

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapat selama masa perawatan atau pemeriksaan di rumah sakit tanpa adanya tanda-tanda infeksi sebelumnya (Zulkarnain, 2009). Infeksi terjadi dalam kurun waktu 48 jam setelah dirawat di rumah sakit sampai dengan 30 hari lepas rawat (Nasution, 2012) Infeksi nosokomial dapat ditularkan dari penderita lain ketika sedang dalam proses perawatan, petugas yang berada di rumah sakit, peralatan medis yang digunakan, tempat (ruangan/kamar/bangsang) penderita dirawat, kamar yang digunakan penderita untuk menjalani tindakan medis seperti kamar operasi dan bersalin, makanan dan minuman yang disajikan, dan lingkungan rumah sakit secara umum (Darmadi, 2008).

Prevalensi infeksi nosokomial pada 55 rumah sakit dari 14 negara yang berasal dari Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara dan Pasifik Barat sekitar 8,7% sementara di Asia Tenggara sebanyak 10,0%. Infeksi nosokomial cukup tinggi terdeteksi di 10 Rumah Sakit Umum pendidikan Indonesia yaitu 6%-16% dengan rata-rata 9,8% pada tahun 2010 (Nugraheni, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh E Nwankwo yang berjudul *Isolation of Pathogenic Bacteria from Fomites in the Operating Room of A Specialist Hospital in Kano, North-Western Nigeria* memeriksa 1800 sampel yang diambil dari forcep, gunting, lantai, dinding, *suction tube*, *bed cover*, dan prasarana lainnya di Ruang Operasi Rumah Sakit Murtala Mohammed Specialist di Kano,

Nigeria ternyata masih ditemukan 8 bakteri dan 4 spesies jamur. Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa angka kejadian ILO (Infeksi Luka Operasi) pada rumah sakit di Indonesia bervariasi antara 2%-18% dari keseluruhan prosedur pembedahan (Jeyamohan, 2011).

Departemen Kesehatan RI melakukan upaya pencegahan infeksi nosokomial di rumah sakit dengan cara menerbitkan Keputusan Menteri Kesehatan nomor 1204/Depkes/SK/X/2004 yang berisi tentang indeks angka kuman menurut fungsi ruang dan unit. Keputusan tersebut menetapkan Ruang Operasi konsentrasi maksimum mikroorganisme adalah tidak lebih dari 10 CFU/m<sup>3</sup>, sementara Ruang Bersalin konsentrasi maksimum mikroorganisme adalah 200 CFU/m<sup>3</sup>. Ruang Operasi dan Ruang Bersalin termasuk sebagai ruangan zona risiko sangat tinggi untuk terjadinya infeksi nosokomial.

Upaya pencegahan untuk mencegah infeksi nosokomial di Ruang Operasi dan Ruang Bersalin adalah dengan cara sterilisasi. Sterilisasi dalam pengertian medis merupakan suatu proses dengan metode tertentu dapat memberikan hasil akhir yaitu suatu bentuk keadaan yang tidak dapat ditunjukkan lagi adanya mikroorganisme hidup (Darmadi 2008). Sterilisasi ruang operasi dapat dilakukan dengan cara:

1. Pemakaian sinar ultra violet selama 24 jam
2. Memakai disinfektan yang disemprotkan dengan memakai alat (fogging). Waktu yang dibutuhkan lebih pendek dibandingkan dengan pemakaian ultra violet yaitu kurang lebih satu jam untuk

menyemprotkan cairan dan satu jam kemudian setelah penyemprotan dapat dipakai (Depkes, 1993).

Sementara, Sterilisasi Ruang Bersalin dilakukan segera setelah tindakan medis obstetri selesai dan secara rutin atau setiap hari secara berkala. Penanganan peralatan medis dan linen yang diawali dengan proses dekontaminasi, dilakukan sesegera mungkin untuk menghindari kemungkinan pertumbuhan dan penyebaran mikroba patogen (Darmadi, 2008).

Monitoring dan uji sterilitas dilakukan untuk mengetahui sterilitas ruang tersebut. Beberapa cara dapat dilakukan untuk uji sterilitas, salah satunya adalah penanaman pada lempeng agar dengan cara isolasi mikroorganisme dalam biakan murni. Cara yang digunakan adalah bakteri dimasukkan pada agar cair lalu dipadatkan yang sering disebut lempeng tuangan. Cara menggoreskan suspensi pada lempeng agar-agar dengan pertolongan sengkeliit disebut metode penggoresan. Metode penggoresan suspensi lebih andal dan jauh lebih cepat daripada metode lempeng tuang (Brooks, 2008).

Islam adalah agama yang suci. Oleh karena itu, umatnya dianjurkan untuk menjaga kebersihan, kesucian diri, dan lingkungannya. Allah berfirman:

.....إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ ﴿٢٢٢﴾

Artinya: “.....Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan orang-orang yang menyucikan / membersihkan diri” (Al-Baqarah : 222).

Nabi bersabda:

اَلْاِسْلَامُ نَظِيْفٌ فَتَنْظِفُوْا فَاِنَّهُ لَا يَدْخُلُ الْجَنَّةَ اِلَّا النَّظِيْفُ (رواه البيهقي)

Artinya: “Islam itu bersih (suci) maka hendaklah kamu berusaha bersih (suci) karena sesungguhnya tidak akan masuk surga kecuali orang-orang yang bersih (suci).” (HR. Baihaqi).

Berdasarkan latar belakang di atas, diidentifikasi masalah sterilitas antara Ruang Operasi dan Ruang Bersalin menurut angka kuman penting untuk pencegahan infeksi nosokomial. Peneliti akan meneliti jumlah angka kuman sarana dan prasana Ruang Operasi dan Ruang Bersalin dengan cara metode penggosokan sengkeliit dilanjutkan analisis perbandingan antara keduanya. Penelitian ini penting untuk kebijakan dan pelayanan rumah sakit untuk mencegah infeksi nosokomial.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah angka kuman yang terdapat dalam Ruang Operasi RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta sesuai standar Departemen Kesehatan Republik Indonesia?
2. Apakah angka kuman yang terdapat dalam Ruang Bersalin RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta sesuai standar Departemen Kesehatan Republik Indonesia?
3. Apakah terdapat perbedaan angka kuman antara Ruang Operasi dan Ruang Bersalin RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

- a. Mengetahui angka kuman yang terdapat dalam Ruang Operasi RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta sesuai standar Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- b. Mengetahui angka kuman yang terdapat dalam Ruang Bersalin RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta sesuai standar Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- c. Mengetahui adakah perbedaan angka kuman antara Ruang Bersalin dan Ruang Operasi.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah angka kuman pada dinding di Ruang Operasi RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta.
- b. Mengetahui jumlah angka kuman pada lantai di Ruang Operasi RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta.
- c. Mengetahui jumlah angka kuman pada tempat tidur di Ruang Operasi RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta.
- d. Mengetahui jumlah angka kuman pada udara di Ruang Operasi RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta
- e. Mengetahui jumlah angka kuman pada dinding di Ruang Bersalin RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta.
- f. Mengetahui jumlah angka kuman pada lantai di Ruang Bersalin RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta.

- g. Mengetahui jumlah angka kuman pada tempat tidur di Ruang Bersalin RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta.
- h. Mengetahui jumlah angka kuman pada udara di Ruang Bersalin RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan informasi tentang perbedaan jumlah angka kuman antara Ruang Operasi dan Ruang Bersalin diharapkan kegiatan ini dapat memprediksi terjadinya infeksi nosokomial.

##### 2. Bagi Rumah Sakit

Memberikan informasi tentang jumlah angka kuman yang terdapat dalam Ruang Operasi dan Ruang Bersalin sebagai tindakan pencegahan infeksi rumah sakit.

##### 3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan meningkatkan kesadaran dalam hal pengendalian penyebaran infeksi rumah sakit.

##### 4. Bagi Peneliti

Diharapkan peneliti dapat menerapkan disiplin ilmu khususnya dalam materi epidemiologi dan penanggulangan infeksi rumah sakit.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Judul penelitian penulis, tahun, dan desain penelitian	Subyek penelitian dan variable	Hasil penelitian	Perbedaan dengan penelitian tersebut
1. <i>Indoor Air Bacterial Load and Antibiotic Supectibilty Patern of Isolates in Operating rooms and Surgical Wards at Jimma Universiy Specialized Hospital, Southwest Ethiopia, 2011, cross sectional study</i>	108 sampel udara dari Operasi bangsal diambil di Januari 2009, Teknik sampling dengan <i>Settle Plate Method</i> dan dianalisis dengan SSPS versi 16	Rata-rata jumlah kuman pada OR-1 (46 cfu/jam) dan OR-2 (28 cfu/jam) jauh dari standar yang dapat diterima yakni 5-8 cfu/jam. Ruang wanita satu dan dua tercatat angka kuman tertinggi 465 cfu/jam dan 461 cfu/ jam. Angakan standar yang dapat diterima adalah 250-450 cfu/jam. 3 isolasi <i>S. pyogenes</i> dan 48 isolasi <i>S. aureus</i> yang teridentifikasi	Perbedaan dengan penelitian tersebut adalah lokasi sampel yang diambil dan metodologi penelitian
2. <i>Bacterial Contamination in Intensive Care Unit at Al-Imam Al-Husein Hospital in Thi-qar Proviencie in Iraq, 2012</i>	320 <i>swabs</i> dan sampel dari 17 tempat ICU berbeda diambil pada 1 September sampai akhir Desember 2011 diinokulasi-kan dalam kultur media dan diinkubasi dalam suhu 37°C selama 24 jam	68 bakteri yang ditemukan pada penelitian. 24 (35,29%) merupakan gram positif dan 44 (64,71%) merupakan gram negatif. Kontaminasi bakteri terbanyak terdapat pada dinding dan tembok sebesar 19,11%.	Perbedaan dengan penelitian tersebut adalah lokasi sampel yang diambil dan metodologi penelitian

---

<p>3. <i>Healthcare Environments and Spatial Variability of Healthcare Associated Infection Risk: Cross-Sectional Surveys</i>, (2013)</p>	<p>Sampel yang diteliti berjumlah 370 sampel diambil dari udara di berbagai tempat dengan perbedaan ketinggian di dua ruang ICU. Sampel dibawa dengan <i>Tryptic Soy Agar</i> dan data dianalisis dengan <i>Poisson Generalized Additive Mixed Model</i>.</p>	<p>Hasil penelitian pada roda tempat tidur dan lantai di bawah tempat tidur adalah tempat yang paling banyak ditemukan kuman. Kelompok kuman juga ditemukan pada sampel udara di ruang perawat dan berbagai tempat di tempat tidur pada sampel permukaan.</p>	<p>Perbedaan dengan penelitian tersebut adalah lokasi sampel yang diambil dan metodologi penelitian</p>
---	---	---	---

---