler*. Setelah dilakukan implementasi keperawatan dengan melakukan tindakan *pursed lip breathing* di IGD RSUD Simo Boyolali kemudian dilakukan evaluasi untuk mengetahui *pre* dan *post* kenaikan saturasi oksigen dan penurunan respiratory rate pada pasien. Hasil setelah dilakukan tindakan *pursed lip breathing*, saturasi oksigen meningkat dari 90% menjadi 96% pada respirator rate terjadi penurunan dari 44 kali per menjadi 24 kali per menit.

Table 1.1 tabel hasil intervensi pengukuran SPO2 dan RR sebelum dan setelah dilakukan tindakan *pursed lip breathing* pada tanggal 20 Januari 2022

No	Hari/ jam/ tanggal	Saturasi Oksigen dan Respiratory Rate Sebelum PLB	Saturasi oksigen dan Respiratory Rate sesudah PLB
1	Kamis, 20 Januari 2022 09.3009.35 WIB	Set 1 Spo2 :90 % RR:44x/ menit	Set 1 Spo2 : 92% RR:40 x/menit
2	09.4009.45 WIB	Set 2 Spo2 :94 % RR:32x/ menit	Set 2 Spo2 : 94x/ menit RR:32 x/menit
3	09.5009.55 WIB	Set 3 Spo2 : 95 % RR:28x/ menit	Set 3 Spo2 : 96% RR:24 x/menit

Berdasarkan Table 1.1 diatas Hasil implementasi keperawatan berupa memonitor saturasi oksigen dan memonitor frekuensi napas sebelum

dilakukan *Pursed lip breathing* dengan data subjektif pasien mengatakan bersedia dan data objektif hasil pemeriksaan Tekanan Darah 162/97 mmHg, Nadi 139 kali per menit, Suhu 36°C, Respiratory Rate 44 kali per menit, Saturasi oksigen 88%. Prosedur pemberian *Pursed lip breathing* yang pertama yaitu memonitor saturasi oksigen menggunakan *pulse oximetry* dan *respiratory rate* sebelum diberikan *Pursed lip breathing* yang bertujuan untuk membedakan antara *pre* dan *post*, yang kedua yaitu pemberian tindakan *Pursed lip breathing* dengan fase kerja mencuci tangan, menjaga privasi klien, memberikan posisi fowler kemudian mengajarkan tindakan *Pursed lip breathing*. Memonitoring perubahan saturasi oksigen selama 5 menit pada set ke 1 sampai set ke 3 dengan jeda istirahat 5 menit per set setelah pemberian oksigen dan terapi nebulizer. Pada monitoring pertama yaitu ada jam 09.35 SpO2 naik menjadi 91% dan RR 44 kali per menit, a 5 menit selanjutnya saturasi oksigen 92% dan RR 32 kali per menit, pada set terakhir SpO2 96% dan RR 28x per menit. SpO2 dan *respiratory rate* pasien dalam rentang normal setelah monitoring 3x5 menit yaitu 96% dan *respiratory rate* 24 kali per menit. Hasil evaluasi didapatkan hasil subjektif pasien mengatakan sesak napas berkurang, Hasil objektif bunyi napas tambahan *wheezing* dan ronchi basah

kering pada bronkus kanan/kiri berkurang, pola napas pasien normal respiratory rate 24x per menit, saturasi oksigen 96%, Hasil analisa menunjukkan masalah bersihan jalan napas belum teratasi, Planning

selanjutnya yaitu posisikan semi fowlerfowler, berikan oksigen jika perlu, dan kolaborasi pemberian bronkoadilator.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus dan pembahasan mengenai terapi *pursed lip breathing* maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terapi *pursed lip breathing* sangat efektif dalam menurunkan dyspnea pada pasien PPOK dengan masalah oksigenasi terdapat kenaikan saturasi oksigen dari 90% ke 96% dan penurunan Respiratory Rate dari 44 kali per menit menjadi 24x per menit setelah dilakukan terapi.

SARAN

Setelah penulisan melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit paru obstruksi kronik, penulis memberikan usulan masukan yang positif khususnya dibandingkan kesehatan antara lain :

1. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan rumah sakit khususnya RSUD Simo Boyolali dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan yang lebih berkualitas serta profesional dan mempertahankan hubungan kerjasama

baik antara tim kesehatan maupun pasien sehingga keperawatan yang diberikan dapat mendukung kesembuhan pasien.

2. Bagi Pasien dan Keluarga Diharapkan dapat membantu perawat dalam penatalaksanaan PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronis) di rumah sakit dengan menerapkan teknik Pursed Lips Breathing sebagai terapi pendamping medis yang dapat meningkatkan saturasi oksigen dan respiratory rate.

3. Bagi Institusi Pendidikan Dapat meningkatkan mutu pelayanan pendidikan yang lebih berkualitas dengan mengumpulkan aplikasi riset dalam setiap tindakan yang dilakukan sehingga mampu menghasilkan perawat yang profesional, terampil, inovatif, dan bermutu dalam memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif, berdasarkan ilmu dan kode etik keperawatan terutama pada kasus penyakit paru obstruksi kronik.

4. Bagi Penulis Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman tentang konsep penyakit serta penatalaksanaan asuhan keperawatan pada pasien PPOK dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi, serta kedepannya bisa memberikan tindakan pengelolaan pada pasien dengan penyakit paru obstruksi kronis dalam memberi tindakan Pursed Lips Breathing sehingga dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen dan

Respiratory Rate pasien. 5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan referensi bagi peneliti atau pembaca selanjutnya, sehingga mampu menjadi acuan atau studi banding. Sehingga untuk peneliti selanjutnya dapat melaksanakan tindakan Pursed Lip Breathing ini dengan waktu yang lebih efektif dan lama tidak hanya 1 hari saja sehingga hasil yang didapat lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Profil Kesehatan Jawa Tengah. Jawa Tengah: Bidang Kesehatan.

<https://www.kemkes.go.id/>

(diakses pada sabtu 18 desember 2021)

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Riset Kesehatan Dasar.

Jakarta:Kemenkes RI. <https://www.kemkes.go.id/>

(diakses pada sabtu 18 desember 2021)

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019, Profil Kesehatan Indonesia

Tahun 2018. Jakarta: Kemenkes

RI. <https://www.kemkes.go.id/>

(diakses pada minggu 19 desember 2021)

Lalwani Lajwanti, Mishra G, Gaidhane A, Quazi Z. Short Term Effect Of Pursed Lip Breathing Technique In Stable Patients Of Chronic Obstructive Pulmonary Diseases (COPD). European Journal of Molecular & Clinical

Medicine, ISSN 2515-8260 Volume 7,

Issue 2, 2020:1344-1345

<https://scholar.google.com/scholar?hl=i>

[d&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2020&q=int](https://scholar.google.com/scholar?hl=i&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2020&q=int)

[ernasional+journalpursed+lip+breathing](https://scholar.google.com/scholar?hl=i&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2020&q=int&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DoCX-XHU17YUJ)

[+copd+&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%](https://scholar.google.com/scholar?hl=i&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2020&q=int&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DoCX-XHU17YUJ)

[3DoCX-XHU17YUJ](https://scholar.google.com/scholar?hl=i&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2020&q=int&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DoCX-XHU17YUJ) (diakses pada 29 November 2021)

Tim Pokja SDKI PPNI. 2017. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.

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

Tim Pokja SLKI PPNI. (2019). Standar Keperawatan Indonesia, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.I

Wahidati H, et al (2019). The Effectiveness of Tripod Position And Pursed

Lips Breathing to Enhance
Oxygen Saturation in Patients
With
COPD.[https://ejournal.poltekkes
mg.ac.i
d/ojs/index.php/jnj/article/view/4
613/0](https://ejournal.poltekkesmg.ac.id/ojs/index.php/jnj/article/view/4613/0)

(diakses pada 24 maret 2022)

World Health Organization

(WHO),2020. The top 10 causes of
death. Available from:
<http://www.who.int/>, (diakses
pada tanggal 1 Desember 2021)

