

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. HASIL**

Penelitian ini dilakukan dengan metode observasional. Pengambilan sampel urin dilakukan secara cross sectional pada pasien suspek infeksi nosokomial yang rawat inap di ruang ICU dan bangsal di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai Oktober 2011. Dari 30 sampel suspek infeksi pada saluran kemih diperoleh hasil 36,67% yang positif terserang infeksi nosokomial pada saluran kemih. Bakteri tersering yang menjadi penyebab infeksi nosokomial pada saluran kemih adalah *Escherichia coli*.

**Tabel 4. Persentase sampel berdasarkan jenis kelamin**

Dari 30 sampel yang di duga menderit	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentasi
	Laki-Laki	19	63,3%
	Perempuan	11	36,7%
	Total :	30	100%

a infeksi saluran kemih nosokomial didapatkan bahwa pasien yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 19 orang (63,3%) dan pasien yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 orang (36,7%)

**Tabel 5. Persentase sampel berdasarkan usia**

Usia	Jumlah	Persentase
20-35	5	16,7%
36-50	7	23,3%
51-65	9	30,0%
66-80	8	26,7%
81-95	1	3,3%
Total :	30	100%

Berdasarkan tabel 5 diatas, dari 30 pasien yang didapatkan, pasien yang diduga menderita infeksi nosokomial pada saluran kemih pada rentang usia 20-35 tahun didapatkan sebanyak 5 orang (16,7%), rentang usia 36-50 tahun didapatkan sebanyak 7 orang (23,3%), rentang usia 51-65 tahun didapatkan sebanyak 9 orang (30,0%), rentang usia 66-80 tahun didapatkan sebanyak 8 orang (26,7%), rentang usia 81-95 tahun didapatkan 1 orang (3,3%).

**Tabel 6. Persentase kejadian insidensi infeksi nosokomial yang di dapatkan di ruang ICU dan bangsal di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

- Ruang ICU

Hasil	Jumlah	Persentase
Positif ISK Nosokomial	6	40%
Negatif ISK Nosokomial	9	60%
Total	15	100%

## - Ruang Bangsal

Hasil	Jumlah	Persentase
Positif ISK Nosokomial	5	33,4%
Negatif ISK Nosokomial	10	66,6%
Total	15	100%

Dari tabel 6 di atas terjadi perbedaan insidensi infeksi nosokomial yang terjadi di ruang ICU dan bangsal rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan perbandingan sampel yang di ambil sama antara kedua tempat. Presentase insidensi kejadian infeksi nosokomial pada saluran kemih di ruang ICU adalah 40% sedangkan di ruang bangsal didapatkan 33,4%.

**Tabel 7. Jenis-jenis bakteri yang ditemukan pada penderita infeksi nosokomial pada saluran kemih di ruang ICU dan Bangsal di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

Jenis Bakteri	Ruang ICU	Ruang Bangsal	Persentase
<i>Escherichia coli</i>	5	5	71,43%
<i>Diplococcus sp</i>	2	-	14,31%
<i>Staphiloccocus epidermidis</i>	1	-	7,13%
<i>Streptococcus sp</i>	-	1	7,13%
Total	8	6	100%

Dari tabel 7 diatas menunjukkan bahwa bakteri tersering penyebab infeksi nosokomial pada saluran kemih adalah *Escherichia coli* dengan persentasi 71,43%. Bakteri lain yang ditemukan sebagai penyebab infeksi nosokomial pada saluran kemih adalah *Diplococcus sp*, *Staphiloccocus epidermidis*, *Streptococcus sp*.

## B. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diambil sampel masing-masing 15 sampel untuk ruang ICU dan beberapa bangsal di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. ICU yang digunakan untuk pengambilan sampel hanya satu ruangan sedangkan bangsal yang digunakan untuk mengambil sampel sebanyak 6 ruangan. Hal ini untuk mengetahui insidensi infeksi nosokomial pada saluran kemih yang menggunakan kateterisasi di ruang ICU dan bangsal dengan mengambil sampel pasien yang sudah menjalani rawat inap selama lebih dari 48 jam dengan syarat pasien diluar masa inkubasi dari infeksi saluran kemih sebelumnya atau pasien dengan beberapa penyakit tertentu.

Penelitian ini juga didukung oleh jurnal yang mengatakan bahwa pasien yang dirawat di ruang ICU adalah 5 sampai 10 kali lebih mungkin mengalami infeksi nosokomial dibandingkan pasien yang dirawat di ruang lain seperti bangsal di rumah sakit. Frekuensi infeksi nosokomial yang terjadi berdasarkan letak anatomi yang mungkin berfaktor resiko tinggi

seperti traktus urinari dan resiko infeksi nosokomial dapat bervariasi menurut jenis ICU yang digunakan (Webwe, 1999).

Infeksi nosokomial menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia, terutama di negara berkembang. Epidemiologi di ruang ICU sangat jarang di bahas tetapi yang perlu diketahui bahwa kejadian infeksi di ruang ICU relative lebih tinggi karena beberapa kemungkinan yaitu lama rawat inap yang biasa relative lebih lama di ruang ICU, keparahan penyakit yang diderita pasien di ruang ICU, banyaknya intervensi yang dilakukan, rendahnya kebijakan dalam pemilihan antibiotik, dan rendahnya teknik aseptik yang dilakukan oleh petugas klinisi (Mohanasoundaram, 2010).

Infeksi nosokomial yang terjadi di ruang ICU juga dipengaruhi adanya peningkatan dalam tingkat bakteri yang resisten terhadap antibiotik yang terkait dengan infeksi nosokomial di ruang ICU. Bakteri mengembangkan resistensi ketika mereka mendapatkan materi genetik baru. Pemilihan antibiotik yang buruk juga dapat menyebabkan resistensi (Inweregbu, 2005).

Pada identifikasi yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan banyak gram negatif dibandingkan dengan gram positif dan bakteri yang banyak ditemukan di kedua jenis ruangan adalah *Escherichia coli*. Bakteri-bakteri yang berhasil didapatkan pada penelitian ini adalah *Escherichia coli*,

*Diploccocus sp.*, dan *Staphylococcus epidermidis* pada ruang ICU sedangkan bakteri-bakteri yang di dapat di ruang bangsal adalah *Escherichia coli* dan *Streptococcus sp.*

Pada penelitian ini tidak ada perbedaan bakteri yang berarti yang menyebabkan infeksi nosokomial pada saluran kemih antara ruang ICU dan bangsal. *Escherichia coli* adalah bakteri yang paling banyak di temukan baik di ruang ICU maupun bangsal, hal ini juga terjadi pada penelitian Kemat, U pada tahun 2009 yang menemukan bahwa bakteri yang sering menyebabkan infeksi nosokomial pada saluran kemih di ruang ICU maupun bangsal rumah sakit adalah bakteri gram negatif dengan urutan dari yang terbanyak adalah *Escherichia coli*, *Pseudomonas* dan *Klebsiella*.

Infeksi nosokomial dapat terjadi di ICU dan bangsal di rumah sakit jika terdapat faktor-faktor seperti tenaga klinisi, subjek yang terkena infeksi, maupun agen penyebab infeksi. Faktor-faktor secara garis besar yang mendukung terjadinya infeksi nosokomial adalah 1) Peningkatan jumlah orang yang rentan di rumah sakit (orang usia lanjut, orang yang tidak berdaya, pasien dengan imunosupresi), 2) Peningkatan penggunaan prosedur invasive (misalnya pemakaian jalur vena, bantuan ventilasi, kateterisasi), 3) penggunaan antibiotic yang luas dan timbulnya resisten, 4) organism penyebab berasal dari 5 sumber utama :aerosol, fekal-oral, kontak tangan atau tubuh, alat-alat terkontaminasi, produk darah. (Mandal, 2006)

Tingginya angka kejadian infeksi nosokomial dapat menunjukkan turunnya kualitas mutu pelayanan medis, sehingga perlu adanya upaya pencegahan dan pengendaliannya. Sasaran yang perlu diwaspadai dalam hal pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial yaitu :

1. Sumber Penularan (Seperti lingkungan rumah sakit, petugas, keluarga/pengunjung, dan penderita lainnya, terutama peralatan medis yang di gunakan.
2. Objek Penularan (penderita yang sedang dalam asuhan keperawatan, khususnya yang berada dalam kondisi rentan)
3. Cara perpindahan mikroba pathogen (mekanisme transmisi mikroba pathogen dari sumber penularan ke objek penularan)  
(Darmadi, 2008).

Infeksi Nosokomial sendiri menjadi masalah yang harusnya dicegah dan dikendalikan oleh pihak rumah sakit, karena dengan adanya kejadian infeksi nosokomial dapat menambah beban pasien dalam masa-masa rawat inap di rumah sakit. Diharapkan dengan penelitian ini, insidensi infeksi nosokomial dapat dikurangi, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Oleh karena itu faktor-faktor yang menyebabkan infeksi nosokomial ini sangat penting diwaspadai seperti faktor dari tenaga klinisi dan lingkungan rumah sakit, faktor dari pasien, dan faktor dari agen penyebab infeksi itu sendiri.