

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (2023), pneumonia adalah infeksi akut yang menyerang saluran pernapasan dan melibatkan jaringan paru-paru. Somantri (2012), menjelaskan bahwa pneumonia ditandai dengan terbentuknya konsolidasi akibat akumulasi eksudat di dalam rongga paru. Djojodibroto (2107), menyatakan bahwa pneumonia umumnya adalah peradangan pada parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, maupun jamur. Berdasarkan asal terjadinya, pneumonia dapat diklasifikasikan menjadi pneumonia komunitas (*community-acquired pneumonia/CAP*), pneumonia nosokomial yang terjadi di rumah sakit (*hospital-acquired pneumonia/HAP*), dan pneumonia yang timbul akibat penggunaan alat bantu napas seperti ventilator (*ventilator-associated pneumonia/VAP*) (Loscalzo, 2018).

Pneumonia merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang serius, ditandai dengan tingginya angka kesakitan pada berbagai kelompok usia serta kaitannya yang erat dengan risiko kematian baik dalam jangka pendek maupun panjang. Berdasarkan laporan *Global Burden of Disease* (GBD) tahun 2019, sekitar 489 juta orang di dunia mengalami infeksi saluran pernapasan bawah (LRTI), termasuk di antaranya pneumonia dan bronkiolitis. Angka kejadian pneumonia lebih tinggi terjadi pada kelompok usia < 5 tahun dan >70 tahun (Zhou et al., 2025). Selain anak-anak usia balita, kelompok usia lanjut di atas 70 tahun, perokok, serta individu dengan kondisi kronis seperti asma dan PPOK juga memiliki risiko tinggi

terkena pneumonia (World Health Organization, 2023). Risiko ini meningkat karena seiring bertambahnya usia, sistem imun cenderung melemah dan menjadi kurang efektif dalam melawan infeksi (American Lung Association, 2022).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018), provinsi dengan prevalensi pneumonia tertinggi adalah Papua dengan angka 7,0%, sedangkan prevalensi terendah di provinsi Jambi dan Kepulauan Riau, sebesar 2,6%. Di Provinsi Bali prevalensi pneumonia sebesar 3,3%. Ditinjau dari kelompok usia, insiden tertinggi terjadi pada rentang usia 65–74 tahun yaitu 5,8%, sedangkan kelompok usia 5–14 tahun menunjukkan prevalensi terendah sebesar 3,5%. Ditinjau dari jenis kelamin, laki-laki mengalami pneumonia sedikit lebih banyak (4,2%) dibandingkan perempuan (3,9%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung menunjukkan bahwa jumlah kasus pneumonia pada penduduk usia ≥ 5 tahun mengalami peningkatan dari 192 kasus pada tahun 2021 menjadi 245 kasus pada tahun 2022 dan meningkat pada tahun 2023 menjadi 293 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung, 2023). Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan data penyakit pneumonia termasuk ke dalam 10 besar penyakit di instalasi rawat inap pada pasien usia >45 tahun di RSUD Klungkung. Berdasarkan data yang didapatkan di RSUD Klungkung setiap tahunnya mengalami peningkatan jumlah kasus pneumonia di instalasi rawat inap dari tahun pada tahun 2022-2024 prevalensi kasus pneumonia mengalami peningkatan secara fluktuatif. Menurut data dari RSUD Klungkung jumlah penderita Pneumonia pada tahun 2022 sebanyak 263 kasus. Pada tahun 2023 penderita Pneumonia sebanyak 313 kasus. Pada tahun 2024 penderita Pneumonia sebanyak 393 kasus.

Gejala klinis pada penderita pneumonia umumnya muncul secara tiba-tiba, ditandai dengan menggigil, demam tinggi, batuk, peningkatan produksi sputum, mudah lelah, serta nyeri dada. Selain itu, penderita juga dapat mengalami lemas, lesu, muntah, takipnea, dispnea, serta peningkatan jumlah sel darah putih (Joyce M. Black, 2022).

Upaya pemerintah untuk mencegah terjadinya pneumonia adalah melakukan vaksinasi pneumokokus (khususnya pada bayi usia <2 tahun dan orang lanjut usia ≥ 65 tahun) dan vaksinasi influenza (khususnya pada anak diatas 6 bulan, orang dewasa terutama wanita yang sedang hamil, dan orang lanjut usia ≥ 65 tahun). Pemerintah turut mendorong masyarakat untuk menghentikan kebiasaan merokok, menjaga kebersihan tangan, menggunakan masker, mempraktikkan etika batuk yang benar, melakukan latihan batuk efektif, serta meningkatkan kebugaran tubuh guna memperkuat daya tahan terhadap infeksi (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Secara umum, pneumonia terjadi ketika sistem kekebalan tubuh tidak mampu mempertahankan diri terhadap serangan mikroorganisme (Hurst, 2019). Masuknya kuman atau penularan kuman secara langsung dari saluran pernafasan bagian atas dapat mengakibatkan pneumonia. Berbagai mekanisme pertahanan, seperti pertahanan mekanis, pertahanan anatomi, dan sistem pertahanan tubuh sistemik dan lokal dapat melindungi paru-paru dari infeksi. Ketika salah satu mekanisme pertahanan tubuh terganggu, mikroorganisme berbahaya seperti kuman patogen dapat masuk hingga ke saluran pernapasan bagian bawah dan menyebabkan pneumonia (Yasmara dkk, 2017). Dalam kondisi ini, makrofag alveolus akan memicu respon inflamasi sebagai upaya pertahanan di saluran napas bawah (Loscalzo, 2018). Ketika jaringan paru-paru terpapar organisme patogen,

akan terjadi peradangan yang menyebabkan jaringan paru menjadi padat, menebal, dan kehilangan elastisitasnya. Selain itu, sel goblet akan terangsang untuk memproduksi lebih banyak eksudat seperti mukus atau sekresi (Hurst, 2019). Produksi eksudat yang berlebihan dapat menyumbat saluran napas dan mengakibatkan penyempitan jalan napas akibat sekret yang tertahan serta sulit dikeluarkan sehingga terjadi bersihan jalan napas tidak efektif (Ummara dkk, 2021)

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah obstruksi jalan napas atau ketidakmampuan dalam membersihkan sekret untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Tim Pojka SDKI DPP PPNI, 2016). Berdasarkan penelitian oleh Sari dkk (2017), dari 106 pasien pneumonia, 73,3% mengalami batuk, 24,8% mengeluarkan dahak berlebih, 74% mengalami kesulitan bernapas, dan 86,7% mengalami ronkhi. Dampaknya yakni pernapasan menjadi sulit dan pertukaran gas paru-paru terganggu ketika dahak tidak lancar karena saluran pernafasan tidak efektif. Hal ini dapat menyebabkan sianosis, kelelahan, dan kelemahan. Pada tahap berikutnya, jalan napas akan menyempit sehingga menyebabkan perlengketan dan penyumbatan pada jalan napas. Oleh karena itu, guna mengembalikan efektivitas pembersihan saluran napas, diperlukan bantuan untuk menghilangkan sputum yang lengket (Aji dan Susanti, 2022).

Dalam membantu mencegah terjadinya komplikasi pada penderita pneumonia, selain dilakukan intervensi secara farmakologis dapat juga dilakukan secara non farmakologis. Salah satu tindakan non farmakologis yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan terapi latihan pernapasan *Active Cycle of Breathing Technique* dan Batuk Efektif. *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) merupakan salah satu teknik dari *breathing exercises* yang terdiri dari tiga

rangkaian kegiatan meliputi *breathing control* (latihan kontrol pernapasan), *thoracic expansion exercise* (latihan ekspansi thoraks) dan *forces expiration technique* (ekspirasi paksa) (*huff*) yang bertujuan untuk membantu mengeluarkan sputum dari paru. Pada tahap ekspansi dapat mengembalikan distribusi ventilasi, mengurangi kinerja otot pernapasan, dan memperbaiki pertukaran gas antara O₂ dan CO₂ yang menurun sehingga didapati hasil peningkatan fungsi paru dan penambahan jumlah udara yang dapat dipompa oleh paru yang akan berpengaruh terhadap kinerja otot bantu pernapasan dan peningkatan ekspansi thoraks. Adapun latihan *huffing* digunakan untuk meningkatkan volume tidal dan membuka sistem kolateral saluran napas sehingga sputum cepat dikeluarkan (Endria dkk, 2022).

Batuk efektif merupakan teknik melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan laring, trakea dan bronkiolus dari skret atau benda asing di jalan napas (Tim Pojka SIKI DPP PPNI, 2018). Batuk merupakan refleks untuk mengeluarkan sekret yang dapat berbentuk lendir, nekrotik, atau bahan asing lainnya dan sulit dikeluarkan yang terdapat pada saluran napas. Mekanisme batuk adalah dengan inhalasi, penutupan lubang glotis, kontraksi aktivitas pada saat otot ekspirasi, dan juga pembukaan lubang glotis. Inhalasi dapat meningkatkan volume pada paru - paru, serta dapat membuat udara melewati plak lendir atau benda asing lainnya yang menghalangi. Kontraksi otot ekspirasi pada saat supraglotis tertutup dapat menyebabkan tekanan pada intratoraks menjadi tinggi karena glotis membuka saluran besar udara berkecepatan tinggi yang memungkinkan lendir masuk ke saluran napas bagian atas. Saat lendir mencair dan dikeluarkan (Nugroho dkk, 2022).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Endria dkk, 2022, Didapatkan hasil bahwa setelah diberikan intervensi keperawatan *active cycle of breathing technique* (ACBT) terjadi pengeluaran sekret yang efektif sehingga menyebabkan terjadinya penurunan derajat dispnea pada pasien. Pengukuran derajat dispnea menggunakan skala ukur *Borg Dyspnea Scale*, SpO2 melalui *pulse oximetry* dan *Respirasi Rate* (RR) pasien. Dari kedua pasien yang digunakan pada hari pertama didapatkan skala dispnea yaitu 5 (sesak berat) setelah diberikan intervensi selama 3 hari skala dispnea pasien turun menjadi skala 2 (sesak ringan). Hal tersebut membuktikan bahwa terjadinya penurunan derajat dispnea setelah diberikan tindakan *active cycle of breathing technique* (Endria dkk, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dkk, (2022) Kombinasi Active Cycle of Breathing Technique dengan Batuk Efektif untuk Mengatasi Sesak Nafas pada Pasien Tuberkulosis Paru, mendapatkan hasil bahwa setelah diberikan tindakan Kombinasi Active Cycle of Breathing Technique dengan Batuk Efektif dan dilakukan sebanyak 4 kali evaluasi maka didapatkan hasil adanya pengaruh positif dalam membantu mengeluarkan dahak sehingga mengakibatkan berkurangnya gejala sesak napas pada pasien. Hasil evaluasi yang didapatkan yaitu pada evaluasi 1 setelah dilakukan tindakan *diaphragmatic breathing exercise* skala borg didapatkan nilai 4 (sesak kadang mengganggu) dan pada evaluasi ke 4 didapatkan hasil skala borg yaitu pada nilai 2 (sesak ringan), peningkatan saturasi oksigen dan penurunan jumlah sputum pada pasien, serta tidak terdengar lagi bunyi ronchi pada pasien (Nugroho dkk, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Huriah dan Wulandari Ningtias (2017), dalam studi berjudul “Pengaruh Active Cycle of Breathing Technique terhadap Peningkatan Nilai VEP1, Jumlah Sputum, dan Mobilisasi Sangkar Thoraks” Intervensi dilakukan satu kali sehari selama 15 – 20 menit perhari selama 3 hari menunjukkan bahwa ACBT memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah sputum dan ekspansi toraks. Pada kelompok intervensi, hasil penelitian menunjukkan nilai $p = 0,026$ untuk jumlah sputum dan $p = 0,004$ untuk ekspansi toraks, dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan jumlah sputum yang dikeluarkan, dari 0,7 ml menjadi 1,4 ml setelah diberikan latihan ACBT. Penelitian ini membuktikan bahwa Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) efektif dalam membantu pengeluaran sputum (Huriah dan Wulandari Ningtias, 2017)

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk membuat Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul “Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dengan Terapi Active Cycle Of Breathing Technique dan Batuk Efektif Pada Pasien Pneumonia di Ruang Pikat RSUD Klungkung”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada dalam karya ilmiah akhir ini yaitu “Bagaimana Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Pneumonia Dengan Terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* dan Batuk Efektif di Ruang Pikat RSUD Klungkung?”

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses asuhan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dengan terapi *active cycle of breathing technique* dan batuk efektif pada pasien pneumonia di Ruang Pikat RSUD Klungkung tahun 2025.

2. Tujuan khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif di Ruang Pikat RSUD Klungkung.
- b. Menegakkan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia di Ruang Pikat RSUD Klungkung.
- c. Menyusun rencana keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia di Ruang Pikat RSUD Klungkung.
- d. Mengimplementasikan intervensi keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia di Ruang Pikat RSUD Klungkung.
- e. Mengevaluasi tindakan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia di Ruang Pikat RSUD Klungkung.
- f. Mengevaluasi tindakan inovasi pemberian terapi *active cycle of breathing technique* dan batuk efektif pada pasien pneumonia di Ruang Pikat RSUD Klungkung.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat teoritis

Hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pengembangan ilmu keperawatan di bidang KMB terutama dalam membantu meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien dengan pneumonia menggunakan terapi *active cycle of breathing technique* dan batuk efektif

2. Manfaat praktis

Hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat meningkatkan dan memperluas pengetahuan untuk tenaga kesehatan terutama perawat terkait asuhan keperawatan untuk pasien pneumonia dengan bersihan jalan napas tidak efektif dimana terapi *active cycle of breathing technique* dan batuk efektif dapat dijadikan sebagai terapi nonfarmakologi untuk membantu mengeluarkan dahak dan melancarkan pernapasan.

E. Metode Penyusunan Karya Ilmiah

Penulisan Karya Ilmiah Akhir ini menggunakan metode deskriptif, yaitu metode dengan mendeskripsikan peristiwa atau gejala yang terjadi pada waktu sekarang meliputi studi kasus kepustakaan yang mempelajari, mengumpulkan, membahas data dengan studi pendekatan proses asuhan keperawatan dengan langkah-langkah pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Karya ilmiah akhir ners ini menggunakan jenis rancangan penelitian deskriptif yaitu studi kasus untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia dengan terapi *active cycle of breathing technique* dan batuk efektif di Ruang Pikat RSUD Klungkung.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data dari sumbernya langsung seperti identitas, riwayat kesehatan (keluhan utama, riwayat penyakit, riwayat alergi, riwayat pengobatan), pengkajian keadaan umum pasien yang meliputi kesadaran dan tanda-tanda vital, pemeriksaan fisik head to toe, pengkajian data biologis, data psikologis, data sosial, ekonomi, dan spiritual pasien. Data lainnya yaitu data dari dokumen yang dimiliki oleh suatu lembaga atau orang lain, seperti rekam medis berupa catatan perkembangan terintegrasi, hasil pemeriksaan penunjang atau laboratorium, riwayat pemberian obat, serta data studi pendahuluan angka insiden pneumonia di RSUD Klungkung. Dalam proses pengumpulan data tersebut, peneliti menggunakan format asuhan keperawatan medikal bedah yang terdiri dari pengkajian, analisis data, diagnosis keperawatan, rencana keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan proses pengolahan data yang dimulai dengan reduksi data. Data hasil wawancara dan observasi yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan disajikan dalam bentuk satu transkrip dan dikelompokkan menjadi data-data sesuai dengan yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian. Selanjutnya, dilakukan penyajian data yang disesuaikan dengan rancangan penelitian yaitu penelitian deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Setelah data disajikan secara terstruktur, selanjutnya dilakukan pembahasan dan membandingkan dengan hasil penelitian yang relevan dan teori secara teoritis dengan perilaku kesehatan, kemudian ditarik kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian yang meliputi pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, evaluasi, dan hasil analisis pemberian terapi inovasi

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang mengalami pneumonia bersedia menjadi responden, pasien dengan pneumonia dan dirawat di ruang rawat inap RSUD Klungkung, pasien yang mengalami pneumonia dengan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dan pasien dengan pneumonia yang mampu bernapas secara spontan.