

**IDENTIFIKASI JENIS BAKTERI DAN POLA KEPEKAANNYA PADA
PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

Karya Tulis Ilmiah

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran
pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun oleh :

Fergiwani Indra Prabowo

2008 031 0074



FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

IDENTIFIKASI JENIS BAKTERI DAN POLA KEPERAKAANNYA PADA
PASTEN INFeksi SALURAN KEMIH DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Karya Tulis Ilmiah

Dissusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran
pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dissusun oleh :

Perisawati Indriyah Purbawati

2008 031 0074

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2012

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fergiawan Indra Prabowo
NIM : 20080310074
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 14 Desember 2011

Yang membuat pernyataan,

Fergiawan Indra Prabowo

HALAMAN PERSEMBAHAN

KARYA TULIS ILMIAH INI PENULIS PERSEMBAHKAN UNTUK:

AYAH SAYA TERCINTA SUGIONO YAJIE, SH, MH.

IBU SAYA TERCINTA NURHAYATI

KAKAK SAYA TERCINTA YUDHISTIRA YANUARDIE, S.SOS.

ADIK SAYA TERCINTA HERU SETIAWAN

ALMAMATER FKIK UMY

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur dan doa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah menganugerahkan rahmat yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Identifikasi Jenis Bakteri dan Pola Kepekaannya Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, sekaligus sebagai sarana sumbangan pemikiran terhadap permasalahan yang sedang terjadi pada sector kesehatan saat ini.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa kesungguhan, kerja keras, serta bantuan dari semua pihak dan pertolongan Allah SWT, maka Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih pada pihak-pihak yang telah berperan serta dalam membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih itu diberikan kepada:

1. Bapak dr. Ardi Pramono, Sp An, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu dr. Inayati Habib, M.Kes, selaku dosen pembimbing penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini,

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur dan doa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah menganugerahkan rahmat yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Identifikasi Jenis Bakteri dan Pola Kepekannya Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta".

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sekaligus sebagai sarana sumbangan pemikiran terhadap permasalahan yang sedang terjadi pada sector kesehatan saat ini.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa kesungguhan kerja keras serta bantuan dari semua pihak dan pertolongan Allah SWT, maka Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih pada pihak-pihak yang telah berperan serta dalam membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih itu diberikan kepada:

1. Bapak dr. Ardi Pramono, Sp. An. M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu dr. Inayati Hapid, M.Kes, selaku dosen pembimbing penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

3. Pak Jamhari yang telah banyak membantu secara fisik dan moril dalam penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Pak Sudibyo dan Pak Winardi serta Seluruh Karyawan Instalasi Laboratorium Klinik Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu dalam pengambilan sampel urin.
5. Ayah saya Sugiono Yajie, SH, MH dan Ibu saya Nurhayati tercinta yang selalu memanjatkan doa kepada Allah SWT dan memberikan dorongan moril, materiil, dan spiritual yang tak henti-hentinya kepada penulis untuk kesuksesan menimba ilmu di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Kakak saya Yudhistira Yanuardie dan adik saya Heru Setiawan yang memberikan penulis semangat dari jauh dan dekat.
7. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman suka dan duka dalam kelompok penelitian penulis, Waskitho Nugroho yang telah banyak membantu penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah berperan aktif dalam memberikan sumbang saran dalam penyelesaian penelitian dan Karya Tulis Ilmiah ini.

3. Pak Jambani yang telah banyak membantu secara fisik dan moril dalam penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Pak Sudibyo dan Pak Winardi serta Seluruh Karyawan Instalasi Laboratorium Klinik Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu dalam pengambilan sampel urin.
5. Ayah saya Sugiono Yajir, SH, MH dan Ibu saya Nutrayati tercinta yang selalu memanjakan dan kepada Allah SWT dan memberikan dorongan moril, materiil, dan spiritual yang tak henti-hentinya kepada penulis untuk kesuksesan menimba ilmu di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Kakak saya Yudhistira Yandrie dan adik saya Hein Setiawan yang memberikan penulis semangat dan jaud dan dekan.
7. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman suka dan duka dalam kelompok penelitian penulis, Waskitio Nugroho yang telah banyak membantu penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah berperan aktif dalam memberikan sumbang saran dalam penyelesaian penelitian dan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga bantuan dan kebaikan yang telah diberikan dengan tulus dan ikhlas kepada penulis diterima sebagai amal kebaikan dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini akan ditemukan banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 14 Desember 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Infeksi Saluran Kemih	8
1. Definisi	8
2. Epidemiologi	8
3. Etiologi	9
4. Patogenesis	10

5. Gejala Klinis.....	11
6. Diagnosis.....	12
7. Terapi.....	13
B. Pola Kepekaan Kuman.....	14
1. Uji Kepekaan Antibiotik.....	14
2. Interpretasi.....	15
3. Antibiotik.....	16
4. Resistensi Kuman.....	21
C. Bakteri Penyebab Penyakit Infeksi Saluran Kemih.....	22
1. Bakteri Gram Positif.....	22
2. Bakteri Gram Negatif.....	25
D. Kerangka Konsep.....	27
E. Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
1. Tempat.....	28
2. Waktu.....	28
C. Populasi dan Sampel.....	28
1. Populasi.....	28
2. Sampel.....	28
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
E. Variabel dan Definisi Operasional.....	29
1. Variabel.....	29
2. Definisi Operasional.....	29
F. Instrumen Penelitian.....	30
G. Cara Penelitian.....	31

1. Pengambilan Sampel Spesimen.....	31
2. Transportasi.....	31
3. Kultur Urin.....	32
4. Identifikasi Bakteri.....	32
5. Uji Sensitivitas.....	34
6. Interpretasi.....	35
H. Analisis Data.....	35
I. Mekanisme Kerja.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. HASIL.....	37
1. Karakteristik Responden.....	37
2. Hasil Identifikasi Bakteri.....	38
3. Hasil Uji Sensitivitas (Kepekaan Kuman).....	40
B. PEMBAHASAN.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. KESIMPULAN.....	50
B. SARAN.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Etiologi Infeksi Saluran Kemih di Indonesia	10
Tabel 2. Persentase Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Berdasarkan Jenis Kelamin	37
Tabel 3. Persentase Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Berdasarkan Usia.....	38
Tabel 4. Persentase Bakteri Aerob pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta	38
Tabel 5. Persentase Jenis Bakteri pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta	39
Tabel 6. Persentase Hasil Uji Sensitivitas pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta	40
Tabel 7. Data Mentah Hasil Identifikasi Bakteri dan Uji Sensitivitas.....	55
Tabel 8. Interpretasi Uji Sensitivitas	57
Tabel 9. Karakteristik Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih	57
Tabel 10. Identifikasi Enterobacteriaceae dengan Uji Biokimia	58

DAFTAR TABEL

10	Tabel 1. Etiologi Infeksi Saluran Kemih di Indonesia
17	Tabel 2. Prevalensi Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Berdasarkan Jenis Kelamin
38	Tabel 3. Prevalensi Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Berdasarkan Usia
38	Tabel 4. Prevalensi Bakteri Aerob pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta
39	Tabel 5. Prevalensi Jenis Bakteri pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta
40	Tabel 6. Prevalensi Hasil Uji Sensitivitas pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta
52	Tabel 7. Data Mulaib Hasil Identifikasi Bakteri dan Uji Sensitivitas
57	Tabel 8. Interpretasi Uji Sensitivitas
57	Tabel 9. Karakteristik Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih
58	Tabel 10. Identifikasi Enterobacteriaceae dengan Uji Biokimia

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan Pola Kepekaannya..... 59
- Gambar 2. Identifikasi Bakteri *Salmonella paratyphi* dan Pola Kepekaannya..... 60
- Gambar 3. Identifikasi Bakteri *Enterobacter aerogenes* dan Pola Kepekaannya 61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Mentah Hasil Identifikasi Bakteri dan Uji Sensitivitas..	55
Lampiran 2. Tabel Interpretasi Uji Sensitivitas.....	57
Lampiran 3. Tabel Karakteristik Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih.....	57
Lampiran 4. Tabel Identifikasi Enterobacteriaceae dengan Uji Biokimia.....	58
Lampiran 5. Gambar Identifikasi Bakteri <i>Escherichia coli</i> dan Pola Kepekaannya	59
Lampiran 6. Gambar Identifikasi Bakteri <i>Salmonella paratyphi</i> dan Pola Kepekaannya	60
Lampiran 7. Gambar Identifikasi Bakteri <i>Enterobacter aerogenes</i> dan Pola Kepekaannya	61
Lampiran 8. Surat Persetujuan Menjadi Subjek Penelitian.....	62
Lampiran 9. Surat Keterangan Kelayakan Etika Penelitian.....	64
Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	65