

**Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
2022**

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

**Emi Febri Idhayanti<sup>1\*</sup>, Sutiyo Dani Saputro<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Universitas  
Kusuma Husada Surakarta

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Universitas Kusuma  
Husada Surakarta

\*Email Penulis : [emifebri21@gmail.com](mailto:emifebri21@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Penyakit Paru Obstruktif Kronik merupakan suatu penyakit saluran pernafasan yang ditandai dengan terbatasnya aliran udara yang masuk kedalam paru-paru akibat penempitan saluran pernafasan. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan pemenuhan kebutuhan oksigenasi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Ruang ICU RSUD Simo Boyolali. Hasil studi menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif yang dilakukan tindakan keperawatan latihan pernafasan *Pursed Lips Breathing* selama 3 hari didapatkan hasil terjadi peningkatan nilai saturasi oksigen dari 92% menjadi 99%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tindakan *Pursed Lips Breathing* dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik. Rekomendasi tindakan latihan pernafasan *Pursed Lips Breathing* efektif dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

**Kata kunci** : *Pursed Lips Breathing*, PPOK, Saturasi Oksigen  
**Referensi** : 37 (2012-2021)

**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**

**Emi Febri Idhayanti<sup>1\*</sup>, Sutiyo Dani Saputro<sup>2</sup>**

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

<sup>2</sup>Lecturer of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

\*Author Email: [emifebri21@gmail.com](mailto:emifebri21@gmail.com)

**ABSTRACT**

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a non-communicable disease that is one of the health problems in Indonesia. Chronic Obstructive Pulmonary Disease is a respiratory disease characterized by limited airflow into the lungs due to the narrowing of the airways. The study aimed to explain the description of nursing care for patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in fulfillment of oxygenation needs. This type of research adopted descriptive with a case study approach. The subject was a patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the ICU Room of Simo, Boyolali Hospital. The nursing care management for patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in fulfilling oxygenation needs with nursing problems in ineffective airway clearance conducted Pursed Lips Breathing nursing actions for three days. It increased oxygen saturation value from 92% to 99%. The result concluded that Pursed Lips Breathing action could improve the oxygen saturation value in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Recommendations: the exercises of Pursed Lips Breathing are effective in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

**Keywords** : *Pursed Lips Breathing*, COPD, Oxygen Saturation

**References** : 39 (2012-2021)

## LATAR BELAKANG

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan terbatasnya aliran udara yang masuk kedalam paru-paru akibat penyempitan jalan napas. PPOK merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. PPOK akan semakin meningkat sesuai dengan bertambahnya jumlah perokok dan polusi udara di kalangan masyarakat (Napanggala, 2015). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dapat dikatakan memerlukan penanganan di ICU apabila pasien mengalami kegagalan pernafasan yang ditandai dengan penggunaan otot bantu pernafasan, perubahan akut status mental, *hipoksemia* tidak membaik, penurunan kesadaran, peningkatan PaCO<sub>2</sub> dan penurunan SpO<sub>2</sub> biasanya mencapai <90%. Pasien tersebut akan memerlukan oksigen sesuai dengan kebutuhannya untuk membantu menstabilkan kondisinya selain itu juga akan dipantau tanda-tanda vitalnya (Purnami, 2017). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dapat disebabkan karena beberapa faktor seperti merokok atau terpapar asap rokok, terpapar debu yang berbahaya dan polusi udara (Ikawati, 2016). Penyakit ini apabila tidak segera ditangani bisa menyebabkan komplikasi seperti infeksi saluran nafas, gagal jantung, *pneumothoraks* spontan, *asidosis respiratory* dan *cardiac distritma*. (Black & Hawks, 2014).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan salah satu penyakit penyebab kematian, sudah tercatat 2,23 juta

kematian di dunia pada tahun 2019 (WHO, 2019). PPOK juga menjadi penyakit penyebab kematian di Indonesia. Prevalensi Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) tertinggi di Indonesia terdapat di Nusa Tenggara Timur (10,0%), Sulawesi Tengah (8,0%), Sulawesi Barat (6,7%), Jawa Timur (3,6%) dan Sumatera Utara (3,6%) (Silalahi dalam Berampu, dkk., 2020). Jumlah PPOK dapat meningkat sesuai dengan bertambahnya jumlah perokok dan polusi udara diatas ambang batas (Pasaribu, 2019). Prevalensi kejadian Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Provinsi Jawa Tengah tahun 2013 sebanyak 2,5%, pada tahun 2018 di Provinsi Jawa Tengah mengalami penurunan menjadi 2,4% (Risksedas, 2018) sedangkan di daerah Boyolali pada tahun 2014 sebanyak 920 jiwa (Risksedas, 2014).

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) akan berdampak negatif terhadap kesehatan penderita, termasuk pasien yang berusia >40 tahun akan menyebabkan disabilitas penderitanya. Padahal mereka masih dalam kelompok usia produktif namun tidak dapat bekerja maksimal karena sesak nafas yang kronik (Oemiati, 2013). Penyakit paru obstruktif kronik juga dapat mengakibatkan kerusakan pada *alveolar* sehingga bisa mengubah fisiologi pernafasan, kemudian mempengaruhi oksigenasi tubuh secara keseluruhan. Faktor-faktor resiko tersebut akan mendatangkan proses inflamasi *bronkus* dan juga menimbulkan kerusakan pada dinding *bronkiolus terminalis* sehingga mengalami penutupan atau obstruksi awal fase ekspirasi. Udara mudah masuk ke *alveoli*

melalui inspirasi, pada saat ekspirasi banyak terjebak dalam *alveolus* dan terjadilah penumpukan udara (*air trapping*). Hal inilah yang menyebabkan adanya keluhan sesak nafas (Ikawati, 2016).

Penatalaksanaan PPOK selama ini yang diberikan pada pasien adalah terapi farmakologi berupa pemberian *bronkodilator*, anti peradangan dan terapi oksigen. Intervensi dari keperawatan pasien diberikan posisi *semi fowler*, relaksasi nafas dalam dan fisioterapi dada. Pasien juga dapat diberikan latihan pernafasan yaitu *Pursed Lips Breathing* (PDPI, 2016). Latihan pernafasan *Pursed Lips Breathing* merupakan suatu latihan dengan menarik nafas (inspirasi) secara biasa melalui hidung dengan mulut mengatup, kemudian mengeluarkan nafas (ekspirasi) pelan-pelan melalui mulut dengan posisi seperti bersiul (Endrianti, Purwono & Immawati, 2021).

*Pursed Lips Breathing* adalah latihan pernafasan yang bertujuan untuk mengurangi sesak nafas, memperbaiki frekuensi pola nafas, dan mengatur *ventilasi alveoli* dan pertukaran gas dalam paru-paru (Qamila, Azhar & Risnah, 2019). *Pursed Lips Breathing* adalah terapi intervensi keperawatan non farmakologis yang dapat menurunkan sesak nafas, meningkatkan saturasi oksigen dan meningkatkan arus puncak ekspirasi. *Pursed Lips Breathing* juga ditunjukkan untuk memperbaiki pertukaran gas, penggunaan otot pernafasan dan mengurangi jumlah udara yang berada di paru-paru (Smeltzer & Bare, 2013).

## **METODOLOGI STUDI KASUS**

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah studi kasus. Subjek yang digunakan dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Ruang ICU RSUD Simo Boyolali. Fokus studi dalam studi kasus ini adalah pemenuhan kebutuhan oksigenasi pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Ruang ICU RSUD Simo Boyolali. Penyelenggaraan asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Ruang ICU RSUD Simo Boyolali selama 2 minggu di mulai tanggal 17 – 22 Januari 2022.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengkajian didapatkan nama Tn.S, usia 82 tahun, agama islam, pendidikan terakhir SLTA, pekerjaan sebagai pensiunan, alamat Simo Boyolali, diagnosa medis Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dan no registrasi 1201xxxxx. Pasien datang di ruang ICU pada tanggal 17 Januari 2022 pukul 22.45 WIB dengan keluhan sesak nafas, kesadaran menurun dengan GCS 11 (E<sub>3</sub>M<sub>4</sub>V<sub>4</sub>) yaitu *delirium*, batuk grok-grok dan sulit mengeluarkan dahak. Pasien terpasang Oksigen *Non Rebreating Mask* 15 tpm, *Nasogastric Tube* (NGT) dan kateter urin. Tanda-tanda vital pasien tekanan darah 116/59 mmHg, nadi 102 x/menit, *respiratory rate* 33 x/menit, suhu 36°C dan saturasi oksigen 89%. Pasien sudah mendapatkan terapi oksigen *Non Rebreating Mask* 15 tpm, injeksi NaCl 60 cc/jam, injeksi methylprednisolone 30 mg/ 8 jam, injeksi levofloxacin 750 mg/ 24 jam, injeksi azytromicin 500 ml/ 12 jam, Nac 2x1

dan *nebulizer combivent* 100 ml/ 24 jam. Pada tanggal 18 Januari 2022 pukul 13.00 dilakukan pengkajian dan didapatkan hasil keluarga mengatakan pasien mengeluhkan sesak nafas dan batuk berdahak. Data observasi didapatkan hasil pasien tampak menggunakan otot bantu pernafasan (*sternocleidomastoid, scalenes* dan *intercostals*), adanya bunyi nafas tambahan (*snoring*), frekuensi nafas meningkat. Tanda-tanda vital pasien tekanan darah 118/61 mmHg, nadi 100 x/menit, *respiratory rate* 30 x/menit, suhu 36°C, saturasi oksigen 91% dan GCS 15 (kesadaran *composmentis*). Pasien mendapatkan terapi oksigen *Non Rebreathing Mask* 10 tpm, infus NaCl 60 cc/jam, injeksi methylprednisolone 30 mg/ 8 jam, injeksi azytromicin 500 mg/ 12 jam, injeksi levofloxacin 750 mg/ 24 jam, NaC 2x1 dan *nebulizer combivent*.

Pengkajian fokus *Breathing* : pola nafas tidak efektif, *respiratory rate* 33 x/menit, pernafasan abnormal, adanya bunyi nafas tambahan (*snoring*), adanya penggunaan otot bantu pernafasan, saturasi oksigen 91% dan adanya batuk grok-grok, *Blood* : *heart rate* 100 x/menit, tekanan darah 118/61 mmHg, kekuatan nadi : kuat, *capillary refill time* 3 detik, akral hangat, suhu tubuh 36°C, *Brain* : kesadaran pasien waktu pengkajian *composmentis* dengan GCS 15 (E<sub>4</sub>M<sub>5</sub>V<sub>6</sub>), *Blader* : pasien terpasang kateter urin, *Bowel* : pasien terpasang *Nasogastric Tube* (NGT), *Bone* : pasien tampak menggunakan otot bantu pernafasan, aktivitas pasien memerlukan bantuan orang lain. Pada pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran pasien *composmentis* dengan GCS 15 (E<sub>4</sub>M<sub>5</sub>V<sub>6</sub>), tanda-tanda vital

pasien tekanan darah : 118/61 mmHg, frekuensi nadi : 100 x/menit, irama : tidak teratur, kekuatan : kuat, frekuensi respirasi : 30 x/menit, irama : tidak teratur, suhu : 36°C dan nilai saturasi oksigen 91%. Pada pemeriksaan paru-paru didapatkan hasil Inspeksi : terlihat bentuk dada *barrel chest*, Palpasi : vokal fremitus kanan dan kiri lemah, Perkusi : terdapat suara hipersonor dan Auskultasi : terdapat bunyi nafas tambahan yaitu *snoring*.

Berdasarkan data pengkajian dilakukan analisa data dan penentuan diagnosa keperawatan, didapatkan diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001) berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Bersihan jalan nafas tidak efektif memiliki batasan karakteristik yaitu data subjektif pasien mengeluh sesak nafas, data objektif yaitu perubahan frekuensi pernafasan dan peningkatan saturasi oksigen. Diagnosa ini termasuk dalam prioritas diagnosa pertama dari dua diagnosa keperawatan yang muncul.

Intervensi keperawatan setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil Bersihan Jalan Nafas (L.01001) : produksi sputum menurun, bunyi nafas tambahan menurun, *dispnea* menurun dan frekuensi nafas membaik.

Intervensi atau perencanaan keperawatan yang dibuat penulis untuk mengurangi sesak nafas adalah Manajemen Jalan Nafas (I.01011) dengan perencanaan yang dilakukan adalah monitor pola nafas, monitor bunyi nafas tambahan, posisikan *semi fowler*, ajarkan teknik *pursed lips breathing* dan kolaborasi pemberian bronkodilator

(SLKI, 2019). Intervensi keperawatan yang direncanakan untuk diagnosis bersihan jalan nafas tidak efektif yaitu manajemen jalan nafas (I.01011) dengan intervensinya yaitu monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman dan usaha nafas), monitor bunyi nafas tambahan (misal *gurgling, mengi, wheezing, ronkhi*), posisikan *semi fowler*, ajarkan teknik *pursed lips breathing* dan kolaborasi pemberian bronkodilator (SIKI, 2018).

Fokus intervensi pada studi kasus ini adalah latihan pernafasan *pursed lips breathing* yang dilakukan selama 3 hari dengan durasi 5-10 menit dan sehari dilakukan selama 2 kali tindakan pagi dan sore. Tindakan *Pursed Lips Breathing* dilakukan dengan menarik nafas melalui hidung selama 3 hitungan dengan mulut tetap tertutup, tahan nafas selama 2 hitungan kemudian hembuskan nafas secara perlahan melalui mulut dengan bibir mengerucut seperti bersiul dalam 7 hitungan.

Setelah menetapkan intervensi keperawatan maka dilakukan implementasi keperawatan. Tindakan implementasi yang dilakukan pada Tn.S, hari pertama Rabu, 19 Januari 2022 pukul 08.45 WIB dilakukan mengajarkan teknik *pursed lips breathing* didapatkan hasil respon subjektif : pasien mengatakan bersedia untuk diajarkan latihan pernafasan, respon objektif : pasien tampak kurang kooperatif, saturasi oksigen 92%. Pada pukul 16.45 WIB dilakukan mengajarkan teknik *pursed lips breathing* didapatkan hasil respon subjektif : pasien mengatakan bersedia diajarkan latihan pernafasan, respon objektif : pasien tampak kurang kooperatif, saturasi oksigen 93%.

Hari kedua Kamis, 20 Januari 2022 pukul 08.30 WIB dilakukan mengajarkan teknik *pursed lips breathing* didapatkan hasil respon subjektif : pasien mengatakan bersedia untuk diajarkan latihan pernafasan, respon objektif : pasien tampak melakukan sesuai dengan instruksi, saturasi oksigen 97%. Pada pukul 16.45 WIB dilakukan mengajarkan teknik *pursed lips breathing* didapatkan hasil respon subjektif : pasien mengatakan bersedia diajarkan latihan pernafasan, respon objektif : pasien tampak melakukan sesuai dengan instruksi, saturasi oksigen 97%.

Hari ketiga Jumat, 21 Januari 2022 pukul 08.30 WIB dilakukan mengajarkan teknik *pursed lips breathing* didapatkan hasil respon subjektif : pasien mengatakan bersedia untuk diajarkan latihan pernafasan, respon objektif : pasien tampak melakukan sesuai instruksi, saturasi oksigen 99%. Pada pukul 16.45 WIB dilakukan mengajarkan teknik *pursed lips breathing* didapatkan hasil respon subjektif : pasien mengatakan bersedia diajarkan latihan pernafasan, respon objektif : pasien tampak kurang kooperatif, saturasi oksigen 99%.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selanjutnya adalah melakukan evaluasi keperawatan. Hasil dari evaluasi hari pertama pada tanggal 19 Januari 2022 pukul 17.00 WIB didapatkan data subjektif : keluarga mengatakan pasien mengeluh sesak nafas dan batuk grok-grok, Data objektif : pasien tampak kesulitan bernafas, tampak menggunakan otot bantu pernafasan, pasien tampak kurang kooperatif, adanya suara nafas tambahan yaitu *snoring*, Tekanan Darah : 120/83 mmHg, Nadi

: 100 x/menit, *Respiratory Rate* : 30 x/menit, Saturasi Oksigen : 92%, *Assessment* : Masalah belum teratasi, *Planning* : Lanjutkan intervensi (Memonitor pola nafas, Memonitor suara nafas tambahan, Mengajarkan teknik *pursed lips breathing*, Mengkolaborasi dalam pemberian *bronkodilator*).

Hasil dari evaluasi hari kedua pada tanggal 20 Januari 2022 pukul 17.00 WIB didapatkan data subjektif : pasien mengatakan masih sesak nafas dan batuk grok-grok dan sulit mengeluarkan dahak, Data objektif : pasien masih tampak menggunakan otot bantu pernafasan, adanya suara nafas tambahan *snoring*, Tekanan Darah : 125/83 mmHg, Nadi : 79 x/menit, *Respiratory Rate* : 27 x/menit, Saturasi Oksigen : 97%, *Assessment* : Masalah belum teratasi, *Planning* : Lanjutkan intervensi (Memonitor pola nafas, Memonitor suara nafas tambahan, Mengajarkan teknik *pursed lips breathing*, Mengkolaborasi dalam pemberian *bronkodilator*).

Hasil dari evaluasi hari ketiga pada tanggal 21 Januari 2022 pukul 17.00 WIB didapatkan data subjektif : pasien mengatakan sesak nafas berkurang dan dahak bisa keluar sedikit, Data objektif : penggunaan otot bantu nafas berkurang, bunyi nafas tambahan *snoring* menurun, Tekanan Darah : 120/85 mmHg, Nadi : 80 x/menit, *Respiratory Rate* : 24 x/menit, Saturasi Oksigen : 99%, *Assessment* : Masalah teratasi sebagian, *Planning* : Lanjutkan intervensi (Memonitor pola nafas, Memonitor suara nafas tambahan, Mengajarkan teknik *pursed lips breathing*, Mengkolaborasi dalam pemberian *bronkodilator*).

Hasil Observasi Nilai Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Tindakan *Pursed Lips Breathing*

No	Hari/Tanggal/Jam	Nilai Saturasi Oksigen	
		Sebelum	Sesudah
<b>Hari Ke-1</b>			
1	Rabu, 19 Januari 2022/ 08.45	92 %	92 %
2	Rabu, 19 Januari 2022/ 16.45	93 %	93 %
<b>Hari Ke-2</b>			
3	Kamis, 20 Januari 2022/ 08.30	93 %	95 %
4	Kamis, 20 Januari 2022/ 16.45	97 %	97 %
<b>Hari Ke-3</b>			
5	Jumat, 21 Januari 2022/ 08.30	98 %	99 %
6	Jumat, 21 Januari 2022/ 16.45	99 %	99 %

Dari hasil observasi diatas dapat dijelaskan bahwa tindakan *pursed lips breathing* dilakukan sehari 2 kali pagi dan sore. Pada hari pertama (pagi) nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah tindakan tidak mengalami perubahan dikarenakan pasien masih belum kooperatif. Nilai saturasi oksigen mengalami peningkatan pada hari kedua dan ketiga. Tindakan *pursed lips breathing* yang dilakukan pada sore hari dilakukan setelah pemberian nebulizer *combivent* dan didapatkan hasil nilai saturasi oksigen tidak mengalami perubahan dari hari pertama sampai hari ketiga.

## KESIMPULAN

Pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan

maalah bersihan jalan nafas tidak efektif, tindakan yang dilakukan adalah latihan pernafasan *Pursed Lips Breathing* dengan durasi 5-10 menit dilakukan 2 kali dalam sehari. Didapatkan hasil nilai saturasi oksigen dari 92% menjadi 99%.

## SARAN

### 1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan rumah sakit, khususnya RSUD Simo Boyolali dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan mempertahankan hubungan kerjasama antara tim kesehatan maupun pasien.

### 2. Bagi Perawat

Dapat dijadikan salah satu intervensi pada pasien penyakit paru obstruktif kronik berupa latihan pernafasan dengan teknik *pursed lips breathig* untuk membantu meningkatkan nilai saturasi oksigen.

### 3. Bagi Pasien

Latihan pernafasan dengan teknik *pursed lips breathing* ini dapat dilakukan pasien tidak hanya di rumah sakit tetapi juga dapat dilakukan selama perawatan di rumah. Pasien dapat menerapkan latihan pernafasan dengan teknik *pursed lips breathing* secara mandiri.

### 4. Bagi Keluarga

Dukungan keluarga saat pelaksanaan latihan pernafasan dengan teknik

*pursed lips breathing* ini sangat diperlukan. Anggota keluarga harus meluangkan waktu untuk mendampingi pasien karena dengan adanya keluarga didekatnya, pasien akan merasa lebih diperhatikan, mendapatkan kenyamanan, ketenangan dan kasih sayang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berampu, Sabirin, Dkk., (2020). Perbedaan Pursed Lips Breathing Dengan Pursed Lips Breathing Dan Latihan Ekstremitas Terhadap Kebugaran Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok) Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi*. Vol.3 No.1
- Black, J.M & Hawks, J.H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah, Management*. Singapore : Elsevier
- Endriani, Ericha, Janu Purwono & Immawati. (2021). Penerapan Pursed Lip Breathing Exercise Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Jurnal Cendekia Muda*. Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro, vol.1 no.1 (diakses 25 November 2021, <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id>)
- Ikawati, Zullies. (2016). *Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Pernafasan*. Yogyakarta : Bursa Ilmu
- Napanggala, A. (2015). *Penyakit Paru Obstruktif Kronis ( PPOK ) dengan Efusi Pleura dan Hipertensi Tingkat I Chronic Pulmonary Obstructive Disorder ( COPD ) with Pleural Effusion and Hypertension Grade I*. Medula Unila, 4, 1-6
- Oemati, Ratih. (2013). *Kajian Epidemiologis Penyakit Paru*



- Obstruksi Kronis (PPOK)*. Media Litbanges Vol.23 No : 2
- Persatuan Dokter Paru Indonesia, (2016). *Penyakit Paru Obstruktif Kronik Pedoman & Penatalaksanaan*. Jakarta : Balai Penerbit UI
- PPNI, Tim Pokja SDKI DPP. (2016). *Standar Diagnosa Keperawatn Indonesia*. Jakarta Selatan : Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- PPNI, Tim Pokja SIKI DPP. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan : Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- PPNI, Tim Pokja SLKI DPP. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan : Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- Qamila,Azhar Risnah, I. (2019). *Efektivitas Teknik Pursed Lipsbreathing Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK)*. Sulawesi Selatan : Study Systematic Review Data dari Profil Dinas Kesehatan No.12, 137– 145
- Riskesdas. (2014). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (diakses 30 November 2021, <http://www.depkes.go.id>)
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (diakses 30 November 2021, <http://www.depkes.go.id>)
- World Health Organization (WHO). (2019). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. Ganeva : WHO (diakses 30 November 2021, [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)))