

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan perawatan *Intensif Care Unit* (ICU) di banyak rumah sakit baik di dunia dan di Indonesia sangat cepat untuk mengatasi masalah keperawatan yang dihadapi oleh pasien kritis yang disebabkan oleh penyakit infeksi, degeneratif, dan trauma. Rumah sakit dituntut untuk meningkatkan kapasitas peralatan di ruang ICU, antara lain kapasitas tempat tidur dan ventilator. Ventilator merupakan alat bantu nafas pasien baik sebagian dan total support ventilator (Atmaja, 2018).

Pemasangan ventilator bertujuan untuk mempertahankan ventilasi alveolar secara optimal untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi pasien, membantu otot bantu pernapasan, dan mengeliminasi atau mempertahankan karbondioksida. Ventilasi mekanik (ventilator) memiliki peranan penting bagi dunia keperawatan kritis, dimana perannya sebagai pengganti bagi fungsi ventilasi bagi pasien dengan gangguan fungsi respiratorik, dalam penggunaan ventilasi mekanik bisa menggunakan invasif dan non invasif (Saodah, 2019).

Infeksi terkait dengan perawatan kesehatan melalui pemasangan alat-alat medis yang invasif di ICU merupakan salah satu faktor penting yang mengancam pemulihan pasien selama perawatan kesehatan berlangsung. Pada umumnya pasien di ICU memiliki faktor resiko berupa penyakit yang mendasarinya serta gangguan imun, sehingga pemasangan alat invasif

berlama-lama dapat mempermudah pasien untuk mendapatkan infeksi nosokomial (Atmaja, 2018).

VAP (*Ventilator Associated Pneumonia*) merupakan penyakit infeksi pneumonia terkait pelayanan kesehatan atau *Healthcare Associated Infection* (HAIs) yang paling umum ditemukan di *Intensive Care Unit* (ICU) (Kemenkes RI, 2017). Resiko VAP pada pasien terintubasi ventilasi mekanik meningkat disebabkan oleh tabung endotrakeal yang terpasang invasif memungkinkan masuknya bakteri secara langsung ke saluran pernapasan bagian bawah karena tabung berada di trakea. Kolonisasi bakteri pada saluran pernapasan lebih lanjut difasilitasi oleh tidak adanya refleks batuk dan sekresi lendir yang berlebihan pada pasien dengan ventilasi mekanik (Rahma & Ismail, 2019).

Menurut (Rahman, 2017) bahwa diagnosa VAP secara klinis ditegakkan berdasarkan berdasarkan CPIS, yakni adanya demam ($> 38,3^{\circ} \text{C}$), leukositosis ($> 10.000 \text{ mm}^3$), sekret trakea bernanah dan adanya infiltrat yang baru atau menetap dari radiologi. Definisi tersebut mempunyai sensitivitas yang tinggi namun spesifisitasnya rendah (Joseph, Sistla, Dutta, Badhe dan Parija, 2010). Diagnosa VAP dengan spesifisitas yang tinggi dapat dilakukan dengan menghitung *Clinical Pulmonary Infection Score* (CPIS) yang mengkombinasikan data klinis, laboratorium, perbandingan tekanan oksigen dengan fraksi oksigen ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$) dan foto toraks (Susanti, 2017).

Suatu penelitian yang dilakukan oleh WHO menunjukkan bahwa sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit dari 14 negara di Eropa, Timur tengah, dan Asia Tenggara dan Pasifik terdapat infeksi nosokomial dengan Asia Tenggara

sebanyak 10% (Awalin, 2019). Insiden VAP di dunia cukup tinggi, bervariasi antara 9 - 27% dan angka kematiannya bisa melebihi 50. Hal ini sama, angka kejadian pneumonia nosokomial 5-10 kasus per 1000 pasien di Jepang, angka kejadian pneumonia karena pemasangan *ventilator* berkisar 20-30% (Atmaja, 2018). Penelitian yang dilakukan Rahmawati di ICU RSUP Dr. Kariadi Semarang juga menyebutkan kejadian pneumonia pada pasien ICU sebesar 42%, dan dari jumlah tersebut ditemukan pasien meninggal 86,8% dan 13,2% hidup (Susanti, 2017).

Studi pendahuluan awal yang dilakukan peneliti di bulan Juni 2020, di Rumah Sakit Paru Jember, data dari rekam medis dan buku register ICU Rumah Sakit Paru, didapatkan hasil selama tahun 2019 terdapat 254 pasien yang masuk ICU dan sebanyak 41 pasien menggunakan ventilator mekanik dengan lama pemakaian ventilator lebih dari 96 jam (4 hari). Dari 41 pasien yang menggunakan ventilator lebih dari 96 jam, 12 pasien diantaranya dari hasil biakan kultur sputum ditemukan bakteri penyebab pneumoniae sehingga bisa dikatakan 29,26% pasien terdiagnosa VAP.

CPIS dapat mengidentifikasi VAP secara dini (Luna, 2003). Pembuatan diagnosa VAP secara dini sangat penting untuk menurunkan biaya, angka kesakitan dan kematian serta lamanya tinggal dirumah sakit (Agustyn, 2007). Selain itu, CPIS dapat digunakan sebagai alat yang sensitif untuk mendefinisikan waktu yang tepat untuk memulai terapi VAP (Gillespie, 2009) dalam (Rahman, 2017).

Berdasarkan pemaparan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan analisis tentang “Hubungan Pemakaian Ventilasi Mekanik

Dengan Kejadian VAP (*Ventilator Associated Pneumoniae*) Pada Pasien Menggunakan CPIS (*Clinical Pulmonary Indicator Score*) Di Ruang ICU Rumah Sakit Paru Jember“.

B. Rumusan Masalah

1. Pernyataan Masalah

VAP merupakan salah satu infeksi nosokomial yang timbul pada pasien yang terpasang ventilator yang paling sering ditemui di unit perawatan intensif (ICU). Apabila pasien yang dirawat dengan terpasang ventilator dan tidak ada penyakit paru yang menyertai sebelumnya dan kemudian terjadi VAP, hal tersebut yang perlu diteliti lebih dalam. VAP didefinisikan sebagai pneumonia yang terjadi 48 jam atau lebih setelah ventilator mekanik diberikan.

Diagnosis VAP agak sulit dilakukan jika hanya melihat penampilan klinis pasien. Diagnosis pasien dapat dibantu dengan *Critical Pulmonary Infection Score* (CPIS). *Score* CPIS 0-12, penentuan CPIS berdasarkan pada 6 variabel, yaitu suhu tubuh, jumlah leukosit, volume dan tingkat kekentalan secret dalam trakea, oksigenasi, foto thorax dan analisa semi kuantitatif cairan endotrakeal dengan pewarnaan gram atau kultur sputum. Pasien dengan *score* CPIS lebih dari 6 mengindikasikan kecurigaan VAP, sehingga dapat mengidentifikasi VAP secara dini. Pembuatan diagnosa VAP secara dini sangat penting untuk menurunkan biaya, angka kesakitan dan kematian serta lamanya tinggal dirumah sakit.

2. Pertanyaan Masalah

Adakah hubungan pemakaian alat ventilator mekanik dengan kejadian VAP menggunakan CPIS (*Critical Pulmonary Infection Score*) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisa hubungan pemakaian alat ventilator mekanik dengan kejadian VAP menggunakan CPIS (*Critical Pulmonary Infection Score*) di ICU Rumah Sakit Paru Jember.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisa angka kejadian VAP pada pasien yang terpasang ventilator lebih 96 jam di ICU Rumah Sakit Paru Jember.
- b. Menganalisa efektifitas penggunaan CPIS pada pasien terpasang ventilator
- c. Menganalisa hubungan kejadian VAP pada pasien dengan terpasang ventilasi mekanik menggunakan skor CPIS.

D. Manfaat

Penelitian yang berjudul “Hubungan Pemakaian Ventilasi Mekanik lebih dari 96 jam Dengan Kejadian VAP (*Ventilator Associated Pneumoniae*) Pada Pasien Menggunakan CPIS (*Clinical Pulmonary Indicator Score*) Di Ruang ICU Rumah Sakit Paru Jember kepada :

1. Perawat

- a. Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan pengetahuan bagi tenaga kesehatan khususnya keperawatan untuk memberikan asuhan keperawatan dengan baik yang berhubungan dengan kejadian VAP pada pasien dengan pemakaian ventilasi mekanik lebih dari 96 jam menggunakan indikator CPIS
- b. CPIS dapat dijadikan indikator prognostik klinis dan dapat membantu menginformasikan diagnosis VAP dan strategi pengobatan lebih dini.

2. Rumah Sakit

- a. Meningkatkan mutu pelayanan dan kepuasan konsumen pasien dan keluarga.
- b. Dapat dijadikan bahan masukan untuk penyusunan prosedur tetap belum dilakukan dengan penggunaan alat ukur terstandar CPIS selama tindakan keperawatan pada pasien yang menggunakan alat ventilator

3. Peneliti

- a. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data acuan atau sumber data untuk penelitian berikutnya dan mendorong bagi yang berkepentingan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan kejadian VAP terhadap pemakaian ventilator dengan menggunakan CPIS.
- b. Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara pemakaian ventilator dengan kejadian VAP

- c. Sebagai dasar dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien, sehingga kejadian *infeksi pneumonia* dapat dihindari

4. Institusi Pendidikan

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai upaya mengembangkan pengetahuan bagi mahasiswa dan institusi pendidikan ilmu kesehatan dalam kajian dan pengembangan di bidang keperawatan kegawatdaruratan.
- b. Memberikan bahan masukan tentang kejadian infeksi pneumonia pada pasien yang menggunakan alat ventilator.
- c. Sebagai bahan atau sumber data untuk penelitian berikutnya, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan skor CPIS dalam mendeteksi secara dini kejadian VAP.

