

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Sekira 10% pasien yang ada di rumah sakit memerlukan kateter urine dalam perawatannya. Kateter urine berfungsi untuk mengalirkan urine dari kandung kemih ke sebuah kantung penampung (*drainage bag*) untuk tujuan tertentu. Alat ini banyak dipakai oleh pasien operasi dan pasien dengan gangguan proses berkemih. (Ford-Martin, Paula Anne, 2003) Pasien-pasien tersebut sangat berisiko terserang Infeksi Saluran Kemih (ISK). Risiko ISK meningkat 5-8% per hari selama pemakaian kateter urine. (Godfrey, Evans, 2000)

Berdasarkan data *CDC (Centers for Disease Control and Prevention)*, ISK merupakan infeksi nosokomial yang paling sering terjadi. Kasus ini mencapai angka 50% dari seluruh kasus, dengan penyebab utamanya adalah bakteri *Escherichia coli*. (Tortora, Funke, Case, 1998)

ISK merupakan reaksi inflamasi dari epitel saluran kemih terhadap masuknya mikroorganisme. ISK dapat menyerang segala usia dengan gejala yang bervariasi dari asimtomatik sampai kemungkinan terjadi komplikasi. Komplikasi terberatnya adalah terjadi sepsis dengan risiko kematian mencapai 50-60%. (Basuki, 2000)

Faktor terpenting dalam patogenesis ISK akibat kateterisasi urine adalah adanya struktur biofilm bakteri, khususnya *E.coli*, pada permukaan kateter. Biofilm bakteri adalah suatu lapisan yang menempel pada permukaan jaringan hidup atau benda mati, terdiri atas glikokaliks dan sel-sel bakteri yang membentuk suatu mikrokoloni. (Godfrey, Evans, 2000) Struktur ini dapat dianggap sebagai medium perantara bakteri menuju saluran kemih. Hal inilah yang membuat biofilm bakteri *E.coli* pada kateter urine menjadi isu yang perlu penelitian dan pengembangan lebih lanjut, baik dalam mekanisme pembentukannya maupun cara penanggulangannya.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

1. Bagaimana proses pembentukan biofilm bakteri *E.coli* pada permukaan kateter urine ?
2. Apa peranan biofilm bakteri *E.coli* dalam patogenesis ISK akibat kateterisasi urine ?
3. Apa saja usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya ISK akibat kateterisasi urine ?

## **1.3. Maksud dan Tujuan**

Maksud penulisan karya tulis ini adalah untuk mengembangkan usaha-usaha pencegahan kasus ISK akibat kateterisasi urine.

Tujuan penulisan karya tulis ini adalah untuk menjelaskan proses pembentukan biofilm bakteri *E.coli* pada permukaan kateter urine dan peranannya dalam patogenesis ISK serta memaparkan usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mencegahnya.

## **1.4. Kegunaan**

Kegunaan karya tulis ini adalah untuk mengurangi kasus ISK akibat kateterisasi urine dengan pelaksanaan usaha-usaha pencegahan secara praktis .

## **1.5. Metodologi**

Karya tulis ini dibuat dengan metode studi pustaka.

## **1.6. Lokasi dan Waktu**

Penulisan dilakukan selama semester genap tahun akademik 2002-2003 di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.