

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2024

**PENERAPAN *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* UNTUK  
MENURUNKAN SESAK NAPAS PADA PASIEN PENYAKIT PARU  
OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DI IGD RSUD IBU FATMAWATI  
SOEKARNO KOTA SURAKARTA**

**Tiyas Mardiyati<sup>1)</sup>, Gatot Suparmanto<sup>2)</sup>, Nani Apriyani<sup>3)</sup>**

- <sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Keperawatan Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
<sup>3)</sup> Pembimbing Praktik Klinik Igd Rsud Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta  
Email: [tiyasmardiyat@gmail.com](mailto:tiyasmardiyat@gmail.com)

**Abstrak**

Penyakit Paru Obstruktif Kronik atau yang sering di sebut dengan PPOK, merupakan penyakit yang terjadi karena adanya keterbatasan aliran udara, hal ini disebabkan oleh kelainan saluran udara dan/atau terjadinya kerusakan pada alveoli, kelainan atau kerusakan yang terjadi disebabkan oleh paparan partikel atau gas berbahaya secara signifikan, tidak hanya karena paparan, PPOK juga dipengaruhi oleh kelainan paru-paru. Salah satu terapi non farmakologi yang bisa diberikan sebagai terapi pendamping farmakologi adalah dengan latihan pernapasan dapat meminimalkan dan mengontrol sesak napas pada pasien PPOK. Latihan pernapasan yang dapat diterapkan pada pasien PPOK yaitu dengan menggunakan teknik *Diaphragmatic Breathing Exercise (Dbe)*. *Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE)* adalah teknik bernapas dengan menggunakan otot diafragma secara perlahan dan mendalam, abdomen akan terangkat dan dada menjadi mengembang. Latihan pernapasan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan volume dan saturasi oksigen

Kata Kunci : *Diaphragmatic breathing exercise*, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)  
Daftar Pustaka : 35 (2015-2023)

NURSING STUDY PROGRAM OF PROFESSIONAL PROGRAMS  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2024

**APPLICATION OF DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TO  
REDUCE SHORTNESS OF BREATH IN PATIENTS WITH CHRONIC  
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) IN THE IGD OF IBU  
FATMAWATI SOEKARNO RSUD SURAKARTA CITY**

**Tiyas Mardiyati<sup>1)</sup>, Gatot Suparmanto<sup>2)</sup>, Nani Apriyani<sup>3)</sup>**

- <sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Keperawatan Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
<sup>3)</sup> Pembimbing Praktik Klinik Igd Rsud Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta

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

**ABSTRACT**

*Chronic Obstructive Pulmonary Disease or what is often called COPD, is a disease that occurs due to limited air flow, this is caused by abnormalities in the airways and/or damage to the alveoli, abnormalities or damage that occurs due to exposure to harmful particles or gases. Significantly, not only due to exposure, COPD is also influenced by lung abnormalities. One non-pharmacological therapy that can be given as a pharmacological companion therapy is breathing exercises that can minimize and control shortness of breath in COPD patients.*

*Breathing exercises that can be applied to COPD patients are using the Diaphragmatic Breathing Exercise (Dbe) technique. Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE) is a breathing technique using the diaphragm muscle slowly and deeply, the abdomen will rise and the chest will expand. This breathing exercise aims to increase oxygen volume and saturation*

**Keywords:** *Diaphragmatic breathing exercise, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*

**References:** *35 (2015-2023)*

## PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik atau yang sering di sebut dengan PPOK, merupakan penyakit yang terjadi karena adanya keterbatasan aliran udara, halini disebabkan oleh kelainan saluran udara dan/atau terjadinya kerusakan pada alveoli, kelainan atau kerusakan yang terjadi disebabkan oleh paparan partikel atau gas berbahaya secara signifikan, tidak hanya karena paparan, PPOK juga dipengaruhi oleh kelainan paru-paru (Halpin et al., 2019).

Prevalensi morbiditas dan mortalitas PPOK telah meningkat dari waktu ke waktu. Terdapat 600 juta orang menderita PPOK di dunia dengan 65 juta orang menderita PPOK derajat sedang hingga berat. Perkiraan tahun 2020 penyakit yang dapat menyebabkan kematian terbanyak nomor tiga ialah PPOK setelah penyakit jantung koroner dan stroke (*World Health Organization*, 2015). Prevalensi PPOK di Jawa Tengah pada tahun 2017 prosentase kejadiannya 2,41% atau 38.468 kasus. Pada laporan terakhir tahun 2019 PPOK telah menyebabkan 3,23 juta kematian di dunia, dan >90% kematian akibat PPOK terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah.

Paru-paru terdiri dari bagian kanan dan kiri. Paru-paru kanan memiliki tiga lobus yaitu lobus atas, lobus tengah dan lobus bawah. Paru-paru kiri memiliki dua lobus yaitu lobus atas dan lobus bawah. Bagian dari sistem respirasi yaitu trakea kemudian terdapat dua cabang bronkus. Bronkus ini berfungsi untuk membagi udara ke paru-paru kanan dan kiri.

Diafragma merupakan otot yang berbentuk kubah yang dapat berkontraksi maupun berelaksasi selama bernafas. Diafragma juga membagi bagian torak dan kavum abdomen. Otot-otot yang di dekat tulang rusuk juga

membantu kavum toraks untuk melakukan inspirasi maupun ekspirasi. Paru-paru kita menerima udara dari lingkungan luar melalui proses pernafasan bertekanan negatif. Pernafasan bertekanan negatif membutuhkan tekanan yang berbeda antara udara di dalam alveolus dan udara di atmosfer. Otot-otot yang membantu pernafasan seperti diafragma, otot intercosta, dan otot abdominal, membantu proses kontraksi untuk mengubah volume rongga torak. Otot-otot pernafasan membantu proses peningkatan volume rongga torak dan mengurangi tekanan yang ada di alveoli. Sehingga proses masuknya udara atmosfer ke paru-paru di sebut inspirasi. Otot-otot pernafasan berkontraksi sehingga volume rongga torak berkurang dan tekanan di dalam alveoli meningkat. Proses pengeluaran udara dari alveoli atau paru-paru ke atmosfer disebut ekspirasi.

Mekanisme pernafasan normal memiliki mekanisme yang berbeda-beda. Pernafasan dangkal didukung oleh kontraksi diafragma dan otot-otot interkosta untuk inspirasi. Selama ekspirasi, otot-otot tersebut berelaksasi dan paru-paru kembali ke volume istirahat sehingga udara keluar dari paru-paru. Pernafasan dalam perpindahan otot diafragma dari kavum toraks ke kavum abdomen. Otot-otot di luar interkosta seperti otot sternocleidomastoideus dan otot skalenus yang berada di leher juga membantu meningkatkan volume di dalam kavum toraks.

Asma merupakan penyakit inflamasi saluran napas yang berhubungan dengan hiperresponsivitas saluran napas menyebabkan penyempitan saluran napas berlebihan karena adanya pemicu seperti virus, alergen dan aktivitas fisik yang menyebabkan episode *wheezing*, kesulitan bernapas, sesak napas dan terdapat dari faktor usia. Pasien asma biasanya terjadi pada usia batuk yang

dapat berbeda seiring waktu dan intensitasnya (Quirt et al., 2018). Terdapat beberapa perbedaan pada asma dan PPOK. Pada PPOK, obstruksi saluran nafas yang terjadi bersifat progresif dan *irreversible* atau *reversible parsial*. Sedangkan pada asma, obstruksi yang terjadi bersifat *reversible*. Perbedaan lain juga muda, sedangkan pasien PPOK cenderung terjadi pada usia yang lebih tua. Perbedaan lain juga ditemukan pada faktor lainnya. Pada PPOK biasanya pasien memiliki riwayat merokok, sedangkan pada pasien asma pasien bukan perokok tetapi memiliki riwayat atopi yang dapat ditandai dengan peningkatan IgE (Maselli et al., 2019).

Asma dan PPOK juga mempunyai perbedaan dalam hal terkait sel-sel inflamasi yang berperan dan perubahan struktur saluran nafas. Pada asma, limfosit T yang berperan adalah TH2 dan CD4. Kemudian ditemukan banyak eosinophil disaluran nafas, terjadi peningkatan IgE, dan terdapat penebalan membrane basal dan hiperplasi otot polos. Pada PPOK dapat ditemukan banyak neutrophil di saluran nafas, dan limfosit T yang berperan adalah TH1, CD8, dan TGF. Pada PPOK juga terdapat hiperplasi sel goblet dan kerusakan jaringan elastis MMP. Untuk pengobatan, pada asma terjadi reaksi inflamasi yang berhubungan dengan reaksi alergi yang sensitive kortikosteroid, sedangkan pada PPOK terjadi inflamasi oleh pajanan iritan yang resisten terhadap kortikosteroid. Meskipun terdapat beberapa perbedaan, tetapi asma dan PPOK mempunyai gejala yang overlap seperti sesak nafas, mengi, dan batuk berdahak (Hosseini et al., 2019).

Gejala yang sering ditemukan pada pasien PPOK adalah sesak nafas. Pada pasien PPOK mengalami kelemahan otot inspirasi dan atau disfungsi otot yang berkontribusi terjadinya sesak nafas. Sesak nafas adalah suatu gejala yang

kompleks yang merupakan keluhan utama yang mengakibatkan ketidakefektifan pola nafas pada pasien PPOK (Khasanah & Maryoto, 2018).

Nilai saturasi oksigen yang terjadi pada pasien PPOK dapat dipantau menggunakan alat oksimetri. Salah satu upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen yaitu dengan melatih otot pernafasan, salah satunya dengan teknik *diaphragmatic breathing exercise*. Latihan pernafasan ini merupakan sebuah teknik untuk merelaksasikan otot pernafasan saat melakukan inspirasi dalam, dan meningkatkan ventilasi alveolar, mengurangi frekuensi pernafasan, dan membantu mengeluarkan udara sebanyak mungkin selama ekspirasi (Smeltzer & Bare, 2017). Hasil penelitian yang sama juga pernah dibuktikan oleh Sentana, D.A, Mardiatun, & Pandit, D., 2018 menyebutkan bahwa latihan pernafasan diafragma dapat meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK.

Penatalaksanaan yang dapat diberikan pada pasien dengan PPOK dapat berupa terapi farmakologis dan non farmakologis untuk menghindari terjadinya komplikasi. Tujuan dari terapi non farmakologis adalah untuk meningkatkan gaya hidup yang normal, menghindari serangan sesak nafas, dan mengembalikan fungsi paru yang optimal. Banyak penelitian yang menemukan metode alamiah atau terapi non farmakologis yang bisa digunakan untuk mengurangi kekambuhan asma dan meminimalisir penggunaan obat-obatan. Salah satu terapi non farmakologi yang bisa diberikan sebagai terapi pendamping farmakologi adalah dengan latihan pernapasan dapat meminimalkan dan mengontrol sesak nafas pada pasien

PPOK. Latihan pernapasan yang dapat diterapkan pada pasien PPOK yaitu dengan menggunakan teknik *Diaphragmatic Breathing Exercise (Dbe)*. (Faidah, 2020).

Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE) adalah teknik bernapas dengan menggunakan otot diafragma secara perlahan dan mendalam, abdomen akan terangkat dan dada menjadi mengembang. Latihan pernapasan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan volume dan saturasi oksigen (Mendes et al., 2019). Latihan Diaphragmatic Breathing Exercise dapat melatih pernapasan dengan benar, membuat otot-otot pernapasan lentur dan kuat, serta dapat meningkatkan sirkulasi pernapasan. Teknik ini diterapkan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) untuk meningkatkan ventilasi alveolus, mengurangi kecepatan pernapasan, dan membantu mengeluarkan udara dalam waktu selama mungkin (Airlangga, 2018).

Tujuan penerapan ini yaitu untuk menurunkan sesak napas pada pasien PPOK sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penerapan tentang teknik latihan pernapasan *diaphragmatic breathing exercise (DBE)* untuk menurunkan sesak napas pada pasien PPOK.

#### **RANCANGAN STUDI KASUS**

Metode penelitian ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus. Studi kasus menurut Nursalam (2016) adalah penelitian yang mencakup pengkajian bertujuan memberikan gambaran secara mendetail mengenai latar belakang, sifat maupun karakter yang ada dari suatu kasus, dengan katalain bahwa studi kasus memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan rinci. Penelitian dalam metode dilakukan secara mendalam

terhadap suatu keadaan atau kondisi dengan cara sistematis mulai dari melakukan pengamatan, pengumpulan data, analisis informasi dan pelaporan hasil.

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah : Bersedia menjadi responden, Pasien PPOK yang mengalami tanda dan gejala sesak napas, Berusia 30 – 60 tahun. Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah: Tidak bersedia atau tidak mengikuti terapi dari awal sampai akhir.

Fokus studi kasus adalah kajian utama yang akan dijadikan titik acuan studi kasus. Fokus studi kasus pada penelitian ini yaitu penerapan asuhan keperawatan asma pada dewasa meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan

Definisi operasional merupakan definisi Batasan untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variable-variable yang bersangkutan serta pengembangan instrument (alat ukur) (Nursalam, 2016). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah : *Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE)* dan Sesak Napas pada pasien PPOK. Studi Kasus ini dilakukan Di IGD RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta pada 14 Mei – 15 Juni 2024..

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan dari hasil pengkajian pada hari Sabtu, 8 Juni 2024

pukul 14.10 WIB di Ruang IGD RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta terdapat pasien yang bernama Tn. S berusia 60 Tahun, jenis kelamin laki-laki, agama islam, pendidikan terakhir SMP dan bekerja sebagai buruh . Pasien awal di bawa ke IGD RSUD Ibu Fatmawati Kota Surakarta dengan keluhan sesak napas, batuk berdahak sudah 2 hari dan nyeri dada dengan pengkajian nyeri didapatkan hasil P : Nyeri akibat penyakit, Q : Nyeri seperti tertusuk-tusuk, R : Nyeri pada daerah dada, S : Skala nyeri 5 (nyeri sedang), T : Hilang timbul, pasien diharuskan untuk dilakukan beberapa pemeriksaan lanjutan.

Berdasarkan dari hasil pengkajian fokus yang terdiri dari B1 sampai dengan B6 yaitu : B1 atau *breathing* mendapatkan hasil bahwa pernapasan pasien tidak teratur, RR : 28x/menit, terpasang kanul oksigen 3 lpm, SPO2 : 92%, bentuk dada simetris, terdengar suara napas ronkhi. B2 atau *blood* pasien dengan TD : 146/85 mmHg, N : 105x/menit, CRT : < 2 detik, akral hangat, suhu : 37,3<sup>0</sup>C, Tidak terdapat sianosis. B3 atau *brain* pasien reaksi pupil isokor dengan diameterka/kai : 3 mm/3 mm. B4 atau *bowel* BAB pasien 2 hari 1x, produk lunak berbentuk, warna khas, penggunaan alat bantu untuk defekasi (-). B5 atau *bladder* pasien tidak terpasang kateter, BAK pasien + 5x sehari dan yang terakhir B6 atau *bone* pasien memiliki kekuatan otot tangan dan kaki ka/ki : 4/4, tidak ada edema.

Hasil pemeriksaan *head to toe* didapatkan data bahwa kepala pasien tampak berbentuk *mesocephal*, kulit rambut bersih, tidak ada ketombe, dan terdapat uban. Penglihatan pasien pandangan normal dan tidak menggunakan alat bantu penglihatan, konjungtiva anemis, sclera tidak ikterik, pupil isokor, dan tidak terpasang NGT. Pada mulut mukosa bibir tampak kering, tidak ada stomatis, tidak ada serumen

pada telinga dan tidak menggunakan alat bantu pendengaran, tidak ada nyeri tekan pada leher. Pemeriksaan pada paru didapatkan data tidak terdapat jejas, pembesaran dinding dada tampak asimetris, vocal premitus teraba, suara paru-paru ronkhidan redup. Pemeriksaan pada jantung didapatkan data dada berbentuk simetris, ictus cordis tidak tampak, tidak terdapat nyeri tekan, terdengar bunyi jantung normal (lup-dup) dan pekak. Pemeriksaan pada ekstermitas, ekstermitas atas bagian kanan mempunyai kekuatan otot 4 kanan maupun kiri, ROM bergerak aktif, dan tidak terdapat perubahan bentuk tulang. Ekstermitas bawah kanan maupun kiri memiliki kekuatan otot 4, ROM bergerak aktif, dan tidak terdapat perubahan tulang. Terapi dan penatalaksanaan yang didapatkan Tn. S selama berada di IGD RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta yaitu pemeriksaan TTV, Pemberian kanul oksigen 3 lpm, dan pemberian terapi combivent 1 Pulmicort 1.

Pada kasus Tn. S yang menjadi pokok pembahasan yaitu masalah keperawatan Pola napas tidak efektif. Tindakan keperawatan yang diberikan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pemberian Latihan *diaphragmatic breathing exercise* (Dbe) untuk menurunkan sesak napas pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Sebelum diberikan tindakan tersebut pasien diberi penjelasan mengenai tujuan manfaat dan prosedur Latihan *diaphragmatic breathing exercise* (dbe). Pemberian Latihan *diaphragmatic breathing exercise* (dbe) ini diberikan pada saat dilakukan selama 5-15 menit.

Berdasarkan hasil pengkajian menunjukkan bahwa pada pengukuran saturasi oksigen hari pertama sebelum penerapan *diaphragmatic breathing exercise*, saturasi oksigen responden adalah 92% artinya saturasi oksigen kedua responden berada di bawah

ambang batas normal. Penderita PPOK akan menghadapi masalah gangguan pertukaran gas akibat gangguan rasio ventilasi-perfusi sehingga darah yang kembali ke atrium kiri kekurangan oksigen dan hal ini mengakibatkan penurunan saturasi oksigen, sementara retensi abnormal karbon dioksida dalam darah sebagai akibat dari buruknya pertukaran karbon dioksida mengakibatkan hiperkapnia (peningkatan tekanan karbondioksida).

Saturasi oksigen merupakan jumlah oksigen yang diangkut oleh hemoglobin. Nilai normal saturasi oksigen yang diukur menggunakan oksimetri nadi berkisar antara 95- 100%, sementara saturasi oksigen pada pasien PPOK bisa mengalami penurunan hingga nilainya 85% sehingga menyebabkan pasien mengalami hipoksemia, sianosis, penurunan konsentrasi dan perubahan *mood*. Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa kedua responden dalam penerapan ini mengalami penurunan saturasi oksigen. Kondisi ini dapat terjadi karena penderita PPOK dapat mengalami kerusakan pada alveolar serta perubahan fisiologi pernapasan. Kerusakan dan perubahan tersebut dapat menyebabkan inflamasi pada bronkus dan mengakibatkan terjadinya kerusakan pada dinding bronkiolus terminalis serta menimbulkan obstruksi atau penutupan awal fase ekspirasi sehingga terjadi keterbatasan saluran nafas.

Berdasarkan hasil penerapan menunjukkan bahwa setelah penerapan *diaphragmatic breathing exercise* yang dilakukan 3 kali sehari, saturasi oksigen kedua responden mengalami peningkatan dimana pada responden meningkat menjadi 98%, artinya saturasi oksigen responden sudah berada pada rentang ambang batas normal. Penatalaksanaan farmakologis pada penderita PPOK yaitu obat-obatan bronkodilator antikolinergik,

kortikosteroid dan agnois-beta yang diberikan melalui inhaler.

Penatalaksanaan lainnya yaitu berupa terapi oksigen untuk memastikan oksigenasi sistemik dan ekskresi karbon dioksida yang memadai. Sementara penatalaksanaan keperawatan yang dapat diberikan pada pasien PPOK dan telah terbukti efektif meningkatkan saturasi oksigen yaitu berupa teknik relaksasi pernafasan diafragma (*diaphragmatic breathing exercise*).

Hasil penerapan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harahap, Fitriani, & Nurhidayah (2021) membuktikan bahwa pemberian terapi *diaphragm breathing exercise* efektif terhadap peningkatan saturasi oksigen dimana rata-rata saturasi oksigen pasien PPOK sebelum intervensi adalah 84,43 dan setelah intervensi *diaphragm breathing exercise* mengalami peningkatan menjadi 95,10 (*p-value 0,000*). Penelitian yang dilakukan oleh Wardani *et al* (2019) juga membuktikan bahwa terapi *diaphragmatic breathing exercise* terbukti berpengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien PPOK, hal tersebut terjadi karena latihan pernapasan diafragma dapat melatih otot-otot pernapasan pasien PPOK dan dapat mengoptimalkan ventilasi sehingga mempermudah pengeluaran karbondioksida saat ekspirasi.

Hasil penelitian tersebut senada dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Nurmalasari,dkk (2017) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap pemberian *diaphragmatic breathing exercise* untuk meningkatkan saturasi oksigen dibandingkan pemberian posisi tripod. Hasil analisis uji unpaired t-test didapatkan hasil p-value 0,026 dengan peningkatan *mean* saturasi oksigen pada kelompok *diaphragmatic breathing exercise* sebesar 12,5. Pemberian teknik

*diaphragmatic breathing exercise* akan merelaksasikan otot-otot pernafasan saat melakukan inspirasi dalam, sehingga dapat meningkatkan ventilasi alveolar, mengurangi frekuensi pernafasan, dan dapat membantu mengeluarkan udara sebanyak mungkin selama ekspirasi.

Hal tersebut juga didukung oleh penelitian dari Pangenstuti D.S,dkk (2015) yang menyatakan bahwa latihan *diaphragmatic breathing exercise* yang dilakukan secara teratur dapat memperlambat proses penurunan fungsi pernafasan dan memperbaiki kondisi fungsi pernafasan pada lansia. Dengan hasil statistik rata-rata saturasi oksigen sebelum pemberian DBE adalah 78,99% dan rata-rata saturasi oksigen sesudah pemberian DBE 84,95%. Dengan nilai  $p$ -value sebesar  $0,000 < \alpha < 0,005$ . Penelitian sejalan juga pernah dilakukan oleh I Made Mertha,dkk (2018) bahwa latihan pernafasan dalam dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK. Hasil rata-rata saturasi oksigen sebelum perlakuan didapatkan sebesar 89,80%, sedangkan rata-rata setelah perlakuan sebesar 94,90%, selisih mean keduanya sebesar 5,1% dan hasil uji hipotesis yang didapatkan  $p$ -value 0,001 ( $p$ -value < 0,005) sehingga dapat dikatakan bahwa latihan pernafasan dalam dapat meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penerapan *Diaphragmatic breathing exercise* untuk menurunkan sesak napas pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di IGD RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta.

1. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan pasien Tn. S dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)

2. Berdasarkan hasil asuhan keperawatan didapatkan diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan pasien mengeluhkan sesak napas dan batuk sudah 2 hari.
3. Berdasarkan hasil pemberian Latihan *diaphragmatic breathing exercise* (dbe) Nilai saturasi oksigen pasien PPOK sebelum diberikan latihan pernafasan *diaphragmatic breathing exercise* memiliki rata-rata 92%, Nilai saturasi oksigen pasien PPOK sesudah diberikan latihan pernafasan *diaphragmatic breathing exercise* memiliki rata-rata 98%.

## SARAN

1. Bagi Rumah Sakit  
Hasil penelitian ini dapat memberikan saran kepada perawat supaya memberikan latihan *diaphragmatic breathing exercise* (dbe) untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK dan diberikan legalisasi dalam bentuk Standar Prosedur Operasional (SPO).
2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan  
Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber referensi untuk menambah ilmu pengetahuan terutama mengenai penerapan *diaphragmatic breathing exercise* untuk menurunkan sesak napas pada pasien PPOK.
3. Bagi Responden  
Hasil penelitian ini menjadi



informasi baru yang bisa dilakukan secara mandiri.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran dalam mengembangkan penelitian serupa atau bisa sebagai dasar untuk penelitian lanjut dengan variabel yang masih terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brashers., & Valentina L. (2016). *“Aplikasi Klinis Patofisiologi : Pemeriksaan dan Management”*. Alih Bahasa H. Y Kuncara: editor edisi bahasa indonesia, Devi Yulianti, Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Astuti, M. F., Utomo, B., & Suparmin, S. (2019). Beberapa Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Petugas Kebersihan Di Kota Purwokerto Tahun 2017. *Buletin Keslingmas*, 37(4), 443–455.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *“Keperawatan Medikal Bedah : Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan”*. Edisi 8. Jakarta : Salemba Medika.
- Fadilah I. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Tn. T Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) di Ruang Baitul Izzah 1 Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Halpin, D. M. G., Celli, B. R., Criner, G. J., Frith, P., López Varela, M. V., Salvi, S., Vogelmeier, C. F., Chen, R., Mortimer, K., Montes de Oca, M., Aisanov, Z., Obaseki, D., Decker, R., & Agusti, A. (2019). The GOLD Summit on Chronic Obstructive Pulmonary Disease In Low- And Middle-Income Countries. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease : The Official Journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 23(11), 1131–1141.
- Hurst, Marlene. (2016). *“Belajar Mudah Keperawatan Medikal Bedah”*, Vol.1.  
Jakarta: EGC.
- Lindayani, L. P., Tedjmartono, & Dharma, T. (2019). *Praktik Belajar Lapangan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Di Indonesia*, 1302006137, 32.
- Nursalam. (2017). *Konsep dan Penerapan Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- PPNI (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik*. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI (2018). *“Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan”*.Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.
- PPNI (2018). *“Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan”*. Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.
- Ain, H., Anantasari, R., & Fahmi, M. F. N. (2019, December). Pernafasan Diafragma Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK di RSUD Soedarsono Pasuruan. In *Prosiding Seminar Nasional* (Pp. 55-64).
- Barangkau, B., Nuryulia, S. D., Fatmawati, F., & Yammari, Y.

- (2023). Pengaruh Pemberian Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Penderita PPOK di IGD RSUD Lamaddukelleng. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 3116-3123.
- Jaya, I. M. S. M., Ludiana, L., & Ayubbana, S. (2024). Penerapan Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Ppok Di Ruang Paru Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(3), 391-398.
- Wardani, E. D. K., Faidah, N., & Nugroho, T. W. (2020). Efektivitas Diaphragmatic Breathing Exercise terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien PPOK di Ruang Melati I dan Melati II RSUD dr. Loekmonohadi Kudus. *Prosiding HEFA (Health Events for All)*, 4.
- Zuriati, Z., & Surya, M. (2020). Effectiveness Diaphragma Breathing Exercise Technique (DBE) with Pursed Lips Breathing Technique (PLBT) to tripod position in increase oxygen saturation in patients with COPD, West Sumatera. *Enfermeria Clinica*, 30, 164-167.