



PENGARUH FISIOTERAPI DADA DAN BATUK EFEKTIF TERHADAP PASIEN BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF DENGAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS (PPOK)

Rachma Kailasari, Dwi Novitasari*

Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Jl. Raden Patah No.100, Kedunglongsir, Ledug, Kembaran, Banyumas, Jawa Tengah 53182, Indonesia

*dwinovitasari@uhb.ac.id

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan penyakit paru kronik yang ditandai dengan obstruksi atau keterbatasan aliran udara progresif dan respon inflamasi kronis pada saluran napas, seringkali disebabkan oleh paparan partikel atau gas beracun. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fisioterapi dada dan batuk efektif terhadap pasien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif dengan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). Metode pada studi kasus ini yaitu deskriptif berfokus pada satu pasien perempuan dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik. Tindakan keperawatan utama yang di berikan berupa non farmakologi yaitu batuk efektif dan fisioterapi dada, di kolaborasi dengan farmakologi nebulizer diberikan untuk mengencerkan serta memudahkan dahak untuk keluar. Hasil temuan perubahan yang terjadi sebelum dan setelah terapi memungkinkan seseorang untuk menyimpulkan bahwa terapi fisioterapi dada dan batuk adalah pengobatan yang sangat efektif bagi pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) yang mengalami kesulitan membersihkan saluran napas.

Kata kunci: fisioterapi dada; PPOK; sesak nafas

THE INFLUENCE OF EFFECTIVE CHEST PHYSIOTHERAPY AND COUGH ON PATIENTS WITH INEFFECTIVE AIRWAY CLEANING WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE (COPD)

ABSTRACT

COPD, also known as chronic obstructive pulmonary disease, is a progressive lung illness that limits airflow and is defined by the presence of a persistent inflammatory airway response. This disease is often brought on by exposure to toxic particles or gases. The aim of this research was to determine the effect of effective chest physiotherapy and coughing on patients with ineffective airway clearance with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). This case study employs a descriptive approach, and its primary subject is a single female patient diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The main nursing actions given are non-pharmacological, namely effective coughing and chest physiotherapy, in collaboration with nebulizer pharmacology given to thin and make it easier for phlegm to come out. In conclusion, the effect of chest physiotherapy and coughing on ineffective airway clearance patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is very effective, seen from the results of changes before and after therapy.

Keywords: chest physiotherapy ;COPD; shortness of breath

PENDAHULUAN

Penyakit Infeksi saluran pernapasan saat ini menjadi masalah di seluruh dunia; Asosiasi Kesejahteraan Dunia (WHO) memprediksi pada tahun 2030, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang sedang berlangsung akan mengalahkan penyakit jantung koroner sebagai penyebab kematian terbesar ketiga di dunia. Setiap tahunnya 3 juta orang setiap tahun

meninggal karena PPOK, 90% kematian PPOK terjadi di negara pendapatan rendah dan menengah (WHO, 2016). Alasan tingginya angka kematian akibat PPOK adalah kurangnya pengobatan; Terapi obat yang tidak efektif akan menambah biaya pengobatan yang dikeluarkan oleh pasien, rumah sakit dan pemerintah dan rumah sakit (Andayani, 2013). Berdasarkan data Survei Kesejahteraan Dasar Republik Indonesia, prevalensi PPOK di Indonesia berada di peringkat kedua yakni 3,7%. Wilayah Nusa Tenggara Timur mempunyai angka kekambuhan PPOK tertinggi yaitu sebesar 10,0% sedangkan Lampung memiliki tingkat prevalensi PPOK terendah yaitu sebesar 1,4% (Aini & Dokhi, 2019).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), COPD adalah penyebab kematian ketiga di dunia. Menurut estimasi epidemiologi dari Inisiatif Global untuk Penyakit Paru Obstruktif Kronis (COPD) untuk tahun 2020, tingkat prevalensi COPD akan lebih tinggi di daerah-daerah di mana terdapat lebih banyak individu yang merokok. Mulai dari tahun 2008, Wanita dengan PPOK telah meningkat setara dengan pria, karena peningkatan jumlah wanita yang merokok dan terpapar asap pembakaran secara global (Gut-Gobert *et al.*, 2019). Orang yang berusia lebih dari 75 tahun memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan COPD. Mereka yang memiliki banyak kondisi klinis pada saat yang bersamaan mungkin akan mengembangkan penyakit ini lebih cepat (Kemenkes RI, 2018).

Oksigen merupakan kebutuhan fisiologis. Sesuai sistem Progresif Maslow, kebutuhan mendasar utama dalam keberadaan manusia adalah oksigen. Oksigenasi adalah proses memperoleh O₂ dan mengeluarkan CO₂ yang digunakan untuk menjaga metabolisme sel tubuh, kehidupan, dan fungsi banyak organ atau sel. Ketika oksigen tidak tersedia bagi seseorang selama lebih dari empat menit, kerusakan otak permanen berkembang, dan pasien hampir selalu meninggal sebagai hasilnya (Kusnanto, 2016). Kekurangan napas, batuk yang persisten, dan produksi dahak adalah tiga tanda penyakit paru obstruktif kronik (COPD) yang paling sering terlihat (Rossha & Dewi, 2018). Setiap hari, manusia membutuhkan sekitar 300 cc oksigen. Napas berkontribusi pada kelangsungan metabolisme sel. Diperlukan kemampuan pernafasan yang baik. Tercukupinya kebutuhan oksigenasi tidak lepas dari upaya sistem pernafasan dan kardiovaskular dalam menyediakan kebutuhan oksigen tubuh (Asmadi, 2016). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit dengan karakteristik keterbatasan saluran napas yang tidak sepenuhnya reversibel dan dapat dicegah. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki jumlah perokok aktif yang tinggi. (El Naser *et al.*, 2016).

Sistem pernapasan dianggap biasa saja, namun jika salah satu organ sistem pernapasan tidak berfungsi maka kebutuhan oksigen pun terganggu. Orang sering tidak memahami pentingnya oksigen. Banyak keadaan yang dapat menghambat kemampuan seseorang untuk mengatasi masalah oksigen, seperti gangguan pada saluran pernapasan, dan akibat dari lendir yang tidak biasa karena jalur udara yang tidak memadai adalah pasien mengalami kesulitan bernapas yang dapat menyebabkan sianosis, kelelahan, dan perasaan tidak berdaya. Dalam keadaan sekarang ini, individu memahami pentingnya oksigen dan kebutuhannya membantu mengosongkan lendir yang terperangkap di jalur penerbangan sehingga kelonggaran jalur penerbangan dapat dilanjutkan (Kusnanto, 2016).

Salah satu faktor yang menambah kebutuhan akan oksigenasi adalah adanya gangguan pembersihan saluran napas yang tidak efektif. Gangguan pembersihan saluran napas yang tidak efektif mengacu pada ketidakmampuan untuk membersihkan saluran napas dari lendiran atau obstruksi lainnya dengan berhasil untuk menjaga saluran napas yang terbuka. Pada pasien dengan COPD, gangguan pembersihan saluran napas yang tidak memadai terkait

dengan gambaran klinis, yang dapat bervariasi tergantung pada respons sistemik pasien terhadap infeksi, agen penyebab, tingkat keterlibatan paru-paru, dan obstruksi saluran napas. Ketika agen etiologis hadir di paru-paru, proses infeksi akan dimulai, yang akhirnya akan menghasilkan jumlah lendiran yang berlebihan. Akibatnya, mereka yang memiliki COPD dapat mengalami gangguan pembersihan saluran napas yang tidak memadai (PPNI, 2017). Fisioterapi dada sangatlah efektif dalam upaya mengeluarkan mukus dan memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu. Yang bertujuan mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot pernapasan, membantu membersihkan mukus dan bronkus, mencegah penumpukan dan memperbaiki pergerakan dan aliran mukus paru-paru. (Wirabuana et al., 2021). Pasien yang mengalami sesak napas karena pembersihan jalan napas yang tidak adekuat pertolongan kesehatan dapat diberikan terapi oksigen tambahan dan alat bantu pernapasan, serta latihan batuk yang efektif, bantuan dalam menyedot lendir dari saluran napas, dan fisioterapi dada (Butcher *et al.*, 2013). Batuk dengan efektif adalah aktivitas keperawatan yang bermanfaat yang dapat membantu membersihkan lendir yang terkait dengan saluran pernapasan dan menjaga kebersihan paru-paru akibat penumpukan sekresi. Hal ini memastikan agar pasien tidak menjadi lelah akibat proses konstan mengeluarkan sekresi (Muttaqin, 2014). Menurut Tahir *et al.*, (2019) penelitian aplikasi, latihan batuk yang efisien dapat membantu mengatasi masalah pembersihan jalan napas, memungkinkannya jalan napas menjadi paten.

Terapi yang diberikan oleh RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga berupa farmakologi yaitu penggunaan perawat terhadap pengobatan non-farmakologi belum seefektif yang mungkin dibandingkan dengan penggunaan obat-obatan. Berdasarkan gambaran di atas, peneliti tertarik meneliti dan memberikan asuhan keperawatan non farmakologi fisioterapi dada dan batuk efektif kepada pasien Ny. D dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis untuk mengencerkan serta memudahkan dahak untuk keluar. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fisioterapi dada dan batuk efektif terhadap pasien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif dengan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK).

METODE

Penelitian studi kasus ini menggunakan metode deskriptif. Pendekatan deskriptif adalah strategi yang dapat digunakan untuk menjelaskan atau menganalisis temuan penelitian, tetapi tidak dapat digunakan untuk membuat kesimpulan yang luas. Oleh karena itu, penelitian deskriptif dapat dianggap sebagai penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan gejala dan kejadian, baik yang ada saat ini maupun yang sebenarnya (Sugiyono, 2016). Penulis mengikuti teknik perawatan keperawatan selama tiga hari, yang mencakup langkah-langkah berikut: penilaian, analisis data, penentuan diagnosis, intervensi keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Penelitian ini merupakan studi kasus yang berfokus pada satu kasus pasien yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), dengan menggunakan berbagai referensi dan sumber informasi yang terpercaya seperti pasien langsung, catatan medis, dan keluarga pasien.

Data yang diperoleh bersifat subjektif dan objektif (misalnya wawancara dengan pasien dan keluarga, pemeriksaan vital sign, data pemeriksaan penunjang lainnya, dan rekam medis pasien). Peneliti mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi peluang intervensi keperawatan yang berpotensi mengatasi kesulitan keperawatan pada pasien yang dikelola. Semua pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis di ruang Flamboyan RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Prubalingga diikutsertakan dalam studi kasus ini. Di bangsal, ada dua pasien PPOK. Karena teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling, para peneliti berkeinginan untuk melakukan studi kasus ini pada Ny. D. Penulis

akan terus memantau kesulitan pernapasan terkait pada pasien yang dirawat selama tiga hari ke depan. Fisioterapi dada adalah kumpulan perawatan atau prosedur pengeluaran sputum yang dilakukan sendiri atau kombinasi untuk mencegah penumpukan sputum yang menyebabkan sumbatan jalan napas dan konsekuensi dari berbagai kondisi yang berdampak pada pernapasan paru. Jenis fisioterapi dada yang digunakan pada studi kasus ini dimodifikasi dari penelitian sebelumnya pada kasus yang sama. Drainase postural, tepuk tangan, dan getaran adalah bagian dari fisioterapi dada. Diawali dengan postural drainage, miringkan pasien ke kiri, lalu ke kanan (tujuannya untuk membersihkan area paru-paru), miringkan lagi pasien ke kiri dengan tubuh bagian kanan ditopang bantal (membersihkan bagian tengah lobus), dan akhirnya lakukan drainase postural. Pengurusan ini memakan waktu sekitar 10-15 menit.

HASIL

Pelayanan keperawatan komprehensif disampaikan, dimulai dengan penilaian, dilanjutkan dengan analisis data, diagnosis keperawatan, intervensi, dan pelaksanaan, dan kemudian diakhiri dengan evaluasi. Masalah keperawatan utama menyebabkan pembersihan saluran napas yang tidak efisien, yang terkait dengan penumpukan sekresi (D.0149), sesuai dengan temuan yang diperoleh dari masalah ini, dengan fokus tindakan keperawatan mandiri yaitu pemberian fisioterapi dada dan teknik pecking efektif dengan kolaborasi nebulizer sangat efektif dalam menipis dan membuat dahak lebih mudah dikeluarkan. Berikut adalah hasil diskusi studi kasus:

1. Pengkajian

Penilaian dilakukan langsung pada hari pertama pertemuan. Dengan mewawancarai pasien atau kerabatnya. Hasil penelitian didapatkan seorang pasien berinisial Ny. D berusia 46 tahun, berjenis kelamin perempuan, kesadaran composmentis, dengan diagnosa medis Penyakit Paru Obstruktif Kronis dengan gejala utama sesak napas. Berikut alasan pasien dibawa ke rumah sakit : Pasien menyatakan sudah kurang lebih seminggu merasa sakit tetapi ragu untuk dibawa ke fasilitas kesehatan sampai satu hari sebelum masuk rumah sakit dengan keluhan sesak. Malam harinya, pasien juga mengeluh lemas dan batuk berdahak yang sangat sulit diobati dan dikeluarkan. Pasien kemudian dibawa ke IGD dan diberikan O₂ nasal kanula 5 liter, infus RL 20 tpm, Injeksi Ondan 1 ampul, dan Ranitidin 1 ampul. Pasien dipindahkan ke ruang rawat inap Flamboyan. Pada saat pasien diperiksa di ruang Flamboyan menyatakan sesak napas dan jika berjalan sesak napasnya bertambah, pasien tampak sesak napas saat berbicara, frekuensi dan pola napas berubah, pasien tampak memasang kanula hidung, dan pasien menyatakan batuk sulit mengeluarkan berdahak. Hasil evaluasi tanda-tanda vital. Tekanan darah 158 atas 100 mm Hg, denyut jantung 102, dan tidak ada gejala signifikan, pernapasan 28 kali per menit, SPO₂ 98%, dan suhu 37,2oC. Foto dada AP menunjukkan temuan pemeriksaan penunjang yang mendukung diagnosis: Sinus parakardial kanan terlihat dengan air bronchogram, dan sinus perikostal, kanan dan kiri, kurang akut.

2. Diagnosa keperawatan

Data penilaian hasil wawancara kemudian dikategorikan menjadi data mayor dan data minor. Data mayor adalah data yang harus dapat diakses untuk menegakkan diagnosa keperawatan (setidaknya satu data umum), sedangkan data minor mungkin ada atau tidak ada untuk merumuskan diagnosa keperawatan. Data utama Ny. D berasal dari sumber subjektif dan objektif. Para peneliti mengembangkan diagnosis keperawatan berdasarkan temuan penelitian. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (D.0149).

Tabel 1.
Analisa data

Subjektif	Objektif
<ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak napas - Pasien mengatakan batuk berdahak yang susah di keluarkan - Pasien mengatakan sesak napas saat pasien berjalan atau melakukan aktivitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Pasien tampak napasnya tersengal-sengal pada saat bicara. - Pasien tampak pucat - Frekuensi dan pola napas berubah - Pasien tampak terpasang nasal kanul 5 liter - Hasil pemeriksaan foto thorax AP; Terlihat berselubungan dengan air bronchogram di paracardial kanan sinus pericocostalis kanan kiri kurang tajam. - RR : 28 x/menit - S : 37,2°C - SPO2 : 98%

3. Intervensi

Tabel 2.
Intervensi

Outcome	Intervensi																																	
<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Bersihan Jalan Napas (L.01001) dapat Membaik dengan kriteria hasil :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria</th> <th>Awal</th> <th>Akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Batuk efektif</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup Memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Meningkatkan <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria</th> <th>Awal</th> <th>Akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produksi sputum</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Dyspnea</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sulit berbicara</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sianosis</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Gelisah</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Menurun <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria</th> <th>Awal</th> <th>Akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frekuensi</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pola Napas</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup membaik 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	Kriteria	Awal	Akhir	Batuk efektif	3	5	Kriteria	Awal	Akhir	Produksi sputum	3	5	Dyspnea	3	5	Sulit berbicara	4	5	Sianosis	3	5	Gelisah	3	5	Kriteria	Awal	Akhir	Frekuensi	3	5	Pola Napas	3	5	<p>Manajemen jalan napas (1.01001)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola napas (Frekuensi, kedalaman, usaha napas) - Monitor bunyi napas tambahan (mis, Gurgling, mengi, wheezing, rokh kering) - Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posisikan semi-fowler/fowler - berikan minum hangat - Lakukan fisioterapi dada jika perlu - Berikan oksigen jika perlu <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
Kriteria	Awal	Akhir																																
Batuk efektif	3	5																																
Kriteria	Awal	Akhir																																
Produksi sputum	3	5																																
Dyspnea	3	5																																
Sulit berbicara	4	5																																
Sianosis	3	5																																
Gelisah	3	5																																
Kriteria	Awal	Akhir																																
Frekuensi	3	5																																
Pola Napas	3	5																																

4. Implementasi

Tahapan implementasi di dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut sesuai shift penulis. Beberapa tindakan implementasi yang penulis laksanakan yaitu memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), memonitor bunyi napas tambahan, memonitor sputum (jumlah, warna, aroma), memonitor sputum (jumlah, warna, aroma), memosisikan semi-fowler/fowler, menganjurkan dan memberikan minum hangat, melakukan fisioterapi dada melakukan *postural drainage*, *clapping*, dan *vibrating*, memberikan oksigen nasal kanul 5 liter, mengajarkan teknik batuk efektif yang benar dan kolaborasi pemberian nebulizer dengan obat Pulmicort per 8 jam secara inhalasi.

5. Evaluasi

Hasil Evaluasi keperawatan yang telah dilaksanakan selama 3 x 24 jam yang dilaksanakan setiap selesai shift, peneliti selaulu menyempatkan untuk melakukan evaluasi dari hasil tindakan keperawatan yang telah penulis lakukan, dan masalah masih belum tertasi dengan kriteria hasil di hari terakhir sebagai berikut:

Tabel 3.
Indikator evaluasi

Indikator	Awal	Target	Akhir
Batuk efektif	3	5	5
Indikator	Awal	Target	Akhir
Produksi sputum	3	5	4
Dyspnea	3	5	4
Sulit bicara	3	5	5
Sianosis	3	5	5
Gelisah	3	5	5
Indikator	Awal	Target	Akhir
Frekuensi napas	3	5	5
Pola napas	3	5	5

Keterangan 1:

1. Menurun
2. Cukup Memburuk
3. Sedang
4. Cukup Membaik
5. Meningkatkan

Keterangan 2:

1. Meningkatkan
2. Cukup memburuk
3. Sedang
4. Cukup membaik
5. Menurun

Keterangan 3:

1. Memburuk
2. Cukup memburuk
3. Sedang
4. Cukup membaik
5. Membaik

PEMBAHASAN

Ny. D berusia 46 tahun, berjenis kelamin perempuan, kesadaran composmentis, dengan diagnosa medis Penyakit Paru Obstruktif Kronis dengan gejala utama sesak napas. Pasien dibawa ke rumah sakit : Pasien menyatakan sudah kurang lebih seminggu merasa sakit tetapi ragu untuk dibawa ke fasilitas kesehatan sampai satu hari sebelum masuk rumah sakit dengan keluhan sesak. Malam harinya, pasien juga mengeluh lemas dan batuk berdahak yang sangat sulit diobati dan dikeluarkan. Pasien kemudian dibawa ke IGD dan diberikan O₂ nasal kanula 5 liter, infus RL 20 tpm, Injeksi Ondan 1 ampul, dan Ranitidin 1 ampul. Pasien dipindahkan ke ruang rawat inap Flamboyan. Pada saat pasien diperiksa di ruang Flamboyan menyatakan sesak nafas dan jika berjalan sesak nafasnya bertambah, pasien tampak sesak nafas saat berbicara, frekuensi dan pola nafas berubah, pasien tampak memasang kanula hidung, dan pasien menyatakan batuk sulit mengeluarkan berdahak.

Hasil pemeriksaan vital sign. Tekanan darah 158/100 mmHg, nadi 102 kali per menit, pernapasan 28 kali per menit, SPO₂ 98%, dan suhu 37,2oC. Foto dada AP menunjukkan temuan pemeriksaan penunjang yang mendukung diagnosis: Sinus parakardial kanan terlihat dengan air bronchogram, dan sinus perikostal, kanan dan kiri, kurang akut. Memahami proses dispnea sangat penting. Sesak napas umumnya dirasakan pada PPOK dan disebabkan oleh peningkatan impuls saraf ke otot pernapasan. Dalam kebanyakan kasus, menilai sesak napas melibatkan tiga aspek yang berbeda: pengalaman sensori-perseptual (bagaimana rasanya bernapas), ketidaknyamanan emosional (seberapa terganggu seseorang saat bernapas), dan efek gejala/penyakit (bagaimana disnea memengaruhi kapasitas fungsional, pekerjaan, dan kualitas hidup, atau kondisi kesehatan pasien). Riwayat medis pasien tidak mencakup diagnosis sebelumnya terkait asma, TB, atau masalah paru-paru lainnya. Kondisi yang mungkin termasuk asma, diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung koroner (Hasanah *et al.*, 2023).

COPD adalah singkatan dari penyakit paru obstruktif kronis, dan ini adalah kondisi yang dapat dicegah dan diobati. Kondisi ini ditandai oleh gejala pernapasan yang persisten dan aliran udara yang terbatas, dan disebabkan oleh paparan jangka panjang terhadap partikel atau gas yang berpotensi berbahaya, yang menyebabkan kelainan pada saluran pernapasan dan alveoli GOLD, (2021). Pembatasan aliran udara seringkali merupakan kondisi yang progresif yang terkait dengan respons peradangan yang tidak tepat dari paru-paru terhadap partikel atau gas berbahaya. Reaksi yang tidak wajar ini dapat mengakibatkan penyempitan saluran udara, produksi lendir, dan hipertensi paru. Asap rokok, populasi udara dalam ruangan, pekerjaan, polusi udara luar ruangan, faktor genetik, usia dan jenis kelamin, pertumbuhan dan perkembangan paru-paru, status sosial ekonomi, asma dan hiperreaktivitas saluran udara, bronkitis kronis, infeksi, dan riwayat keluarga semuanya merupakan kontributor. Faktor-faktor yang berpotensi menciptakan penyumbatan yang persisten, seperti penyakit pernapasan. (Asman *et al.*, 2022).

Penelitian sebelumnya ketika pasien PPOK batuk, mereka biasanya mengeluarkan volume dahak yang sedikit. Produksi sputum sulit dinilai karena pasien mungkin menelan sputum daripada memuntahkannya. Hal ini disebabkan oleh variabel budaya dan gender yang mempengaruhi perilaku. Bronkiektasis ditandai dengan produksi dahak yang berlebihan. Sedangkan jika terdapat sekret purulen pada sputum, mediator inflamasi meningkat, yang dapat menyebabkan eksaserbasi bakteri (GOLD, 2021). Dalam penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh (Ayu *et al.*, 2022) menunjukkan frekuensi pernapasan pasien sebelum dilakukan implementasi 26 x/menit menjadi 20 x/menit. Selain itu, pemberian latihan batuk efektif selama 3x24 jam sudah menunjukkan adanya perubahan kemampuan pasien dalam

mengeluarkan dahak. Kesimpulan penelitian ini yaitu latihan batuk efektif dapat menurunkan frekuensi pernapasan pasien dalam rentang normal, memperbaiki SPO₂, dan meningkatkan keluaran dahak.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian asuhan keperawatan pasien TB paru dengan intervensi mandiri perawat batukefektif dapat meningkatkan saturasi oksigen dari 94% menjadi 96%, RR awalnya 31x/ menit menjadi 26x/menit, dan indikator lauran batuk efektif yang awalnya cukup menurun dari skala 2 menjadi cukup meningkat skala 4. (Ningsih et al., 2022). Pria dan wanita dengan PPOK memiliki kebiasaan merokok, distribusi usia, penyakit penyerta, gejala pernapasan tertentu, dan fungsi paru yang berbeda. Wanita dengan COPD seringkali lebih muda, dan konsumsi rokok tahunan mereka lebih rendah daripada pria. Wanita memiliki bentuk COPD yang lebih ringan tergantung pada fungsi paru-paru. Komorbiditas lebih sering terjadi pada pria, dan pasien PPOK memiliki tingkat kematian yang jauh lebih tinggi daripada pria. Beberapa temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya, seperti keluhan sesak napas yang lebih umum pada wanita, tetapi produksi sputum, prediktor utama morbiditas dan kematian pada PPOK, terbukti jauh lebih jarang atau lebih rendah pada wanita dengan COPD (Backman *et al.*, 2021).

Data yang perlu dikaji pada pasien PPOK dengan bersihan jalan napas tidak efektif adalah batuk pasien tidak efektif, pasien tidak mampu batuk, dahak pasien berlebih, adanya mengi, mengi dan/atau krekels kering, dispnea, kesulitan berbicara, ortopnea, apakah pasien gelisah, ada tidaknya sianosis, evaluasi bunyi napas, perubahan frekuensi pernapasan, dan perubahan pola pernapasan (PPNI, 2017). Pada studi kasus ini, diagnosis keperawatan adalah bersihan jalan napas tidak efektif akibat sekresi yang tertahan; diagnosis ini konsisten dengan penelitian sebelumnya tentang studi kasus bersihan jalan nafas yang tidak efektif pada pasien pneumonia di Rumah Sakit Umum Daerah Ajibarang (Ekowati *et al.*, 2022). Peneliti berfokus pada pemberian nonfarmakologi berupa fisioterapi dada yang di kolaborasikan dengan nebulizer, untuk memenuhi tujuan asuhan keperawatan yang telah ditetapkan, manajemen farmakologi dan non farmakologi harus dilaksanakan (Smeltzer *et al.*, 2015). Farmakologi yang digunakan dalam penelitian ini berupa obat-obatan yang diberikan oleh dokter yaitu nebulizer dengan inhalasi obat Pulmicort setiap 8 jam. Terapi non-farmakologis termasuk fisioterapi dada dan tindakan keperawatan batuk yang sangat baik.

Fisioterapi adalah sekelompok perawatan atau prosedur pengeluaran sputum yang dilakukan sendiri atau dalam kombinasi untuk mencegah akumulasi sputum yang menyumbat saluran udara dan memperumit kondisi lain yang memengaruhi pernapasan paru. Sedangkan teknik batuk efisien adalah metode melatih pasien yang tidak mampu batuk dengan sukses untuk membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari cairan atau benda asing di saluran napas (Fatimah & Syamsudin, 2019). Evaluasi akhir hasil pelaksanaan asuhan keperawatan selama tiga hari berdasarkan kriteria hasil yang diberikan. Bahkan jika masalah belum teratasi secara total, intervensi telah memberikan pengaruh yang baik pada pasien, dan dengan pembersihan jalan napas (L.01001), dapat membaik dengan kriteria hasil batuk efektif awal 3 (sedang) hasil akhir 5 (meningkat), produksi sputum, dispnea awalnya 3 (sedang) hasil akhir 4 (cukup membaik), sulit bicara, sianosis, gelisah awalnya 3 (sedang) hasil akhir 5 (menurun), frekuensi napas, pola napas awalnya 3 (sedang) hasil akhir 5 (membaik).

SIMPULAN

Diagnosa keperawatan pada studi kasus ini yakni Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang studi kasus bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia di RSUD Ajibarang

(Ekowati *et al.*, 2022). Terapi fisioterapi dada dan batuk efektif pada Ny. D dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis terbukti efektif. Pelaksanaan asuhan keperawatan yang dilakukan selama tiga hari yang telah penulis lakukan masalah tersebut masih belum tertasi, dengan bersihan jalan napas (L.01001) dapat membaik dengan kriteria hasil batuk efektif 5 (meningkat), produksi sputum, dispnea 4 (cukup membaik), sulit bicara, sianosis, gelisah 5 (menurun), frekuensi napas, pola napas 5 (membaik).

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. N., & Dokhi, M. (2019). Determinan Prevalensi Penyakit Paru Obstruktif Kronis Di Indonesia Dengan Geographically Weighted Regression. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, Dan Aplikasinya*.
- Andayani, T. M. (2013). *Farmakoekonomi prinsip dan metodologi*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Asmadi. (2016). *Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Yogyakarta: Salemba Medika.
- Asman, A., Biomed, Ajani, A. T., Armiyati, Y., Arsa, P. S. A., Erlina, L., Nurbadriyah, W. D., Sari, Y. K., Hapipah, Haryati, Elvira, M., Koerniawan, D., & Wulandari, I. S. (2022). *Asuhan Keperawatan Sistem Pernapasan Berbasis SDKI, SIKI dan SLKI*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Ayu, R., Putri, A., & Novitasari, D. (2022). Latihan Batuk Efektif pada Pasien dengan Pneumonia. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17. <http://jurnal.poltekkespadang.ac.id/ojs/index.php/jsm>
- Backman, H., Virchow, J., & Lundback. (2021). COPD in Women. *Respiratory Medicine*.
- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M. M., & Wagner, C. M. (2013). *Nursing Interventions Classification (NIC)*. Philadelphia: Elsevier Global Rights.
- Ekowati, K. U., Santoso, H. B., & Sumarni, T. (2022). Studi Kasus Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Pneumonia di RSUD Ajibarang. *Jurnal Keperawatan Notokusumo (JKN)*, 10(1).
- El Naser, F., Medison, I., & Erly, E. (2016). Gambaran Derajat Merokok Pada Penderita PPOK di Bagian Paru RSUP Dr. M. Djamil. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 306–311. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.513>
- Fatimah, S., & Syamsudin. (2019). Penerapan Teknik Batuk Efektif Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas pada Tn. M Dengan Tuberkulosis. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 5(1), 26–30.
- GOLD. (2021). *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*.
- Gut-Gobert, C., Cavallès, A., Dixmier, A., Guillot, S., Jouneau, S., Leroyer, C., Marchand-Adam, S., Marquette, D., Meurice, J., Desvigne, N., Morel, H., & Person-Tacnet, C. R. C. (2019). Women and COPD: do we need more evidence? *Eur Respir Rev*, 28(151):18.
- Hasanah, D. A., Choirunnisa, H., & Mayasari, D. (2023). Penatalaksanaan Holistik Pada Wanita Dewasa Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis Dengan Riwayat Merokok Dan Paparan Asap Rokok Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*.

- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: K.
- Kusnanto. (2016). *Modul Pembelajaran Pemenuhan Kebutuhan Oksigen*. Surabaya: Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- Muttaqin, A. (2014). *Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem persarafan : buku ajar*. Jakarta : Salemba Medika.
- Ningsih, Susanti; Novitasari, D. (2022). *Efektifitas Batuk Efektif pada Penderita Tuberculosis Paru*. 4(November), 1377–1386.
- PPNI, T. P. S. D. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan indonesia*. Jakarta : persatuan erawat nasional indonesia (PPNI).
- PPNI, T. P. S. D. (2017). *Standar Intervensi Keperawatan indonesia*. Jakarta : persatuan erawat nasional indonesia (PPNI).
- Rosha, P. T., & Dewi, F. S. T. (2018). Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronis. *Berita Kedokteran Masyarakat (BKM Journal of Community Medicine and Public Health)*, 34(2).
- Smeltzer, S. ., Bare, B. ., Hinkle, J. L., & Cheever, K. . (2015). Handbook for Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. In *Lippincott Williams & Wilkins*.
- Sugiyono. (2016). *Research Methods Quantitative, Qualitative, And R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tahir, R., Imalia, D. S. A., & Muhsinah, S. (2019). Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Sebagai Penatalaksanaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien TB Paru Di RSUD Kota Kendari. *Unit Penelitian Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari*.
- WHO. (2016). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. diakses pada tanggal 06 Januari 2023 dalam web site: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/en/>.
- Wirabuana, M., Susyanti, D., Yuda Pratama, M., Kesdam, A. I., Medan, B., & Tetap Yayasan Akper Kesdam, D. I. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Eksasebasi Akut di Rumah Sakit TK III Putri Hijau Medan Mahasiswa Diploma III. *Jurnal Keperawatan Flora*, 14(2).