

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karena penyumbatan saluran pernapasan yang disebabkan oleh emfisema dan bronchitis kronis, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) telah berkembang menjadi gangguan pernapasan yang umum (Nurmayanti., 2019). WHO (2023), menyatakan bahwa peningkatan penderita PPOK terus meningkat. Pada tahun 2019, PPOK menjadi penyebab utama ketujuh dari kesehatan yang buruk di dunia dan menjadi penyakit yang menyebabkan kematian ketiga terbanyak di dunia. Menurut Riskesdas pada tahun 2018, PPOK disertai dengan sesak napas 13,9% pada populasi orang dewasa di Amerika Serikat. Gejala sesak napas di Indonesia adalah yang paling umum, sebesar 4,5% (Cahyani et al., 2021). Sedangkan menurut Kemenkes RI tahun 2018 di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta prevalensi PPOK mencapai 3,1%.

Pasien PPOK selalu mengeluh sesak napas ke dokter. Pasien PPOK sering mengalami sesak napas karena adanya hambatan dalam proses ekspirasi yang tidak optimal. Ini dapat terjadi karena *emfisema* atau bronchitis kronis. Kebanyakan pasien PPOK mengalami penurunan saturasi oksigen dan peningkatan frekuensi napas, yang ditandai dengan keluhan sesak napas, karena penumpukan karbondioksida dalam paru-paru disebabkan oleh ekspirasi yang tidak maksimal (Kemenkes RI, 2023).

Kadar karbondioksida dalam paru-paru yang tinggi membuat paru-paru merespons kebutuhan mereka akan oksigen dengan meningkatkan frekuensi napas. Sebaliknya, kadar oksigen dalam tubuh turun, yang mengakibatkan penurunan saturasi oksigen. Pada pasien dengan sesak napas, kecepatan pernapasan mungkin lebih tinggi, tetapi kecepatan pernapasan mungkin lebih rendah pada pasien dengan sesak napas. Sesak napas pasien dapat diperburuk karena penurunan kemampuan otot pernapasan ini untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara maksimal (Smeltzer & Barre, 2018).

Penanganan pasien PPOK secara farmakologis meliputi pemberian obat bronkodilator, mukolitik, kortikosteroid, dan antibiotik. Penanganan nonfarmakologis meliputi pengaturan posisi condong ke depan, latihan pernapasan menggunakan lidah terbungkus, terapi oksigen jangka panjang, nutrisi, dan berhenti merokok (Alwi, Idrus, et al., 2015). Karena kurangnya ekspirasi dan fungsi otot pernapasan yang optimal, pasien PPOK mengalami peningkatan kadar karbondioksida dalam tubuh. Akibatnya, ada penurunan kadar oksigen dalam tubuh. Oleh karena itu, untuk mengurangi sesak napas, pasien harus dilatih untuk memaksimalkan ekspirasi dan fungsi otot pernapasan mereka, dengan posisi condong ke depan dan bernapas dengan lidah terbuka. Akibatnya, tubuh merespon dengan reaksi pernapasan yang cepat untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh (Abdeen et al.,2016).

Breathing pursed lip (PLB) adalah pernapasan melalui hidung dengan mulut tertutup dan mengeluarkan napas melalui bibir mulut secara mencucu atau setengah mengatup. Tubuh melakukan ini untuk menghilangkan karbondioksida yang tersimpan dalam gagal napas kronik. Ekspirasi yang berkepanjangan dapat meningkatkan kekuatan otot abdomen dan pengenduran diafragma untuk mengurangi tekanan pada rongga thoraks. Kemudian tekanan intrabronkus meningkat di dalam saluran napas, membuka saluran napas dan mengeluarkan karbondioksida yang terperangkap. Jika jalan napas lebih lebar, ventilasi perfusi dalam terjadi, yang dapat memperluas volume paru-paru, meningkatkan saturasi oksigen, dan mengurangi sesak napas. Jika jumlah oksigen dalam paru-paru mencukupi, kecepatan napas akan menurun (Smeltzer & Bare, 2018). Menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), *Pursed lip breathing* dilakukan dengan menutup mata dan berkonsentrasi penuh, kemudian ajarkan melakukan tarik napas dalam selama 4 detik dengan menghirup udara melalui hidung secara perlahan, kemudian selama 2 detik pasien tahan napas lalu mulut mencucu dan menghembuskan nafas perlahan dengan hitungan 8 detik (PPNI, 2018).

Pada pasien PPOK, ada keterbatasan aliran udara yang tidak dapat pulih sepenuhnya. Ini karena paru-paru mengalami reaksi inflamasi yang tidak biasa terhadap partikel atau gas berbahaya. Reaksi sesak napas ini menyebabkan penyempitan jalan napas, yang menyebabkan penumpukan karbondioksida dan penurunan kadar oksigen dalam paru-paru (Ramadhani et al., 2022). Respirasi lip pursed memiliki kelebihan dibandingkan metode pernapasan lainnya karena lebih mudah, dapat dilakukan kapan saja, tidak membutuhkan alat khusus, tidak mahal, dan tidak memiliki efek samping. (Alkan et al., 2017)

Menurut penelitian Lia Fan et al. (2020), "Efek latihan pernapasan pada pasien dengan penyakit paru-paru interstitial: A systematic review and meta analysis," latihan pernapasan meningkatkan fungsi paru-paru. Pada saat yang sama, Handayani, Karunia, dan Enikmawati (2023) menyelidiki efek napas pursed lip pada kecepatan pernapasan dan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan. Dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,005, napas pursed lip memengaruhi saturasi oksigen. Nilai saturasi oksigen sebelum tes mencapai 21,7%, dengan saturasi oksigen 92%, dan saturasi oksigen setelah tes sebagian besar responden mencapai 95%. Studi serupa oleh Saputra, Ludiana, dan Ayubbana (2024) juga menunjukkan hasil dari prosedur 3 hari untuk implementasi bibir offset (dua kali per hari untuk lima pengulangan dengan satu intervensi).

Singkatnya nilai dan skala RR menurun dari 28 kali per menit menjadi 26 kali per menit, 20 kali per menit, dan 18 kali per 18 kali per 18, dengan nilai singkat dari 2 (sedang) hingga 1 dan 0 menjadi turun. Menurut Penelitian Hakim dkk, (2022) dalam *Systematic Review* nya menyebutkan 1 artikel yang direview menggunakan JBI (*Joanna Briggs Institute Levels*) menyebutkan bahwa teknik *lip breathing* akan mempengaruhi penatalaksanaan PPOK. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa metode lip breathing sangat efektif untuk pasien PPOK. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ubolnuar et.al (2019) yang berjudul "*Effects of Breathing Exercises in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Systematic Review*"

and Meta-Analysis” menyebutkan PLB, VF plus exercise, DBE, gabungan BE, dan bernyanyi dapat digunakan untuk meningkatkan ventilasi dan kualitas hidup. Berdasarkan kualitas bukti yang rendah hingga sedang, penggunaan BE ini untuk meningkatkan ventilasi dan kualitas hidup pada PPOK. Berdasarkan kajian awal yang dilakukan peneliti di ruang rawat inap Rumah Sakit Panti Rapih pada tanggal 10 Desember 2024 dengan 3 pasien yang didiagnosa PPOK, 2 pasien berjenis kelamin laki-laki dan 1 pasien berjenis kelamin perempuan dengan rata-rata pasien berusia 60 tahun keatas. Berdasarkan hasil wawancara, ketiga pasien memiliki keluhan sesak napas, dengan peningkatan *respirasi rate* > 26x permenit, nafas pendek pendek dan saturasi oksigen < 90 dengan bantuan oksigen binasal lpm. Selama proses perawatan dalam penanganan keluhan sesak napas pasien dilakukan dengan pemberian obat, pemberian terapi oksigen secara binasal, pemberian posisi yang nyaman, dan hanya mengatur napas pasien saja. Hasil observasi pada pengaturan posisi sudah diberikan oleh bantuan dari perawat dan pengaturan napas diberikan perintah secara lisan dan diperagakan oleh perawat. Sebagai hasil dari wawancara yang dilakukan pada perawat di ruangan, diketahui bahwa mereka belum pernah melakukan intervensi latihan pernapasan pursed lip breathing pada pasien yang mengalami masalah pola nafas tidak efektif. Maka peneliti akan melakukan penelitian "Penerapan Terapi Breathing Pursed Lip terhadap Respiratory Rate dan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK di ruang EG 4 rumah sakit Panti Rapih Yogyakarta”.

1.2 Rumusan Masalah

PPOK merupakan penyakit dengan penyumbatan saluran pernapasan yang ditimbulkan akibat emfisema dan bronchitis kronis. Sesak napas pasien diakibatkan ekspirasi pasien yang tidak maksimal karena adanya penyumbatan pada saluran paru-paru. Keluhan sesak napas pada pasien timbul walaupun sudah mendapatkan obat maupun sudah dibantu oleh perawat dalam memberikan posisi yang nyaman dan dilakukan pengaturan napas. Orang-orang yang menderita PPOK mungkin terus mengalami sesak bahkan setelah intervensi karena tidak ada terapi yang dapat memaksimalkan

ekspirasi dan fungsi otot pasien yang mendapatkan perawatan di rumah atau di rumah sakit. Sesuai dengan latar belakang yang ada, masalah penelitian ini adalah apakah terapi napas berdampak pada jumlah napas dan saturasi oksigen pasien PPOK di ruang EG 4 RS Panti Rapih Yogyakarta?

1.3 Tujuan Studi Kasus

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis penerapan Terapi *Pursed Lip Breathing* terhadap *Respiratory rate* dan Saturasi Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di ruang EG 4 RS. Panti Rapih Yogyakarta

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat merokok

1.3.2.2 Menganalisis perbedaan nilai rerata *respiratory rate* dan saturasi oksigen pada pasien PPOK sebelum dan sesudah dilakukan *Pursed Lip breathing* di ruang EG 4 Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta

1.4 Manfaat Studi Kasus

1.4.1 Manfaat Akademik

Diharapkan penelitian ini akan meningkatkan pengetahuan dan wawasan serta berfungsi sebagai sumber perkembangan ilmu pengetahuan untuk membantu pembaca dan mahasiswa meningkatkan pendidikan keperawatan tentang penggunaan terapi napas lipatan pada pasien PPOK.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini bertujuan untuk membantu perawat memperbaiki pernafasan dan saturasi oksigen pasien PPOK dengan melakukan terapi *Pursed Lip breathing*