

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

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN PENYAKIT PARU
OBSRUKTIF KRONIK : POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF
DENGAN INTERVENSI *PURSED LIPS BREATHING***

Carki Dian Kriskhiana^{1*}, Sutiyo Dani Saputro²

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

²Dosen Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Universitas Kusuma
Husada Surakarta

*Email Penulis : carkidian86@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan penyakit yang disebabkan oleh merokok sehingga saluran napas menyempit ditandai dengan penurunan aliran udara. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik : pola nafas tidak efektif dengan intervensi *pursed lips breathing*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek studi kasus ini adalah salah satu orang pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Ruang IGD RSUD Simo. Hasil studi menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik : pola nafas tidak efektif dengan intervensi *pursed lips breathing* dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif yang dilakukan tindakan keperawatan *Pursed Lips Breathing* selama 1 hari didapatkan hasil terjadi peningkatan saturasi oksigen dari 87 % menjadi 95 % dan penurunan *respiratory Rate* dari 29 x/menit menjadi 25 x/menit. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tindakan *Pursed Lips Breathing* dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen dan menurunkan *respiratory rate*. Rekomendasi tindakan latihan pernafasan *Pursed Lips Breathing* efektif dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

Kata Kunci : *Pursed Lips Breathing*, PPOK, Saturasi Oksigen, *Respiratory Rate*

Referensi : 2012-2022 (39)

Nursing Study Program Of Diploma 3 Programs

Faculty Of Health Sciences

University Of Kusuma Husada Surakarta

2023

**NURSING CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE: INEFFECTIVE BREATHING PATTERNS
USING THE INTERVENTION OF PURSED LIPS BREATHING**

Carki Dian Kriskhiana^{1*}, Sutiyo Dani Saputro²

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 : carkidian86@gmail.com

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a disease caused by smoking which causes narrowing of the airways due to decreased airflow. The study aimed to describe nursing care in chronic medicated pulmonary disease: ineffective breathing pattern with pursed lips breathing intervention. This type of research was descriptive with a case study method. The subject was a patient with chronic obstructive pulmonary disease in the Emergency Room of Simo Hospital. The results of a study on nursing care management in patients with chronic obstructive pulmonary disease: ineffective breathing patterns with pursed lips breathing intervention for a day increased oxygen saturation from 87% to 95% and a reduced respiratory rate from 29 times/minute to 25 times/minute. The action of Pursed Lips Breathing can increase the oxygen saturation value and decrease the respiratory rate. Recommendation: Pursed Lips Breathing exercise is effective for chronic obstructive pulmonary disease.

Keywords: Pursed Lips Breathing, COPD, Oxygen Saturation, Respiratory Rate

References: 2012-2022 (39)

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan penyakit radang paru kronik yang dapat menyebabkan saluran napas menyempit dan ditandai dengan penurunan aliran udara yang persisten (López-Campos *et al.*, 2020). Penyebab kejadian PPOK 80% karena merokok, polusi udara dan kerentanan terhadap infeksi yang terkait penurunan kekebalan tubuh, malnutrisi, status ekonomi terendah dan gangguan fungsi otot. PPOK juga mengakibatkan obstruksi saluran pernafasan yang *nonreversibel* sehingga volume udara keluar dan masuk tidak seimbang kondisi obstruksi saluran pernafasan yang terus menerus ini akan mengakibatkan diafragma menndatar, gangguan kontraksi saluran pernafasan fungsinya akan berkurang sebagai otot bantu pernafasan utama (Mizarti *et al.*, 2019).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) memperkirakan pada tahun 2020 prevalensi penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) akan

terus meningkat dari urutan keenam menjadi peringkat ke tiga di dunia sebagai penyebab kematian tersering setelah penyakit kardiovaskuler dan kanker. WHO menyebutkan PPOK merupakan penyebab kematian keempat didunia yaitu akan menyebabkan kematian pada 2,75 juta orang atau setara dengan 4,8 %. Berdasarkan kajian tipe PPOK ada dua yaitu *bronchitis* dan *emphysema* (World Health Organization, 2020).

PPOK penyakit yang di tandai oleh keterbatasan jalan nafas progresif sehingga menunjukkan gejala yang dominan saat aktivitas berat sehingga menghasilkan sputum yang berlebih (Setyoningsih, 2018). Gejala paling umum PPOK meliputi sesak napas, batuk kronik, dan produksi dahak pernafasan tidak efektif pada pasien dengan PPOK (Tim Pokja SDKI, 2016).

Penatalaksanaan PPOK terbagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan medis dan keperawatan. Penatalaksanaan medis dengan cara diberikan terapi oksigen sedangkan penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pola pernapasan

yaitu latihan pernapasan melalui bibir (*pursed lip breathing*). Hal ini akan membantu memperlambat ekspirasi, mencegah kolaps jalan napas kecil, dan mengontrol kecepatan serta kedalaman pernapasan, pernapasan ini juga meningkatkan relaksasi (PDPI, 2016). Pengobatan pada pasien sesak napas dengan PPOK dapat dikurangi dengan diberikan obat-obatan *bronkodilator, kortikosteroid, antihistamin, steroid, antibiotik, dan ekspektoran* (Black J, 2014)

Pursed Lips Breathing (PLB) adalah salah satu breathing exercise yang tepat diterapkan pada pasien PPOK karena mudah dan mampu meningkatkan kemampuan pernapasan (Hsieh *et al.*, 2018). *Pursed lips breathing* dapat meningkatkan aliran udara yang dihembuskan dan dapat mempertahankan jalan napas terbuka yang kolaps selama fase ekshalasi. Proses ini berfungsi dalam membantu mengurangi pengeluaran udara yang terperangkap sehingga berfungsi mengontrol ekspirasi dan mengosongkan alveolus secara

maksimal (Khasanah & Maryoto, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang di Khasanah & Maryoto (2021), menunjukkan bahwa pemberian *pursed lips breathing* dapat meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan *respirasi rate* pasien PPOK. *Pursed lip breathing* bertujuan untuk memberikan manfaat subjektif kepada pasien dalam mengurangi sesak napas, kecemasan, dan ketegangan yang disebabkan oleh sesak napas (Amira Permata Sari Tarigan & Juliandi, 2018).

Dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian seberapa pengaruh tehnik pernafasan *pursed lips breathing* dengan mengolah kasus dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik : Pola Nafas Tidak Efektif Dengan Intervensi *Pursed Lips Breathing* “ yang dilakukan di RSUD Simo Boyolali.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi

kasus pada satu orang dewasa usia 54 tahun yang mengalami penyakit paru obstruktif kronik. Instrumen studi kasus ini adalah dengan melakukan observasi pemeriksaan RR dan SPO₂ pada pasien sebelum dan sesudah dilakukan tindakan tehnik pernafasan *pursed lips breathing*.

HASIL

Hasil pengkajian didapatkan pada hari Kamis, 2 Februari 2023 pukul 18.00 WIB, diperoleh data dari Ny. W usia 54 tahun dengan keluhan sesak nafas, batuk berdahak, keringat dingin. Didapatkan hasil pengkajian TD 148/85 mmHg, N 160 x/menit, S 36,7 derajat celsius, RR 29 x/menit, SPO₂ 87 %, terdapat suara nafas tambahan *wheezing*. Sedangkan data pengkajian fisik paru didapatkan hasil inspeksi bentuk dada *barel chest*, palpasi tidak ada nyeri tekan, perkusi suara hipersonor, auskultasi terdapat suara nafas tambahan *wheezing* kanan dan kiri bronkus. Pada pemeriksaan radiologi terdapat hasil foto thorax *infiltrat* pada kedua lapang paru kiri dan kanan (*Bronkopneumonia bilateral*), corakan *bronkovaskular* meningkat, *kardiomegali*. Di IGD

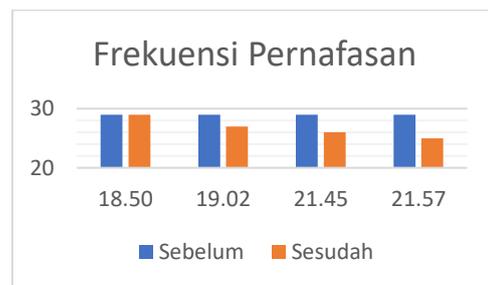
mendapatkan diberikan terapi infus *Asering* 20 tpm , injeksi *Ranitidine* 50 mg / 24 jam, injeksi *Digoxin* 1 ml / 24 jam, terapi *Nebulizer* Ventolin 2,5 mg dan *Nebulizer* Pulmicort 1 mg / 24 jam oksigen *Non Rebrething Mask* 10 liter / menit. Pasien dibawa ke ruang Elang pukul 23.00 WIB.

Berdasarkan data hasil pengkajian yang muncul, penulis menegaskan diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya bernafas dibuktikan dengan sesak nafas, menggunakan otot bantu pernafasan, pola nafas *takipnea*, tekanan ekspirai menurun, pernafasan cuping hidung. Hal ini sesuai dengan Batasan karakteristik diagnosa pola nafas tidak efektif yang ditandai dengan gejala 80-100 % yaitu adanya dispnea, frekuensi nafas abnormal (PDPI, 2016).

Dari studi kasus yang dilaksanakan didapatkan perubahan signifikan frekuensi nafas menurun dan SPO₂ meningkat menuju normal dengan pemberian tehnik pernafasan *pursed lips breathing* pada pasien penyakit paru obstruktif kronik. Dengan hasil sebelum dilakukan

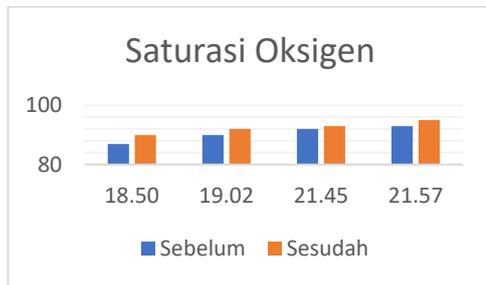
implementasi frekuensi nafas 29 x/menit dan SPO₂ 87 %, setelah diberikan terapi tehnik pernafasan *pursed lips breathing* selama 2 kali sehari didapatkan hasil akhir frekuensi pernafasan 25 x/menit dan SPO₂ 95 %, untuk hasil yang diberikan. Hal ini menunjukkan ada pengaruh yang bermakna dalam penurunan frekuensi pernafasan dan peningkatan saturasi oksigen menuju batas normal. Teknik *pursed lips breathing* atau PLB merupakan metode respirasi yang terdiri dari cara menghasilkan nafas lewat bibir yang menggerucut serta bernafas menggunakan hidung dengan mulut tertutup, PLB mengarah untuk menghembuskan nafas lebih pelan yang mempermudah bernafas serta aman dikala beristirahat dan beraktivitas (Khairani & Qalbiyah, 2022) Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang nafas dan meningkatkan tekanan jalan nafas selama ekspirasi sehingga udara yang terperangkap dapat berkurang (Wibrata *et al* , 2019). Perubahan frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah

tindakan terapi *pursed lips breathing* digambarkan dalam bentuk tabel sebagai berikut :



Gambar 1.1 Frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah terapi *pursed lips breathing*

Berdasarkan gambar 1.1 diketahui bahwa frekuensi pernafasan pada subjek mengalami penurunan menuju normal, pada observasi pertama tidak mengalami penurunan, pada observasi kedua mengalami penurunan sebesar 2 x/menit, pada observasi ketiga mengalami penurunan sebesar 1 x/menit, dan pada observasi keempat mengalami penurunan sebesar 1 x/menit. Pada observasi pertama sampai observasi keempat frekuensi pernafasan mencapai 25 x/menit.



Gambar 1.2 Saturasi oksigen sebelum dan sesudah terapi *pursed lips breathing*

Berdasarkan gambar 1.2 diketahui bahwa saturasi oksigen pada subjek mengalami peningkatan menuju normal, pada observasi pertama mengalami peningkatan sebesar 3 %, pada observasi kedua mengalami peningkatan sebesar 2 %, pada observasi ketiga mengalami peningkatan sebesar 1 %, dan pada observasi keempat mengalami peningkatan sebesar 2 %. Pada observasi pertama sampai observasi keempat saturasi oksigen mencapai 95 % dalam batas normal.

PEMBAHASAN

Pada tahap pengkajian didapatkan data subjektif yaitu Ny. W usia 54 tahun mengatakan sesak nafas, batuk berdahak, keringat dingin. Didapatkan hasil pengkajian

TD 148/85 mmHg, N 160 x/menit, S 36,7 derajat celcius, RR 29 x/menit, SPO₂ 87 %, terdapat suara nafas tambahan *wheezing*.

Berdasarkan data hasil pengkajian yang muncul, penulis menegaskan diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya bernafas dibuktikan dengan sesak nafas, menggunakan otot bantu pernafasan, pola nafas *takipnea*, tekanan ekspirasi menurun, pernafasan cuping hidung. Hal ini sesuai dengan Batasan karakteristik diagnosa pola nafas tidak efektif yang ditandai dengan gejala 80-100 % yaitu adanya dispnea, frekuensi nafas abnormal (PPNI, 2016). Pola nafas tidak efektif adalah proses inspirasi dan ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi yang adekuat yang ditandai dengan masalah utama dispnea serta faktor lainnya seperti yaitu kapasitas vital paru-paru menurun, tekanan ekspirasi dan insiprasi serta pola nafas abnormal(PPNI, 2017).

Berdasarkan diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas (Tim Pokja SDKI, 2016),

penulis mencantumkan outcome untuk mengukur tingkat keberhasilan asuhan keperawatan yang telah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 5 jam diharapkan masalah pola nafas membaik (L.01004) dengan kriteria sesuai dengan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) : tekanan ekspirasi meningkat, sesak nafas menurun, penggunaan otot bantu pernafasan menurun, frekuensi nafas membaik, pernafasan cuping hidung menurun (Tim Pokja SLKI, 2019).

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi : monitori frekuensi pernafasan, kedalaman dan upaya nafas, memonitor pola nafas, monitor saturasi oksigen , Terapeutik : dokumentasikan hasil pemantauan, , Edukasi : ajarkan tehnik *pursed lips breathing* (Tim Pokja SIKI, 2018).

Implementasi pada diagnosa pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas disesuaikan dengan intervensi yang sudah ditetapkan yaitu pemberian terapi *pursed lips breathing* sebanyak

20 menit dalam 2 kali sehari dengan durasi pemberian 10 menit setiap kali sesi dengan jeda istirahat 1-2 menit.

Implementasi yang dilakukan penulis pada hari Kamis, 2 Februari 2023 pukul 18.40 memonitori pola nafas (frekuensi dan usaha nafas) didapatkan respon data subjektif : keluarga pasien mengatakan pasien mengeluh sesak nafas, data objektif pola nafas pasien takipnea dengan RR 29 x/menit. Memonitori saturasi oksigen didapatkan respon subjektif keluarga mengatakan mengeluh sesak, data objektif saturasi oksigen 87 %. Kemudian pada pukul 18.50 mengajarkan tehnik *pursed lips breathing* selama 10 menit pertama, didapatkan respon subjektif pasien mengatakan bersedia diajarkan *pursed lips breathing* data objektif pasien tampak kurang kooperatif SPO₂ 90 % dan RR 29 x/menit. Pada pukul 18.52 mengajarkan tehnik *pursed lips breathing* selama 10 menit kedua, didapatkan respon subjektif pasien mengatakan bersedia diajarkan *pursed lips breathing* data objektif pasien tampak kooperatif SPO₂ 91 % dan RR 27 x/menit.

Pada hari Kamis, 2 Februari 2023 pukul 21.30 memonitori pola nafas (frekuensi dan usaha nafas) didapatkan respon data subjektif : keluarga pasien mengatakan pasien mengeluh sesak nafas, batuk berdahak data objektif pasien kesulitan bernafas, terdapat sekret yang tertahan RR 27 x/menit. Kemudian pada pukul 21.45 mengajarkan teknik *pursed lips breathing* selama 10 menit ketiga, didapatkan respon subjektif pasien mengatakan bersedia diajarkan *pursed lips breathing* data objektif pasien kooperatif SPO₂ 93 % dan RR 26 x/menit. Pada pukul 21.57 mengajarkan teknik *pursed lips breathing* selama 10 menit keempat, didapatkan respon subjektif pasien mengatakan bersedia diajarkan *pursed lips breathing* data objektif pasien tampak kooperatif SPO₂ 95 % dan RR 25 x/menit.

Evaluasi akhir yang telah dilakukan penulis selama 1x5 jam didapatkan hasil masalah pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas sudah teratasi dengan data subjektif keluarga pasien mengatakan sesak nafas berkurang, batuk berdahak, data objektif pasien

menggunakan otot bantu pernafasan, pola nafas takipnea TD 130/75 mmHg, S 36,5 derajat celcius, N 109 x/menit, RR 25 x/menit SPO₂ 95 %. Pola nafas pasien sudah teratur dengan dibuktikan terdapat penurunan frekuensi pernafasan dan peningkatan saturasi oksigen dalam batas normal. Keadaan ini terdapat perubahan sebelum dan sesudah dilakukannya teknik pernafasan *pursed lips breathing* pada pasien penyakit paru obstruktif kronik.

Berdasarkan hasil studi kasus dengan *Pursed lips breathing* meningkatkan aliran udara yang di hembuskan dan dapat mempertahankan jalan nafas yang terbuka yang kolaps selama fase ekshalasi. Proses ini berfungsi dalam membantu mengurangi pengeluaran udara yang terperangkap sehingga berfungsi mengontrol ekspirasi dan mengosongkan secara maksimal (Khasanah & Maryoto, 2016). Hal ini sesuai dengan Jurnal penelitian menurut Qamila, dkk (2019) tentang efektivitas teknik *Pursed Lips Breathing* pada pasien PPOK, dapat disimpulkan bahwa teknik *Pursed Lips Breathing* efektif dalam

menurunkan frekuensi pernafasan dan meningkat pemenuhan oksigen pada pasien PPOK dengan pola nafas tidak efektif. Saat inspirasi maksimal O₂ akan masuk secara penuh mengisi rongga paru-paru dan mengeluarkan CO₂ secara lancar dan teratur sehingga dengan tehnik *pursed lips breathing* memberikan pengaruh yang besar dalam proses pemenuhan kebutuhan oksigenasi pada pasien penyakit paru obstruktif kronik.

KESIMPULAN

Asuhan keperawatan pada penyakit paru obstruktif kronik ; pola nafas tidak efektif dengan intervensi *pursed lips breathing*, dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas dibuktikan dengan sesak nafas, menggunakan otot bantu pernafasan, pola nafas *takipnea*, tekanan ekspirai menurun, pernafasan cuping hidung. Frekuensi pernafasan yang abnormal dengan pemberian terapi *pursed lips breathing* dilakukan selama 20 menit selama 2 kali sehari yang bertujuan untuk menurunkan frekuensi pernafasan dan meningkatkan saturasi

oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronik. Pemberian *posisi fowler dan pursed lips breathing* terhadap *respirasi rate* pada pasien dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) bagi pengembangan praktik keperawatan dan pemecah masalah khususnya dalam bidang atau profesi keperawatan.

SARAN

1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan RSUD Simo dapat meningkatkan kualitas dan pelayanan terhadap klien dan meningkatkan asuhan keperawatan yang optimal terutama dalam melakukan pemberian *posisi fowler dan pursed lips breathing* terhadap *respirasi rate* pada pasien dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) bagi pengembangan praktik

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan Pendidikan yang berkualitas dan memberikan kontribusi laporan hasil pemberian *posisi fowler dan tehnik pursed lips breathing* terhadap terhadap *respirasi rate* pada pasien dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) bagi

pengembangan praktik keperawatan dan pemecah masalah khususnya dalam bidang atau profesi keperawatan.

3. Bagi klien dan keluarga

Diharapkan keluarga dan pasien dapat meningkatkan wawasan serta pengetahuan dalam penggunaan tehnik pernafasan *pursed lips breathing* pada pasien penyakit paru obstruktif kronik

4. Bagi penulis

Diharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan kualitas pemberian terapi tehnik pernafasan *pursed lips breathing* pada pasien penyakit paru obstruktif kronik

DAFTAR PUSTAKA

Amira Permata Sari Tarigan, & Juliandi. (2018). Pernafasan *Pursed Lip Breathing* Meningkatkan Saturasi Oksigen Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronis (Ppok) Derajat Ii. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 1(2), 39–46.

Black J. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah, Management*. Elsevier.

Hsieh, M. J., Huang, S. Y., Yang, T. M., Tao, C. W., Cheng, S. L., Lee, C. H., Kuo, P. H., Wu, Y. K., Chen, N. H., Hsu, W. H., Hsu, J. Y., Lin, M. S., Wang, C. C., Wei, Y. F., & Tsai, Y. H. (2018). The impact of 2011 and 2017 Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD) guidelines on allocation and pharmacological management of patients with COPD in Taiwan: Taiwan Obstructive Lung Disease (TOLD) study. *International Journal of COPD*, 13, 2949–2959. <https://doi.org/10.2147/COPD.S176065>

Khairani, R., & Qalbiyah, S. (2022). korelasi sesak nafas dengan obstruksi saluran nafas pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Universitas Trisakti*, 2(1).

Khasanah, S., & Maryoto, M. (2014). Efektifitas Posisi Condong Ke Depan (Ckd) Dan 22WAQ4 (Plb) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*, VII(2012), 25–36.

- López-Campos, J. L., Soler-Cataluña, J. J., & Miravittles, M. (2020). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2019 Report: Future Challenges. *Archivos de Bronconeumologia*, 56(2), 65–67. <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2019.06.014>
- PDPI, P. D. P. I. (2016). *Penyakit Paru Obstruktif Kronik Pedoman & Penatalaksanaan*. Balai Penerbit UI
- Setyoningsih, L. A. (2018). Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik Pada Tn. J & Tn. S Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati Rsud Dr. Haryoto Lumajang. *Digital Repository Universitas Jember*, September 2019, 2019–2022.
- Tim Pokja SDKI. (2016). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SLKI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Wibrata, D. A., Putri, R. N. A., Annisa, F., & Kholifah, S. N. (2019). the effect of breathing exercise : pursed lips breathing and diaphragm breathing in COPD patient. *International Conference of Kerta Cendekia Nursing Academy*, 1(1), 8-11
- World Health Organization. (2020). Chronic Obstruktive Pulmonary Disease (COPD). *Ganeva*.