

BAB 1

LATAR BELAKANG

A. Latar Belakang

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan penyebab utama kematian diseluruh dunia. PPOK menyebabkan lebih dari tiga juta kematian disetiap tahun sehingga hal ini menjadikan PPOK merupakan salah satu dari tiga penyebab utama kematian di dunia (GOLD,2025). Sekitar 90% kematian akibat PPOK terjadi di negara berpenghasilan rendah hingga menengah (GOLD,2025). Seiring waktu, prevalensi PPOK diperkirakan akan terus meningkat, menjadikannya salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia (Kemenkes, 2019).

Prevalensi PPOK di negara Benua Asia diestimasikan 14,5% di Australia, 4,4% sampai 16,7% di Indonesia. Berdasarkan data dari Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan PPOK di Indonesia yang diterbitkan oleh Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) pada tahun 2023, jumlah penderita PPOK di Indonesia diperkirakan mencapai 4,8 juta orang, dengan prevalensi 5,6% dari populasi (Antariksa, 2023). Peningkatan ini didorong oleh bertambahnya jumlah populasi lanjut usia, peningkatan angka harapan hidup, serta tingginya tingkat paparan terhadap berbagai faktor risiko, termasuk meningkatnya jumlah perokok terutama di kalangan usia muda serta paparan terhadap debu, bahan kimia, bahan bakar biomassa, dan polusi udara (Kemenkes, 2019).

PPOK ditandai oleh munculnya gejala gangguan pernapasan serta obstruksi aliran udara yang bersifat progresif dan tidak dapat kembali normal (*irreversibel*), yang terjadi akibat proses inflamasi kronik pada saluran napas dan jaringan paru (parenkim) sebagai respons terhadap paparan jangka panjang terhadap gas atau partikel berbahaya (Kemenkes, 2019). PPOK jarang terdiagnosa karena penyakit ini biasanya tidak diketahui dan pasien akan mencari bantuan jika gejala sudah meburuk, dengan gejala utama (Prabhakaran.B, 2020).

Seluruh pasien PPOK mengalami masalah pada status respirasi, Gejala umum yang dirasakan pasien dengan PPOK adalah sesak napas atau *dyspnea* (GOLD,2025). *Dyspnea* dilaporkan hampir 98% dari 833 pasien berdasarkan survey yang diadakan pada 17 negara (Massie *et al.*, 2022). *Dyspnea* atau sesak napas muncul ketika terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan tubuh akan udara dan kemampuan sistem pernapasan untuk memenuhinya. Selain itu, peningkatan frekuensi pernapasan juga menjadi tanda objektif pasien PPOK, meskipun tidak ada studi yang menyatakan secara konkret prevalensi kenaikan frekuensi napas pada pasien PPOK , namun studi (Al-Halhouli *et al.*, (2021) oleh menyatakan pentingnya frekuensi napas dalam deteksi dini PPOK, dimana frekuensi napas lebih daripada 25x/menit dipertimbangkan sebagai tanda eksaserbasi PPOK.

Tidak hanya itu, penurunan saturasi oksigen juga dialami pasien PPOK, Studi kohort Sundh dan Ekström (2020) oleh menemukan

prevalensi hipoksemia dalam kategori parah (*severe*) ($SpO_2 < 88\%$) pada 7-8% pasien. Pada pasien PPOK, kondisi ini disebabkan oleh penyempitan saluran napas yang menghambat aliran udara, sehingga gas karbon dioksida tertahan di paru-paru dan menyebabkan fase ekspirasi menjadi memanjang (Sandelowsky *et al.*, 2021).

Penurunan status respirasi memiliki dampak pada kualitas hidup pasien PPOK. Studi oleh Kharbada & Anand, (2021) menyatakan 100% pasien dengan PPOK mengalami penurunan kualitas hidup yang signifikan. Adanya penyempitan saluran napas mengakibatkan penurunan suplai oksigen sehingga menyebabkan pasien mengalami *dyspnea* ketika beraktivitas, hal ini menyebabkan pasien mengalami kelelahan dalam beraktivitas sehari-hari. Studi oleh Lahaije *et al.* (2020) menyatakan dari 21 pasien PPOK, 100% mengalami keterbatasan ADL yang mengganggu performa fisik harian seperti menyapu, berpakaian, dan naik tangga. Selain itu studi oleh Carette *et al.* (2019) menyatakan pasien PPOK dengan *dyspnea* berat yang dirawat di rumah sakit mengalami penurunan kualitas hidup dan mengalami gangguan psikologis, 34% pasien menunjukkan gejala ansietas, dan 30% pasien mengalami gejala depresi. Oleh karena itu, pasien PPOK yang mengalami penurunan status respirasi ini harus dilakukan intervensi karena akan memengaruhi aspek holistik pasien.

Di rumah sakit, salah satu penatalaksanaan *dyspnea*, peningkatan frekuensi pernapasan, dan penurunan saturasi oksigen pada PPOK yaitu pemberian oksigen (Khor *et al.*, 2025). Namun, jika pemberian oksigen

tambahan yang berlebihan (hiperoksigenasi) atau tidak terkontrol dapat menyebabkan retensi karbondioksida (hiperkapnia) dan asidosis respiratorik (Kopsaftis *et al.*, 2020). Pasien PPOK yang diberikan oksigen dengan saturasi oksigen diatas 92% dihubungkan dengan risiko tinggi mortalitas (Echevarria *et al.*, 2021). Selain itu, terapi oksigen ini hanya mengatasi masalah hipoksemia atau rendahnya kadar oksigen dalam darah, sehingga hal ini tidak efektif untuk memperbaiki fungsi otot pernapasan atau kemampuan ekspansi paru (Zhang & Fei, 2023).

Sementara itu, kemampuan thoraks dan ekspansi paru menjadi penentu utama kualitas hidup pasien PPOK karena keduanya secara langsung mempengaruhi efisiensi ventilasi, kapasitas latihan fisik, serta gejala sesak napas dan kelelahan otot pernapasan. Ekspansi paru yang baik memungkinkan pasien bernapas lebih efisien, mengurangi sesak napas, dan meningkatkan toleransi aktivitas, sehingga berdampak positif pada kualitas hidup. Pengembangan paru yang baik ini dapat ditingkatkan melalui latihan pernapasan (GOLD,2025).

Latihan pernapasan adalah salah satu tindakan efektif dan intervensi holistik bertujuan untuk memperbaiki fisik dan psikologis pasien dengan PPOK (Harding, Kwong, Roberts, Hagler, & Reinisch, 2020). Latihan pernapasan ini dirancang untuk mencapai ventilasi yang efektif dan terkontrol serta mengurangi usaha bernapas (L. Hikle, H. Cheever, & Overbaugh, 2022). Latihan ini bertujuan meningkatkan inflasi alveolus, merelaksasi otot-otot, menurunkan ansietas, menyelaraskan

kerja otot pernapasan yang sebelumnya tidak teratur atau tidak sinkron, serta mengurangi frekuensi napas. Latihan pernapasan meliputi pernapasan diafragma atau *diaphragmatic breathing*, *pursed-lip breathing*, *alternate nostril breathing* dan meniup balon atau *balloon blowing exercise* (PDPI, 2023).

Berbagai studi menunjukkan bahwa teknik meniup balon memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan status respirasi dibandingkan dengan latihan pernapasan konvensional lainnya seperti *diaphragmatic breathing*, *pursed-lip breathing*, *alternate nostril breathing* (Suharno *et al.*, 2020). Latihan pernapasan meniup balon (*balloon-blowing exercise*) sangat efektif dalam mengurangi *dyspnea* pada pasien PPOK karena teknik ini secara aktif melatih otot pernapasan, memperbaiki ekspansi paru, serta meningkatkan efisiensi ventilasi dan pertukaran gas (Khoiriyah *et al.* , 2022). Selain itu, latihan ini sangat efektif, efisien, dan murah biaya. Pasien dapat langsung melihat hasil latihan melalui balon yang mengembang, sehingga meningkatkan motivasi dan kepatuhan terapi.

Penelitian oleh Suharno *et al.* (2020) membuktikan bahwa intervensi balloon blowing selama 4 minggu secara signifikan meningkatkan nilai FEV₁ (p=0.001) atau volume yang dapat dihembuskan secara paksa oleh pasien dalam satu detik dan saturasi oksigen (p=0.02) pada pasien PPOK dibandingkan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi tersebut. Selain itu, studi oleh Manimozhi (2024) menggunakan

desain pre-post test dengan kontrol menunjukkan peningkatan signifikan pada frekuensi napas ($t=12.5$), tingkat *dyspnea* ($t=6.7$), dan kapasitas paru ($t=8.2$) setelah pemberian terapi meniup balon selama empat hari berturut-turut. Selain itu, *Literature review* oleh Ningsih (2023) juga mengidentifikasi bahwa dari tujuh artikel yang dianalisis, lima di antaranya menyimpulkan bahwa teknik balloon blowing lebih efektif dalam meningkatkan *peak expiratory flow* yang merupakan parameter penting dalam menilai fungsi paru. Dua studi lainnya menunjukkan penurunan gejala sesak napas serta peningkatan saturasi oksigen dibandingkan metode lain.

Selain itu, menurut (Kosayriyah *et al.*, 2021), latihan pernapasan meniup balon lebih efektif dibandingkan *pursed lip breathing*. Hal ini dikarenakan *pursed lip breathing* hanya mengeluarkan karbondioksida yang terjebak dalam paru dengan cara menghembuskan nafas secara mencucu. Namun, teknik meniup balon dapat menguatkan otot nafas yaitu diafragma untuk melengkung sehingga suplai oksigen akan terpenuhi dan mengeluarkan karbondioksida sekuat kuatnya sehingga balon akan berkembang dengan sempurna. Temuan ini sesuai dengan penelitian Junaidin *et al.*, (2022) bahwa teknik meniup balon lebih efektif dalam menurunkan frekuensi napas dibandingkan *pursed lip breathing*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Ruang Paru RSUP M. Djamil Padang pada tanggal 15 Februari 2025, didapatkan jumlah penderita PPOK dalam tiga bulan terakhir yaitu pada bulan

November, Desember dan Januari 2025 yaitu sebanyak 38 orang. Berdasarkan hasil observasi dengan 90% pasien yang didiagnosa PPOK di ruang paru RSUP M. Djamil Padang mengeluh *dyspnea*, peningkatan frekuensi napas, penurunan saturasi oksigen. Dari hasil wawancara kepada perawat, penatalaksanaan yang telah dilakukan diruangan yaitu pemberian oksigen dan terapi *pursed lip breathing*. Namun, sekitar 80% pasien masih mengeluhkan *dyspnea*, sehingga terapi tersebut belum efektif dilakukan. Akibat fenomena ini, penulis tertarik untuk menerapkan latihan pernapasan; terapi meniup balon pada pasien PPOK untuk meningkatkan status respirasi (derajat *dyspnea*, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen) di Ruang Paru RSUP Dr. M.Djamil Padang

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka penulis menetapkan masalah pada penulisan karya ilmiah akhir (KIA) ini adalah Bagaimana Asuhan Keperawatan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan Penerapan Latihan Pernapasan Teknik Meniup Balon di Ruang Paru Dr. M. Djamil Padang ?

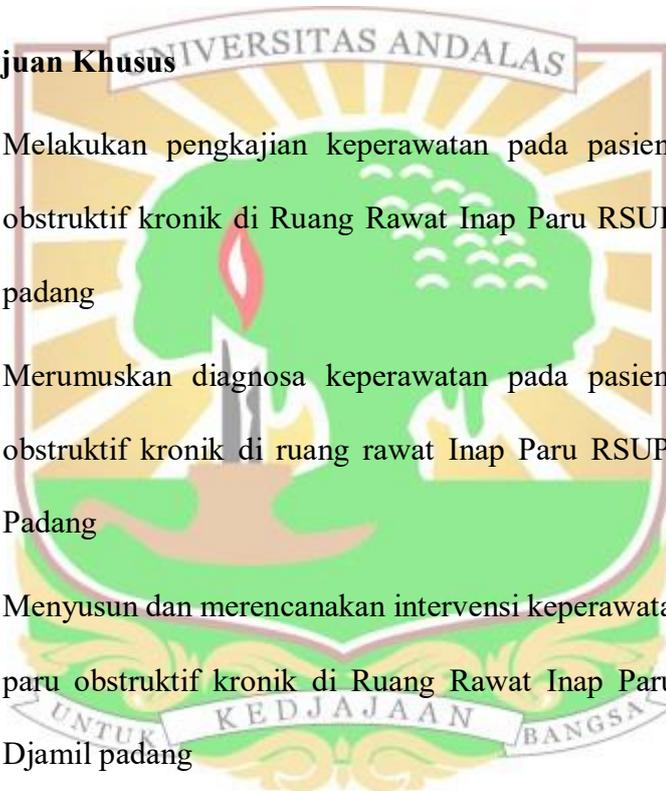
C. Tujuan

1. Tujuan Umum

- a. Memberikan asuhan keperawatan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik untuk mengatasi masalah pola napas tidak efektif dengan Penerapan Latihan Pernapasan Terapi Meniup Balon di Ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di Ruang Rawat Inap Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang
- b. Merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di ruang rawat Inap Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang
- c. Menyusun dan merencanakan intervensi keperawatan pada penyakit paru obstruktif kronik di Ruang Rawat Inap Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang
- d. Melaksanakan implementasi keperawatan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di Ruang Rawat Inap Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang
- e. Melakukan evaluasi pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di Ruang Rawat Inap Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang



- f. Melakukan evaluasi pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di Ruang Rawat Inap Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang
- g. Menerapkan EBN latihan pernapasan; terapi meniup balon untuk mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di Ruang Rawat Inap Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang

D. Manfaat

1. Bagi Rumah Sakit (Profesi Keperawatan)

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi acuan dan pedoman alternatif dalam meningkatkan manajemen dan memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik dengan penerapan latihan pernapasan terapi meniup balon dalam meningkatkan status respirasi di Ruang Paru Dr. M.Djamil Padang

2. Bagi Institusi Pendidikan Djamil Padang

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan dan masukan dalam menyusun asuhan keperawatan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik dengan menerapkan evidence based nursing latihan pernapasan terapi meniup balon dalam meningkatkan status respirasi di Ruang Paru Dr. M.Djamil Padang

3. Bagi Peneliti

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan untuk menambah pengetahuan dalam proses perencanaan, pengumpulan, pengolahan,

analisis, dan diseminasi data, serta berkontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan dan menjadi referensi bagi peneliti atau penulis ilmiah selanjutnya.

