

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi pada paru-paru yang ditandai dengan adanya proses peradangan pada jaringan paru, terutama alveoli, yang dapat disertai dengan akumulasi cairan dan sekret pada saluran pernapasan. Kondisi tersebut dapat mengganggu proses pertukaran gas dan menyebabkan peningkatan usaha pernapasan. Gejala yang umum ditemukan pada pasien pneumonia antara lain batuk berdahak, demam, sesak napas, produksi sekret yang meningkat, dan peningkatan laju pernapasan atau Respiratory Rate (RR). Peningkatan RR merupakan salah satu tanda adanya gangguan pada sistem pernapasan dan dapat menunjukkan respons kompensasi tubuh terhadap gangguan ventilasi dan oksigenasi. (Ramadhan et al., 2025) Salah satu masalah utama yang dapat terjadi pada pasien pneumonia adalah ketidakefektifan bersihan jalan napas. Masalah tersebut terjadi karena adanya peningkatan produksi sekret akibat proses inflamasi pada saluran pernapasan, sedangkan kemampuan pasien untuk mengeluarkan sekret belum optimal. Sekret yang menumpuk dan sulit dikeluarkan dapat menyebabkan obstruksi jalan napas, sehingga aliran udara menjadi terhambat. Kondisi ini dapat menimbulkan sesak napas, meningkatkan usaha bernapas, dan menyebabkan frekuensi pernapasan atau RR meningkat. Dengan demikian, semakin banyak sekret yang tertahan dan semakin sulit dikeluarkan, maka hambatan jalan napas dapat semakin berat dan berdampak pada peningkatan RR pasien. Pada pasien pneumonia, salah satu tindakan yang sering dilakukan di rumah

sakit adalah pemberian terapi nebulizer. Terapi nebulizer bertujuan membantu memberikan obat secara langsung ke saluran pernapasan, membantu mengencerkan sekret, mengurangi spasme bronkus, serta memperlebar jalan napas sehingga dapat membantu memperbaiki fungsi pernapasan. Namun, sekret yang telah diencerkan setelah pemberian nebulizer belum tentu dapat keluar secara optimal apabila pasien masih mengalami kesulitan dalam mengeluarkannya. Sekret yang masih tertahan dapat tetap menyebabkan hambatan jalan napas, sesak napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Oleh karena itu, diperlukan tindakan tambahan untuk membantu mengeluarkan sekret secara efektif, salah satunya melalui Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) sebagai terapi nonfarmakologis. ACBT merupakan teknik latihan pernapasan yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu kontrol pernapasan, latihan ekspansi toraks, dan teknik forced expiration atau huffing. Teknik tersebut dapat membantu memobilisasi dan mengeluarkan sekret dari saluran pernapasan. Dengan berkurangnya sekret yang tertahan, hambatan jalan napas dapat berkurang sehingga ventilasi menjadi lebih efektif dan frekuensi pernapasan (RR) diharapkan mengalami penurunan menuju rentang normal menunjukkan kenaikan dalam beberapa tahun terakhir. Laporan bulanan dari program Kemenkes menunjukkan bahwa jumlah kasus pneumonia meningkat dari 429.007 kasus pada tahun 2020 menjadi 857.483 kasus pada tahun 2024. Kenaikan ini menandakan bahwa pneumonia masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan penanganan yang efektif dan menyeluruh. Tingginya tingkat kejadian pneumonia, baik secara internasional maupun domestik, menunjukkan bahwa penyakit ini terus menimbulkan tantangan besar dalam

sektor kesehatan. Keadaan pneumonia menyebabkan penumpukan lendir di saluran pernapasan yang dapat mengganggu ventilasi serta meningkatkan frekuensi pernapasan. Oleh karena itu, intervensi yang tepat dan efektif diperlukan untuk memfasilitasi pembersihan saluran napas dan memperbaiki keadaan pernapasan pasien, (Sugiyono, 2022)

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSI Sakinah Mojokerto, diketahui bahwa terdapat peningkatan kasus pasien Pneumonia yang menjalani rawat inap di ruangan Bonang di mulai dari bulan januari 2026 sebanyak 176 pasien, bulan februari 2026 sebanyak 185 pasien, dan di bulan maret 201 pasien. Hasil pengkajian awal terdapat 2 pasien yang menjalani rawat inap di ruang bonang yang di kategorikan pasien pneumonia dengan kondisi dypnea sedang dengan RR 25 x/mnt. Pasien saat di berikan pertanyaan studi pendahuluan, pasien mengatakan belum pernah mendapatkan terapi maupun melakukan teknik kombinasi *Active Cycle Of Breathing Techingue* sebagai terapi non farmakologi yang bantu mengurangi penurunan RR pada pasien pneumonia . Temuan studi pendahuluan ini menunjukan bahwa peningkatan RR pada pasien pneumonia masih menjadi masalah, sehingga diperlukan intervensi yang tepat untuk membantu menurunkan respiratory rate pada pneumonia tersebut.

Pneumonia menyebabkan proses inflamasi dan peningkatan produksi sekret pada saluran pernapasan yang dapat mengganggu ventilasi, menimbulkan sesak napas, serta menyebabkan peningkatan respiratory rate. Penatalaksanaan pneumonia umumnya berfokus pada terapi farmakologis dan terapi medis untuk mengatasi infeksi serta gejala yang muncul. Namun, intervensi nonfarmakologis

berupa teknik pernapasan seperti *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) masih belum menjadi fokus utama dalam penatalaksanaan pasien pneumonia, khususnya dalam kaitannya dengan perubahan respiratory rate. Beberapa penelitian mengenai ACBT lebih banyak dilakukan pada pasien dengan gangguan pernapasan kronis atau kondisi lain, sedangkan penelitian yang secara khusus menguji pengaruh ACBT terhadap respiratory rate pada pasien pneumonia masih terbatas. Selain itu, hasil penelitian sebelumnya lebih sering menilai kemampuan pengeluaran sekret, saturasi oksigen, sesak napas, atau fungsi paru, sehingga masih terdapat celah penelitian mengenai efektivitas ACBT terhadap respiratory rate sebagai indikator objektif perubahan pola pernapasan pada pasien pneumonia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh terapi ACBT terhadap respiratory rate pada pasien pneumonia. (Sugiyono, 2022)

Salah satu pendekatan nonfarmakologis yang dapat diterapkan pada pasien pneumonia adalah terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT). ACBT dipilih karena tidak hanya berfokus pada membantu mengencerkan sekret, tetapi juga memiliki rangkaian teknik yang bertujuan untuk mengontrol pernapasan, meningkatkan ekspansi paru dan ventilasi, serta memobilisasi dan mengeluarkan sekret dari jalan napas. ACBT terdiri atas tiga komponen utama, yaitu *breathing control*, *thoracic expansion exercise*, dan *forced expiration technique* atau *huffing*. Pada tahap *breathing control*, pasien diarahkan untuk mengatur pola pernapasan secara perlahan dan terkontrol sehingga dapat membantu mengurangi penggunaan otot pernapasan yang berlebihan serta membantu mengontrol frekuensi dan kedalaman napas. Selanjutnya, *thoracic expansion exercise* dilakukan melalui

inspirasi yang lebih dalam untuk meningkatkan ekspansi paru, memperbaiki ventilasi, dan membantu membuka area paru yang kurang terventilasi. Tahap terakhir, yaitu *huffing*, menggunakan ekspirasi paksa dengan glotis terbuka untuk membantu memobilisasi sekret dari saluran napas yang lebih kecil menuju saluran napas yang lebih besar sehingga sekret lebih mudah dikeluarkan. Penerapan ACBT menjadi penting pada pasien pneumonia karena proses inflamasi dapat meningkatkan produksi sekret yang apabila tidak dikeluarkan secara efektif dapat menumpuk dan mengganggu jalan napas. Kondisi tersebut dapat menyebabkan ventilasi menjadi kurang optimal, meningkatkan kerja pernapasan, menimbulkan sesak napas, dan selanjutnya menyebabkan peningkatan *respiratory rate*. Oleh karena itu, ACBT memiliki keunggulan karena tidak hanya berfokus pada pengenceran sekret, tetapi terutama membantu memobilisasi dan mengeluarkan sekret, sekaligus meningkatkan kontrol pernapasan dan ventilasi paru. Dengan sekret yang lebih mudah dimobilisasi dan dikeluarkan, hambatan pada jalan napas dapat berkurang, ventilasi menjadi lebih efektif, kerja pernapasan menurun, dan *respiratory rate* diharapkan mengalami penurunan atau mendekati nilai normal. Dengan demikian, ACBT secara fisiologis dapat menjadi salah satu intervensi yang relevan untuk membantu memperbaiki pola pernapasan pada pasien pneumonia. (Sugiyono, 2022)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Terdapat Pengaruh Terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) Terhadap *Respiratory Rate* Pada Pasien Pneumonia ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui Pengaruh Terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) Terhadap Respiratory Rate Pada Pasien Pneumonia.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi Respiratory Rate Pada Pasien Pneumonia Sebelum Diberikan Terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT).
2. Mengidentifikasi Respiratory Rate Pada Pasien Pneumonia Setelah Diberikan Terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT).
3. Menganalisis Pengaruh Terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) Terhadap Respiratory Rate Pada Pasien Pneumonia Sebelum Dan Sesudah Pemberian

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan medikal bedah, khususnya dalam manajemen gangguan respirasi pada pasien Pneumonia. Penelitian ini dapat memperkaya konsep dan evidensi ilmiah mengenai efektivitas terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam menurunkan respiratory rate pada pasien Pneumonia. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah bagi pengembangan intervensi keperawatan berbasis evidence-based practice dalam

meningkatkan bersihan jalan napas, memperbaiki fungsi respirasi, serta membantu menstabilkan frekuensi pernapasan pada pasien Pneumonia.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung berupa perbaikan status respirasi, penurunan respiratory rate, pengurangan sesak napas, penurunan sekret, serta peningkatan kenyamanan selama menjalani perawatan di RSI Sakinah Mojokerto.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan, khususnya dalam manajemen gangguan respirasi pasien Pneumonia, sehingga dapat mendukung peningkatan mutu pelayanan rumah sakit.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif intervensi keperawatan yang efektif dan aplikatif dalam menangani gangguan pola napas pada pasien Pneumonia. Selain itu, dapat menjadi dasar dalam penyusunan standar operasional prosedur (SOP) terkait terapi ACBT.