

ABSTRAK

GAMBARAN POPULASI BAKTERI PADA *CHEST PIECE* STETOSKOP DI RUANGAN ICU DAN HCU RUMAH SAKIT IMMANUEL BANDUNG DAN SENSITIVITASNYA TERHADAP MEROPENEM

Puspa Saraswati, 2013, Pembimbing I : Widura, dr., MS
Pembimbing II : Johan Lucianus, dr., MSi

Latar belakang Semakin meningkatnya angka kejadian infeksi nosokomial merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh pihak rumah sakit. Salah satu faktor yang berperan adalah resistensi antibiotik. Infeksi nosokomial dapat menyebabkan kematian pada pasien secara langsung maupun tidak langsung. Infeksi nosokomial dapat terjadi akibat tidak sterilnya alat- alat kedokteran yang dipakai, contohnya stetoskop. Angka kejadian infeksi nosokomial meningkat pada ruang ICU.

Tujuan penelitian Untuk mengetahui golongan bakteri dan pola sensitivitas bakteri yang ditemukan pada *chest piece* stetoskop di ruang ICU dan HCU di rumah sakit Immanuel Bandung terhadap meropenem.

Desain penelitian Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan. *Chest piece* stetoskop akan ditempelkan pada agar nutrien lalu diinkubasi selama 24 jam. Kemudian dilakukan pewarnaan Gram untuk mengetahui jenis bakteri dan tes sensitivitas meropenem untuk mengetahui apakah bakteri tersebut sensitif atau resisten.

Simpulan Pada hasil penelitian didapatkan untuk bakteri batang, baik gram positif dan negatif, hasil sensitivitas antibiotiknya sensitif. Namun pada bakteri coccus gram positif hasilnya bervariasi, yaitu 4 sampel hasilnya resisten dan 3 sampel hasilnya sensitif.

Kata kunci : *chest piece*, stetoskop, meropenem

ABSTRACT

DESCRIPTION OF BACTERIAL POPULATION FOUND ON STETHOSCOPE CHESTPIECES IN THE ICU AND HCU IMMANUEL HOSPITAL BANDUNG AND THEIR SENSITIVITY TO MEROPENEM

Puspa Saraswati, 2013, 1st Tutor : Widura, dr., MS
2nd Tutor : Johan Lucianus, dr., MSi

Background : The increasing incidence of nosocomial infections is one of the things that need to be considered by the hospital. One contributing factor is antibiotic resistance. Nosocomial infections can cause death in patients directly or indirectly. Nosocomial infections can occur due to the sterility of medical device, e.g. stethoscopes. The incidence of nosocomial infections in the ICU is increasing.

The purpose of this research is to determine the group of bacteria and sensitivity of the bacteria found on the stethoscope chest piece in the ICU and HCU at Immanuel Hospital Bandung.

The design of this research is true experimental study. Stethoscope's chest piece will be placed on a nutrient agar and incubated for 24 hours. Gram staining was then performed to determine the type of bacteria and meropenem sensitivity tests to determine whether the bacteria are sensitive or resistant.

The conclusion of this research is for rod bacteria, both gram positive and negative, the results of meropenem sensitivity is sensitive. However, gram-positive cocci bacteria results are varied, 4 samples were resistant and 3 samples were sensitive.

Keywords : chest piece, stethoscope, meropenem.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Landasan Teori.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi Infeksi Nosokomial	5
2.1.1 Etiologi	5
2.1.2 Mikroorganisme penyebab infeksi nosokomial.....	6
2.1.3 Reservoir dan Transmisi	8
2.2 Morfologi dan Struktur Bakteri.....	8
2.2.1 Bentuk, Ukuran, dan Susunan Bakteri.....	8
2.2.2 Struktur Bakteri.....	10
2.2.2.1 Nukleoid dan Plasmid.....	11
2.2.2.2 Sitoplasma	12
2.2.2.3 Membran Sitoplasma.....	12

2.2.2.4 Dinding Sel	13
2.2.2.4.1 Dinding Sel Bakteri Gram Positif.....	13
2.2.2.4.2 Dinding Sel Bakteri Gram Negatif.....	14
2.2.2.5 Kapsul	16
2.2.2.6 Flagella	16
2.2.2.7 Attachment Pili (Fimbriae) dan Conjugation Pili.....	18
2.2.2.8 Biofilm.....	19
2.2.2.9 Spora Bakteri (Endospora)	19
2.3 Obat Anti Mikroba	19
2.3.1 Mekanisme Kerja	19
2.3.1.1 Mekanisme Kerja β -Laktam.....	20
2.3.2 Mekanisme Resistensi Terhadap Antibiotik.....	21
2.4 Meropenem	23
2.4.1 Resistensi	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Alat, Bahan, Sampel dan Ukuran Sampel Penelitian.....	27
3.1.1 Alat Penelitian	27
3.1.2 Bahan Penelitian.....	27
3.1.3 Sampel Penelitian	27
3.1.4 Ukuran Sampel	28
3.2 Metode Penelitian.....	28
3.2.1 Desain Penelitian.....	28
3.3 Definisi Operasional.....	28
3.4 Prosedur Kerja.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Simpulan	36
5.2 Saran	36

DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	40
RIWAYAT HIDUP	42

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pemilik Sampel dan Jumlah Stetoskop	31
Tabel 4.2	Hasil Pewarnaan Gram dan Sensitivitas Meropenem pada Stetoskop Personal	32
Tabel 4.3	Hasil Pewarnaan Gram dan Sensitivitas Meropenem pada Stetoskop ICU	33
Tabel 4.4	Hasil Pewarnaan Gram dan Sensitivitas Meropenem pada Stetoskop HCU	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Berbagai Bentuk Bakteri	9
Gambar 2.2	Berbagai Susunan Bakteri Bulat/ Spheris.....	10
Gambar 2.3	Struktur Dasar Bakteri	10
Gambar 2.4	Pembelahan Bakteri. Terlihat nukleoid terdiri dari DNA tanpa membran nuklear.	11
Gambar 2.5	Plasmid	12
Gambar 2.6	Struktur Dinding Sel Bakteri Gram Positif	14
Gambar 2.7	Struktur Dinding Sel Bakteri Gram Negatif.....	15
Gambar 2.8	Monotrik	17
Gambar 2.9	Lofotrik.....	17
Gambar 2.10	Peritrik	18
Gambar 2.11	Proses Konjugasi. Bakteri yang berada di sebelah kanan diselimuti fimbriae, dan terdapat sex pili yang menghubungkan kedua sel.....	18
Gambar 2.12	Mekanisme Kerja Antimikroba	20
Gambar 2.13	Mekanisme Transfer Genetik Pada Bakteri. A. Transformasi. B. Transduksi. C. Konjugasi	23
Gambar 2.14	Meropenem.....	24
Gambar 2.15	Struktur Kimia Obat Golongan Karbapenem	24

DAFTAR LAMPIRAN

Izin Penelitian	39
Hasil Penelitian	40