BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit saluran pernafasan merupakan sekelompok penyakit kompleks dan heterogen yang disebabkan oleh berbagai penyebab dan dapat mengenai setiap lokasi di sepanjang saluran nafas. Penyakit saluran pernafasan merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien ke sarana pelayanan kesehatan dan dapat menyerang siapa saja tanpa memandang usia. Dalam kehidupan sehari- hari kita banyak menjumpai penyakit asma dan ispa. Pada penyakit asma, terdapat masalah yang dominan seperti gangguan status oksigen (Pagesti & Kurniawan, 2022). Gejala yang terjadi pada pasien asma adalah sesak napas, mengi dan batuk yang disebabkan karena vasokonstriksi pada jalan napas dan inflamasi pada bronchus (Juhariyah *et al*., 2012).

Asma merupakan penyebab kematian nomor sepuluh di Indonesia. Meskipun asma adalah penyakit yang dapat dicegah, penyakit ini dapat mematikan karena berpengaruh terhadap aktivitas, pekerjaan dan berbagai sisi kehidupan yang lain. Asma dapat terjadi pada semua kelompok umur mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Apalagi di kota-kota dengan tingkat polusi udara paling tinggi, hal itu bisa berdampak pada penyakit paru-paru, terutama asma. (Ashar Abilowo *et al*., 2021)

Menurut data *Word Health Organization* (WHO) bekerja sama dengan *Global Asthma Network* (GAN) yang merupakan organisasi asma di dunia,

memprediksi pada tahun 2025 akan terjadi kenaikan populasi asma sebanyak 400 juta dan terdapat 250 ribu kematian akibat asma bronkhial (Novitasari *et al.,* 2022). Prevalensi penyakit asma ini terus mengalami peningkatan terutama di negara-negara berkembang akibat perubahan gaya hidup dan peningkatan polusi udara (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 penyakit asma di Indonesia menempati urutan tertinggi untuk kategori penyakit tidak menular dengan proporsi kekambuhan mencapai 57,5%. Untuk prevalensi asma di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013 berjumlah 113.028 kasus dan jumlah penderita asma tertinggi berada di kota Surakarta dengan jumlah kasus 10.393 (Dinkes Jawa Tengah, 2013). Prevalensi yang tinggi menunjukkan bahwa pengelolaan asma belum berhasil dan berbagai faktor menjadi sebab dari kekambuhan asma ini sendiri (Yunani, 2018).

Asma adalah penyakit inflamasi kronis saluran pernapasan yang bersifat reversible dengan ciri meningkatnya respon trakea dan bronkus terhadap berbagai rangsangan. Pada pasien dengan kegawatdaruratan asma bronkhial, maka *airway, breathing* dan *circulation* pasien akan mengalami gangguan, dimana pada saat serangan asma terjadi, pasien akan mengalami sesak nafas yang mengakibatkan frekuensi pernapasan pasien dapat meningkat hingga diatas 30x/menit, ini merupakan salah satu kondisi kegawatan yang dapat mengacam nyawa pasien, sehingga harus segera diatasi (Udayani, 2020).

Asma dapat menyebabkan berbagai dampak mulai dari gangguan pernafasan hingga masalah emosional. Dampak yang paling umum adalah

sesak nafas, batuk dan mengi/*wheezing* terutama pada malam hari. Jika asma tidak terkontrol dapat terjadi serangan asma berat yang bisa mengancam jiwa, kerusakan saluran nafas dan masalah psikologis seperti kecemasan atau depresi.

Faktor pemicu asma beragam, termasuk alergi debu, serbuk sari, polusi udara, infeksi saluran pernapasan, dan aktivitas fisik (*National Heart, Lung, and Blood Institute*, 2020). Pengelolaan asma yang efektif sangat penting untuk mengurangi frekuensi dan keparahan serangan (Bousquet, *et al.,* 2020). Tata laksana penanganan asma bertujuan untuk mengendalikan gejala, mencegah kekambuhan dan mencegah penurunan fungsi paru secara permanen. Tata laksana ini melibatakan edukasi pasien, terapi obat/farmakologis dan penanganan non farmakologis.

Salah satu metode farmakologis yang umum digunakan adalah nebulizer yang mengubah obat menjadi aerosol sehingga dapat langsung dihirup ke dalam saluran napas. Penggunaan nebulizer dapat memberikan efek yang lebih cepat dibandingkan dengan inhaler biasa, terutama pada saat serangan asma akut (Vogel, *et al.,* 2021). Nebuliser sebagai alat yang mengubah obat cair menjadi aerosol, telah terbukti meningkatkan penyampaian obat ke saluran napas dan menjadi pilihan terapi yang efektif, terutama pada pasien yang kesulitan menggunakan inhaler (Dhand, 2018). Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan nebuliser dapat meningkatkan pelebaran saluran napas dan mengurangi frekuensi serangan asma, sehingga memberikan alternatif penting dalam pengelolaan penyakit ini (Bousquet, *et al.,* 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya Syutrika, Onibala, Nurmansyah (2020), dengan judul "Pengaruh Pemberian Nebulisasi terhadap Frekuensi Pernafasan Pada Gangguan Saluran Pernafasan". Bahwa Ada efek nebulisasi pada frekuensi pernapasan pada pasien dengan gangguan di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado. Pada penelitian Rahmawati, Arsa, Nur Aini, & Raganegara (2023) Pengaruh Kombinasi Nebulasasi dan *Guided Imagery* terhadap Penurunan Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Asma dengan hasil Ada pengaruh kombinasi terapi nebulizer dan *guided imagery* terhadap penurunan frekuensi pernafasan pada pasien asma di Ruang IGD RS Panti Nurmala Malang .

Frekuensi pernapasan merupakan intensitas memasukkan atau mengeluarkan udara per menit. Frekuensi pernapasan normal pada orang dewasa adalah 16-20 kali per menit (Syutrika, dkk, 2020). Rata-rata frekuensi pernapasan pada orang dewasa meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan eskpansi dada cenderung menurun karena kekakuan dinding dada. Frekuensi pernapasan dihitung dengan mengobservasi inspirasi dan ekspirasi penuh. Frekuensi pernapasan bervariasi sesuai usia.

Nebulizer merupakan pilihan terbaik untuk peradangan, dengan alat seperti kompresor yang digunakan untuk mengubah cairan *bronkodilator* menjadi bentuk aerosol atau uap yang sangat halus yang sangat berguna untuk melonggarkan saluran pernafasan dengan cara kerja mengurangi atau menghilangkan *bronkospasme*. Cara pengobatan dengan nebulizer lebih efektif daripada obat oral atau intravena karena dihirup langsung ke dalam

paru- paru. Indikasi terapi nebulizer bertujuan untuk mengurangi sesak napas (Pagesti & Kurniawan, 2022).

Hasil studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Paru Surakarta khususnya kunjungan penderita asma di ruang IGD periode Januari – Desember 2024 mencapai 316 orang, sedangkan untuk bulan Januari - Maret 2025 mencapai 73 orang. Dari semua pasien asma diberlakukan terapi nebulizer dengan pemberian obat-obat yang sesuai dengan arahan dokter biasanya menggunakan salbutamol nebules dan NaCl 0.9% atau obat nebu lain sesuai kondisi pasien.

Berdasarkan uraian di atas membuat peneliti tertarik untuk meneliti tentang "Pengaruh Pemberian Nebulisasi terhadap Frekuensi Pernapasan pada Pasien Asma Bronkhial di IGD RSUP Surakarta".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan, "Apakah ada Pengaruh Pemberian Nebulisasi terhadap Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Asma Bronkhial di IGD RSUP Surakarta ?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi nebulisasi terhadap pasien asma yang mengalami serangan sesak nafas di IGD RSUP Surakarta.

2. Tujuan Khusus

   a. Mendeskripsikan frekuensi pernafasan sebelum diberikan nebulisasi pada pasien Asma Bronkhial di IGD RSUP Surakarta

   b. Mendeskripsikan frekuensi pernafasan sesudah diberikan nebulisasi pada pasien Asma bronkhial di IGD RSUP Surakarta.

   c. Menganalisis pengaruh pemberian nebulisasi terhadap frekuensi penafasan pada pasien Asma bronkhial di IGD RSUP Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan khususnya tentang pengaruh pemberian nebuliser terhadap frekuensi pernafasan pada pasien asma bronkhial.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Responden

      Memberikan informasi penting tentang tindakan penanganan sesak nafas ketika asma sedang kambuh, untuk segera dirujuk pemberian nebulizer.

   b. Bagi tempat peneliti

      Memperkuat layanan perawatan pasien asma dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap fasilitas kesehatan.

   c. Bagi peneliti

      Memberikan dan meningkatkan pengetahuan peneliti tentang terapi asma dan penggunaan nebuliser.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Memberikan wawasan serta menyediakan data dan informasi yang dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai terapi asma.

E. Keaslian Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti belum menemukan penelitian yang dilakukan di RSUP Surakarta. Namun, terdapat penelitian terdahulu yang menggunakan variabel yang sama, walaupun berbeda variabel, populasi, sampel dan analisis data.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti, Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
Purba & Salbiah (2024) Pengaruh Pemberian Nebulasasi dengan Posisi Fowler terhadap Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Asma Bronkhial	Jenis Penelitian: Kuasi Eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Populasi: Semua pasien bronkhial. Sampel: 15 pasien Teknik analisis data: *Paired Sample T-Test*	Pemberian Nebulasasi dengan posisi semi fowler mempengaruhi frekuensi nafas pasien asma bronchial di RS Readmed Lubuk Pakam.	Persamaan: Variabel terikat adalah frekuensi pernafasan. Desain sama *one group pretest-posttest design*. Perbedaan: Populasi, sampel dan tempat penelitian. Pada variabel bebasnya adanya penambahan dengan posisi semi fowler
Rahmawati, Arsa, Nur Aini, & Raganegara (2023) Pengaruh Kombinasi Nebulasasi dan *Guided Imagery* terhadap Penurunan Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Asma	Jenis Penelitian: Kuasi Eksperimen dengan one group pretest-posttest design. Populasi: Semua pasien asma yang berjumlah 40 orang. Sampel: 40 pasien dengan teknik sample total	Ada pengaruh kombinasi terapi nebulizer dan *guided imagery* terhadap penurunan frekuensi pernafasan pada pasien asma di Ruang IGD RS Panti Nurmala Malang	Persamaan: Variabel terikat adalah frekuensi pernafasan. Desain sama one group pretest-posttest design. Perbedaan: Populasi, sampel dan tempat penelitian. Pada variabel bebasnya adanya penambahan kombinasi antara

Peneliti, Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
	sampling. Teknik analisis data: Spearman's		nebulizer dengan *guided imagery*.
Syutrika, Onibala, Nurmansyah (2020), Pengaruh Pemberian Nebulisasi terhadap Frekuensi Pernafasan Pada Gangguan Saluran Pernafasan	Jenis Penelitian: Kuasi Eksperimen dengan one group pretest-posttest design. Populasi: Semua pasien asma yang berjumlah 31 orang. Sampel: 16 pasien dengan teknik purpusive random sampling. Teknik analisis data: Uji Wilcoxon	Ada efek nebulisasi pada frekuensi pernapasan pada pasien dengan gangguan di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado	Persamaan: Variabel bebas: Pemberian nebulisasi Variabel terikat: Frekuensi pernafasan. Desain sama one group pretest-posttest design. Perbedaan: Populasi, sampel dan tempat penelitian. Analisis datanya menggunakan uji Wilcoxon