

**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 :
Fergiawan Indra Prabowo
2008 031 0074



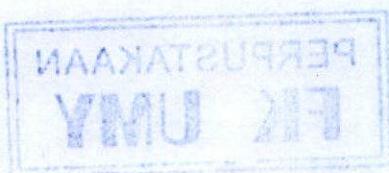
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

DENGELUWSI JENS BAKTERI DAN POLY KEPERAWANNA SADA
PASEN INNEKSI SALIRAN KEMIH DI RUMAH SANTU PNU
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Karya Tesis Ilmiah

Diluluskan Untuk Mewujudkan Sebuah
Memberi Pengembangan dan Pengembangan
baik Luminasi Kependidikan dan Ilmu Pengetahuan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Diluluskan oleh :
Heryawan Jaya Prapono
20080310014

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESIHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2013

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 sumbangsih 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 Warah

Bapak dr. Aidi Pitmono, S.Pt M.Kes, selaku Deputi Penyelenggara Kesehatan Umum Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Kepada seluruh dosen dan mahasiswa yang berminat dengan penulisan
berilah penghargaan yang setidaknya mencerminkan bahwa penulis
berhasil dalam melaksanakan tugas akademiknya. Selain itu, penulis
berharap dengan adanya buku ini dapat memberikan kontribusi
yang positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
dalam dunia kesehatan.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh dosen dan
staf yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penulisan
karya ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada
semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan
dalam penulisan karya ilmiah ini. Terakhir, penulis mengucapkan
terimakasih kepada seluruh dosen dan staf yang telah memberikan
dukungan dan bantuan dalam penulisan karya ilmiah ini.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh dosen dan staf
yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penulisan
karya ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada
semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan
dalam penulisan karya ilmiah ini. Terakhir, penulis mengucapkan
terimakasih kepada seluruh dosen dan staf yang telah memberikan
dukungan dan bantuan dalam penulisan karya ilmiah ini.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh dosen dan
staf yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penulisan
karya ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada
semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan
dalam penulisan karya ilmiah ini. Terakhir, penulis mengucapkan
terimakasih kepada seluruh dosen dan staf yang telah memberikan
dukungan dan bantuan dalam penulisan karya 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 Japawi dan tiga pemimpin sekira lima hari dalam
berjalinan di Lapangan Mitrapolisi Pakuan Kedokteran dan Iman
Kesepatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
4. Pak Sudijo dan Pak Wusdi serta Sholah Kalawan jalinan Ispat
Klinik Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan tiga pemimpin
daerah berorganisasi sumbel muri
5. Ayah saya Sugito Yuli SH MH dan Ibu Siti Nurhayati dicintai dan
selalu memperbaiki dan memberi Ahli SWT dan memperkuat doanagan muri
matang dan shurut dan sy perlu-penting kebaik banting mutuk
keserasaan umumnya ilmu di Fakultas Kedokteran dan Iman Kesepatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
6. Kakek saya Yudhiana Yunardi dan adik saya Heri Sutomo yang
memperbaiki banting sumbel dan lampu dan depan
Seputih Dosen dan Kajian Fakultas Kedokteran dan Iman Kesepatan
7. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang tiga pemimpin
berjalinan dan banting Kajian Tulus Limis ini
8. Teman saya dan dua teman kolaborasi banting bersama Kajian Tulus Limis ini
yang tiga perwakilan banting dan banting Kajian Tulus Limis ini
dalam banting dan tiga banting seputih satu banting yang tiga
perbanting tiga banting tiga banting seputih satu banting banting lelesian
berjalinan dan Kajian Tulus Limis 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 Ekslusi	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

DATEN TABELLE

01	Table 1. Einwohner Injektiv-Spann-Konjugation im Indonesien
02	Table 2. Einwohner-Person-Injektiv-Spann-Konjugation im EKU
03	Mitunterhebung Y-objektiv-Person-Konjugation ohne Konjugation
04	Table 3. Einwohner-Person-Injektiv-Spann-Konjugation im EKU
05	Mitunterhebung Y-objektiv-Person-Konjugation ohne Konjugation
06	Table 4. Personen-Subjekt-Akkusativ-Person-Injektiv-Spann-Konjugation im Russisch
07	Satz 1. EKU-Mitunterhebung Y-objektiv
08	Table 5. Personen-Subjekt-Akkusativ-Person-Injektiv-Spann-Konjugation im Russisch
09	Satz 2. EKU-Mitunterhebung Y-objektiv
10	Table 6. Einwohner-Haus-Subjekt-Akkusativ-Person-Injektiv-Spann-Konjugation im Russisch
11	Russisch Satz 1. EKU-Mitunterhebung Y-objektiv
12	Table 7. Drei Minuten-Haus-Subjekt-Akkusativ-Person-Injektiv-Spann-Konjugation
13	Satz 2. Russisch Satz 2. Russisch
14	Table 8. Einwohner-Umlaut-Spannung
15	Table 9. Konsistenz der Person-Falldecksprache mit Spann-Konjugation
16	Table 10. Ich-einfach-Einwohner-Spann-Konjugation-Umlaut-Bilanzierung

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 Kenekaannya 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 parathyphi</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