

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Rumah sakit merupakan bangunan yang penuh dengan sumber penyakit dan sumber infeksi. Oleh sebab itu harus diperhatikan dan dikendalikan setiap faktor yang berpotensi terjadinya penyebaran infeksi terutama melalui udara. Menurut Darmadi (2008) bahwa “hal lain yang merupakan kompleksitas sebuah rumah sakit adalah adanya sejumlah orang atau personal yang secara bersamaan berada di rumah sakit, sehingga rumah sakit menjadi sebuah gedung pertemuan sejumlah orang atau personal secara serempak, berinteraksi langsung ataupun tidak langsung mempunyai kepentingan dengan penderita-penderita yang dirawat di rumah sakit”.

Salah satu masalah penyebaran di rumah sakit yang sering terjadi adalah Infeksi nosokomial atau *hospital acquired infection* yakni infeksi yang dialami oleh pasien selama dirawat di rumah sakit, atau setelah keluar dari rumah sakit akibat kuman yang diperoleh pada saat pasien tersebut dirawat di rumah sakit. Terdapat istilah baru untuk infeksi nosokomial, yaitu *healthcare-associated infections* (Buletin Rasional, 2011).

Di Indonesia infeksi adalah salah satu faktor penyebab utama terjadinya kematian ibu dan bayi baru lahir. Infeksi ini masih merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kesakitan di rumah sakit dan fasilitas pelayanan lainnya, selain itu infeksi nosokomial ini dapat menyebabkan perpanjangan masa rawat inap bagi penderita. Infeksi nosokomial dirumah sakit mencapai 9% atau lebih 1,4 juta pasien rawat inap dirumah sakit seluruh dunia (Herpan, 2012).

Masalah infeksi nosokomial memang makin banyak mendapatkan perhatian karena jenis infeksi ini disamping dapat meningkatkan morbiditas maupun mortalitas juga akan dapat menambah biaya perawatan, obat-obatan dan tenaga (Solin, 2004). Untuk mengatasi masalah penularan penyakit infeksi di rumah sakit maka telah dikembangkan sistem epidemiologi surveilans yang khusus dan cukup efektif untuk menanggulangi kemungkinan terjadinya penularan infeksi nosokomial di dalam lingkungan rumah sakit (Noor, 2009).

Adanya mikroorganisme yang terdapat di udara rumah sakit khususnya diruang perawatan pasien dapat menjadi faktor utama terjadinya infeksi nosokomial di rumah sakit. Oleh sebab itu penting untuk dilakukannya monitoring kualitas udara ruangan secara berkelanjutan. Penularan mikroorganisme ini terjadi dapat melalui berbagai cara yakni interaksi langsung maupun tidak langsung di rumah sakit, antara petugas medis dengan pasien, antara pasien satu dengan pasien lainnya, atau bahkan pengunjung. Selain itu, penularan juga terjadi melalui udara, ketika bakteri menempel dengan partikel debu dan terbawa angin ke seluruh penjuru rumah sakit.

Menurut Santosaningsih, (2010) menyebutkan bahwa “Mikroorganisme penyebab infeksi terbanyak adalah bakteri *Staphylococcus aureus*”. Bakteri ini merupakan salah satu bakteri patogen terpenting yang paling luas penyebarannya di rumah sakit. *Staphylococcus aureus* merupakan penyebab infeksi yang relative ringan sampai yang dapat mengancam jiwa. Infeksi yang relative ringan antara lain infeksi kulit dan otitis media. Infeksi yang mengancam jiwa antara lain *pneumonia*, *bakteremia*, dan *endokarditis*. Infeksi *Staphylococcus aureus* dapat

juga disebabkan oleh kontaminasi langsung pada luka, misalnya pada infeksi luka pascabedah atau infeksi setelah trauma. (Wikansari, 2012).

Hingga saat ini *Staphylococcus aureus* menjadi penyebab infeksi nosokomial yang telah tersebar luas di seluruh belahan dunia. Kuman ini dari sejak awal sejarah infeksi, telah menjadi bagian utama penyebab kesakitan dan kematian pasien. Menurut Honeyman (2001) dalam Santosaningsih (2010) menyebutkan bahwa “*Staphylococcus aureus* juga dikenal sebagai penyebab paling sering *Hospital-Acquired bacteremia (nosocomial)* dan lebih dari 2 juta pasien yang terkena infeksi nosokomial di Amerika Serikat, kira-kira 61% terkena infeksi *Staphylococcus aureus*”.

Sementara itu berdasarkan hasil penelitian oleh Wikansari (2012) terhadap pemeriksaan total kuman udara dan *Staphylococcus aureus* di ruang rawat inap rumah sakit X Kota Semarang diperoleh hasil penelitian bahwa “ terdapat kuman udara *Staphylococcus aureus* sebesar 50% dari total kamar di kelas III ruang rawat inap penyakit dalam dan rata - rata total kuman udara di ruang rawat inap penyakit pasca bedah adalah 281 CFU/M<sup>3</sup> untuk kelas II dan 717 CFU/ M<sup>3</sup> untuk kelas III, serta rata-rata total kuman udara di ruang rawat inap penyakit dalam adalah 1.095 CFU/ M<sup>3</sup> untuk kelas II dan 1.522 CFU/ M<sup>3</sup> untuk kelas III”.

Pertumbuhan bakteri diudara dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan fisik seperti suhu ruangan, kelembaban dan intensitas pencahayaan selain itu jumlah pengunjung dan jumlah pasien ikut mempengaruhi pertumbuhan kuman kerana pengunjung dan pasien membawa bakteri dan menyebar keudara lewat bersin, batuk berbicara atau tertawa.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Toto Kabila saat ini mempunyai peran yang cukup strategis di Provinsi Gorontalo pada umumnya dan khususnya di Kabupaten Bone Bolango karena sarana pelayanan kesehatan spesialistik di wilayah ini yang masih sangat terbatas, setelah sebelumnya telah menjadi rumah sakit khusus, penyakit kusta. Hingga saat ini RSUD Toto Kabila telah melayani lebih dari 17 kecamatan yang ada di kabupaten bone bolango (Laporan UKL-UPL RSUD Toto Kabila, 2012).

Dipilihnya RSUD Toto Kabila sebagai lokasi penelitian hal ini dikarenakan, tidak dilakukan upaya pemantauan kualitas udara di ruang rawat inap secara berkala, serta tidak dilaksanakan sistem pencatatan dan pelaporan terkait infeksi nosokomial. Jika dilihat dari segi kapasitas RSUD Toto Kabila memang masih sangat terbatas, akan tetapi dengan dilakukannya pemantauan kualitas lingkungan fisik serta pemeriksaan *Staphylococcus aureus* pada udara di ruang rawat inap merupakan langkah awal pencegahan terhadap penyebaran infeksi di RSUD Toto Kabila, karena mengingat rumah sakit adalah bangunan yang penuh dengan sumber penyakit dan juga sumber infeksi sehingga harus diperhatikan dan dikendalikan semua faktor dan berbagai kemungkinan terjadinya penyebaran infeksi terutama melalui udara (*airborne infection*).

Berdasarkan hasil observasi awal lingkungan fisik terhadap 4 jenis ruangan rawat inap di RSUD Toto Kabila yakni ruang pasca bedah, ruang isolasi, ruang perawatan anak, dan ruang interna dari segi lingkungan fisik seperti suhu ruangan dan kelembaban pada setiap ruangan rawat inap dipengaruhi dengan adanya penggunaan pendingin ruangan di setiap ruang perawatan. Intensitas

pencahayaannya ruang rawat inap menggunakan sumber cahaya alami dan buatan, pada siang hari, sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan rawat inap tidak terlalu terang sehingga diperlukan sinar buatan yakni cahaya lampu.

Dalam menjaga ketertiban, rumah sakit membuat peraturan bagi pengunjung untuk membesuk pada waktu yang disesuaikan oleh kebijakan masing-masing rumah sakit. Banyaknya orang yang berlalu lalang pada jam berkunjung memicu munculnya mikroorganisme di udara karena aktifitas orang yang tinggi dan juga orang luar yang datang berkunjung dimungkinkan dapat membawa kuman dari luar ke dalam ruangan (Merlin, 2012).

Sementara itu berdasarkan hasil observasi tingkat pengawasan di RSUD tentang jam besuk bagi pengunjung rumah sakit belum begitu efektif, dimana berdasarkan kebijakan yang dibuat oleh RSUD bahwa jumlah pengunjung maksimal sebanyak 2 orang pengunjung untuk 1 pasien, dengan waktu berkunjung sebanyak 2 kali yakni pada pukul 11.00-13.00 WITA dan pada pukul 17.00-19.00 WITA akan tetapi sebagian pengunjung tidak mematuhi peraturan tersebut, mereka datang tidak pada jam besuk dan melebihi kapasitas yang telah ditentukan. Hal ini disebabkan oleh karena jumlah petugas keamanan yang bertugas menjaga ketertiban jam besuk bagi pasien di RSUD Toto kabila sedikit.

Setiap rumah sakit memiliki kebijakan masing-masing untuk membuat kelas pada ruang rawat inapnya hal ini bertujuan agar dapat melayani seluruh pasien baik yang tidak mampu, kelas menengah dan atas. Di pilihnya ruang rawat inap kelas II dan kelas III sebagai lokasi penelitian karena pada ruang perawatan tersebut terdapat lebih dari 1 (satu) pasien yang di rawat dalam ruangan yang

sama yang memungkinkan terjadinya penyebaran kuman terutama *Staphylococcus aureus*.

Belum dilakukan penelitian terkait pengaruh kualitas lingkungan fisik dan jumlah pengunjung dengan keberadaan *Staphylococcus aureus* di ruang rawat inap di RSUD Toto Kabila, sehingga berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang “Pengaruh Lingkungan Fisik dan Jumlah Pengunjung Pasien Terhadap Keberadaan *Staphylococcus aureus* Pada Udara Ruang Rawat Inap Kelas II dan Kelas III RSUD Toto Kabila”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Sistem pencatatan dan pelaporan (*surveilans*) terkait infeksi nosokomial di RSUD Toto Kabila tidak dilaksanakan sehingga upaya pengendalian terhadap faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi nosokomial belum efektif.
2. Mikroorganisme di udara dapat menjadi faktor penyebab utama terjadinya Infeksi nosokomial di rumah sakit. *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu patogen yang paling luas penyebarannya di rumah sakit.
3. Kondisi suhu ruangan dan kelembaban pada setiap ruang perawatan dipengaruhi oleh adanya penggunaan pendingin ruangan.
4. Ruang rawat inap menggunakan sumber cahaya alami akan tetapi sinar matahari yang masuk kedalam ruangan tidak terlalu terang sehingga diperlukan sumber cahaya buatan yakni cahaya lampu.

5. Tingkat pengawasan di RSUD Toto Kabila tentang jam besuk bagi pengunjung belum efektif.
6. Ruangan rawat inap kelas II dan kelas III RSUD Toto Kabila terdapat lebih dari 1 (satu) pasien yang di rawat dalam ruangan yang sama yang memungkinkan terjadinya pertumbuhan kuman lebih tinggi.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh lingkungan fisik dan jumlah pengunjung pasien terhadap keberadaan *Staphylococcus aureus* pada udara ruang rawat inap kelas II dan kelas III RSUD Toto Kabila”?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan umum**

Adapun yang menjadi tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh lingkungan fisik dan jumlah pengunjung pasien terhadap keberadaan *Staphylococcus aureus* di udara ruang rawat inap kelas II dan kelas III RSUD Toto Kabila.

#### **1.4.2 Tujuan khusus**

Adapun yang menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui lingkungan fisik (suhu pencahayaan, kelembaban udara) dan jumlah pengunjung di ruangan rawat inap kelas II dan III RSUD Toto Kabila

2. Untuk mengetahui jumlah koloni kuman di ruangan rawat inap kelas II dan III RSUD Toto Kabila.
3. Untuk mengetahui keberadaan *Staphylococcus aureus* di ruang rawat inap kelas II dan III RSUD Toto Kabila.
4. Untuk mengetahui pengaruh suhu ruangan terhadap keberadaan *Staphylococcus aureus* pada udara ruang rawat inap kelas II dan III RSUD Toto Kabila.
5. Untuk mengetahui pengaruh kelembaban ruangan terhadap keberadaan *Staphylococcus aureus* pada udara ruang rawat inap kelas II dan III RSUD Toto Kabila.
6. Untuk mengetahui pengaruh intensitas pencahayaan ruangan terhadap keberadaan *Staphylococcus aureus* pada udara ruang rawat inap kelas II dan III RSUD Toto Kabila.
7. Untuk mengetahui pengaruh jumlah pengunjung pasien terhadap keberadaan *Staphylococcus aureus* pada udara ruang rawat inap kelas II dan III RSUD Toto Kabila.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

### **1.5.1 Manfaat teoritis**

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh lingkungan fisik dan jumlah pengunjung terhadap keberadaan *Staphylococcus aureus* yang menyebabkan kejadian infeksi nosokomial di rumah sakit.



## **1.5.2 Manfaat praktis**

### **1.5.2.1 Bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat**

Dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam lingkup ilmu kesehatan masyarakat dalam upaya penyehatan lingkungan khususnya penyehatan udara dan pencegahan penyakit lewat mikroorganisme yang ditransmisikan lewat udara.

### **1.5.2.2 Bagi Institusi Rumah Sakit**

Dapat menjadi masukan bagi pihak RSUD Toto Kabila untuk meningkatkan pengawasan mengenai kesehatan lingkungan rumah sakit dan pemantauan kualitas udara ruang rawat inap.