

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal napas merupakan kondisi klinis yang ditandai dengan ketidakmampuan sistem pernapasan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi tubuh atau membuang karbon dioksida secara adekuat. Pasien dengan gagal napas umumnya memerlukan bantuan ventilasi mekanik dan pemasangan endotrakeal tube guna mempertahankan jalan napas dan mendukung proses ventilasi (Putra et al.,2020). Gagal napas terjadi bilamana pertukaran oksigen terhadap karbon dioksida dalam paru-paru tidak dapat memelihara laju konsumsi oksigen dan pembentukan karbon dioksida dalam sel-sel tubuh. Salah satu indikasi pasien masuk ke rawat intensif adalah pasien dengan penurunan kesadaran yang umumnya mengalami gangguan jalan napas serta gangguan pernapasan yang dapat menyebabkan terjadinya gagal napas (Syahrani et al, 2019). Kegagalan napas mengakibatkan adanya penurunan saturasi oksigen. Kejadian kegagalan pernapasan akut masih merupakan 1 dari 20 penyakit utama penyebab kematian yang tinggi di perawatan intensif secara global, dengan angka mortalitas sebesar 35%-46% tergantung derajat keparahan dan komplikasi dari gagal napas akut (Himawan, 2021).

Data Riskesdas Tahun 2018 mencatat bahwa prevalensi pneumonia telah mencapai 15,5%. Sementara itu menurut laporan Riskesdas Tahun 2019, prevalensi penderita pneumonia pada semua kelompok umur mencapai 2,21%. Pada usia 48-55 tahun mencapai 2,5%, usia 55-58 tahun sebanyak 3,0% dan 60 tahun keatas mencapai 2,9%. Rata-rata prevalensi pneumonia pada orang dewasa adalah 2,8%. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik Jawa Tengah Tahun 2018, prevalensi kejadian pneumonia di Jawa Tengah mencapai 59.863 kasus.

Berdasarkan kelompok umur, prevalensi pneumonia meningkat pada usia 50-60 tahun dan masih terus meningkat pada usia lanjut (WHO,2022). Menurut Riskesdas (2019), prevalensi penderita pneumonia berdasarkan diagnosis tenaga

Kesehatan (nakes) di Indonesia Tahun 2018 mencapai 1,6%, sedangkan pada Tahun 2018 meningkat menjadi 2.0% (Kementerian Kesehatan RI,2018).

Literatur terbaru menyebutkan bahwa tingkat kematian akibat gagal napas mencapai hampir 20% dengan biaya penanganan sekitar \$54 juta. Dalam sebuah studi yang mengamati 45 pasien ICU, ditemukan bahwa tingkat kematian akibat gagal napas mencapai 34%. Penyebab utama gagal napas antara lain pneumonia (27%), gangguan neurologis (19%), sepsis (12%), PPOK (6%), dan edema paru akut (6%) (Lius & Syaafaah,2022).

Gagal napas diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu tipe 1 dan tipe 2. Gagal napas tipe 1 terjadi ketika sistem pernapasan tidak mampu memberikan oksigen yang cukup ke dalam tubuh, sehingga menyebabkan hipoksemia. Sementara itu, *Type 2 respiratory failure* terjadi ketika sistem pernapasan tidak mampu mengeliminasi karbondioksida dari tubuh, sehingga menyebabkan hiperkapnia. Selain itu, gagal napas juga dapat diklasifikasikan berdasarkan kekronisannya yaitu gagal napas akut, kronis, dan akut pada keadaan kronis (Shebl, Mirabile, Sankari et al.,2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Putra et al.,2020 Dewi & Sari) dengan judul "Penenerapan *close suction endotracheal tube* (ETT) Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Gagal Napas" dinilai lebih aman dan efektif dalam mempertahankan saturasi oksigen karena pasien tetap menerima suplai oksigen selama prosedur berlangsung. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan CSS dapat meminimalkan penurunan saturasi oksigen dan menurunkan risiko infeksi nosokomial, khususnya ventilator-associated pneumonia (VAP).

Tindakan pembebasan jalan napas yang diakibatkan adanya sekret yang menumpuk pada pasien yang terpasang ETT (*Endotracheal Tube*) dapat dilakukan dengan cara *close suction* atau menyedot, hal tersebut dapat mengurangi penumpukan jumlah sekret yang menumpuk di jalan napas dan dapat mencegah infeksi. Pada saat pasien terpasang ETT akan mengakibatkan respon tubuh untuk mengeluarkan cairan atau sekret sehingga tindakan *close suction* pada pasien yang terpasang ETT sangat di perlukan untuk mengeluarkan sekret tersebut Syahrani & Romadoni, 2019).

Pengaturan tekanan *suction* juga dapat mempengaruhi perubahan saturasi oksigen dikarenakan tekanan yang lebih tinggi dapat mengeluarkan sekret maksimal dan meningkatkan saturasi oksigen tetapi di satu sisi dengan pemberian tekanan *close suction* yang tinggi memungkinkan terjadi penurunan saturasi oksigen dikarenakan tidak hanya sekret atau lendir yang dihisap tetapi oksigen pasien juga ikut terhisap oleh tekanan negatif yang diberikan. (Suparti, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tindakan *close suction* memberikan efek yang baik terhadap kebersihan jalan napas, namun dalam pelaksanaannya dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen sebesar 1-3%. Akan tetapi hal ini dapat dihindari dengan pemberian hiperoksigenasi sebelum *suction*. Dalam studi kasus ini pasien mengalami penurunan oksigen pada saat *suction* dan diatasi dengan hiperoksigenasi *pre suction* untuk mencegah hipoksia dan diharapkan menjadi referensi rumah sakit untuk meningkatkan kualitas pelayanan di rumah sakit terutama pasien kritis.

Data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021 mengungkapkan bahwa lebih dari 3,8 juta orang meninggal setiap tahunnya sebelum waktunya akibat penyakit infeksi saluran pernapasan atas akut (pneumonia) pada orang dewasa. Pneumonia ini menjadi penyebab 28% dari seluruh kematian orang dewasa. Salah satu contohnya di Indonesia adalah pasien kritis di ruang ICU (Intensive Care Unit), di mana angka prevalensi terus meningkat setiap tahun, tercatat antara 9,8% hingga 24,6% per 100.000 penduduk. Selain itu, sebanyak 1,1 hingga 7,4 juta orang dilaporkan meninggal akibat penyakit kritis. Di Asia sendiri, tercatat ada 1.285 pasien di 16 ICU rumah sakit yang terpasang *close suction menggunakan endotracheal tube* (ETT). Di Makassar, terdapat 241 pasien yang menggunakan *close suction* (ETT) (Hafid, 2019). Sementara itu, di RS PKU Muhammadiyah, jumlah pasien dengan alat *close suction* meningkat dari 88 kasus menjadi 189 kasus pada tahun 2023. Berdasarkan data rekam medis RS Advent Medan, prevalensi penggunaan *close suction* dari bulan September hingga Desember 2024 juga tercatat mengalami peningkatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah “Apakah ada perubahan saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi *close suction* pada pasien gagal napas?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan penerapan *close suction* terhadap perubahan saturasi oksigen gagal napas

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui saturasi oksigen pasien gagal napas sebelum diberikan intervensi *close suction* ETT
- b. Mengetahui saturasi oksigen pasien gagal napas sesudah diberikan intervensi *close suction* ETT
- c. Menganalisa perbandingan saturasi oksigen pasien gagal napas sebelum dan sesudah diberikan intervensi *close suction* ETT

D. Manfaat

1. Bagi Institusi D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan

Sebagai pengembangan bahan ajar khususnya mata kuliah keperawatan medikal bedah tentang penerapan *close suction endotrakal tube* (ETT) dengan masalah perubahan saturasi oksigen pada pasien gagal napas.

2. Bagi Pasien Keluarga dan Masyarakat

Studi kasus ini dapat memberikan informasi tentang intervensi Penerapan *close suction endotrakeal tube* (ETT) dengan masalah perubahan saturasi oksigen pada pasien gagal napas.

3. Bagi Rumah Sakit Advent Medan

Tindakan *close suction* (ETT) dapat dibuatkan SOP dalam pelaksanaannya bagi pasien gagal napas di ruangan ICU.

