

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pernapasan manusia memiliki mekanisme yang bertanggung jawab untuk menyalurkan oksigen dari udara luar ke jaringan tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida melalui paru-paru yang ditandai dengan tekanan inspirasi yang lebih rendah, ventilasi per menit yang menurun, dan penggunaan otot pernapasan yang lebih tinggi. Sistem saraf, yang juga mencakup sistem saraf otonom, mengatur dan mengontrol pernapasan agar alat pernapasan dapat terus beroperasi dengan sendirinya selama tidur atau istirahat. Selain itu, dalam upaya memenuhi kebutuhan oksigen tubuh, proses kimiawi yang mengontrol kedalaman dan kecepatan pernapasan juga berperan dalam pengaturan pernapasan (Yosifine et al., 2022).

Penyakit pernapasan merupakan kumpulan penyakit yang beragam dan rumit yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor dan dapat berdampak pada bagian mana pun dari saluran napas. Gangguan pernapasan merupakan faktor utama yang melatarbelakangi pasien untuk mencari pertolongan medis di institusi perawatan kesehatan. Gangguan paru-paru dan saluran napas adalah kondisi yang sangat umum yang dapat memengaruhi individu dari segala usia dan latar belakang etnis. Setiap hari, kita menemukan beberapa penyakit, termasuk asma dan pneumonia. Berbagai faktor dapat berkontribusi pada gangguan pernapasan dan paru-paru, termasuk elemen lingkungan seperti polusi udara, kuman, virus, dan agen serupa lainnya (Sondakh et al., 2020).

Menurut laporan bersama dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan *Global Asthma Network* (GANT), populasi global penderita asma saat ini diperkirakan mencapai 334 juta orang (Wijonarko & Jaya Putra, 2022). Menurut American Lung Association Epidemiologi dan Statistik, lebih dari 34 juta orang dewasa di Amerika terkena asma. Pusat Pengawasan Pengendalian Penyakit asma melaporkan bahwa prevalensi asma

meningkat sebesar 75%. Selain itu, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah memperkirakan bahwa jumlah penderita asma akan melebihi 100 juta orang pada tahun 2025 (Arief, 2020).

Hasil riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 angka prevalensi asma tahun 2018 di Indonesia sebesar 2,4%, dengan kejadian paling tertinggi di provinsi di Yogyakarta (4,5%), Kalimantan Timur (4%), Bali (3,9%). Berdasarkan data prevalensi di provinsi DKI Jakarta angka kejadian asma pada tahun 2018 sebanyak 2,4% (Riskesdas, 2018 dalam Yosifine et al., 2022). Peningkatan angka prevalensi asma di DKI Jakarta menandakan perlunya penanganan yang serius terhadap penderita asma, sehingga di tahun berikutnya jumlah penderita asma semakin berkurang.

Berdasarkan data yang diperoleh di Rumah Sakit Bhayangkara Tk. I Puskokes Polri bahwa prevalensi asma pada tahun 2022 sebanyak 205 pasien, kemudian meningkat pada tahun 2023 menjadi 363 pasien, data terakhir pada bulan Januari hingga April 2024 terdapat 108 pasien asma.

Asma merupakan kondisi peradangan terus-menerus yang memengaruhi saluran pernapasan. Peradangan yang terus-menerus dapat menyebabkan hiperresponsifitas saluran napas yang meningkat, yang ditandai dengan gejala seperti mengi, kesulitan bernapas, sesak dada, dan batuk (Manese Mercy et al., 2021). Gangguan pada sistem pernapasan merupakan kontributor yang signifikan terhadap kesakitan dan kematian. Gangguan pernapasan kronis, seperti asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), dan hipertensi paru, merupakan penyakit pernapasan yang tidak menular dari orang ke orang. Namun, penyakit-penyakit ini berdampak signifikan terhadap individu yang mengalaminya. Gangguan pernapasan kronis menyumbang sekitar 17,4% dari kematian global.

Kondisi ini menimbulkan masalah kesehatan yang signifikan di seluruh dunia karena dampaknya terhadap individu dari semua kelompok usia, meningkatnya kejadian di

negara-negara berkembang, meningkatnya biaya pengobatan, dan ketegangan yang ditimbulkannya pada pasien. Pasien akan mengalami penurunan kemampuan untuk menjadi produktif, yang pada gilirannya menyebabkan sejumlah besar kematian dalam skala global. Perkembangan asma bronkial dipengaruhi oleh kombinasi karakteristik inang dan faktor lingkungan. Variabel inang yang berkontribusi terhadap perkembangan asma bronkial meliputi predisposisi genetik, termasuk genetik, alergi (atopi), hiperaktivitas bronkial, jenis kelamin, dan ras (Pangesti & Dwi Kurniawan, 2022).

Asma menyebabkan produksi lendir yang berlebihan. Jika dahak tidak dikeluarkan dengan cepat, dahak akan menghalangi masuknya oksigen ke dalam sistem pernapasan, sehingga mengurangi kebutuhan oksigen tubuh. Hal ini juga menyebabkan timbulnya suara napas mengi tambahan saat menghirup dan menghembuskan napas. Kegagalan untuk segera membersihkan dahak yang terbentuk di saluran napas dapat mengakibatkan konsekuensi yang lebih parah. Dahak mengacu pada kombinasi lendir dan zat-zat lain yang dikeluarkan dari paru-paru, bronkus, dan trakea melalui batuk atau muntah. Dahak dimulai sebagai lendir dan kemudian mengalami proses penegangan dan pelunakan, sehingga menghasilkan konsistensi yang lengket. Penumpukan dahak dapat menyebabkan iritasi, yang pada gilirannya dapat menyebabkan infeksi, sehingga memperparah batuk. Oleh karena itu, sangat penting untuk menggunakan strategi batuk yang efisien untuk menghilangkan dahak (Lestari et al., 2020).

Fenomena yang sering terjadi di Rumah Sakit dalam penatalaksanaan asma terutama dari segi farmakologi ialah pemberian inhalasi untuk membuka jalan nafas kemudian diikuti pemberian oksigen (bila memungkinkan). Kondisi pasien dan kesediaan alat masker nebulizer yang tidak dapat secara langsung diberikan oksigen ketika teapi inhalasi diberikan menyebabkan hal tersebut sulit untuk dilakukan. Tatalaksana asma dari segi farmakologis telah dilakukan dengan protokol pengobatan asma yang terbagi berdasarkan tingkat klinis dari asma yang ditemukan, seperti pemberian medikasi yang

bertujuan untuk perbaikan gejala dengan mengurangi obstruksi jalan napas, salah satunya adalah dengan melakukan inhalasi (Abilowo et al., 2022).

Terapi inhalasi merupakan teknik pemberian obat dengan cara menghirupnya ke dalam saluran pernapasan. Nebulisasi adalah metode inhalasi yang umum digunakan. Nebulisasi adalah intervensi keperawatan yang bertujuan untuk melebarkan saluran pernapasan dan membantu menghilangkan sekresi pernapasan. Untuk mengoptimalkan asupan oksigen ke dalam sistem pernapasan dan meringankan masalah pernapasan pada anak-anak. Saturasi oksigen dan frekuensi pernapasan merupakan indikator yang digunakan untuk menilai kecukupan pemberian oksigen pada anak-anak (Rahmania & Suriyani, 2019)

Dengan menilai dari karakteristik gejala asma seperti adanya suara napas mengi, pola napas yang cepat dan pendek, dada yang membusung kadang disertai batuk, disebabkan karena keterbatasan aliran udara saat ekspirasi. Oleh karena asma yang berhubungan dengan hiperresponsif jalan napas terhadap rangsangan baik secara langsung atau tidak langsung, yang biasanya memiliki ciri menetap bahkan ketika gejala tidak ada atau fungsi paru normal, penyakit asma tetap bisa kembali normal dengan pengobatan (Putri, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Abilowo et al., (2022), yang menemukan bahwa intervensi pasien menyebabkan peningkatan efektivitas batuk dan peningkatan jumlah dahak yang dikeluarkan setiap hari. Hal ini didukung oleh peningkatan ekskresi dahak harian, yang mengindikasikan peningkatan kebersihan saluran napas pasien, serta ditunjukkan oleh peningkatan batuk efektif, berkurangnya produksi dahak, berkurangnya suara napas mengi, dan peningkatan laju pernapasan, yang menurun dari 26 kali napas per menit menjadi 20 kali per menit.

Sedangkan penelitian lain dari Fitriani et al., (2023) didapatkan bahwa perubahan nilai saturasi O₂ sesudah dilakukan pemberian terapi Nebulizer JetAerosol di IGD RSUD

Dr.H.Moch.Ansari Saleh Banjarmasin pada pasien asma rata-rata nilai Saturasi Oksigen sebelum terapi sebesar 95,20%, dan sesudah terapi sebesar 97,60%. Perubahan nilai saturasi O₂ sesudah dilakukan pemberian terapi nebulizer ultrasonik di IGD RSUD Ratu Zalecha Martapura pada pasien asma rata-rata nilai Saturasi oksigen sebelum terapi sebesar 91,80%, dan sesudah terapi sebesar 96,90%.

Berdasarkan studi pendahuluan yang didapatkan di RS Bhayangkara Tk. I Pusdokes Polri, pada tahun 2023 terdapat pasien asma yang diberikan terapi nebulizer yaitu 205 pasien asma yang diberikan terapi nebulizer, tahun 2024 ada 346 pasien asma yang diberikan terapi nebulizer diberikan terapi nebulizer. Keluhan dapat timbul akibat peningkatan produksi sekresi, penumpukan sekresi, atau gangguan pada kebiasaan bernapas. Terapi nebulisasi sering direkomendasikan oleh dokter kepada pasien mereka. Namun demikian, penilaian kemanjuran nebulisasi semata-mata bergantung pada tingkat kenyamanan pasien saat bernapas, tanpa mempertimbangkan pemeriksaan saturasi oksigen pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Asma bronkial merupakan salah satu penyakit kronis yang memengaruhi jutaan orang di seluruh dunia. Kondisi ini ditandai dengan peradangan kronis pada saluran napas yang menyebabkan penyempitan dan hiperreaktivitas bronkial, mengakibatkan gejala seperti sesak napas, mengi, dan batuk. Salah satu komplikasi serius yang dapat terjadi pada pasien asma bronkial adalah penurunan kadar oksigen dalam darah atau hipoksia, yang dapat berdampak negatif pada fungsi organ tubuh. Pemberian terapi inhalasi telah menjadi salah satu pendekatan utama dalam manajemen asma bronkial. Inhalasi obat-obatan bronkodilator dan antiinflamasi dapat memberikan efek langsung pada saluran napas, membantu mengurangi peradangan, dan memperluas saluran napas yang menyempit. Tujuan utama dari terapi inhalasi pada pasien asma adalah untuk meningkatkan kontrol gejala dan kualitas hidup pasien, serta mencegah eksaserbasi atau serangan asma yang parah.

Peningkatan saturasi oksigen merupakan salah satu parameter penting dalam mengevaluasi efektivitas terapi inhalasi pada pasien asma bronkial. Saturasi oksigen yang adekuat dalam darah memastikan pasokan oksigen yang cukup ke jaringan dan organ tubuh, mengurangi risiko komplikasi serius, seperti hipoksia jaringan dan kegagalan organ. Meskipun terapi inhalasi telah menjadi standar dalam manajemen asma bronkial, penting untuk memahami secara lebih mendalam tentang sejauh mana efektivitasnya dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien.

Berdasarkan latar belakang diatas, menstimulasi peneliti untuk meneliti apakah ada efektivitas pemberian terapi inhalasi terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial di ruang parkit RS Bhayangkara Tk. I Pusdokkes Polri Jakarta Timur.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektivitas pemberian terapi inhalasi uap terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial di ruang parkit RS Bhayangkara TK. I Pusdokkes Polri Jakarta Timur.

i

k

k

nya peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial sebelum diberikan terapi inhalasi uap di ruang parkit RS Bhayangkara Tk I Pusdokkes Polri Jakarta Timur.
di ruang parkit RS Bhayangkara Tk I Pusdokkes Polri Jakarta Timur.

nya peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial sesudah diberikan terapi inhalasi uap di ruang parkit RS Bhayangkara Tk I Pusdokkes Polri Jakarta Timur.

nya efektivitas pemberian terapi inhalasi uap terhadap peningkatan saturasi oksigen

1.4 Manfaat Penelitian pada pasien asma bronkial di ruang parkit RS Bhayangkara Tk. I Pusdokkes Polri Jakarta Timur.

1.4.1 Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat membantu meningkatkan pelayanan kesehatan kepada pasien yang menderita asma bronkial. Dengan memahami efektivitas terapi inhalasi, praktisi kesehatan akan dapat memberikan perawatan yang lebih tepat dan efisien. Diharapkan juga memberikan manfaat bagi masyarakat secara luas dengan meningkatkan pemahaman tentang pengelolaan asma bronkial. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat disebarakan melalui kampanye kesehatan dan edukasi kepada masyarakat, sehingga mereka dapat mengenali gejala asma dengan lebih baik dan mengelolanya dengan lebih efektif.

1.4.2 Bagi Ilmu Keperawatan

Diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu keperawatan dengan menyediakan bukti ilmiah tentang efektivitas terapi inhalasi dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma bronkial.

1.4.3 Bagi Profesi

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman perawat tentang manajemen asma bronkial dan penggunaan terapi inhalasi. Hal ini dapat meningkatkan kualitas perawatan yang diberikan oleh perawat dan membantu pasien dalam membuat keputusan klinis yang lebih baik.

1.4.4 Bagi RS Bhayangkara TK. I Puskokes Polri Jakarta Timur.

Diharapkan dapat meningkatkan reputasi dalam bidang kesehatan, terutama dalam hal penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan. Penelitian ini dapat meningkatkan citra institusi sebagai pusat pengetahuan dan inovasi dalam penatalaksanaan manajemen asma bronkial.

BAB 2