Study Program of Nursing Diploma Three
Faculty of Health Sciences
University of Kusuma Husada Surakarta
2022

NURSING CARE IN PATIENTS ON CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN FULFILLMENT OF PHYSIOLOGICAL NEEDS: OXYGENATION

Riska Rahmawati[1], Titis Sensussiana[2]
[1]Student of Nursing Study Program Diploma Three, University of Kusuma Husada Surakarta,
[2]Lecturer of Nursing Study Program Diploma Three, University of Kusuma Husada Surakarta.
Email : riskarahmawati409@gmail.com

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a chronic disease characterized by persistent progressive airflow obstruction and airflow limitation. One of the treatments that can be given is Chest Physiotherapy with Clapping and Vibration Techniques. The clapping action is a light pat or blow on the patient's chest using the palm of the hand in the shape of a bowl and the vibration action is to give strong vibrations to the chest which is useful to increase air turbulence so that it can release thick mucus in the bronchi and bronchioles. The purpose of this case study is to describe the implementation of nursing care on COPD patients in fulfillment of physiological needs: oxygenation in Karanganyar Regional Public Hospital.

The type of research was descriptive using a case study approach. The subject used in this case study was one COPD patient in the Emergency Room (IGD) RSUD Karanganyar. The results of the study showed that the management of nursing care on COPD patients in fulfillment physiological needs: oxygenation with ineffective airway clearance problems carried out by nursing actions providing Chest Physiotherapy on COPD patients 3 times within 10 minutes for 1 day, the results showed an increase in oxygen saturation of COPD patients, 93% to 98%. Giving Chest Physiotherapy is effective for increasing oxygen saturation on COPD patients.

Keywords: Chest physiotherapy, oxygen saturation, COPD

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit yang dapat dicegah dan dapat ditangani yang memiliki karakteristik gejala pernafasan yang menetap dan keterbatasan aliran udara. Hal ini dikarenakan abnormalitas saluran napas dan/atau alveolus yang biasanya disebabkan oleh pajanan gas atau partikel berbahaya (GOLD, 2017). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit paru yang dapat dicegah dan diobati, ditandai dengan adanya keterbatasan aliran udara yang persisten dan umumya bersifat progresif, berhubungan dengan respons inflamasi kronik yang berlebihan pada saluran napas dan parenkim paru akibat gas atau partikel berbahaya (PDPI, 2016).

Angka prevelensi penderita PPOK menurut *World Health Organizatiton* (WHO) memperkirakan pada tahun 2020 angka kejadian PPOK yang sebelumnya ada pada peringkat 6 akan mengalami kenaikan dan akan menduduki peringkat 3 (Yani I dkk, 2016). Tahun 2018 PPOK di Indonesia sebesar 2.4% dari penyakit lainnya (Riskesdas, 2018). PPOK di Jawa Tengah menempati urutan ketujuh dengan jumlah kasus 31.817 atau sebesar 2.1% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2018).

PPOK merupakan proses inflamasi kronik ini menyebabkan saluran pernapasan menjadi hiperresponsif, sehingga dapat terjadi bronkokontriksi, edem, hipersekresi kelenjar, yang menghasilkan pembatasan aliran udara di saluran pernapasan dengan manifestasi klinik yang bersifat periodik berupa sesak napas, dada terasa berat, batuk (GINA, 2018).

Fisioterapi dada merupakan suatu rangkaian tindakan keperawatan yang terdiri atas perkusi (*clapping*), vibrasi, dan postural drainage. Adanya teknik perkusi dan vibrasi tersebut mempermudah pengeluaran sputum sehingga sputum menjadi lepas dari saluran pernafasan dan akhirnya dapat keluar mulut dengan adanya proses batuk. (Henita et al., 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Astriani, Aryawan & Heri (2020) dalam jurnal yang berjudul *"Teknik Clapping dan Vibrasi Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien PPOK"* yang dilakukan setiap 3 kali selama 10 menit. Fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi di ruang IGD Rumah Sakit Kertha Usada menunjukkan saturasi oksigen meningkat sehingga terdapat perubahan pengaruh teknik clapping danb vibrasi terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK terbukti efektif dalam

meningkatkan SpO2 dengan mengeluarkan sekret dan melanjarkan jalan napas serta mampu menurunkan frekuensi pernapasan, (Astriani et al, 2020).

Dari penjelasam latar belakang diatas untuk memenuhi kebutuhan fisiologis : oksigenasi pada pasien PPOK dapat dilakukan dengan pemberian tindakan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan pengelolaan kasus asuhan keperawatan dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Asuhan Keperawatan Pada Pasien PPOK Dalam Pemenuhan Kebutuhan Fisiologis : Oksigenasi."

METODOLOGI PENELITIAN

Studi kasus ini adalah studi yang melakukan eksplorasi suatu masalah asuhan keperawatan pada pasien PPOK dalam pemenuhan kebutuhan fisiologis : oksigenasi.

Subjek yang digunakan yaitu satu pasien yang mengalami PPOK dalam pemenuhan kebutuhan fisiologis : oksigenasi. Tempat dan waktu pelaksanaan studi kasus di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Karanganyar dengan masalah keperawatan medikal bedah. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 24 – 29 Januari 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam studi kasus ini pada hari Rabu 26 Januari 2022 pengkajian Hasil pengkajian pada data *primary survey* data yang di dapatkan pengkajian *airway* : adanya benda asing pada jalan napas yaitu sekret yang tertahan, adanya retraksi dinding dada, pasien terlihat batuk-batuk, tidak adanya lidah jatuh, terdengar suara *gurgling* (bunyi berkumur-kumur karena adanya cairan). *Breathing* : pola napas tampak tidak teratur, *respiratory rate* : 24 x/ menit, tampak pengembangan dada kanan kiri simetris, tidak menggunakan otot bantu nafas, tidak terlihat adanya pernafasan cuping hidung, terdapat suara tambahan *ronkhi*, Spo2 : 93 %. *Ciculation* : nadi : 70 x/ menit, tekanan darah : 120/80 mmHg, suhu : 36,5 ºC, *capillary refil* < 2 detik, akral teraba hangat, turgor kulit baik, tidak terdapat perdarahan eksternal, kulit tampak kering dan berwarna sawo matang. *Disability* : kesadaran *composmentis*, GCS : 15, E:4, M:6, V:5, ukuran pupil kanan dan kiri ± 3 mm, reaksi terhadap cahaya +. *Eksposure* : suhu : 36,5 ºC, tidak adanya *injury* atau kelainan, kondisi lingkungan di sekitar pasien aman.

Menurut Ikawati (2016) pada pasien PPOK muncul masalah keperawatan : batuk kronis selama 3 bulan dalam setahun, terjadi berselang atau setiap hari, dan seringkali terjadi sepanjang hari, produksi sputum secara kronis, Lelah dan lesu, sesak nafas (dispnea) bersifat progresif sepanjang waktu, memburuk jika berolahraga maupun beraktivitas, dan memburuk jika terkena infeksi pernapasan. penurunan toleransi terhadap aktivitas fisik (cepat lelah dan terengah-engah).

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada pasien didapatkan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan adanya sesak napas, batuk disertai dahak, tidak mampu batuk efektif, spuntum tampak tertahan , terdengar suara ronkhi, RR : 24 kali per menit dan SpO2 : 93 %.

Intervensi keperawatan yang utama pada studi kasus ini adalah berfokus pada pemberian fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi karena menurut penelitian Astriani (2020) bahwa pemberian fisioterapi dada dengan menggunakan teknik clapping dan vibrasi dapat meningkatkan turbulensi udara sehingga dapat melepaskan mukus kental pada bronkus dan bronkiolus. Fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi ini dapat mengatasi masalah keperawatan yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dan pola nafas tidak efekfif yang diakibatkan oleh sekret yang tertahan.

Penelitian menurut Ariwitanti (2021) memberikan fisioterapi dada bertujuan untuk mengeluarkan sekret dan mengembalikan dan mempertahankan peran otot, memperbaiki ventilasi, mencegah sekret yang tertimbun, serta meningkatkan peran pernapasan dan mencegah kolaps paru-paru hingga dapat meningkatkan optimalisasi menyerap O2 oleh paru-paru. Pemberian fisioterapi dada bisa juga untuk meningkatkan saturasi oksigen sehingga fungsi dari organ tubuh kembali normal.

Berdasarkan fokus diagnosa yang akan dibahas yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Maka penulis menyusun rencana keperawatan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018). Berupa latih teknik fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi, tindakan ini diberikan pada pasien PPOK selama 3 kali selama 10 menit dan setiap setelah tindakan dilakukan evaluasi dengan mengukur saturasi oksigen.

Penelitian Astriani (2020) Menurut peneliti teknik *clapping* dan vibrasi ini dapat membantu pasien membersihkan jalan napasnya dari sekret sehingga ventilasi akan maksimal dan pasien dapat bernapas dengan lancar sehingga saturasi pasien dapat meningkat. Pada penderita PPOK diupayakan pengeluaran dan mengurangi sekresi dahaknya dengan sering kali diperlukan penggetaran dinding dada dan juga dengan cara memukul punggung. *Clapping* berupa pemukulan dinding dada untuk mengirimkan gelombang berbagai amplitudo dan frekuensi melalui dada, perubahan konsistensi dan lokasi sputum.

Tabel 4.2.1 Evaluasi Saturasi Oksigen Tn. R

Latihan	Sebelum	Sesudah
Latihan 1	96%	96%
Latihan 2	96%	97%
Latihan 3	97%	98%

Berdasarkan tabel 4.2.1 diketahui bahwa setelah dilakukan intervensi keperawatan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi latihan pertama mengalami peningkatan saturasi oksigen yaitu 96 % karena sebelum dilakukan tindakan pasien diberikan oksigen terlebih dahulu sebanyak 3 liter dengan nasal kanul yang sebelumnya saturasi oksigen pasien 93% menjadi 96%. Pada latihan yang kedua mengalami peningkatan saturasi oksigen yaitu 97% sesak sudah mulai berkurang. Pada latihan yang ketiga pasien mengalami peningkatan saturasi oksigen 98% sudah tidak sesak napas.

Tabel 4.2.2 Evaluasi *Respiratory Rate* Tn. R

Latihan	Sebelum	Sesudah
Latihan 1	24x/m	22x/m
Latihan 2	22x/m	22x/m
Latihan 3	22x/m	20x/m

Berdasarkan tabel 4.2.2 diketahui setelah dilakukan intervensi keperawatan dengan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi pada latihan pertama mengalami penurunan respirasi rate 22x/menit. Pada latihan kedua pasien tidak memgalami penurunan respirasi rate masih sama 22x/menit. Pada latihan yang ketiga pasien mengalami penurunan respirasi rate 20x/menit pasien sudah tidak sesak napas lagi.

Penelitian yang dilakukan oleh Setijaningsih et al., (2019) menunjukan terjadi perubahan frekuensi pernapasan pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) sebelum dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada selama tiga kali kunjungan.

Pengkajian terhadap Tn. R dengan PPOK di RSUD Karanganyar

menggunakan metode *autoanamnesa* adalah anamnesa yang dilakukan langsung pada pasien karena pasien mampi melakukan tanya jawab, dan *alloanamnesa* adalah anamnesa yang dilakukan kepada keluarga pasien yang mengetahui kondisi pasien. Berdasarkan pengkajian Tn. R didapatkan data *subjektif* sesak napas, batuk-batuk disertai dahak yang tidak bisa keluar. Data *objektif* tidak bisa batuk efektif, spuntum tampak berlebih, terdengar suara *ronkhi,* RR 24x/menit, SpO2 93 %.

Menurut peneliti penyakit PPOK dapat berlangsung lama dan lambat untuk menunjukkan manifestasinya sehingga penderita yang rentang terjangkit PPOK yaitu penderita lanjut usia. Hal ini didukung oleh Yuningsih (2017) yang mengatakan hasil penelitian menunjukkan lamanya menderita efusi pleura 1-3 bulan 85% sedangkan 4-6 bulan 15%. Pada awalnya responden menderita tuberkulosa karena pengobatannya tidak tuntas sehingga terjadi efusi pleura. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata lama menderita penyakit PPOK yaitu 23 tahun (minimal: 7 tahun – makasimal: 45 tahun). PPOK bersifat asimptomatis pada awal gejalanya sehingga sering pasiennya mengabaikan gejala penyakitnya dan sewaktu gejala penyakitnya sudah mengganggu kesehatan dan kegiatannya barulah pasien memeriksakan kesehatannya ke pelayanan kesehatan. Berdasarkan kondisi tersebut diagnosis penyakit PPOK menjadi terlambat (Nurmayanti et al., 2019)

Dari data pengkajian yang dilakukan pada hari Rabu 26 Januari 2022 pukul 13.46 WIB didapatkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan adanya sesak napas, batuk disertai dahak, tidak mampu batuk efektif, spuntum tampak tertahan , terdengar suara ronkhi, RR : 24 kali per menit dan SpO2 : 93 %. Dan sesuai dengan intervensi jurnal utama dimana mengambil tindakan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi.

Intervensi yang dilakukan pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan SLKI (2018) yang berhubungan dengan penyakit paru obstruktif kronis bertujuan setelah diberikan tindakan keperawatan selama 1 x 6 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil : produksi spuntum menurun, batuk efektif meningkat, mengi merurun, *dipsnea* menurun, gelisah menurun, dan frekuensi napas membaik (L.01001). Dengan intervensi (SIKI) meliputi OTEK yaitu adalah monitor pola napas

atau respirasi, monitor bunyi napas tambahan, posisikan *semi fowler*, ajarkan batuk efektif, kolaborasi pemberian bronkodilator, modifikasi pemberian fisioterapi dada.

Berdasarkan pada studi kasus menunjukan adanya perbedaan saturasi oksigen dan *respiratory rate* sebelum dan sesudah diberikan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi. Penulis melakukan implementasi pada diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan pada tanggal 26 Januari 2022 pukul 13.50 WIB dilakukan memonitor yaitu memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), dengan data subjektif pasien mengatakan sesak napas, dan data objektif frekuensi napas 24 x/ menit, irama cepat, SpO2 93 % dan TTV 120/80 mmHg, Nadi 70 x/ menit serta suhu 36,5 ºC.

Implementasi kedua pada jam 13.50 WIB yaitu memonitor bunyi napas tambahan dengan data subjektif pasien mengatakan sesak napas dada kiri terasa sesak, serta data objektif didapatkan data terdengar suara tambahan paru *ronkhi*.

Implementasi ketiga pada jam 13.51 WIB memposisikan *semi fowler* dengan data subjektif pasien mengatkan nyaman dengan pasisi setengah duduk, dan data objektif yang didapatkan pasien tampak tenang dan rileks.

Implementasi keempat pada jam 13.54 WIB mengajarkan teknik batuk efektif dengan data subjektif pasien mengatakan mengerti dan paham cara yang diajarkan, dan didapatkan data objektif pasien tampak mengikuti arahan yang diberikan.

Implementasi kelima pada jam 14.05 WIB melakukan fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan *vibrasi* dengan data subjektif pasien mengatakan sudah bisa batuk efektif tetapi masih sesak napas, dan didapatkan data objektif sekret pasien tampak belum keluar, SpO2 96%

Melakukan tindakan fisioterapi dada yang kedua dilakukan pada tanggal 26 Januari 2022 pukul 14.20 WIB melakukan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi Subjektif: pasien mengatakan mampu batuk efektif dan mengikuti instruksi, Objektif: spuntum tampak keluar meskipun sedikit, SpO2 97%.

Melakukan tindakan fisioterapi dada yang ketiga dilakukan pada tanggal 26 Januari 2022 pukul 14.40 WIB melakukan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi Subjektif: pasien mengatakan sesak napas sangat berkurang, Objektif:pasien tampak

bernapas dengan lancar tanpa hambatan, SpO2 98%.

Dengan implementasi keperawatan yang sudah diberikan saat dilakukan tindakan pemberian terapi oksigen dan fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan *vibrasi* dapat meningkatkan saturasi oksigen yang menjadi prioritas kriteria hasil dari penelitian yaitu dengan nilai SpO2 saat diberikan oksigen sebesar 95-100 %, sedangkan saat diberikan fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan *vibrasi* dalam bersamaan dengan terapi oksigen dan posisi *semi fowler* didapatkan data SpO2 10 menit pertama 96 %, 10 menit kedua 97 % dan 10 menit ketiga 98 %. Setiap 10 menit dievaluasi sebelum dilakukan tindakan yang selanjutnya.

Evaluasi yang dilakukan penulis pada pasien dengan diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dengan memberikan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi didapatkan hasil hari Rabu, 26 Januari 2022 pukul 14.30 WIB, S : pasien mengatakan sesak napas berkurang serta pasien mengatakan mampu batuk efektif dan akan menerapkan dalam kehidupan sehari- hari, O : suara napas tambahan sudah tidak terdengar suara *ronkhi*, pasien tampak lebih tenang, pasien sudah tidak gelisah dan meringis, TTV tekanan darah 120/80 mmHg, Nadi 82 x/ menit, *Respiratory rate* 20 x/ menit, suhu 36,5 ºC dan SpO2 98 %. A : Masalah teratasi sebagian (bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan). P : lanjutkan intervensi dengan memberikan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi.

Menurut PPNI (2019) untuk diagnosa Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif dan intervensi Manajemen Jalan Napas ditandai dengan pasien mampu mendemonstrasikan batuk efektif dengan teknik clapping dan vibrasi yang akhirnya spuntum dapat keluar karena pasien mampu mengikuti arahan yang diberika oleh perawat seperti tindakan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi ini dapat mempermudah pengeluaran sputum sehingga sputum menjadi lepas dari saluran pernapasan dan akhirnya dapat keluar melalui mulut dengan proses batuk pada saat dilakukan teknik perkusi dan vibrasi. Tidak ada suara tambahan saat dilakukan auskultasi. Sesak napas berkurang karena sudah tidak ada sekret yang menghambat saluran pernapasan sehingga pernapasan dapat kembali lancar tanpa ada hambatan. Frekuensi dan irama napas dalam batas normal karena sudah tidak ada kontraksi otot dan daya elastisitas paru kembali

sehingga udara dapat masuk dan keluar dengan seimbang.

Mekanisme teknik clapping dan vibrasi dapat mengurangi sesak napas, dan membantu mengatasi diagnosa keperawan bersihan jalan napas tidak efektif. Sehingga tindakan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi ini dapat diterapkan pada pasien PPOK yang mengalami keluhan yang sama.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

1. Pengkajian terhadap Tn. R dengan diagnosa medis PPOK didapatkan data yaitu alasan utama pasien dibawa ke rumah sakit adalah data subjektif utama pasien mengatakan batuk- batuk disertai dahak yang tidak bisa keluar dan pasien mengatakan sesak napas serta data objektif pasien tampak tidak mampu batuk efektif, spuntum tampak berlebih, terdengar suara tambahan *ronkhi*, *Respiratory rate* (RR) 24x/ menit, satursi oksigen 93 %. Untuk pemeriksaan fisik paru-paru didapatkan data Inspeksi : simetris, tidak ada jejas dan terdapat retraksi dinding dada. Palpasi : tidak ada nyeri tekan. Perkusi : sonor pada semua lapang paru. Auskultasi : terdengar suara ronkhi.
2. Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien Tn. R yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan tertahan ditandai dengan adanya sesak napas, batuk disertai dahak, tidak mampu batuk efektif, spuntum tampak tertahan , terdengar suara ronkhi, RR : 24 kali per menit dan SpO2 : 93 %
3. Intervensi yang dilakukan pada pasien Tn. R tertahan dengan rencana keperawatan Manajemen jalan napas (I.01011) adalah monitor pola napas atau respirasi, monitor bunyi napas tambahan, posisikan *semi fowler*, ajarkan batuk efektif, kolaborasi pemberian bronkodilator, modifikasi pemberian fisioterapi dada.
4. Implementasi yang diberikan pada pasien Tn. R untuk diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan yaitu memonitor pola napas atau respirasi, memonitor bunyi napas tambahan, memposisikan *semi fowler*, mengajarkan batuk efektif, berkolaborasi pemberian

bronkodilator, memodifikasi pemberian fisioterapi dada.

5. Hasil evaluasi akhir Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan pasien mengatakan sesak napas, tampak tidak mampu batuk efektif, terdapat spuntum yang berlebih, pasien tidak mampu batuk, terdengar suara *ronkhi* dan pasien tampak gelisah (D.0149) dilakukan secara komprehensif adalah nilai saturasi oksigen meningkat sebanyak 2 %. Sebelum dilakukan tindakan 96 % lalu sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan *vibrasi* menjadi 98 %.

b. Saran

1. Bagi profesi keperawatan
   Hasil penelitian ini diharapkan dapar menjadi sumber informasi, rujukan, serta bahan acuan tambahan untuk melakukan intervensi keperawatan untuk membantu pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dalam pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi.
2. Bagi pelayanan kesehatan
   Sebagai sumbangan pemikiran dan bahan masukan dalam penyelenggaraan sesuai dengan peraturan yang ada sehingga nantinya didapat diimplementasikan di rumah sakit dalam menghadapi akreditasi.
3. Bagi pasien dan keluarga
   Diharapkan dapat bermanfaat dan menambah informasi serta pengetahuan masyarakat tentang pemberian fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK).
4. Bagi institusi pendidikan
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif khususnya ilmu pendidikan dibidang keperawatan dapat meningkatkan mutu pendidikan yang lebih berkualitas dan profesional agar terciptanya perawat yang profesional, terampil, inovatif, aktif dan bermutu yang mampu memberikan asuhan keperawatan secara menyeluruh berdasarkan kode etika keperawatan dan dapat mengaplikasikan fisioterapi dada dengan teknik clapping dan

vibrasi pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK).

DAFTAR PUSTAKA

Astriani, Kadek, Mochamad. (2020). *Teknik Clapping dan Vibrasi Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK*. Jurnal Keperawatan Silampari. https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1767

Dinkes Jateng. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. Dinkes Jateng, 3511351(24), 1–62. https://doi.org/10.5606/totbid.dergisi.2012.10. Diakses Tanggal 11 Maret 2019 Pukul(15:00)

GINA. (2018). *Global Strategy for Asthma Management and Prevension*.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2017. *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, American Journal of COPD.*

Ikawati Z. (2016). *Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Pernafasan*. Yoygakarta: Bursa Ilmu.

Nurmayanti, N., Waluyo, A., Jumaiyah, W R. A. (2019). Pengaruh Fisioterapi Dada, Batuk Efektif Dan Nebulizer terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen dalam Darah pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Silampari*, *3*(1), 362–371. DOI: 10.31539/jks.v3i1.836

Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. https://doi.org/1 Desember 2013

Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf – Diakses Agustus 2018.

Setijaningsih, T., Fazira, G. I., & Cahyo, S. T. (2019). Perubahan Suara Napas dan Frekuensi

Pernapasan pada Klien yang Menderita Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Fisioterapi Dada di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *Bali Medika Jurnal*, *6*(2), 155–162. DOI: 10.36376/bmj.v6i2.77

WHO. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD). (2015). *Global Strategy for The Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Geneva: WHO Press.*

World Health Organization. Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2017. *Global Strategi for The Diagnosis.* Geneva : WHO Press

Yuningsih, Y. (2017). Pengaruh Latihan Nafas Dalam terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Klien Terpasang Water Seal Drainage (WSD) di RSUD Kabupaten Tangerang. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, *3*(2), 72–77. https://doi.org/10.33755/jkk.v3i2.87