

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Pasien yang berada di ruang ICU umumnya merupakan pasien kritis yang mengalami kegagalan akut atau lebih organ vital sehingga memerlukan obat-obatan, seperti sedasi dan peralatan khusus maupun support kehidupan salah satunya adalah penggunaan ventilator mekanik, (Castro-Avila dkk., 2015). Ventilator mekanik adalah alat bertekanan positif atau negatif untuk membantu pernapasan pasien agar mampu mempertahankan dan memperbaiki ventilasi dan oksigen, (Yuniandita & Hudiyawati, 2020a). Walaupun penggunaan ventilator mekanik dapat membantu fungsi pernapasan pada pasien gagal nafas, ternyata penggunaan ventilator dapat menyebabkan komplikasi penyakit kronis yaitu pneumonia. Pneumonia merupakan penyakit yang disebabkan bakteri, virus, jamur ataupun parasit yang menyerang paru-paru khususnya pada alveoli paru, (Huriani & Hendra, 2016). Pneumonia nosokomial yang penularannya bersumber dari rumah sakit terbagi menjadi dua, yaitu *Hospital Acquired Pneumonia* (HAP) dan *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP). Pneumonia yang terjadi pada pasien dengan ventilator mekanik dan terintubasi disebut *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP).

*Ventilator associated Pneumonia* (VAP) merupakan pneumonia terkait penggunaan ventilator yang disebabkan oleh infeksi bakteri gram negatif dan terjadi lebih dari 48 jam setelah pasien di intubasi dan terpasang ventilasi mekanik (Huriani & Hendra, 2016). VAP terjadi pada pasien yang terpasang dengan bantuan ventilasi mekanik, baik melalui ETT maupun trakeostomi, usia > 60 tahun, parahnya penyakit, sedasi yang berlebihan, posisi tubuh yang terlentang, penurunan kesadaran, dan lama pemakaian ventilasi mekanik. Kejadian VAP ditandai dengan suhu tubuh yang kurang dari 36 derajat *Celcius* dan lebih dari 38 derajat *Celcius*, terjadi perubahan nilai leukosit

yaitu kurang dari 4000 cells/mm<sup>3</sup> atau lebih dari 12.000 cells/mm<sup>3</sup> dan didapatkannya mikroba baru dalam 4 hari keatas (National Healthcare Safety Network, 2022).

VAP merupakan komplikasi yang mengancam pada pasien yang terpasang ventilator karenanya 90% kejadian infeksi di rumah sakit disebabkan oleh VAP. Menurut CDC (2015) dalam National Healthcare Safety Network (2022), sebanyak 157.000 pasien mengalami VAP selama perawatan di ruang ICU. Beberapa penelitian di Indonesia juga menunjukkan tingginya angka kejadian VAP, Tohirin dkk., (2019) menjelaskan bahwa sekitar 42% kejadian pneumonia pada pasien ICU dan sekitar 86,8% pasien tersebut meninggal dunia. Kejadian VAP juga meningkatkan mortalitas sebesar 16% pada pasien dengan ventilator mekanik, 36% risiko VAP lebih tinggi pada pasien bedah dan 69% risiko VAP lebih tinggi pada pasien dengan tingkat keparahan skor sedang, (Kang dkk., 2019). Asuhan keperawatan yang kurang tepat dalam melakukan VAP Bundel (*oral hygiene* dengan *chlorhexidine*, penyedotan secret subglottic, posisi kepala 30-45 derajat, dan mengkaji penggunaan sedasi serta kesiapan ekstubasi) dapat memunculkan kolonisasi kuman yang berisiko terhadap VAP, dimana hal ini dikaitkan dengan kejadian 87% pneumonia di ICU, (Yuniandita & Hudiawati, 2020). Dengan adanya bukti penelitian mengenai kejadian VAP ini, penting menjadi perhatian bagi tenaga kesehatan khususnya perawat karena banyaknya pasien kritis yang menderita VAP akibat penggunaan ventilator mekanik di ICU.

Kejadian VAP yang terjadi dengan pasien terpasang ventilator mekanik berdampak pada memanjangnya *length of stay* (LOS), meningkatkan beban biaya rumah sakit, dan terjadi peningkatan mortalitas dan mordibitas, (Papazian dkk., 2020). VAP paling sering disebabkan penggunaan ETT yang terkadang penggunaannya tidak dapat dihindari pada pasien kritis sehingga diperlukan pencegahan komplikasi berdasarkan batasan komplikasi yang terkait. Pencegahan VAP ini dapat berupa terapi farmakologi dan terapi nonfarmakologi, (Coppadoro dkk., 2019).

VAP umumnya disebabkan oleh bakteri seperti, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumonia*, dan *Acinetobacter baumannii* sehingga penting terapi antimikroba yang benar diberikan pertama kalinya pada pasien terpasang ventilator mekanik, (Xie dkk., 2019). Strategi pengobatan untuk pencegahan VAP, difokuskan

pada antibiotik. Pemberian pengobatan antimikroba yang tepat menjadi kunci untuk pencegahan dan bahkan untuk pasien dengan prognosis VAP. Beberapa contoh antibiotik yang digunakan adalah Doripenem, Meropenem, Tazobactam, Amikacin, Gentamicin, Tobramycin), (Chen dkk., 2019). Selain itu, pemberian *profilaksis peptic ulcer* sebagai penghambat pertumbuhan bakteri dari aspirasi melalui ETT. Terapi farmakologis ini memerlukan sebuah kolaborasi dengan tenaga medis, sehingga memerlukan waktu dalam pemberiannya. Oleh karena itu, terapi nonfarmakologis direkomendasikan untuk perawat dalam melaksanakan tindakan keperawatan independen dalam upaya mencegah VAP.

Penelitian yang dilakukan Yuniandita & Hudiyawati (2020), menyebutkan tindakan nonfarmakologis untuk mencegah VAP berupa melakukan 6 langkah cuci tangan, *oral hygiene* dengan *chlorhexidine*, manajemen sekresi *oroparingeal* dan *tracheal*, mengkaji sedasi dan ekstubasi dan pertahankan posisi optimal dan dorong mobilitas. Risiko terjadinya VAP dalam kurun waktu 48-72 jam setelah prosedur intubasi sehingga diperlukan pencegahan sendiri mungkin berupa *early mobilization* yang dilakukan pada pasien yang baru masuk ICU dalam kurun waktu 24-48 jam, (Zhang dkk., 2019).

*Early mobilization* dinilai aman dan memiliki dampak positif pada pasien dengan ventilator membantu mencegah gangguan fungsional, mengurangi insiden ICU-AW (*Intensive Care Unit-Acquired Weakness*), mengurangi *length of stay* (LOS) di rumah sakit, (Wang dkk., 2020). Sebuah penelitian terbaru dengan metode *randomized controlled trial* menunjukkan bahwa *early mobilization* yang dilakukan sesuai protokol dapat memperbaiki PaO<sub>2</sub>, saturasi oksigen, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> rasio, dan fungsi paru-paru, (Rezvani dkk., 2022). Umumnya perawat di ICU melakukan mobilisasi pada pasien dengan ventilator dikarenakan intervensi ini mudah dilakukan, tidak menggunakan alat sehingga tidak mengeluarkan biaya, (Kang dkk., 2021). Pada pasien gagal napas akut yang diberikan intervensi *early mobilization* akan meningkatkan fungsi respirasi serta mempercepat proses penyapihan ventilator sehingga mengurangi durasi penggunaan ventilator mekanik, (Tanujiarso & Lestari, 2020).

Efektifitas intervensi *early mobilization* untuk menurunkan risiko VAP telah dibuktikan melalui penelitian (Wang dkk., 2020). Dalam penelitian dengan metode *systematic review* dan *meta analysis* tersebut mengungkapkan *early mobilization* yang dilakukan berupa *passive range of motion* efektif dalam membantu menurunkan risiko VAP sebesar 68% pada pasien dengan ventilator mekanik di ICU. Hasil penelitian serupa telah ditemukan oleh Grimandi dkk., (2016) dengan meningkatkan mobilitas dengan *early mobilization* terjadi penurunan angka VAP sebesar 60%. Selain itu, temuan lainnya berupa posisi *head of bed* berdasarkan derajat dapat menurunkan risiko VAP. Penelitian yang dilakukan oleh Güner & Kutlutürkan (2021), mengungkap pasien yang diberikan *head of bed* 30-45 derajat dapat mencegah perkembangan dari VAP, sebaliknya pemberian *head of bed* < 30 derajat memunculkan tanda VAP sebesar 55% pada pasien dengan ventilator mekanik.

Berdasarkan hasil observasi, pelaksanaan *early mobilization* terkadang dilupakan saat pasien baru masuk ke ruang ICU. Reposisi pasien hanya dilakukan ketika pergantian shift saja. Bahkan pada pasien yang terpasang ventilator mekanik, posisi kepala atau *head of bed* tidak mencapai 30-45 derajat. Adanya kesenjangan ini,, penulis tertarik untuk melakukan analisis asuhan keperawatan dengan intervensi *early mobilization* untuk menurunkan risiko *ventilator associated pneumonia* pada pasien di ICU RS Bhayangkara Tingkat I R. Said Sukanto.

## **I.2 Tujuan Penelitian**

### **I.2.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini adalah analisis asuhan keperawatan dengan intervensi *early mobilization* untuk menurunkan risiko *Ventilator Associated Pneumonia* pada pasien di ICU RS Bhayangkara Tingkat 1 Raden Said Sukanto.

## **I.2.2 Tujuan Khusus**

- a. Menerapkan *evidence based nursing* intervensi *early mobilization* untuk meminimalkan risiko *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) pada pasien di ruang ICU RS Bhayangkara Tingkat 1 Raden Said Sukanto.
- b. Mengetahui pengaruh pemberian intervensi *early mobilization* terhadap meminimalkan risiko *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) pada pasien di ruang ICU RS Bhayangkara Tingkat 1 Raden Said Sukanto.
- c. Menyimpulkan evaluasi hasil analisa asuhan keperawatan dari pemberian intervensi *early mobilization* terhadap meminimalkan risiko *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) pada pasien di ICU RS Bhayangkara Tingkat 1 Raden Said Sukanto.

## **I.3 Manfaat Penelitian**

### **I.3.1 Aplikatif**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan pedoman bagi perawat profesional khususnya di ruang ICU dalam melakukan intervensi asuhan keperawatan yang menyeluruh di pelayanan kesehatan terutama dalam mencegah risiko infeksi pada pasien kritis dengan ventilator mekanik secara independen dengan melakukan intervensi *early mobilization*.

### **I.3.2 Keilmuan**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi mahasiswa profesi ners sebagai bahan referensi dalam pembelajaran khususnya dalam menyusun rencana tindakan keperawatan secara independen mengenai pengaruh pemberian intervensi *early mobilization* terhadap meminimalkan risiko kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP).

### **I.3.3 Pengembangan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi peneliti lainnya dalam menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan pembandingan dalam riset keperawatan yang

berhubungan dengan intervensi *early mobilization* teradap meminimalkan risiko kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP).

**Mentari Elisabeth Tinambunan, 2022**

**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN INTERVENSI EARLY MOBILIZATION UNTUK  
MENURUNKAN VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA PADA PASIEN DI RUANG ICU  
RS BHAYANGKARA TINGKAT I RADEN SAID SUKANTO**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Pendidikan Profesi Ners Program Profesi  
[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id) – [www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id) – [www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]