

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Intensive Care Unit (ICU) merupakan sebuah unit di rumah sakit dengan sistem yang terorganisir yang menyediakan perawatan untuk pasien dengan kondisi kritis. ICU memberikan pelayanan medis dan keperawatan yang intensif dan terspesialisasi, kapasitas monitoring yang lebih ketat, serta berbagai macam sarana pendukung fisiologi organ tubuh untuk menyelamatkan nyawa pada saat terjadinya insufisiensi akut suatu organ atau sistem organ (Marshall, *et al.*, 2017). Secara umum, pasien yang membutuhkan perawatan intensif seharusnya merupakan pasien yang teridentifikasi mengalami kondisi akut yang memiliki kemungkinan perbaikan kondisi (*reversibel*).

World Health Organization (2020) mencatat setidaknya 50 juta orang setiap tahun dirawat di ruang ICU dengan penyebab utama trauma dan infeksi. Menurut *Ceylon College of Critical Care Specialists* tahun 2021, ada beberapa kriteria pasien yang layak mendapatkan perawatan di ICU; *pertama*, pasien mengalami kondisi akut yang *reversibel* dan mampu atau layak untuk dilakukan intervensi lebih lanjut; *kedua*, pasien memerlukan perawatan level 2 atau 3, yaitu memerlukan observasi yang lebih terperinci dan/atau dukungan untuk satu sampai dua sistem organ serta dukungan respirasi lebih lanjut; dan *ketiga*,

resusitasi cairan dan oksigenasi sederhana di ruang rawat inap tidak mampu memperbaiki kondisi pasien secara signifikan.

Dukungan pernapasan lebih lanjut di ICU yang dimaksud adalah pemasangan ventilator. Ventilator atau ventilasi mekanik adalah alat bantu pernafasan yang dihubungkan dengan *endotracheal tube* yang dipasang pada trakhea pasien (Diaconu *et al.*, 2018; Fang *et al.*, 2020). Ventilator sering dipakai untuk mendukung sistem pernapasan pada pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum dan pada pasien dengan penyakit kritis yang mengalami gagal napas (Camporota, & Barrett, 2016; Maggiore, 2018). Tujuan dipasangnya ventilator antara lain untuk memberikan oksigen konsentrasi tinggi ke dalam paru-paru, untuk membantu mengeluarkan karbondioksida, dan untuk mengurangi usaha yang digunakan pasien untuk bernapas sehingga tubuh pasien dapat berfokus untuk melawan infeksi yang dialami (*American Thoracic Society*, 2017).

Jumlah pasien kritis yang terpasang ventilator di Indonesia mencapai dua per tiga dari seluruh pasien yang dirawat di ICU (Bastian, *et al.*, 2016). Berdasarkan data yang diperoleh, di Indonesia tercatat sebanyak 3 juta pasien yang dirawat di ICU tahun 2020, 40 - 45 % diantaranya menggunakan mesin ventilator (Kemenkes RI, 2020). Bahkan selama tahun 2022, di ICU RSUD Cilacap sendiri terdapat 557 pasien yang terpasang ventilator.

Dengan terpasangnya ventilator, selain tujuan yang diharapkan, pasien juga menghadapi risiko infeksi yaitu *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP). VAP merupakan infeksi nosokomial yang paling sering terjadi pada pasien

dewasa di area kritis dengan frekuensi kejadian mencapai 15-45%. VAP dapat menimbulkan dampak buruk bagi pasien, keluarga, dan rumah sakit karena memperpanjang waktu perawatan di ICU dengan angka kematian melebihi 50% (Dewi, 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ayunani di RSUP Persahabatan pada tahun 2018-2019 dan penelitian yang dilakukan oleh Maria dan Syarif di Rumah Sakit Umum Tangerang pada tahun 2022, lama penggunaan ventilator berhubungan dengan angka kejadian VAP pada pasien ICU kedua rumah sakit tersebut (Ayunani, 2020; Maria & Syarif, 2022). Prevalensi kejadian VAP di Rumah Sakit Umum Tangerang pada penelitian Maria dan Syarif (2022) sebesar 6,7%, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Ayunani (2020) di RSUP Persahabatan sebesar 35,1%. Oleh karena itu, penyapihan ventilator harus segera dilakukan saat etiologi yang mendasari pasien membutuhkan ventilator mulai ada perbaikan.

Penyapihan adalah proses menurunkan derajat bantuan ventilator sehingga memungkinkan pasien meningkatkan proporsi ventilasi mandiri pasien tersebut. Proses penyapihan ini dapat dilakukan baik dengan percobaan napas spontan ataupun dengan menurunkan derajat bantuan ventilator secara bertahap (Burns *et al*, 2021). Dalam proses penyapihan ini, beberapa pasien berhasil dan ada pula yang tidak berhasil sehingga harus dilakukan reintubasi dan menggunakan ventilator kembali. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Sitorus *et al*. di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung pada tahun 2016, didapatkan angka keberhasilan penyapihan ventilator sebesar 88% dan angka kegagalan sebesar 12%. Studi pendahuluan di ICU RSUD Cilacap pada tahun

2022 menunjukkan angka keberhasilan penyapihan ventilator berkisar antara 24-57% setiap bulannya.

Keberhasilan penyapihan ventilator didefinisikan sebagai kemampuan bernafas spontan yang efektif tanpa bantuan mesin apapun selama 24 jam atau lebih (Latipah, 2019). Faktor klinis yang berhubungan dengan keberhasilan penyapihan antara lain frekuensi napas yang normal, fungsi kardiologi yang optimal, nutrisi adekuat, kadar hemoglobin cukup, elektrolit dan cairan seimbang, kekuatan otot pernapasan yang adekuat, stabilitas psikologis dan neurologis, oksigenasi adekuat, fungsi usus normal, serta pH darah yang normal (Frazier, 2015). Oleh karena itu, peneliti bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien yang berhasil dilakukan penyapihan ventilator di ICU RSUD Cilacap.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu “bagaimanakah karakteristik pasien yang berhasil dilakukan penyapihan ventilator di ICU RSUD Cilacap?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik pasien yang menunjukkan keberhasilan penyapihan ventilator di ICU RSUD Cilacap.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi napas pasien yang menunjukkan keberhasilan penyapihan ventilator
- b. Mengetahui tingkat saturasi oksigen pasien yang menunjukkan keberhasilan penyapihan ventilator
- c. Mengetahui hasil analisa gas darah pasien yang menunjukkan keberhasilan penyapihan ventilator
- d. Mengetahui tingkat kesadaran pasien yang berhasil dilakukan penyapihan ventilator

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diperoleh informasi yang dapat menambah pengetahuan dalam hal penyapihan ventilator, selain itu juga diharapkan dapat menjadi sumber bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Institusi Kesehatan/Rumah Sakit

Sebagai salah satu sumber *evidence based* dalam proses penyapihan ventilator pasien.

b. Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan kajian pustaka bila dengan pertimbangan tertentu akan melakukan penelitian lanjutan atau penelitian yang sejenis

E. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian dalam hal keberhasilan penyapihan ventilator antara lain:



Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul	Tujuan	Metodologi	Uji Analisis	Hasil Penelitian
1	Siti Latipah, 2019	Hubungan Karakteristik Klien Pneumonia dengan Keberhasilan Weaning Ventilasi Mekanik di Ruang ICU Rumah Sakit X Tangerang	Mengetahui hubungan karakteristik (usia dan jenis kelamin) klien pneumonia dengan keberhasilan penyapihan ventilasi mekanik	Deskriptif kuantitatif dan observasional	Univariat dengan distribusi frekuensi dan bivariat dengan Chi square	Ada 39,13% klien berusia 18-60 tahun dan 46,42% klien berusia > 60 tahun berhasil dilakukan penyapihan ventilator. Jenis kelamin yang mayoritas berhasil dilakukan penyapihan (weaning) ventilasi mekanik adalah jenis kelamin laki-laki sebesar 76,12%, sedangkan wanita mayoritas tidak berhasil dilakukan penyapihan (weaning) ventilasi mekanik sebesar 23,78%. Tidak ada hubungan antara usia klien pneumonia dengan keberhasilan penyapihan (weaning) ventilasi mekanik, serta tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan keberhasilan penyapihan (weaning) ventilasi mekanik.
2	Sitorus et al, 2016	Gambaran Tata Cara dan Angka Keberhasilan Penyapihan Ventilasi Mekanik di Ruang Perawatan Intensif Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung	Mengetahui gambaran tata cara dan angka keberhasilan penyapihan ventilasi mekanik yang dilakukan di ICU Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin (RSHS) Bandung	Deskriptif observasional prospektif	Analisis univariat	Angka keberhasilan penyapihan ventilasi mekanik sebanyak 44 orang (88%) dan angka kegagalan penyapihan ventilasi mekanik adalah sebanyak 6 orang (12%). Tata cara penyapihan ventilasi mekanik yang paling banyak dilakukan adalah once daily trial of T piece sebanyak 22 pasien (44%) kemudian continous positive airway pressure (CPAP) sebanyak 40%, intermittent trial of T-piece sebanyak 10%, dan pressure support ventilation (PSV) 6%.

No	Penulis	Judul	Tujuan	Metodologi	Uji Analisis	Hasil Penelitian
3	Iswinarti, 2015	Respon Pasien yang Dilakukan Penyapihan Ventilator di Ruang Intensive Care Unit Central RSUD Kabupaten Jombang	Mengetahui respon pasien yang dilakukan penyapihan ventilator di Ruang ICU Central RSUD Kabupaten Jombang	Studi kasus	Analisis univariat	Respon pasien yang dilakukan penyapihan ventilator di ruang ICU RSUD Jombang adalah 40% (8 orang) gagal dilakukan penyapihan dan 60% (12 orang) berhasil dilakukan penyapihan. Penelitian ini menunjukkan bahwa 40% pasien yang dilakukan penyapihan ventilator mengalami kegagalan dengan respon tachypnea, diaphoresis, takikardi, pernafasan meningkat, retraksi dada dan hipotensi.

