

**Penerapan Latihan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronis**

Dwi Wahyuningsih<sup>1</sup>, Sigit Harun<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: [dwiwahyuningsih355@gmail.com](mailto:dwiwahyuningsih355@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pendahuluan: PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronis) atau COPD(Chronic Obstructive Pulmonary Disease) Adalah kondisi paru-paru heterogen yang di tandai dengan gejala pernafasan kronis yaitu terjadinya hambatan aliran udara yang persisten ,seringkali progresif akibat akumulasi sputum.Penyakit ini. merupakan salah satu masalah kesehatan global yang memiliki dampak signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas serta menjadi salah satu dari tiga penyakit penyebab utama kematian di dunia .PPOK dapat di cegah dan di obati dengan prosedur Farmakologis dan Non Farmakologis yang salah satunya adalah Latihan Batuk Efektif dan Fisoterapi dada.. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan latihan batuk efektif dan fisioterapi dada pada pasien PPOK. Metode:Studi kasus pada seorang pasien wanita berusia 63 tahun dengan PPOK di rawat di Bangsal Al Fath RSUD PKU Muhammadiyah Bantul,selama tiga hari implementasi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada. Parameter klinis yang di pantau adalah laju pernapasan, saturasi oksigen, produksi sputum, dan ronkhi. Hasil: Pasien menunjukkan perbaikan yang signifikan: keluhan sesek dan ronkhi berkurang,saturasi oksigen meningkat dari 93% menjadi 99% dan produksi sputum menurun. Kesimpulan: Latihan batuk efektif dan fisioterapi dada terbukti efektif dalam pengeluaran sputum sehingga meningkatkan fungsi pernapasan pada pasien PPOK, terapi non farmakologis berbasis evidence base practice sebagai tambahan yang berharga dalam prosedur farmakologis.

**Kata Kunci:** PPOK Eksaserbasi Akut, Latihan Batuk Efektif, Fisioterapi Dada, Produksi Sputum.

**ABSTRACT**

*Introduction: COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) is a heterogeneous lung condition characterized by chronic respiratory symptoms, namely persistent airflow obstruction, often progressive due to sputum accumulation. This disease is one of the global health problems that has a significant impact on morbidity and mortality and is one of the three leading causes of death in the world. COPD can be prevented and treated with pharmacological and non-pharmacological procedures, one of which is Effective Cough Exercises and chest physiotherapy. The purpose of this study is to determine the effectiveness of implementing effective cough exercises and chest physiotherapy in COPD patients. Methods: A case study on a 63-year-old female patient with COPD hospitalized in the Al Fath Ward at RSUD Muhammadiyah Bantul, for three days of implementing effective coughing exercises and chest physiotherapy. The clinical parameters monitored were respiratory rate, oxygen saturation, sputum production, and rhonchi. Results: The patient showed significant improvement: complaints of shortness of breath and rhonchi decreased, oxygen saturation increased from*

*93% to 99%, and sputum production decreased. Conclusion: Coughing exercises are effective, and chest physiotherapy has been proven effective in sputum clearance, thereby improving respiratory function in COPD patients. Evidence-based non-pharmacological therapy serves as a valuable addition to pharmacological procedures.*

**Keywords:** *Acute COPD Exacerbation, Effective Coughing Exercises, Chest Physiotherapy, Sputum Production.*

## PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah salah satu masalah kesehatan didunia yang setiap tahunnya semakin meningkat, kini menjadi salah satu dari tiga penyebab kematian utama di seluruh dunia dan 90% dari kematian ini terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMICs). Lebih dari 3 juta orang meninggal karena PPOK pada tahun 2012. PPOK menyumbang 6% dari seluruh kematian di dunia. PPOK merupakan tantangan kesehatan masyarakat yang penting, yang dapat dicegah dan diobati. Banyak orang menderita penyakit ini selama bertahun-tahun dan meninggal sebelum waktunya karena penyakit ini atau komplikasinya. (GOLD, 2025)

PPOK tidak ditangani dengan tepat dan cepat dapat menyebabkan kematian, World Health Organization mengatakan bahwa PPOK masuk kedalam 10 besar kasus kematian di tahun 2019 menempati peringkat ke-3, pada peringkat ke-1 penyakit Ischaemic Heart Disease peringkat ke-2 yaitu Stroke dan peringkat ke-3 yaitu Chronic Obstructive Pulmonary Disease/PPOK (GOLD, 2025). Indonesia sendiri PPOK menduduki salah satu dari empat penyakit tidak menular atau PTM yang memperoleh data sebesar 60% kematian (Kemenkes RI, 2019). PPOK merupakan salah satu penyakit kategorik respiratorik yang ditandai dengan obstruktif jalan napas yang buruk dikarenakan kesulitan mengeluarkan sputum sehingga dapat menyebabkan dispnea/sesak napas. (Kusumawati, 2020)

PPOK disebabkan oleh interaksi gen (G) dan lingkungan (E) yang terjadi sepanjang hidup (T) individu (GETomics) yang dapat merusak paru-paru dan/atau mengubah perkembangan/penuaan normalnya. Paparan lingkungan utama yang menyebabkan PPOK adalah merokok tembakau dan menghirup partikel serta gas beracun dari polusi udara dalam ruangan dan luar ruangan, tetapi faktor lingkungan dan faktor tubuh lainnya (termasuk perkembangan paru-paru yang abnormal dan penuaan paru-paru yang dipercepat) juga dapat berkontribusi. Pasien dengan PPOK biasanya mengeluh sesak napas, keterbatasan aktivitas

dan/atau batuk dengan atau tanpa produksi dahak dan mungkin mengalami kejadian pernapasan akut yang ditandai dengan peningkatan gejala pernapasan yang disebut eksaserbasi yang memerlukan pencegahan dan pengobatan khusus.(GOLD, 2025)

Pengukuran morbiditas secara tradisional mencakup kunjungan dokter, kunjungan ke unit gawat darurat, dan rawat inap. Hingga saat ini, penelitian menunjukkan bahwa morbiditas akibat PPOK meningkat seiring bertambahnya usia dan pada pasien PPOK perkembangan komorbiditas terlihat pada usia yang lebih muda..Morbiditas pada PPOK juga dapat dipengaruhi oleh kondisi kronis penyerta (misalnya, penyakit kardiovaskular, gangguan muskuloskeletal, diabetes melitus yang berhubungan dengan merokok, penuaan dan/atau PPOK secara global terdapat sekitar tiga juta kematian setiap tahunnya akibat PPOK.(GOLD, 2025)

World Health Organization (WHO) menyebut faktor penyebab utama seseorang terkena PPOK adalah merokok.Indonesia adalah salah satu negara yang mempunyai perokok aktif tinggi oleh Global Youth Tobacco Survey (GOLD, 2025), terdapat 40,6 % pelajar Indonesia di rentang usia 13 tahun sampai 15 tahun, 1 dari 5 anak perempuan, dan 2 dari 3 anak laki-laki sudah menggunakan tembakau. Kasus PPOK di Indonesia terdapat 3,7% dalam satu juta penduduk Indonesia yang mayoritas disebabkan oleh kebiasaan merokok dengan berbagai macam gejala, salah satu gejala yang umum terjadi yaitu sesak napas atau dispnea yang disebabkan karena penumpukan sputum atau sekret yang sulit dikeluarkan (Sari et al., 2022)Penumpukan sputum dapat menghambat jalan napas sehingga membuat pasien sesak napas dalam diagnosa keperawatan SDKI “Bersihkan Jalan Napas Tidak Efektif” yang terdefiniskan ketidakmampuan mengeluarkan sputum atau spasme di jalan napas untuk membebaskan jalan napas lebih paten yang disebabkan oleh dua faktor yaitu fisiologis dan situasional, pada faktor fisiologis disebabkan karena adanya spasme atau sputum jalan napas, hipersekresi jalan napas, benda asing didalam jalan napas, respon alergi dan dari faktor situasional disebabkan oleh merokok aktif, merokok pasif dan terpajan polutan. Tanda dan gejala mayor ditemukan pada data subjektif tidak ada namun pada data objektif mayor adalah batuk tidak efektif, tidak mampu mengeluarkan sputum, sputum berlebih, mengi, wheezing dan ronchi.Tanda dan gejala minor ditemukan pada data subjektif yaitu dispnea, sulit bicara, orthopnea dan pada data objektif minor yaitu gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.(Fadhillah, 2017)

Tatalaksana pengeluaran sputum pada pasien PPOK dapat bersifat farmakologis seperti pemberian bronkodilator, ekspektoran mukolitik dan non farmakologis seperti latihan batuk efektif dan fisioterapi dada (Hanifah, 2023). Selama ini di ruang Al fath RSUD PKU Muhammadiyah Bantul intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada belum menyeluruh dilakukan terhadap pasien PPOK dengan keluhan sputum sulit dikeluarkan sehingga dapat memperpanjang lama perawatan dan membuat pasien keluar masuk perawatan dalam waktu yang berdekatan. Latihan batuk efektif adalah suatu intervensi untuk membantu pasien dapat batuk secara efektif yang berguna membersihkan sekret atau sputum di jalan napas yang bermanfaat membersihkan jalan napas, mencegah terjadinya komplikasi berupa infeksi saluran pernapasan, mengurangi kelelahan saat batuk (Nurmayanti et al., 2019). Fisioterapi dada adalah intervensi mulai dari perkusi, vibrasi, dan postural drainage yang berfungsi membantu mengeluarkan sputum atau sekret yang menempel di jalan napas dengan memanfaatkan gaya gravitasi, ventilasi akan membaik, efisiensi penggunaan otot-otot pernapasan dan memberi rasa nyaman pada pasien (Rohman, 2021).

Hasil penelitian (Anas, 2023) latihan batuk efektif dan fisioterapi dada berpengaruh untuk pengeluaran sputum pada pasien PPOK Di Ruang Rawat Inap RS Khusus Paru Karawang. dengan metode pre dan post test memperlihatkan adanya perbedaan pengeluaran sputum sebelum dilakukan intervensi pengeluaran sputum dan sesudah diberikan intervensi pengeluaran sputum dengan responden sebanyak 20 orang. Penelitian lain (Agustin, 2022) menggunakan analisis deskriptif kepada pasien PPOK dan dilakukan intervensi selama 3 hari dilakukan selama 2 kali memperlihatkan dari tidak bisa mengeluarkan sekret atau sputum menjadi mampu mengeluarkan sekret, suara napas menjadi ronchi berkarakter sputum menjadi cair. Dari teknik clapping dan batuk efektif dapat disimpulkan dapat mengeluarkan penumpukan sekret atau sputum pasien PPOK. Intervensi keperawatan fisioterapi dada dan batuk efektif terdapat peningkatan pengeluaran sekret atau sputum pada penderita PPOK (Yulianti, 2022) rancangan penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Hasil intervensi memperlihatkan dari tidak bisa menghilangkan sputum atau sekret menjadi bisa menghilangkan sputum atau sekret, suara nafas ronchi membaik, frekuensi napas dari 28 kali permenit membaik 20 kali permenit, saturasi oksigen

dari 93 persen menjadi 99 persen setelah intervensi clapping dan batuk efektif. (Hanifah, 2023)

Berdasarkan data diatas peneliti tertarik melakukan intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada untuk meningkatkan pengeluaran sputum terhadap pasien PPOK di Bangsal Al Fath RSUD PKU Muhammadiyah Bantul. Studi ini bertujuan untuk memberikan wawasan bagi penyedia layanan kesehatan dan berkontribusi pada bukti yang semakin banyak mendukung pendekatan non-farmakologis dalam mengelola kondisi pernapasan. Seiring meningkatnya beban global PPOK, khususnya di wilayah negara berkembang, kebutuhan akan intervensi sederhana dan efektif menjadi semakin besar (Al-Worafi, 2024). Studi ini menggarisbawahi pentingnya mengintegrasikan strategi non-invasif dan hemat biaya ke dalam praktik klinis. Dengan demikian, penyedia layanan kesehatan dapat meningkatkan perawatan pasien, mengurangi ketergantungan pada obat-obatan, dan meningkatkan proses pemulihan secara keseluruhan bagi individu yang menderita eksaserbasi PPOK.

## **METODE PENELITIAN**

Studi kasus ini berfokus pada pasien perempuan berusia 63 tahun yang dirawat di bangsal rawat inap Al Fath Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta, Indonesia, dari tanggal 02 hingga 05 Januari 2026, karena PPOK. Tujuan utama studi ini adalah untuk menerapkan intervensi non-farmakologis, khususnya latihan batuk efektif dan fisioterapi dada serta mengevaluasi dampaknya terhadap luaran klinis pasien. Pendekatan ini mengikuti rencana penilaian dan intervensi yang komprehensif dan sistematis berdasarkan standar keperawatan Indonesia: SDKI (Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia), SLKI (Standar Hasil Keperawatan Indonesia), dan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia).

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian berupa deskripsi dalam bentuk laporan kasus asuhan keperawatan yang dilaksanakan dari pengkajian sampai evaluasi keperawatan. Penelitian dilaksanakan di bangsal Al Fath Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul. Sampel dalam penelitian ini berjumlah satu responden dewasa berdiagnosa medis PPOK dengan masalah utama keperawatan adalah bersihan jalan napas tidak efektif. Data-data didapatkan dari hasil wawancara pasien dan keluarga, pemeriksaan fisik, dokumentasi dan observasi.

## 1. Pemeriksaan Fisik (Dari Kepala Hingga Kaki)

Pada saat masuk, pemeriksaan fisik menyeluruh dilakukan dengan pendekatan kepala-ke-kaki untuk menilai status kesehatan pasien secara keseluruhan dan mengidentifikasi temuan abnormal yang berkaitan dengan sistem pernapasan. Pemeriksaan fisik dibagi menjadi komponen-komponen berikut: [1]Inspeksi:Penampilan umum pasien diamati, dengan mencatat tanda-tanda gangguan pernapasan, seperti kesulitan bernapas, sianosis, atau penggunaan otot bantu pernapasan. [2]Rabaan:Ekspansi dada dinilai simetris dan nyeri tekan. Palpasi leher dan area klavikula membantu mendeteksi adanya limfadenopati atau tanda-tanda ketidaknyamanan. [3]Ketuk:Perkusi dada dilakukan untuk menilai area redup, yang mengindikasikan kemungkinan konsolidasi, atau hiper-resonansi, yang dapat mengindikasikan jebakan udara. [4]Auskultasi: Suara napas didengarkan menggunakan stetoskop untuk mengidentifikasi suara paru-paru yang abnormal, termasuk mengi,ronchi, krepitasi, atau penurunan suara napas, yang merupakan ciri khas PPOK .(Novianti, 2025)

## 2. Pemeriksaan Laboratorium

Selain pemeriksaan fisik, serangkaian tes diagnostik lengkap dilakukan untuk mengevaluasi tingkat gangguan pernapasan pasien dan untuk menyingkirkan kondisi mendasar lainnya. Tes-tes ini meliputi (Ajibowo et al., 2022).Tes laboratorium:Sampel darah diambil untuk menilai penanda infeksi, seperti peningkatan jumlah sel darah putih, dan untuk mengevaluasi fungsi ginjal dan keseimbangan elektrolit pasien.Rontgen dada: Rontgen dada diperintahkan untuk menyingkirkan kemungkinan pneumonia atau patologi paru-paru lainnya yang dapat meniru atau memperburuk gejala PPOK .Analisis dahak dilakukan untuk mengidentifikasi keberadaan patogen, termasuk bakteri atau virus, dan untuk menentukan rencana perawatan yang tepat berdasarkan temuan mikrobiologi.

## 3. Rawat Inap dan Rencana Perawatan

Pasien dirawat di rumah sakit selama tiga hari, dari tanggal 2 hingga 5 Januari 2026, di mana tim keperawatan menerapkan rencana perawatan komprehensif berdasarkan diagnosis keperawatan yang dirumuskan menggunakan SDKI, SLKI, dan SIKI. Rencana perawatan tersebut berfokus pada pengelolaan eksaserbasi PPOK melalui intervensi non-farmakologis seperti latihan batuk efektif dan fisioterapi dada(Shanbhag et al., 2022)Intervensi keperawatan juga mencakup pemantauan tanda vital, fungsi pernapasan, dan kenyamanan pasien. Hasil

keperawatan (SLKI) bertujuan untuk meningkatkan fungsi pernapasan pasien, mengurangi gejala eksaserbasi PPOK dan memastikan stabilitas pasien secara keseluruhan. Intervensi keperawatan (SIKI) melibatkan penilaian berkelanjutan dan penyesuaian rencana perawatan untuk memenuhi kebutuhan pasien yang terus berkembang

#### **4. Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan dirumuskan menggunakan tiga standar keperawatan Indonesia: SDKI, SLKI, dan SIKI. Diagnosis tersebut berfokus pada gangguan fungsi pernapasan pasien, termasuk pembersihan jalan napas yang tidak efektif dan gangguan pertukaran gas, yang keduanya umum terjadi pada eksaserbasi PPOK. Diagnosis ini menjadi dasar pengembangan rencana perawatan individual yang bertujuan untuk mengatasi kebutuhan mendesak pasien sekaligus meningkatkan kesehatan pernapasan jangka panjang.

#### **5. Pengumpulan dan Analisis Data**

Data dikumpulkan melalui observasi pasien, wawancara pada pasien dan keluarga, pemeriksaan fisik, tes laboratorium, dan evaluasi intervensi keperawatan. Hasilnya dianalisis untuk menilai efektivitas rencana perawatan, dengan fokus pada perbaikan pola pernapasan pasien, pengurangan gejala PPOK, dan pemulihan secara keseluruhan dalam periode rawat inap tiga hari. Studi kasus ini juga bertujuan untuk berkontribusi pada pengetahuan tentang manajemen efektif eksaserbasi PPOK, khususnya melalui pendekatan non-farmakologis.

#### **6. Intervensi dan Implementasi**

Intervensi yang diberikan adalah pemberian prosedur non farmakologis batuk efektif dan fisioterapi dada selama tiga hari perawatan pada satu pasien PPOK. Intervensi fisioterapi dada dilakukan sebanyak dua kali setiap hari dalam rentang waktu tiga hari perawatan dengan durasi lima menit dengan melibatkan keluarga dalam latihan ini. Sementara itu, intervensi batuk efektif dilakukan setelah prosedur fisioterapi dada. Penelitian dilakukan di bangsal Al Fath RSUD PKU Muhammadiyah Bantul pada bulan Januari 2026. Subjek penelitian berjumlah satu pasien dengan kriteria inklusi yaitu terdiagnosis PPOK, memiliki keluhan batuk berdahak dan sesak napas, suara napas ronkhi, serta frekuensi napas lebih dari 20x/menit. Pemeriksaan saturasi oksigen menggunakan oksimetri, penghitungan frekuensi napas, auskultasi suara

napas, menanyakan keluhan batuk dan sesak napas dilakukan sebelum dan setelah pemberian intervensi.

Prosedur fisioterapi dada dan batuk efektif dilakukan dengan memposisikan pasien sesuai dengan penumpukan sekret di paru, meminta pasien melakukan teknik napas dalam, pemberian perkusi dan vibrasi selama 3 – 5 menit. Perkusi dilakukan dengan menangkupkan kedua tangan ke dada atau punggung pasien, vibrasi atau memberikan getaran dilakukan dengan kedua tangan rata bersamaan ekspirasi melalui mulut. Setelah perkusi dan vibrasi, pasien diminta melakukan batuk efektif di akhir prosedur. Prosedur batuk efektif dilakukan dengan memanfaatkan teknik napas dalam. Pasien diminta menarik napas melalui hidung selama kurang lebih 4 detik, menahan napas selama 2 detik, lalu menghembuskan napas melalui mulut dengan bibir dibulatkan selama kurang lebih 8 detik. Pasien diminta mengulang napas dalam sebanyak tiga kali, kemudian batuk dengan kuat setelah tarik napas dalam yang ketiga.

Prosedur ini juga di ajarkan pada keluarga ,sehingga selama 3 hari perawatan keluarga melakukan latihan batuk efektif dan fisioterapi dada sesuai kemampuan pasien dan kelaurga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) ialah masalah kesehatan membahayakan nyawa, mengakibatkan sesak napas, perburukan gejala pernapasan. Gejala yang biasanya muncul dari PPOK yaitu sesak nafas (dispnea), batuk berdahak(Mulia, 2021)sejalan dengan yang dikeluarkan oleh responden yaitu mengungkapkan sesak napas batuk-batuk disertai dahak dan sulit dikeluarkan.Terdapat bunyi tambahan seperti ronchi dan wheezing atau mengi. Gejala-gejala tersebut merupakan bentuk respon pertahanan tubuh untuk menghadapi patogen yang masuk kedalam paru. Patogen yang terhirup kedalam paru dapat menyebabkan respon inflamasi yang terjadi secara terus menerus dapat mengakibatkan terganggunya fungsi kerja dari paru karena adanya penyempitan saluran udara dan hipersekresi sputum. Obstruksi yang terjadi pada pasien dengan PPOK akan bersifat irreversible karena telah terjadi perubahan struktur pada saluran pernapasan akibat proses inflamasi dan fibrosis. Hal ini mengakibatkan metaplasia dan pembesaran otot polos yang menjadi penyebab utama sumbatan jalan napas(Ramadhani, 2022)

Berdasarkan pemeriksaan fisik didapatkan hasil: keadaan umum sedang, tingkat kesadaran compos mentis,tampak pucat dan lemah, sedikit bicara,tanda-tanda vital pada pasien

ny.T :tekanan darah 109/80mmHg, Nadi 114x/mnt, pernapasan 26x/mnt, suhu 36,6 derajat celcius, Spo2 86% Berdasarkan hasil pengkajian pada sistem pernapasan yaitu tampak jalan napas ada sumbatan berupa secret, pernapasan tampak sesak, tampak penggunaan otot bantu, frekuensi 24-26 kali permenit, irama teratur, tidak terdapat adanya cuping hidung, jenis pernapasan takipnea, kedalaman dangkal, tampak batuk dan mengeluarkan secret berwarna hijau, tampak konsistensi kental, tidak ada darah, palpasi dada tampak simetris, perfusi darah tampak normal <3 detik, suara napas terdengar ronkhi, nyeri saat bernapas tidak ada. Rontgen dada mengkonfirmasi bronkitis dan kardiomegali ringan, dengan penebalan dinding bronkus yang menunjukkan peradangan. Kardiomegali ringan menunjukkan adanya tekanan kardiovaskular, yang mungkin diperburuk oleh kondisi pernapasan.

Berdasarkan etiologi di atas, maka muncul masalah keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Fadhillah, 2017) Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Tanda dan gejala mayor bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dibuktikan dengan data objektif yang diperoleh dari hasil pengkajian yang ditemukan pada sistem pernapasan tampak jalan napas ada sumbatan berupa secret, pernapasan tampak sesak, tampak penggunaan otot bantu, frekuensi napas 24-26 kali permenit, irama teratur, jenis pernapasan takipnea, kedalaman dangkal, tampak batuk dan mengeluarkan scret berwarna hijau, tampak konsistensi kental, suara napas terdengar ronkhi, tampak adanya penggunaan alat bantu napas berupa O2 nasal kanul 3 lpm.

Setelah diberikan intervensi selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, dispnea menurun, bunyi ronchi menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik. Intervensi utama yang diberikan adalah manajemen jalan napas meliputi, observasi: monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan (misalnya. Gurgling, mengi, wheezing, ronhei kering, monitor sputum (jumlah, warna, aroma). Tindakan terapeutik yang dilakukan dalam intervensi ini adalah berikan minuman hangat, lakukan fisioterapi dada, berikan oksigen. Adapun edukasi yang diberikan anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, anjurkan teknik batuk efektif. Sedangkan kolaborasi yang berikan yaitu kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu (Fadhillah, 2018) implementasi yang dilakukan kepada pasien dilakukan setelah perencanaan kegiatan dirancang dengan baik.

Tindakan keperawatan mulai dilakukan pada 2 Januari 2026 dilakukan tindakan keperawatan pada hari pertama sampai hari ketiga yaitu melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital memonitor sputum dan adanya retensi sputum dengan hasil terdapat sputum berwarna hijau dengan konsistensi kental yang menumpuk pada saluran pernapasan, memonitor pola napas hasil penghitungan napas pasien didapatkan hasil 24-26x/menit, napas responden cepat dan dangkal menggunakan otot bantu pernapasan, mengatur posisi semi-fowler, mengidentifikasi kemampuan batuk responden, memberikan terapi farmakologi melakukan tindakan fisioterapi dada yang dilakukan kepada pasien dimulai dengan mengauskultasi bagian dada dan punggung untuk mengetahui letak penumpukan sputum setelah itu posisikan klien sesuai dengan penumpukan sputum.

Hasil Penerapan intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum yang telah dilaksanakan 2 kali sehari dalam kurung waktu 3 hari menunjukkan perubahan yang signifikan kepada pasien dengan PPOK berdasarkan data evaluasi klien mengatakan sudah dapat mengeluarkan dahak tanpa disertai nyeri saat batuk, batuk secara terus menerus berkurang, sesak napas berkurang, terjadi perubahan sputum dari warna hingga konsistensi dan data berdasarkan objektif didapatkan hasil rata-rata frekuensi napas membaik menjadi 20 kali permenit dari 24-26 kali permenit dan saturasi oksigen naik menjadi 99 persen dari sebelumnya dibawah 90 persen, tanpa bantuan oksigen.

## Pembahasan

PPOK adalah penyakit umum, dapat dicegah, dan dapat diobati, tetapi kurangnya diagnosis dan kesalahan diagnosis yang meluas menyebabkan pasien tidak menerima pengobatan atau menerima pengobatan yang salah. Diagnosis PPOK yang tepat dan lebih awal dapat memberikan dampak kesehatan masyarakat yang sangat signifikan. Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah kondisi paru-paru heterogen yang ditandai dengan gejala pernapasan kronis (sesak napas, batuk, produksi dahak dan/atau eksaserbasi) akibat kelainan pada saluran napas (bronkitis, bronkiolitis) dan/atau alveoli (emfisema) yang menyebabkan obstruksi aliran udara yang persisten, seringkali progresif. Kesadaran bahwa faktor lingkungan selain merokok tembakau dapat berkontribusi terhadap PPOK, bahwa penyakit ini dapat dimulai sejak dini dan memengaruhi individu muda, serta adanya kondisi pendahulu (Pre-PPOK, PRISm), membuka peluang baru untuk pencegahan, diagnosis dini, dan intervensi terapeutik yang cepat dan tepat. (GOLD, 2025) Eksaserbasi akut PPOK adalah kondisi umum

yang secara signifikan mempengaruhi fungsi pernapasan, terutama pada populasi rentan seperti lansia. Dalam studi kasus ini, kombinasi intervensi non-farmakologis, latihan batuk efektif dan fisioterapi dada dinilai efektivitasnya dalam meningkatkan hasil pernapasan pada pasien yang menderita PPOK. Hasil penelitian di dapatkan intervensi ini berdampak pola pernafasan, produksi dahak dan saturasi oksigen.

Sejalan dengan penelitian yang menyebutkan fisioterapi dada dan batuk efektif adalah bagian terapi non farmakologi yang merupakan intervensi masalah gangguan respiratorik khususnya dalam pengeluaran sputum. Penerapan intervensi fisioterapi dada dan batuk efektif setelah dilakukan selama 2 kali dalam 3 hari menunjukkan perubahan yang cukup bagus pada pasien PPOK didapatkan hasil rata-rata klien mengatakan sudah dapat mengeluarkan dahak tanpa disertai nyeri saat batuk, sesak napas menjadi berkurang, terjadi perubahan sputum dari warna hingga konsistensinya. dan data berdasarkan objektif didapatkan hasil rata-rata frekuensi napas membaik menjadi 22 kali permenit dan saturasi oksigen naik menjadi 99 persen. Berdasarkan data diatas maka dapat disimpulkan fisioterapi dada dan batuk efektif benar-benar efektif pada pasien PPOK terhadap peningkatan pengeluaran sekret atau sputum. (Hanifah, 2023)

Penerapan fisioterapi dada dan batuk efektif secara berkala mampu memperbaiki frekuensi napas, saturasi oksigen, suara napas, keluhan batuk, dan sesak napas pasien. Frekuensi napas pasien menurun sebanyak 5 – 7x/menit dari sebelum intervensi dalam rentang 26 – 35x/menit menjadi 20 – 28x/menit setelah intervensi. Satu pasien masih mengeluhkan sesak napas dengan RR 28x/menit, sementara keempat pasien lainnya menyampaikan keluhan sesak napas berkurang dengan RR berkisar antara 21 – 22x/menit. Saturasi oksigen pasien peningkatan dari sebelum intervensi dalam rentang 91% - 96% meningkat menjadi lebih dari atau sama dengan 95%. Pengaruh terapi ini dapat terlihat pada hari ketiga perawatan pasien. (Nafianida & Yulianti Sutrisno, 2025)

Berdasarkan studi kasus (Nafianida & Yulianti Sutrisno, 2025) terdapat perbedaan keluhan sesak napas dan frekuensi napas pasien. penelitian pada 5 pasien, pasien 1 memiliki kondisi awal yang lebih parah daripada keempat pasien lain dibuktikan dengan frekuensi napas mencapai 35x/menit dan SpO<sub>2</sub> mencapai 91% sehingga di hari ketiga perawatan frekuensi napas Pasien 1 masih di angka 28x/menit dan SpO<sub>2</sub> 95%. Hal ini sesuai dengan penelitian (Morika, 2024) yang menyoroti bahwa efektivitas fisioterapi dada tergantung pada

karakteristik individu pasien seperti faktor risiko PPOK, lama mengidap PPOK, usia, dan keparahan penyakit. Meskipun demikian, pemberian terapi fisioterapi dada dan batuk efektif dapat menjadi pilihan intervensi nonfarmakologis dalam menangani pasien PPOK.

## **Keterbatasan studi**

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang menjanjikan, terdapat beberapa keterbatasan. Temuan ini didasarkan pada satu kasus tunggal, sehingga sulit untuk menggeneralisasikan hasilnya ke populasi yang lebih luas. Kurangnya kelompok kontrol semakin membatasi kemampuan untuk menilai efektivitas komparatif intervensi. Selain itu, kepatuhan terhadap intervensi, terutama Latihan batuk efektif dan Fisioterapi dada dapat bervariasi antar pasien, yang dapat mempengaruhi hasil. Tindak lanjut jangka panjang tidak dilakukan, sehingga keberlanjutan perbaikan masih belum diketahui. Studi masa depan dengan ukuran sampel yang lebih besar dan desain terkontrol secara acak diperlukan untuk memvalidasi temuan ini.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Kesimpulannya, intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada terbukti efektif dalam memperbaiki status pernapasan pasien pada PPOK. Intervensi ini menghasilkan peningkatan yang signifikan pada saturasi oksigen, pengurangan produksi dahak, dan perbaikan pola nafas. Meskipun hasil ini menjanjikan, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkonfirmasi kemanjuran jangka panjang dan penerapan yang lebih luas dari intervensi ini pada berbagai populasi pasien.

Setelah dilakukan analisis asuhan keperawatan medikal bedah dengan intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum di Bangsal Al Fath RSU PKU Muhammadiyah Bantul, maka diambil kesimpulan bahwa masalah keperawatan utama pada pasien adalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas dapat diatasi dengan menerapkan intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada agar pengeluaran sekret atau sputum meningkat. Intervensi ini adalah bagian terapi non farmakologi yang merupakan intervensi masalah gangguan respiratorik khususnya dalam pengeluaran sputum. Penerapan intervensi dilakukan selama 2 kali dalam 3 hari menunjukkan perubahan yang cukup bagus pada pasien PPOK didapatkan hasil pasien mengatakan sudah dapat

mengeluarkan dahak tanpa disertai nyeri saat batuk, sesak napas menjadi berkurang, terjadi perubahan sputum dari warna hingga konsistensinya. dan data berdasarkan objektif didapatkan hasil rata-rata frekuensi napas membaik menjadi 20 kali permenit dan saturasi oksigen naik menjadi 99 persen. Berdasarkan data diatas maka dapat disimpulkan latihan batuk efektif dan fisioterapi dada benar-benar efektif pada pasien PPOK terhadap peningkatan pengeluaran sekret atau sputum.

## Saran

Setelah melakukan penelitian ini diharapkan bagi RSUD Muhammadiyah Bantul telah menyeluruh menerapkan intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada dalam pengeluaran sputum untuk pasien diagnosa medis PPOK serta meningkatkan kebutuhan responden dengan strategi mengoptimalkan biaya pengobatan untuk mencapai peningkatan kualitas hidup klien dan keluarga. Diharapkan kepada prodi pendidikan profesi Ners untuk mengembangkan ilmu keperawatan dalam asuhan keperawatan khususnya terkait intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada pada diagnosa medis PPOK(penyakit paru obstruktif kronik) kepada mahasiswa sehingga keterampilan dalam melakukan asuhan keperawatan lebih baik dalam ruang klinik maupun masyarakat. Kepada responden maupun keluarga saling mendukung untuk asuhan keperawatan, meningkatkan perawatan dalam melaksanakan asuhan keperawatan untuk menerapkan tindakan keperawatan yang telah diajarkan untuk mengatasi pengeluaran sputum pada pasien PPOK sehingga tidak terjadi kekambuhan dan dapat mencegah perburukan kondisi apabila terjadi eksaserbasi PPOK. Dengan demikian dapat disimpulkan berdasarkan analisis asuhan keperawatan pada penerapan intervensi latihan batuk efektif dan fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum masalah pengeluaran sputum dapat teratasi. Di sarankan Penerapan latihan batuk efektif dan fisioterapi dada sebagai bahan acuan terhadap pengeluaran sputum berbasis evidence base practice.

## DAFTAR PUSTAKA

Agustin, N. A. , I. A. , & A. S. (2022). Penerapan Clapping Dan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Dengan Ppok Di Ruang Paru Rsud Jend. a Yani Kota Metro Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3, 513–520. *Jurnal Cendikia Muda*, 3, 3, 513–520.

- Ajibowo, A. O., Kolawole, O. A., Sadia, H., Amedu, O. S., Chaudhry, H. A., Hussaini, H., Hambolu, E., Khan, T., Kauser, H., & Khan, A. (2022). A Comprehensive Review of the Management of Acute Respiratory Distress Syndrome. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.30669>
- Al-Worafi, Y. M. (2024). Epidemiology and Burden of Respiratory Diseases in Developing Countries. In *Handbook of Medical and Health Sciences in Developing Countries* (pp. 1–24). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-74786-2\\_332-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-74786-2_332-1)
- Anas, A. M. , A. L. , & W. B. T. (2023). (2023). Pengaruh Latihan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik Di Rs Khusus Paru Karawang. <Http://Repository.Urecol.Org/Index.Php/Proceeding/Article/View/1125>.
- Fadhillah, Harif. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia : definisi dan indikator diagnostik*. Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Fadhillah, Harif. (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia : definisi dan tindakan keperawatan*. Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- GOLD. (2025). *GOLD-2025-Report15Nov2024\_WMV.ENGLISH*.
- Hanifah, R. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Dengan Intervensi Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*.
- Kusumawati, R. D. , & Y. W. (2020). Penggunaan pursed lip breathing pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik ( PPOK ). *The 12th University Research Colloquium 2020 Universitas 'Aisyiyah Surakarta*, 73–83.
- Morika, H. D. , N. S. A. , S. I. K. , S. R. , A. S. S. , & A. N. (2024). THE EFFECTIVENESS OF CHEST PHYSIOTHERAPY ON IMPROVING OXYGENATION SATURATION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AT THE PULMONARY HOSPITAL WEST SUMATERA. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 15(2), 290–296.
- Mulia, A. (2021). *Analisis Praktek Klinik Keperawatan Puresed Lip Breathing terhadap Jalan Nafas Anak dengan Brnchopneumonia dai Poskeskel Garegeh* . 53–81.

- Nafianida, D., & Yulianti Sutrisno, R. (2025). Efektivitas Batuk Efektif dan Fisioterapi Dada pada Penyakit Paru Obstruktif Kronis: Studi Kasus. *JAKMW-4*, (2), 65–72. <http://ejournal.umw.ac.id/jakmw>
- Namratha Shanbhag, Sangeeta Appannavar, Vijayalaxmi S Kathare, & Tulasi H Kulkarni. (2022). Physiological Cost Index among Individuals with Mild to Moderate Chronic Obstructive Pulmonary Disease and their Compliance with Pulmonary Rehabilitation. *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy - An International Journal*, 16(4), 69–77. <https://doi.org/10.37506/ijpot.v16i4.18708>
- Novianti, S. (2025). Penerapan Posisi Semi Fowler dalam Mengatasi Masalah Pola Pernafasan Tidak Efektif pada Ibu C dengan Bronchopneumonia di Ruang Prabu Siliwangi 3 .
- Nurmayanti, N., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019). Pengaruh Fisioterapi Dada, Batuk Efektif dan Nebulizer terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen dalam Darah pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 362–371. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.836>
- Ramadhani, S. P. J. & U. I. T. (2022). Penerapan Pursed Lip Breathing terhadap Penurunan Sesak Nafas Pasien PPOK di Ruang Paru RSUD Jend Ahmad Yani Kota Metro. *Jurnal Cendekia Muda* , 2, 276–284.
- Rohman, A. N. , F. N. , & P. J. (2021). Penerapan Clapping Dan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). . *Jurnal Cendekia Muda* , 1, 30–33.
- Sari, A. R., Purwanto, H., & Rofi'i, A. Y. A. B. (2022). GAMBARAN KEBERHASILAN PENGOBATAN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKEMAS SEMANDING. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(2), 106. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v6i2.3374>
- Yulianti, W. , P. J. , U. I. T. , D. A. K. , & M. W. (2022). the Implementation of Clapping and Effective Coughing on Sputum Extraction in Patients of Chronic Obstruction Lung Disease (Copd) in Metro City in 2021. *Jurnal Cendekia Muda* , 2, 429–436.