

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Undang Undang No 44 tahun 2009 tentang rumah sakit menjelaskan “rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat”. Rumah Sakit “sebagai salah satu penyedia pelayanan kesehatan yang mempunyai fungsi rujukan harus dapat memberikan pelayanan yang profesional dan berkualitas dengan mengedepankan keselamatan pasien, baik dalam pelayanan rawat inap, pelayanan rawat jalan, dan unit pelayanan intensive (UPI) diantaranya adalah ICU” menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1778/MENKES/SK/XII/2010 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan ICU.

*Intensive Care Unit (ICU)* menurut Keputusan Dirjen Badan Upaya Kesehatan No.HK.02.04/1/1996/11 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan ICU adalah “suatu bagian dari rumah sakit yang mandiri (instalasi di bawah direktur pelayanan), dengan staf yang khusus dan perlengkapan yang khusus yang ditujukan untuk observasi, perawatan dan terapi pasien-pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit-penyulit yang mengancam nyawa atau potensial mengancam nyawa dengan prognosis dubia yang diharapkan masih reversibel”.

*Intensive Care Unit (ICU)* menyediakan kemampuan dan sarana, prasarana serta peralatan khusus untuk menunjang fungsi-fungsi vital dengan menggunakan

keterampilan staf medik, perawat dan staf lain yang berpengalaman dalam pengelolaan keadaan-keadaan pasien kritis tersebut. “Pasien dengan kondisi kritis perlu mendapatkan perawatan yang maksimal dari perawat dengan tujuan utama penilaian adalah mengidentifikasi gangguan fisiologis, mengidentifikasi cara yang paling tepat untuk memperbaiki suatu gangguan serta mendiagnosa masalah yang mendasari suatu penyakit dari pasien” (Perdici, 2012).

Pasien yang dirawat di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) sering kali mengalami masalah gangguan pada sistem pernapasan yang disebabkan oleh karena gangguan primer penyakitnya atau terjadi karena proses komplikasi dari suatu penyakit. “Kegagalan ventilasi akut atau kronik terjadi ketika sistem pernapasan tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan tubuh, paru paru yang memiliki dua fungsi sebagai oksigenasi dan eliminasi karbon dioksida mengalami masalah yang menyebabkan terjadinya gangguan homeostatis dan oksigenasi jaringan yang tidak adekuat (*hipoksia*), sehingga untuk membantu proses pernapasan yang adekuat diperlukan penggunaan ventilasi mekanik” (Hipercci, 2014).

Menurut Brunner dan Suddarth (dalam Hipercci, 2014), “Ventilasi mekanik merupakan alat bantu napas bertekanan positif atau negatif yang dapat mempertahankan ventilasi dan pemberian oksigen dalam waktu lama”. “Pemberian oksigen dalam waktu lama dengan menggunakan ventilasi mekanik beresiko terjadinya infeksi yaitu pneumonia” (Tobin, 2012).

Berdasarkan prognosis terjadinya infeksi selama perawatan di rumah sakit dikenal adanya *Health Care Associated Infections* (HAIs). HAIs adalah “Infeksi

yang terjadi pada pasien selama perawatan di rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dimana tidak ada infeksi atau tidak masa inkubasi pada saat masuk, termasuk infeksi didapat di rumah sakit tapi muncul setelah pulang, juga infeksi pada petugas kesehatan yang terjadi dipelayanan kesehatan” (WHO, 2007).

*Health Care Associated Infections* (HAIs) antara lain “Infeksi aliran darah terkait penggunaan CVP atau *Central line associated blood stream infection* (CLABSI), Infeksi luka operasi (ILO) / Infeksi daerah Operasi (IDO) atau *Surgical site infection* (SSI), Infeksi saluran kemih (ISK) terkait penggunaan kateter atau *Catheter-associated UTI* (CAUTI), dan pneumonia terkait penggunaan ventilator atau *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP)” (ICRA, 2013).

*Ventilator associated pneumonia* (VAP) adalah pneumonia yang terjadi lebih dari 48 jam setelah pemasangan intubasi endotrakeal. VAP merupakan infeksi yang sering terjadi di *Intensive Care Unit* (ICU). “Penggunaan ventilasi mekanik menimbulkan efek samping dan komplikasi, salah satunya adalah infeksi jalan nafas yang berhubungan dengan pemakaian ventilator atau *Ventilator Associated Pneumonia*” (Jones, 2009).

Di Amerika Serikat angka kejadian VAP meningkat 6-20 kali pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanis lebih dari 48 jam, dibandingkan dengan pasien yang tidak terpasang ventilasi mekanik. VAP terjadi 9% - 27% dari pasien intubasi dan meningkat dengan durasi penggunaan ventilasi mekanik. Resiko VAP tertinggi awal dirawat menjadi 3% per hari selama 5 hari pertama ventilasi,

2% perhari selama 6-10 hari ventilasi, 1% perhari awal hari ke 11, dan tingkat kematian akibat VAP adalah 27 % - 43 %” (Tobin, 2012).

Berdasarkan data dari *Medical Record* Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloei Saboe Kota Gorontalo, jumlah pasien yang dirawat di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) pada bulan Juli 2016 berjumlah 45 pasien. Dari data tersebut didapatkan pasien yang menggunakan ventilasi mekanik berjumlah 30 pasien, yang terdiagnosa mengalami pneumonia terkait ventilator (VAP) setelah 48 jam dilakukan pemasangan ventilator berjumlah 16 pasien dan yang tidak mengalami pneumonia terkait ventilator (VAP) berjumlah 14 pasien.

*Ventilator Associated Pneumonia* melibatkan dua proses utama yaitu” kolonisasi saluran pernapasan dan pencernaan serta mikroaspirasi sekresi dari bagian atas dan bawah jalan nafas. Adapun berbagai faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya pneumonia terkait ventilator (VAP) dapat dibagi menjadi 3 kategori, yaitu “faktor perangkat terkait/*device related* (*Endotracheal Tube*, sirkuit ventilator, dan tabung *nasogastric/orogastric*), faktor penjamu/*host related* (PPOK, ARDS, posisi tubuh pasien, tingkat kesadaran, jumlah intubasi, dan obat-obatan), dan faktor petugas terkait/*personel related* (*hand hygiene, oral hygiene*, tidak mengganti sarung tangan yang terkontaminasi, dan tidak menggunakan APD)” (Augustin, 2007).

Dari hasil studi pendahuluan pada tanggal 31 Juli 2016 di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloei Saboe Kota Gorontalo, dari faktor perangkat terkait pada 2 pasien terpasang *Edotrachea Tube* (ETT) terlihat adanya pembentukan biofilm pada tabung endotrakea. Dari faktor penjamu terkait

tidak terlihat alarm disetiap tempat tidur pasien yang berfungsi sebagai pengingat dalam melakukan mobilisasi pasien setiap 2 jam dalam posisi semi terlentang/*Head of Bed Elevation* (HOB). Sementara jika dilihat dari faktor petugas terkait, dari hasil studi pendahuluan terlihat 2 petugas yang melakukan cuci tangan tidak sesuai prosedur cuci tangan menurut WHO.

Menurut Yunita (2015) dalam penelitiannya bahwa “terdapat perbedaan kolonisasi *Staphylococcus aureus* sebelum dan setelah dilakukan *open suction system* pada pasien dengan ventilasi mekanik dengan peningkatan 33,33 CFU/ml. Dimana “tindakan penghisapan sekret atau suction endotrakea dapat menimbulkan efek terjadinya kontaminasi mikroba dijalan nafas dan berkembangnya VAP jika dilakukan dengan prosedur yang tidak tepat” (Joyce, 2005).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang “faktor faktor yang mempengaruhi terjadinya *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) di Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloei Saboe Kota Gorontalo”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka permasalahan penelitian ini dapat diidentifikasi bahwa :

1. *Health Care Associated Infections* (HAIS) di rumah sakit yaitu pneumonia terkait penggunaan ventilator (VAP) semakin meningkat sehingga menyebabkan morbiditas, mortalitas, dan rawatan yang lama.
2. Resiko VAP tertinggi awal dirawat menjadi 3% perhari selama 5 hari pertama, 2% perhari selama 6-10 hari, 1% perhari awal hari ke 11 selama

ventilasi, dan tingkat kematian akibat VAP adalah 27%-43%.

3. Terdapat 16 pasien yang mengalami VAP dari 30 pasien yang terpasang ventilator mekanik  $\geq$  48 jam.
4. Adanya pembentukan biofilm dan sekret pada tabung endotrakea, tidak adanya alarm pengingat untuk mobilisasi setiap 2 jam dalam posisi *Head of Bed Elevation* (HOB), dan langkah-langkah cuci tangan petugas yang tidak sesuai prosedur cuci tangan menurut WHO.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah “Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) di Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloei Saboe Kota Gorontalo.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi terjadinya *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) di Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloei Saboe Kota Gorontalo.

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis pengaruh pemasangan *Endotracheal Tube* (ETT) terhadap kejadian VAP di Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloei Saboe Kota Gorontalo.
2. Menganalisis pengaruh mobilisasi setiap 2 jam dengan elevasi kepala tempat tidur  $30^{\circ}$  sampai  $45^{\circ}$  (HOB) terhadap kejadian VAP di Ruang

*Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloi Saboe Kota Gorontalo.*

3. Menganalisis pengaruh cuci tangan (*Hand Hygiene*) sesuai prosedur WHO terhadap kejadian VAP di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloi Saboe Kota Gorontalo.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Tempat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar dalam melakukan surveilans infeksi rumah sakit (HAIs), pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) di rumah sakit khususnya faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* di Ruangan *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Prof. DR. Hi. Aloi Saboe Kota Gorontalo.

### **1.5.2 Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pengembangan ilmu keperawatan, dan dapat dimanfaatkan oleh peneliti lain yang akan melakukan penelitian serupa yaitu penelitian yang bertujuan konfirmatif. Hasil penelitian yang diyakini kebenarannya bila hasilnya dapat dikonfirmasi oleh penelitian lain.

### **1.5.3 Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini memberi pengetahuan bagi peneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya VAP, dan teknik pencegahan serta pengendalian infeksi rumah sakit/*Health Care Associated Infections (HAIs)* khususnya pneumonia terkait penggunaan Ventilator/*Ventilator Associated Pneumonia (VAP)*.