

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan *Global Initiative for Asthma* (GINA), asma merupakan penyakit kronis yang umum terjadi dan berpotensi serius, sehingga dapat menimbulkan beban bagi pasien, keluarga, maupun masyarakat. Kondisi ini ditandai dengan gejala seperti mengi, sesak napas, rasa tertekan di dada, serta batuk, yang intensitas, frekuensi, dan kejadiannya dapat berubah-ubah dari waktu ke waktu (H. Reddel et al., 2021). Asma merupakan gangguan pernapasan yang dapat menyerang semua kelompok usia dan menjadi salah satu penyebab kematian dini serta penurunan kualitas hidup pada masyarakat (Zulkifli et al., 2022).

Prevalensi asma menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 memperkirakan 235 juta penduduk di Indonesia yang menderita penyakit asma dan kurang terdiagnosis dengan jumlah angka kematian mencapai 80% di negara berkembang (Kalsum & Nur, 2021). Menurut *Global Initiative for Asthma* asma mempengaruhi 300 juta orang di seluruh dunia. Ini merupakan masalah kesehatan global yang serius dan mempengaruhi semua kelompok umur. Asma juga masih menjadi penyumbang banyak kematian di seluruh dunia (GINA, 2021). WHO menyatakan bahwa penyakit *Non Communicable Disease* di Asia Tenggara diperkirakan sekitar 1,4 juta orang meninggal dunia dengan 7,8% disebabkan karena asma (Kalsum & Nur, 2021).

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang dipublikasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa Provinsi Jawa Barat memiliki prevalensi asma tertinggi di Indonesia, dengan jumlah penderita mencapai 156.977 orang atau sekitar 2,4% dari total populasi provinsi tersebut. Dari total penderita, sebanyak 55,9% mengalami kekambuhan dalam 12 bulan terakhir, mengindikasikan bahwa mayoritas pasien mengalami gejala berulang yang dapat memengaruhi kualitas hidup. Tingginya angka kasus asma di Jawa Barat dipengaruhi oleh berbagai faktor,

seperti tingginya kepadatan penduduk, polusi udara, serta perubahan cuaca dan iklim yang tidak menentu, khususnya di daerah perkotaan seperti Bandung, Bekasi, dan Bogor (Kemenkes, 2023).

Tingginya prevalensi kekambuhan pada asma disebabkan akibat kondisi klinis pada penderita asma yang menyebabkan adanya penyempitan pada bronkus yang berulang namun *reversible*. Saat bronkus mengalami penyempitan tersebut kemudian dapat menyebabkan pola napas yang tidak efektif. Pola napas tidak efektif merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami proses inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi yang adekuat bagi tubuh sehingga tubuh kekurangan gas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pola napas yang tidak efektif dengan etiologi hiperventilasi harus menjadi prioritas karena semakin penderita asma mengalami hiperventilasi maka memungkinkan lebih sedikit oksigen yang dapat di terima oleh otak, jantung, ginjal, dan organ lainnya. Hal tersebut dapat menyebabkan hipoksia dan hipertensi arteri.

Faktor-faktor yang dapat memicu serangan asma antara lain alergi, obesitas, polusi udara, paparan asap rokok, kelelahan, serta kondisi psikologis (Dharmage et al., 2019). Gejala yang umumnya dialami penderita asma meliputi sesak napas (dyspnea), batuk, mengi, dan rasa berat di dada, yang biasanya memburuk pada malam hari (Adawiah & Yanto, 2021). Serangan asma bersifat reversibel, baik secara spontan maupun melalui pengobatan. Penyakit ini lebih banyak ditemukan pada wanita, individu yang tinggal di wilayah perkotaan dengan tingkat polusi tinggi, serta pada perokok (Fazlollahi et al., 2018). Secara umum, penyebab asma dibedakan menjadi dua kategori, yaitu alergen dan iritan (Wijaya & Toyib, 2018).

Gejala pada penderita asma berkaitan dengan luasnya proses inflamasi yang bersifat reversibel, baik dengan maupun tanpa pengobatan. Kondisi ini menyebabkan saluran pernapasan menjadi lebih sensitif dan mengakibatkan penurunan kapasitas vital paru, yang ditandai dengan meningkatnya volume residu dan residu fungsional paru. Akibatnya, kadar oksigen dalam darah

menurun sehingga kadar saturasi oksigen juga berkurang (Suwaryo P. et al., 2021).

Pengukuran saturasi oksigen penting dilakukan pada pasien asma untuk menilai kadar oksigen yang beredar di dalam tubuh. Saturasi oksigen dianggap rendah jika berada di bawah 94%, yang dapat memicu hipoksemia pada pasien asma. Kondisi ini ditandai dengan sesak napas (*dyspnea*), peningkatan laju pernapasan, sianosis, takikardia, dan penurunan kesadaran (Adawiah & Yanto, 2021).

Eksaserbasi akut pada pasien asma dapat terjadi kapan saja, menurunkan kualitas hidup dan produktivitas, sehingga memerlukan penatalaksanaan yang tepat (Sulistiyawati & Cahyati, 2019). Penatalaksanaan asma secara umum dibagi menjadi terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis dilakukan dengan pemberian obat-obatan yang bertujuan untuk mengendalikan gejala dan mencegah serangan asma berulang. Obat yang sering digunakan meliputi bronkodilator kerja cepat sebagai terapi lini pertama untuk meredakan serangan akut, serta obat pengontrol jangka panjang seperti kortikosteroid inhalasi, leukotriene receptor antagonist, dan bronkodilator kerja lama yang berfungsi untuk mengurangi inflamasi saluran napas serta menjaga kestabilan fungsi paru. Penggunaan obat-obatan ini harus disesuaikan dengan tingkat keparahan penyakit serta dianjurkan di bawah pengawasan tenaga kesehatan agar efektivitas dan keamanannya tetap terjamin.

Sementara itu, penatalaksanaan non farmakologis berfokus pada modifikasi gaya hidup dan intervensi perilaku untuk mengurangi faktor pencetus asma serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Upaya ini meliputi edukasi pasien dan keluarga mengenai pengendalian lingkungan, penghindaran alergen dan iritan, manajemen stres, serta peningkatan aktivitas fisik sesuai kemampuan. Selain itu, latihan pernapasan seperti pursed lip breathing juga merupakan salah satu intervensi non farmakologis yang terbukti membantu mengurangi keluhan sesak napas, meningkatkan relaksasi, serta memberi pasien rasa kontrol terhadap gejala yang dialaminya. Kombinasi antara terapi farmakologis dan

non farmakologis diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih optimal dalam pengelolaan asma secara menyeluruh (Zulkifli et al., 2022).

Selain pursed lip breathing, terdapat beberapa teknik non farmakologis lain yang dapat diterapkan pada pasien asma untuk membantu mengurangi gejala dan meningkatkan kualitas hidup. Salah satunya adalah teknik *diaphragmatic breathing* atau pernapasan diafragma, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pernapasan dengan memaksimalkan fungsi otot diafragma sehingga pertukaran oksigen dan karbon dioksida menjadi lebih optimal. Teknik lain yang juga bermanfaat adalah *buteyko breathing technique*, yaitu latihan pernapasan yang berfokus pada pengurangan hiperventilasi dengan cara mengontrol frekuensi serta kedalaman napas, sehingga dapat menurunkan gejala sesak pada beberapa pasien. Selain itu, latihan relaksasi seperti meditasi, yoga, dan teknik relaksasi otot progresif dapat membantu mengurangi kecemasan serta stres emosional yang sering menjadi faktor pencetus serangan asma. Aktivitas fisik yang teratur dengan intensitas sesuai kemampuan juga merupakan bagian penting dari intervensi non farmakologis, karena dapat meningkatkan kapasitas paru, memperbaiki kebugaran, dan mendukung fungsi kardiopulmoner secara keseluruhan.

Latihan pernapasan *pursed lips breathing* merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat diberikan kepada pasien asma, dan dapat dilakukan sebagai tindakan manajemen pernapasan dalam bentuk intervensi mandiri keperawatan. Teknik ini bermanfaat untuk menurunkan frekuensi napas sekaligus meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh penderita asma (Qamila et al., 2019). Menurut Tarigan dan Juliandi (2018), *pursed lips breathing* adalah metode latihan pernapasan yang dilakukan secara perlahan dan terkontrol, yaitu dengan menghirup udara melalui hidung kemudian menghembuskannya melalui bibir yang dikerucutkan.

Latihan ini terbukti mampu meningkatkan volume tidal serta volume akhir ekspirasi paru, sehingga memperkuat kapasitas otot pernapasan untuk menghasilkan tekanan pernapasan yang memadai (Tarigan & Juliandi, 2018). Pada pasien asma, *pursed lips breathing* dapat dilakukan secara spontan, di

mana kontraksi otot perut selama fase ekspirasi membantu memperbaiki pertukaran gas, yang terlihat dari meningkatnya atau membaiknya saturasi oksigen (Adawiah & Yanto, 2021). Teknik ini ditandai dengan fase ekspirasi yang lebih panjang daripada fase inspirasi, dilakukan dengan mengerutkan bibir seolah-olah meniup lilin atau bersiul (Abdurrasyid, SSt.Ft et al., 2018). Pernafasan melalui bibir ini membuat penderita asma merasa lebih lega, mengurangi beban kerja otot pernapasan, meningkatkan pertukaran gas, serta memberikan efek relaksasi (Mehandiratta & Gugnani, 2020).

Penelitian oleh Selvia dkk. (2022) menunjukkan bahwa hasil uji statistik *p-value* sebelum dan sesudah intervensi *pursed lips breathing* adalah 0,001, yang berarti terdapat pengaruh signifikan terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien asma. Hasil serupa dilaporkan oleh Hani dkk. (2024), di mana pada pengukuran *respiration rate* (RR) diperoleh *p-value* 0,002, dan pada *heart rate* (HR) diperoleh *p-value* 0,000. Kedua hasil ini menunjukkan bahwa intervensi tersebut efektif dalam mengontrol RR dan HR pada penderita asma. Dalam penelitian tersebut, latihan diberikan selama 15 menit, tiga kali sehari (pagi, siang, dan sore/malam), selama tiga hari berturut-turut, dan hasilnya 20 responden mengalami penurunan RR dan HR hingga berada dalam rentang normal.

Asma termasuk dalam sepuluh besar kasus mortalitas di Ruang Umar bin Khattab 3 RSUD Al-Ihsan, dengan persentase 4,35% dari total pasien yang meninggal dunia. Penyebab langsung kematian pada kasus asma tersebut adalah gagal napas, yang merupakan komplikasi serius akibat serangan asma berat. Kondisi ini menunjukkan bahwa asma tidak hanya berdampak pada penurunan kualitas hidup pasien, tetapi juga berpotensi menjadi penyebab kematian apabila tidak ditangani secara optimal dan tepat waktu. Di ruangan terapi asma berupa terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi farmakologi pada asma dengan pemberian obat bronkodilator, kortikosteroid, mukolitik dan oksigenasi. Adapun terapi nonfarmakologi di Instalasi Gawat Darurat dengan memposisikan pasien semi fowler, fowler, dan teknik napas dalam untuk mengurangi rasa sesak dalam bernapas.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa *pursed lip breathing* merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dalam menurunkan gejala asma, memperbaiki fungsi respirasi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, latihan pernapasan ini dapat dijadikan sebagai tindakan keperawatan mandiri yang penting dalam manajemen asma, khususnya pada kasus dengan pola napas tidak efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diangkat berdasarkan latar belakang diatas yaitu “Bagaimana Analisis asuhan keperawatan pada Tn. E dengan gangguan sistem pernapasan : asma dan penerapan terapi *pursed lip breathing exercise* di ruang umar bin khattab 3 RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini untuk menganalisis asuhan keperawatan pada Tn. E dengan gangguan sistem pernapasan : asma dan penerapan terapi *pursed lip breathing exercise* di ruang umar bin khattab 3 RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis masalah keperawatan berdasarkan teori dan konsep terkait
2. Menganalisis intervensi keperawatan berdasarkan konsep terkait
3. Mengidentifikasi alternatif pemecahan masalah

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari karya tulis ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah yang berkaitan dengan penatalaksanaan non-farmakologis pasien asma. Penerapan

terapi *pursed lip breathing* sebagai intervensi keperawatan diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam mengatasi masalah pola napas tidak efektif, serta memperkuat teori-teori yang telah ada mengenai intervensi mandiri perawat terhadap gangguan sistem pernapasan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi klinis dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan dan pengembangan standar prosedur operasional (SPO) pada pasien dengan gangguan pernapasan.

2. Bagi Pasien

Dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dengan masalah keperawatan pola nafa stidak efektif untuk mengurangi gejala sesak napas serta memperbaiki saturasi oksigen melalui latihan pernapasan sederhana yang bisa dilakukan secara mandiri.

3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat menjadi sumber pembelajaran dan referensi ilmiah bagi mahasiswa keperawatan dalam memahami penerapan intervensi keperawatan nonfarmakologis, khususnya terapi PLB pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif. Selain itu, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan proses asuhan keperawatan yang berbasis *evidence based practice*.