BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Adelia *et al*., 2023 gagal napas merupakan suatu kondisi ketika sistem pernapasan tidak mampu mempertahankan proses pertukaran oksigen (O_2) dan karbon dioksida (Co_2) secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh, baik saat beraktivitas maupun dalam keadaan istirahat. Kondisi ini memerlukan penanganan segera melalui upaya memperbaiki ventilasi serta pemberian terapi oksigen untuk mengembalikan fungsi respirasi yang optimal dan pemebrian oksigenasi (Oktavia *et al*., 2024)

Gagal napas merupakan salah satu kondisi kritis dengan angka kejadian yang cukup tinggi. Berdasarkan laporan Mirabile *et al*. (2023), pada tahun 2017 di Amerika Serikat terdapat sekitar 1.275 kasus gagal napas per 100.000 penduduk dewasa. Sementara itu, Santoso (2022) melaporkan bahwa di Indonesia angka kejadian gagal napas berkisar antara 20–75 kasus per 100.000 penduduk per tahun dengan tingkat mortalitas mencapai 30–50% (Ny *et al*., 2026)

Gagal napas memiliki angka mortalitas yang tinggi, yaitu sekitar 35–46%, bergantung pada tingkat keparahan *Acute Respiratory Distress Syndrome (*ARDS)**.** Menurut Bellani *et al*. (2016), mortalitas ARDS tertinggi terjadi pada pasien berusia di atas 80 tahun (60%) dan terendah pada kelompok usia 15–19 tahun (24%). ARDS merupakan cedera paru akut yang umumnya memerlukan perawatan di ruang Intensive Care Unit (ICU) (Masikome, Laihad, & Lalenoh, 2019). Pada kondisi ini, apabila terapi oksigen tidak mampu memperbaiki hipoksemia dan nilai PaO_2 <50 mmHg, pasien memerlukan ventilasi mekanik untuk mempertahankan oksigenasi yang adekuat.

Maka itu, peran *Intensive Care Unit* (ICU) sangat krusial dalam menangani pasien dengan gagal napas, karena memberikan pemantauan ketat dan terapi intensif guna mencegah kondisi paisen semakin memburuk (Haryanto *et al*., 2021). Sebagian besar pasien *Intensive Care Unit* (ICU) yang mengalami gangguan pernapasan akut memerlukan Intubasi *Endotrakeal Tube* (EET) untuk menjaga jalan napas tetap terbuka dan memastikan

pertukaran gas berjalan dengan baik (Letvin *et al*., 2018). Intubasi dilakukan dengan memasukkan pipa *endotrakeal* melalui mulut menggunakan *laringoskop*, yang kemudian dihubungkan ke ventilator mekanis untuk memberikan tekanan positif guna meningkatkan oksigenasi (Pramono, 2017).

Pasien yang menggunakan ventilator mekanik berisiko mengalami penumpukan sekret akibat terganggunya mekanisme pembersihan jalan napas. Penatalaksanaan kondisi tersebut dapat dilakukan melalui beberapa intervensi, seperti tindakan *suction*. Selain itu, menyatakan bahwa pasien dengan tirah baring dalam waktu lama serta penggunaan ventilator mekanik memiliki risiko lebih tinggi mengalami akumulasi sekret pada saluran pernapasan. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kondisi tersebut adalah *suction* melalui mulut, hidung, maupun *Endotracheal Tube* (ETT) yang bertujuan mengurangi retensi sputum, mempertahankan kebersihan jalan napas, dan mencegah komplikasi infeksi paru.(Sukhifah *et al.*, 2024)

Penatalaksanaan obstruksi jalan napas yang disebabkan oleh penumpukan sekret pada *Endotracheal Tube* (ETT) dapat dilakukan melalui tindakan *suction*. Prosedur ini dilakukan dengan memasukkan kateter penghisap melalui hidung, mulut, atau ETT untuk membantu mengeluarkan sekret, mengurangi retensi sputum, mempertahankan kepatenan jalan napas, serta mencegah terjadinya infeksi paru. Pasien yang terpasang ETT umumnya mengalami penurunan kemampuan dalam membersihkan jalan napas secara alami akibat adanya benda asing di saluran pernapasan, sehingga tindakan *suction* diperlukan untuk membantu proses eliminasi sekret.(Kitu & Rohana, 2023)

Hasil penulisan yang dilakukan oleh , penerapan *suction* ETT pada pasien gagal napas yang terintubasi ventilator di ICU RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan terbukti efektif menjaga kebersihan jalan napas. Melalui tindakan ini, saturasi oksigen (SpO2) pasien naik secara signifikan dari semula 89% hingga mencapai angka stabil 99%Selain itu, retensi gas karbon dioksida berhasil dikurangi yang ditunjukkan oleh penurunan kadar PCO2 dari 97,9 mmHg menjadi 75,9 mmHg. Pada pemantauan hari kedua, kondisi asidosis respiratorik pasien menunjukkan kompensasi penuh dengan perbaikan nilai pH dari 7,28 ke 7,40 serta pemenuhan target PO2 sebesar 158

mmHg.(Health & Journal, 2024)

Hasil penulisan yang dilakukan oleh (Utari & Pujiastuti, 2026) tentang penerapan kombinasi *head of bed elevation*, fisioterapi dada, dan *suction* pada pasien gagal napas dengan ventilator mekanik di ICU RS Swasta Yogyakarta didapatkan perubahan signifikan terhadap pengeluaran produksi sputum dan frekuensi pernapasan (p. 1). Pada hari pertama, tindakan yang dimulai jam 07.40 hingga 09.45 pagi menunjukkan peningkatan volume sputum dari 20 cc menjadi 75 cc, disertai penurunan frekuensi napas dari 24 menjadi 23 kali per menit dengan saturasi oksigen stabil di angka 99%.

Dari hasil *survey* awal yang di lakukan penulis di rumah sakit Advent Medan, di dapatkan pasien gagal napas di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) pada tahun 2023 adalah sebanyak 7 orang, tahun 2024 sebanyak 9 orang, dan pada tahun 2025 sebanyak 11 orang.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penulisan yang berfokus pada salah satu penderita gagal napas untuk jadi studi kasus yakni "Penerapan *Suction Endotrakeal Tube (ETT)* Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Gagal Napas Yang Terpasang Ventilator Di Ruang ICU Rs Advent Medan".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulisan karya ilmiah akhir ners ini dirumuskan masalah "Penerapan *Suction Endotrakeal Tube* Dalam Meningkatkan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Dengan Ventilator Di RS Advent Medan?"

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

   Karya ilmiah ini bertujuan untuk mampu meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam melakukan Penerapan *Suction Endotrakeal Tube* dalam Meningkatkan Bersihan Jalan Napas pada Pasien dengan Ventilator di RS Advent Medan.

2. Tujuan Khusus

   a. Mampu melakukan pengkajian keperawatan pada pasien dengan ventilator yang mengalami bersihan jalan napas tidak efektif.

   b. Mampu menegakkan diagnosis keperawatan pada pasien dengan ventilator yang mengalami gangguan bersihan jalan napas.

c. Mampu menyusun intervensi keperawatan berdasarkan sdki, slki, dan siki terkait penerapan *suction endotrakeal tube*.
d. Mampu melaksanakan implementasi tindakan *suction endotrakeal tube* pada pasien dengan ventilator.
e. Mampu melakukan evaluasi hasil penerapan *suction endotrakeal tube* terhadap peningkatan bersihan jalan napas pada pasien dengan ventilator.

D. Manfaat

1. Bagi Penulis Selanjutnya

   Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya pengembangan pengetahuan khususnya tentang pemberian asuhan keperawatan penerapan *suction* endotrakeal tube dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien dengan ventilator di RS Advent Medan.
2. Bagi Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Keperawatan

   Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya pengembangan pengetahuan khususnya tentang pemberian asuhan keperawatan penerapan *suction* endotrakeal tube dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien dengan ventilator di RS Advent Medan.
3. Bagi RS Advent Medan

   Penulisan laporan ini diharapkan dapat digumakan sebagai penilaian dan pemikiran terhadap pelayanan yang telah di berikan terutama dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien yang terpasang ventilator.
4. Bagi Pasien
   a. Membantu mengeluarkan sekret yang menumpuk pada jalan napas sehingga dapat mencegah terjadinya obstruksi atau sumbatan jalan napas.
   b. Mengurangi risiko timbulnya komplikasi akibat penggunaan ventilasi mekanik, termasuk terjadinya *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP).