

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Rumah sakit memiliki peran penting dalam mengembangkan suatu pendekatan untuk mengurangi risiko infeksi (BUN, Kemenkes, & KARS, 2011). Hal tersebut disebabkan karena infeksi masih merupakan salah satu penyebab utama terjadinya penyakit dan kematian di rumah sakit (Depkes RI, 2011). Rumah sakit tidak hanya menjadi tempat pengobatan, tetapi bisa juga menjadi sumber infeksi bagi orang lain (Septiari, 2012). Infeksi yang didapatkan selama perawatan di rumah sakit disebut infeksi nosokomial (Darmadi, 2008).

Angka kejadian infeksi di rumah sakit di beberapa negara berkisar antara 3,3% - 9,2%. Angka tersebut terus meningkat dari 1% di beberapa negara di Benua Eropa dan negara Amerika, serta hingga lebih dari 40% di Benua Asia, Amerika latin, dan Afrika (Darmadi, 2008). Penelitian yang dilakukan di 18 rumah sakit di Swiss menyebutkan bahwa prevalensi infeksi nosokomial sebesar 10,1% dengan kejadian terbanyak pada ruang ICU yaitu sebesar 29,7% (Hugo, S., *et al.*, 2002).

Penelitian yang pernah dilakukan di 11 rumah sakit di DKI Jakarta menunjukkan bahwa 9,8% pasien rawat inap mendapat infeksi yang baru selama perawatan (Balaguris, 2009). Pasien yang menjalani perawatan di kelas III lebih berisiko terkena infeksi nosokomial sebesar 1,12 kali bila dibandingkan dengan pasien

yang menjalani perawatan di kelas I dan II (Mustafa, 2007). Dalam penelitian lainnya yang dilakukan oleh Samriani pada tahun 2007 di RSUD Haji Makassar menyebutkan bahwa pasien dengan infeksi nosokomial lebih banyak berada pada kelas II dan III sebesar 78,6 %.

Risiko infeksi merupakan tantangan besar bagi tenaga kesehatan dalam tatanan pelayanan kesehatan. Salah satu penyebab infeksi nosokomial yaitu bakteri. Media penularan utama dari sebagian besar bakteri penyebab infeksi nosokomial adalah tenaga kesehatan yang terkontaminasi (Ducel, G, 2002).

Menteri Kesehatan Indonesia telah mengeluarkan surat keputusan menteri kesehatan nomor 382/Menkes/SK/III/2007 tentang Pelaksanaan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit maupun fasilitas pelayanan kesehatan lain sebagai upaya untuk memutus siklus penularan penyakit dan melindungi pasien, petugas kesehatan, pengunjung dan masyarakat yang menerima pelayanan kesehatan (Akib, K., M., *et al.*, 2008). Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) bertujuan menciptakan budaya *patient safety*, memperbaiki akuntabilitas rumah sakit, menurunkan angka *Health-care Associated Infection* (HAIs). Ruang lingkup dari program PPI meliputi pencegahan infeksi, pendidikan dan pelatihan, surveilans, dan penggunaan antibiotik secara rasional (Depkes RI, 2011). Dalam program PPI ini petugas kesehatan harus memahami dan menerapkan kewaspadaan isolasi, yaitu kewaspadaan berdasarkan transmisi dan kewaspadaan standar agar tidak terinfeksi (Akib, K., M., *et al.*, 2008).

Kewaspadaan berdasarkan transmisi dibutuhkan untuk memutus mata rantai transmisi mikroba penyebab infeksi dibuat untuk diterapkan terhadap pasien yang diketahui maupun dugaan terinfeksi atau terkolonisasi patogen yang dapat ditransmisikan lewat udara, droplet, kontak dengan kulit atau permukaan yang terkontaminasi (Akib, K., M., *et al.*, 2008).

Kewaspadaan standar disusun oleh CDC dengan menyatukan *Universal Precaution (UP)* atau kewaspadaan terhadap darah dan cairan tubuh untuk mengurangi risiko terinfeksi patogen yang berbahaya melalui darah dan cairan tubuh lainnya, dan *Body Substance Isolation (BSI)* atau isolasi duh tubuh yang berguna untuk mengurangi risiko penularan patogen yang berada dalam bahan yang berasal dari tubuh pasien terinfeksi. Salah satu bentuk dari kewaspadaan standar yaitu *Hand hygiene* (Akib, K., M., *et al.*, 2008).

*Hand hygiene* merupakan ukuran yang paling penting dalam tindakan pencegahan infeksi nosokomial karena lebih efektif dan rendah biaya, serta diperkirakan dengan melaksanakan *hand hygiene* dapat menanggulangi penyebaran infeksi nosokomial hingga 50% (Madrazo, 2009). *Hand hygiene* adalah istilah yang digunakan untuk mencuci tangan menggunakan antiseptik (antibakteri) (WHO, 2009).

Antibakteri adalah suatu bahan yang dapat membunuh atau menekan pertumbuhan atau reproduksi bakteri (Dorland, 2009). Salah satu bahan yang termasuk antibakteri yaitu antiseptik.

Antiseptik merupakan zat yang digunakan untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh bakteri, zat tersebut seperti *triklosan*, *PVP-iodine*, *oktenidin*

*dihidroklorida, polyhexanide, dan chlorhexidine diglukonat* (Koburger, T., *et al.*, 2010).

Dalam dunia medis, salah satu antiseptik yang banyak digunakan adalah alkohol. Sifat alkohol yang stabil dalam membunuh mikroorganisme merupakan salah satu alasan penggunaan alkohol sebagai desinfektan di rumah sakit. Namun, cara penyimpanan yang tidak baik akan menyebabkan penurunan efektivitas alkohol/ antiseptik. Hal tersebut dapat menyebabkan kontaminasi alkohol. Alkohol yang sudah terkontaminasi jika digunakan dapat mengakibatkan infeksi. Penurunan efektivitas antiseptik dapat dilihat dengan menggunakan uji koefisien fenol (Elizabeth, R., *et al.*, 2013).

Fenol ( $C_6H_5OH$ ) merupakan zat pembaku daya antiseptik sehingga daya antiseptik dinyatakan dengan koefisien fenol. Koefisien fenol yang kurang dari 1 menunjukkan bahwa senyawa antibakteri tersebut kurang efektif dibanding dengan fenol. Sebaliknya, jika koefisien fenol lebih dari 1 maka senyawa antibakteri tersebut lebih efektif jika dibandingkan dengan fenol. Uji koefisien fenol dilakukan berdasarkan dari hasil bagi faktor pengenceran tertinggi produk antiseptik tersebut dengan faktor pengenceran tertinggi baku fenol yang masing masing dapat membunuh bakteri (Waluyo, 2008). Uji koefisien fenol dipilih karena belum adanya penelitian mengenai seberapa besar efektivitas daya anti bakteri dari antiseptik yang digunakan.

Menjaga kebersihan merupakan hal yang penting dan dianjurkan dalam islam, seperti yang tertulis di Al Qur`an, yaitu :

..... إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ ﴿٢٠٦﴾

Artinya :

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

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah tempat penempatan antiseptik mempengaruhi koefisien fenol di RSUD Kota Yogyakarta ?
2. Apakah koefisien fenol antiseptik yang ditempatkan di zona risiko rendah infeksi (ruang administrasi) lebih besar dibandingkan dengan koefisien fenol antiseptik yang ditempatkan pada zona risiko sedang infeksi (bangsal penyakit tidak menular), risiko tinggi infeksi (UGD), dan risiko sangat tinggi infeksi (ICU) ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Untuk menganalisis perbandingan efektivitas antiseptik menurut penempatannya di rumah sakit berdasarkan koefisien fenol.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Untuk mengetahui efektivitas antiseptik berdasarkan koefisien fenol yang di tempatkan pada zona risiko rendah infeksi (ruang administrasi)

- b. Untuk mengetahui efektivitas antiseptik berdasarkan koefisien fenol yang di tempatkan pada zona risiko sedang infeksi (bangsal penyakit tidak menular)
- c. Untuk mengetahui efektivitas antiseptik berdasarkan koefisien fenol yang di tempatkan pada zona risiko tinggi infeksi (UGD)
- d. Untuk mengetahui efektivitas antiseptik berdasarkan koefisien fenol yang di tempatkan pada zona risiko tertinggi infeksi (ICU)

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

##### **1. Bagi Peneliti**

- a. Menyelesaikan permasalahan mengenai pengaruh penempatan antiseptik terhadap efektivitasnya berdasarkan koefisien fenol di RSUD Kota Yogyakarta
- b. Menambah pengetahuan penulis dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama menjalani perkuliahan
- c. Mempelajari metodologi dalam pemuatan suatu penelitian
- d. Mengasah keterampilan bekerja di Laboratorium

##### **2. Bagi Institusi**

- a. Menambah informasi dan literatur mengenai efektivitas antiseptik berdasarkan penempatannya terhadap koefisien fenol

##### **3. Bagi Keilmuan**

- a. Dapat memberikan informasi mengenai efektivitas antiseptik menurut penempatannya berdasarkan koefisien fenol.

- b. Dapat dijadikan sumber referensi bagi praktisi lain yang tertarik dalam penelitian mikrobiologi yang sesuai.

## E. Keaslian Penelitian

Sepengetahuan penulis, belum ada penelitian tentang Perbandingan Efektivitas Antiseptik Menurut Penempatannya di Rumah Sakit Berdasarkan Koefisien Fenol. Namun ada karya tulis ilmiah yang berhubungan dengan karya tulis ilmiah yang penulis buat, yaitu :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel yang diteliti	Hasil	Persamaan	Perbedaan
<b>Rosdiana, dkk., 2013</b>	Uji Efektivitas Pada Antiseptik Di Unit Perinatologi Rumah Sakit Umum Abdul Moeloek Bandar Lampung	Efektivitas antiseptik merek “X”, povidon iodine, dan alkohol terhadap koefisien fenol dengan menggunakan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .	a. Antisepti merk “X” memiliki nilai koefisien fenol 1,875 dan dinyatakan memiliki efektivitas lebih baik dibandingkan dengan koefisien fenol. b. Povidon iodine (koefisien fenol 2,14) lebih efektif membunuh <i>S. aureus</i> dibandingkan dengan fenol.	a. Uji efektivitas yang digunakan (uji koefisien fenol)	a. Lokasi penelitian berada di Yogyakarta b. Variable yang diteliti : berdasarkan penempatan antiseptik



---

			c. Alkohol lebih efektif membunuh bakteri dibandingkan fenol		
<b>Hera, 2014</b>	Uji koefisien Fenol Produk Antiseptik dan Desinfektan yang Mengandung Senyawa Aktif Benzalkonium Klorida	Produk antiseptik A dan B(dengan pembanding produk yang mengandung senyawa aktif triklorokarbon dan klorosirenol)dan produk desinfektan C dan D(dengan pembanding produk desinfektan yang mengandung senyawa aktif sodium hipoklorit dan kalsium karbonat)	Uji koefisien fenol produk antiseptik dan desinfektan yang mengandung senyawa aktif benzalkonium klorida terhadap <i>Bacillus cereus</i> dan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> terbukti memiliki daya antibakteri lebih efektif jika dibandingkan dengan fenol yang diujukan nilai koefisien fenol lebih dari 1 (>1)  Nilai koefisien fenol Sample antibiotic A : 4,44 Sampel antibiotic B :3.89 Sampel desinfektan C : 4,44 Sampel desinfektan D : 4,44	a. Uji efektivitas yang digunakan (uji koefisien fenol)	a. Lokasi penelitian berada di Yogyakarta b. Variable yang diteliti : berdasarkan penempatan antiseptik

---

---

<b>Yunita Permatasari, 2012</b>	Perbandingan Efektivitas Antiseptik Chlorhexidine Glukonat dengan Ethanol Terhadap Penurunan Angka Kuman Pada Telapak Tangan di RS Moewardi, Surakarta	Efektivitas antispitik Chlorhexidine Glukonat dengan Ethanol terhadap penurunan angka kuman pada telapak tangan.	<p>Dari 32 subyek sampel usap telapak tangan perawat Rumah Sakit Dr. Moewardi didapatkan hasil penurunan angka kuman setelah cucian tangan menggunakan antiseptik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. chlorexidine glukonat: 89,3%</li> <li>b. phenoxylethanol: 67,6%</li> </ul> <p>Pada uji statistik nilai <math>p &lt; 0,05</math> menunjukkan adanya perbedaan hasil yang bermakna. Didapatkan nilai <math>p = 0,000</math> untuk chlorexidine glukonat dan <math>p = 0,001</math> untuk phenoxylethanol sehingga menunjukkan adanya perbedaan angka kuman sebelum, sesudah, dan 3 jam sesudah pencucian tangan menggunakan antiseptik tersebut.</p>	a. Uji efektivitas antiseptik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lokasi penelitian di RSUD Yogyakarta.</li> <li>b. Variabel yang diteliti: berdasarkan penempatan antiseptik.</li> </ul>
---------------------------------	--	--	---	--------------------------------	---

---