

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pneumonia merupakan suatu infeksi pada alveoli saluran pernapasan yang terjadi secara tiba-tiba dan disebabkan oleh virus, bakteri, atau jamur (Novitasari & Putri, 2022). Kekurangan oksigen menyebabkan pasien yang menderita pneumonia cenderung mengalami kesulitan bernapas (Wardiyah et al., 2022). Penumpukan cairan yang bertumpuk didalam jaringan paru-paru dapat menghambat pengembangan maksimal dada, mengganggu distribusi oksigen dalam tubuh, serta menyebabkan kesulitan dalam bernapas. Timbulnya sesak napas bisa mengganggu kegiatan sehari-hari yang dilakukan (Samkhah et al., 2023). Seseorang yang tidak mendapatkan oksigen selama lebih dari 4 menit maka menyebabkan kesulitan bernapas dan menyebabkan kematian (Agustina et al., 2022). Masalah sirkulasi oksigen pada pasien pneumonia dapat terdeteksi adanya peningkatan jumlah frekuensi nafas (Seyawati & Marwiati, 2018).

Data dari *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2021. Sekitar 450 juta orang di seluruh dunia terkena pneumonia, dengan angka kematian sebanyak 9,2 juta jiwa dalam jangka waktu satu tahun (WHO, 2022). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, kondisi kesehatan yang paling umum terjadi pada populasi lanjut usia meliputi pneumonia (dialami oleh 57,6% dari responden), osteoarthritis (terjadi pada 51,9% dari responden), serta masalah kesehatan mulut dan gigi (di alami oleh 19,1% dari responden). Angka kejadian

pneumonia di Indonesia yang diperoleh melalui pengukuran kecepatan pernapasan pada individu yang berusia di atas 18 tahun adalah sebesar 658,201 (34,11%). Sementara itu, persentase pasien pneumonia tertinggi terjadi pada kelompok usia di atas 75 tahun, yakni sebesar 69,53% (Kemenkes RI, 2018). Angka kejadian pneumonia di Jawa Timur mengalami peningkatan dari 7,87% pada tahun 2018 menjadi 8,2% pada tahun 2019, dan meningkat lagi menjadi 10,3% pada tahun 2020 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2021). Menurut pengamatan di RSUD dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto pada tahun 2022, tercatat ada 200 kasus pneumonia. Namun, pada tahun 2023, jumlah kasus pneumonia meningkat menjadi 250. Hasil studi awal yang melibatkan 10 pasien dengan pneumonia menunjukkan bahwa 10 di antaranya mengalami sesak napas, sementara 10 lainnya mengalami batuk.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Huriah & Wulandari (2017), penemuan menunjukkan bahwa *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) memiliki dampak signifikan pada jumlah sputum dan ekspansi toraks pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan yang signifikan dalam rasa sesak dengan nilai statistik p sebesar 0,026, dan juga terjadi penurunan jumlah sputum yang signifikan dengan nilai p sebesar 0,028. Fakta ini mengindikasikan bahwa ACBT membuktikan keefektifannya dalam mengurangi kesulitan bernapas dan mengeluarkan lendir. Penelitian ini mengikuti penelitian yang dilakukan oleh Lestari pada tahun 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji statistik menunjukkan hasil pengukuran sesak sebesar $p=0,00$, dan volume sputum yang

dapat dikeluarkan sebesar $p=0,00$. Hasil ini menunjukkan bahwa *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) dapat efektif mengatasi sesak dan membantu dalam proses pengeluaran sputum melalui kombinasi batuk yang efektif. Pada pasien pneumonia dengan frekuensi napas tinggi (lebih dari 25 kali/menit), metode ini dapat mengubah frekuensi napas menjadi normal yaitu sekitar 20 kali/menit.

Gejala awal pneumonia dapat ditandai dengan salah satu dari tanda berikut: peningkatan suhu tubuh, rasa dingin, kelelahan, batuk, produksi dahak, dan kesulitan bernapas (Black et al., 2022). Penyebab utama dari kondisi ini adalah penumpukan sekret yang berlebihan dalam paru-paru, menyebabkan kurangnya pengembangan paru-paru secara optimal dan berdampak pada tingkat pasokan oksigen di dalam tubuh (Sangadji et al., 2024). Pasien yang mengalami pneumonia mengalami ketidakseimbangan tekanan yang disebabkan oleh infeksi yang menyerang alveolus. Dengan demikian, menyebabkan kegagalan pernafasan dan menghambat aliran oksigen yang memadai ke tubuh. Hal ini membutuhkan perawatan medis segera untuk mencegah kekurangan oksigen dalam jaringan dan kerusakan organ yang dapat mengakibatkan penurunan fungsi paru-paru dan bahkan kematian (Oktaviani & Adi Nugroho, 2022).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan frekuensi nafas salah satunya adalah dengan latihan yang mengkombinasikan aktivitas otot abdomen untuk memperluas ruang paru yaitu melalui *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) (Apriani et al., 2023). Sistem ini bertujuan untuk mengurangi sesak napas, melepaskan sekresi dari paru-paru, meningkatkan akses oksigen ke paru-paru, dan mengembalikan fungsi otot pernapasan. ACBT adalah salah satu jenis latihan

pernapasan yang selain dapat membersihkan sekret, menjaga fungsi paru-paru, dan meningkatkan aliran ekspirasi yang maksimal. Salah satu teknik pernapasan dalam yang digunakan selama siklus ACBT termasuk latihan yang meningkatkan ekspansi thoraks sambil menahan napas dan meningkatkan aliran udara antara sekresi di paru-paru. Fase ini meningkatkan ventilasi dan aliran udara di daerah penyumbatan, menurunkan jumlah unit paru yang kolaps. Kompresi dinamis dan kolaps saluran udara mengarah ke mulut dari titik tekanan yang sama dalam fase ekspirasi paksa atau huffing ACBT. Proses ini dapat merangsang refleks batuk dan membersihkan dahak yang tersisa. Peningkatan oksigenasi, yang mengurangi atelektasis dan meningkatkan ventilasi maksimal, juga dikaitkan dengan hilangnya retensi sputum sehingga sesak napas berkurang dan frekuensi napas menurun (Samkhah et al., 2023). Metode pengendalian pernapasan yang digunakan pada pasien diatur dalam posisi agar nyaman saat duduk. Pasien diberikan instruksi untuk melakukan tarikan napas dan mengeluarkan napas secara teratur dan tenang sebanyak 3-5 kali. Selanjutnya, pergerakan perut pasien dicek apakah naik dan turun saat bernapas. Langkah berikutnya adalah melakukan latihan ekspansi dada dengan posisi duduk. Kemudian, instruksi diberikan untuk mengambil napas dalam-dalam dan menghembuskannya perlahan-lahan hingga udara di paru-paru terasa kosong. Latihan ini dilakukan sebanyak 3-5 kali. Lalu, dilakukan teknik ekspirasi paksa dengan instruksi untuk menekan otot perut sambil mengeluarkan napas dan menjaga mulut serta tenggorokan terbuka (*Huffing*). Hal ini dilakukan sebanyak 2-3 kali. Terakhir, dilakukan batuk yang efektif untuk mengeluarkan dahak (Dela dkk, 2023). Berdasarkan informasi latar belakang di atas, minat peneliti sangat tertarik

untuk mengkaji dampak penerapan latihan *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) terhadap perubahan frekuensi napas pada pasien pneumonia.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) terhadap perubahan frekuensi napas pada pasien Pneumonia di kamar Jaya Negara RSUD dr Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) pada perubahan frekuensi napas pada pasien Pneumonia di Jaya Negara RSUD dr Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi frekuensi napas pada pasien pneumonia sebelum dilakukan *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) di Ruang Jaya Negara RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto.
2. Mengidentifikasi frekuensi napas pada pasien pneumonia setelah dilakukan *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) di Ruang Jaya Negara RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto.
3. Menganalisis pengaruh *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) terhadap perubahan frekuensi napas pada pasien pneumonia di Ruang Jaya Negara RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Temuan dari studi ini bisa digunakan sebagai sumber informasi tambahan untuk meningkatkan pemahaman pembaca mengenai tindakan yang mungkin dapat diberikan kepada pasien sebagai pengobatan pneumonia yang tidak melibatkan penggunaan obat-obatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Dalam rangka meningkatkan pemahaman dan pengetahuan penulis tentang dampak teknik *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) terhadap perubahan frekuensi nafas pada pasien pneumonia di ruang Jaya Negara RSUD dr Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto, serta untuk memperluas pengalaman penulis di bidang penelitian.

2. Bagi Responden

Dengan pengetahuan tentang metode *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT), diharapkan pasien mampu melakukan *Active Cycle Breathing Technique* secara mandiri untuk mengurangi sesak pada pasien.

3. Bagi Profesi Keperawatan

Temuan dari studi ini dapat digunakan sebagai dasar penanganan perawatan pada pasien pneumonia yang didasarkan pada bukti-bukti, dengan tujuan untuk mengurangi gangguan pada saluran pernapasan. Dengan demikian, bisa menjadi pilihan alternatif selain pemberian obat-obatan untuk mengurangi frekuensi nafas pada pasien pneumonia.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Studi ini dapat digunakan sebagai penambahan informasi dalam perpustakaan yang sudah ada, terutama mengenai penggunaan Terapi *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) pada Pasien Pneumonia.

