

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Angka morbiditas dan mortalitas pneumonia di seluruh dunia sangat tinggi. Pneumonia merupakan penyakit radang akut paru yang disebabkan oleh mikroorganisme yang mengakibatkan suatu infeksi. Munculnya organisme nosokomial (didapat dari rumah sakit) yang resisten terhadap antibiotik menyebabkan proses penyembuhan pasien menjadi terhambat.<sup>1</sup>

Pneumonia Nosokomial atau *hospital acquired pneumonia* (HAP) adalah pneumonia yang didapat di rumah sakit dan telah menduduki peringkat ke-2 sebagai penyakit infeksi nosokomial di Amerika Serikat, hal ini berhubungan dengan peningkatan angka kesakitan, kematian dan biaya perawatan di rumah sakit.<sup>2</sup> Pneumonia nosokomial terjadi setelah pasien dirawat selam 48 jam di rumah sakit dan disingkirkan semua infeksi yang terjadi sebelum masuk rumah sakit. Adapun yang menjadi penyebab dari pneumonia nosokomial adalah mikroorganisme patogen seperti *S.Pneumonia*, *H.Influenza*, *Methicillin Staphylococcus aureus* (MSSA) dan kuman *Multi Drug Resistence* (MDR) seperti *Pseudomonas aeruginosa*, *Escheresia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter spp* dan yang disebabkan jamur, kuman aerob dan virus jarang terjadi.<sup>3</sup>

*Ventilator associated pneumonia* (VAP) adalah pneumonia yang berkembang 48 jam atau lebih. VAP diakibatkan kontaminasi oral oleh

mikroorganisme pada penderitanya. Menurut Fartoukh, 2003 VAP merupakan infeksi nosokomial akibat pemasangan ventilator yang paling sering terjadi di (*Intensive Care Unit*) ICU yang sampai sekarang masih menjadi masalah perawatan kesehatan di rumah sakit seluruh dunia.<sup>5</sup> Tietjen, 2004 juga menyatakan bahwa *pneumonia nosokomial* menjadi penyebab kematian tertinggi mencapai 30 % angka mortalitasnya.<sup>5</sup> Sedangkan Kollef, 2005 mengungkapkan pasien dengan terpasang ventilator mekanik mempunyai risiko 6-21 kali lebih tinggi untuk terjadi pneumonia nosokomial dari pada pasien yang tidak terpasang ventilator.<sup>6</sup>

VAP memberikan komplikasi sekitar 8-28% pasien yang menggunakan ventilasi mekanik (MV). Berbeda dengan infeksi organ lain (misalnya pada saluran kemih dan kulit), yang memiliki angka kematian yang rendah, berkisar antara 1-4% , tingkat kematian untuk VAP sekitar 24-50% dan mencapai 76% dalam beberapa keadaan tertentu atau ketika infeksi paru yang disebabkan oleh patogen yang memiliki risiko tinggi. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya VAP, diantaranya tindakan *suction* yang tidak benar, kurangnya kepatuhan tenaga kesehatan dalam melaksanakan prosedur cuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan, pemasangan ventilator mekanik yang tidak benar, posisi istirahat pasien yang tidak ditinggikan, penggunaan antibiotik, pemasangan pipa nasogastrik, *stress ulcer*, dan pemberian obat penenang.<sup>3</sup> Selain hal tersebut faktor risiko yang mempengaruhi VAP menurut Chulay 2005 adalah penyakit dasar dari pasien yang antara lain pasien dengan riwayat trauma,

penyakit pada susunan saraf pusat, penyakit paru kronis, penyakit jantung, usia diatas 60 tahun, operasi dada dan abdomen atau adanya depresi kesadaran.<sup>10</sup>

Pada pasien yang diberikan bantuan nafas ventilator lebih mudah mengalami infeksi nosokomial karena kondisi kesehatan dan daya tahan tubuh yang menurun akibat penyakit yang dialami. Pemasangan selang endotrakeal menjadikan kolonisasi pathogen dapat berkembang biak dalam rongga mulut dan orofaring, seperti *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *pseudomonas* atau *acinetobacter* atau gram negatif. Mikroorganisme ini pada rongga mulut akan dapat berpindah dan membentuk koloni patogen di paru. Hal ini dapat terjadi karena koloni patogen pada orofaringeal dan mikroorganisme yang ada pada sekret di sirkuit *endotracheal tube* (ETT) akan teraspirasi pada pernafasan klien sehingga mengakibatkan pneumonia selama pemasangan ventilator. Selain itu pasien dengan terpasang selang endotrakeal akan berakibat rusaknya reflek batuk, melambatnya pergerakan *mucociliary escalator* dan meningkatnya sekresi mukosa.<sup>8,9</sup>

Penggunaan alat bantu pernafasan berupa ventilator mekanik yang terlalu lama akan berdampak pada peningkatan pertumbuhan kuman, disamping paru-paru yang membutuhkan oksigen. Kuman yang tumbuh ini dapat mengganggu masuknya oksigen dan hal ini membutuhkan perawatan yang lebih lama.<sup>20</sup>

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengkorelasikan beda lama hari perawatan pasien dengan VAP dan pasien tanpa VAP di ruang ICU.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Apakah pasien dengan VAP mempunyai lama hari rawat lebih panjang dari pada pasien tanpa VAP?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pasien dengan VAP mempunyai lama hari rawat lebih panjang dari pasien tanpa VAP.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menghitung lama hari rawat pasien dengan VAP.
2. Menghitung lama hari rawat pasien tanpa VAP.
3. Menilai perbedaan jumlah hari rawat antara pasien dengan VAP dan pasien tanpa VAP.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Menambah landasan ilmu tentang pengaruh VAP terhadap lamanya hari perawatan di ICU.
2. Memberikan informasi mengenai perbedaan lama rawat antara pasien dengan VAP dan tanpa VAP.
3. Memberikan dasar penelitian selanjutnya.

## 1.5 Originalitas Penelitian

**Tabel 1.** Daftar penelitian sebelumnya

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Metodologi</b>	<b>Subyek Penelitian</b>	<b>Hasil</b>
Chih-Chieh Yang (2011)	Long-term medical utilization following ventilator associated pneumonia in acute stroke and traumatic brain injury patients: a case-control study	Case-Control	943 pasien dengan VAP masuk dalam group kasus, dan masing-masing disesuaikan dengan dua pasien control tanpa VAP menurut umur, jenis kelamin, tipe rumah sakit sehingga total pasien menjadi 2.802	Pasien dalam kelompok VAP memiliki biaya rawat inap lebih tinggi, panjang hari perawatan di rumah sakit dan di ICU lebih lama, daripada pasien kelompok kontrol.
Marcus J Schultz (2011)	Antibiotics or probiotics as preventive measures against ventilator-associated pneumonia: a literature review	Cross-Sectional	Catatan medis 1 tahun dan 5 tahun pasien rawat inap dengan demografi umur, jenis kelamin, ras dan status kesehatan.	Pada 17.537 pasien, ada 1.062 sepsis, pneumonia 1.802, 42 dan 52 CLABSI kasus VAP. Orang dengan sepsis dan pneumonia memerlukan penggunaan alat bantu pernafasan yang lebih lama. Dimana pemakaian tersebut berpengaruh terhadap terjadinya kematian.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Perbedaan tersebut terletak pada :

1. Subyek penelitian ini adalah pasien VAP dan pasien tanpa VAP yang dirawat di ICU RSUP Dr Karidi Semarang.
2. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross-sectional*.
3. Penelitian ini menggunakan data catatan medic pasien yang pernah dirawat di ICU RSUP Dr Kariadi Semarang