

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN KADAR LEUKOSIT ESTERASE DENGAN KADAR  
NITRIT DI URIN PADA PASIEN KLINIS INFEKSI SALURAN KEMIH  
RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana

Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh :**

**NAMA : Lisa**

**No. Mahasiswa : 20080310134**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

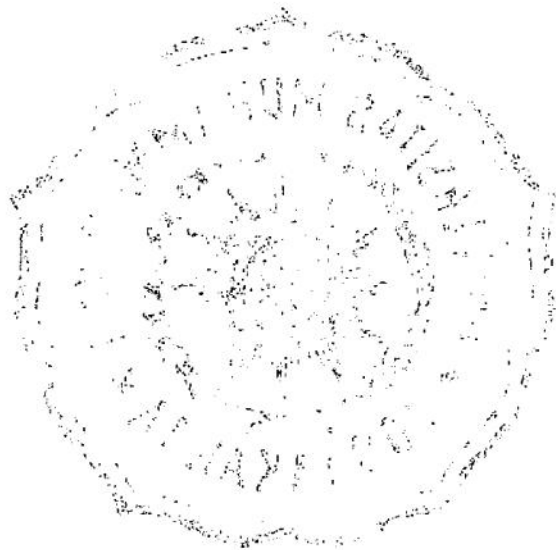
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2012**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

RECEIVED  
JULY 1951



JULY 1951

RECEIVED

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**HUBUNGAN KADAR LEUKOSIT ESTERASE DENGAN KADAR  
NITRIT DI URIN PADA PASIEN KLINIS INFEKSI SALURAN KEMIH  
RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

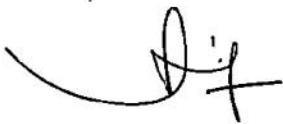
Nama : Lisa

No. Mahasiswa : 20080310134

Yogyakarta, 16 mei 2012

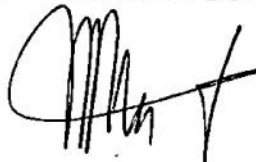
Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing,



dr. H. Suryanto, Sp.PK

Dosen Penguji,



dr. H. Adang M. Gugun, Sp.PK., M.Kes.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



dr. H. Arief Pramono, Sp.An., M.Kes

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Lisa  
NIM : 20080310134  
Program studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 16 Mei 2012

Yang membuat pernyataan,

Tanda tangan

Lisa

## MOTTO

Allah mengangkat orang-orang beriman di antara kamu dan juga orang-orang yang  
dikurniائي ilmu pengetahuan hingga beberapa derajat. (al-Mujadalah : 11)

Jangan membanggakan apa yang kamu lakukan hari ini, sebab engkau tidak akan tahu  
apa yang akan di berikan oleh hari esok # phytagoras.

Apa yg kamu ucap, itu yg akan terjadi. Jika kamu bernucap TIDAK BISA, maka kamu tak  
akan bisa, jika bernucap BISA, kamu pasti bisa.

Ilmu lebih utama daripada harta. Sebab ilmu warisan para nabi adapun harta adalah  
warisan Qurun, Firaun dan lainnya. Ilmu lebih utama dari harta karena ilmu itu menjaga  
kamu, kalau harta kamulah yang menjaganya. (Ali bin Abi Thalib).

Ilmu pengetahuan tanpa agama lumpuh, agama tanpa ilmu pengetahuan buta. (Albert  
Einstein)

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, rahmat, hidayat, serta nikmat Rasulullah SAW atas ajaran serta sabdanya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul, **HUBUNGAN KADAR LEUKOSIT ESTERASE DENGAN KADAR NITRIT DI URIN PADA PASIEN KLINIS INFEKSI SALURAN KEMIH RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA** yang disusun untuk melengkapi persyaratan memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terma kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak tersebut, antara lain:

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr.H.Suryanto,Sp.PK selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengalaman, ilmu, bantuan pemikiran, bimbingan, dukungan, dan pengarahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian serta penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. dr.H.Adang M. Gugun,Sp.PK.,M.Kes. sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan pengarahan kepada penulis pada saat seminar karya tulis ilmiah ini.
4. Staff rekam medis RS PKU Muhammadiyah yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
5. Kedua orangtuaku, Ibu Hj.Sa'diah, Bapak H.M.Gazali, terima kasih untuk doanya yang selalu menyertai langkah kehidupanku. Terima kasih atas dukungan,nasehat, cinta, kasih dan sayang tulus yang selalu tercurah untuk penulis.

1942

1. The first part of the report deals with the general situation of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

2. The second part of the report deals with the economic situation of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

3. The third part of the report deals with the social situation of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

4. The fourth part of the report deals with the cultural situation of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

5. The fifth part of the report deals with the political situation of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

6. The sixth part of the report deals with the military situation of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

7. The seventh part of the report deals with the foreign relations of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

8. The eighth part of the report deals with the internal affairs of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

9. The ninth part of the report deals with the future of the country and the position of the various groups of the population. It is a very interesting and important document which should be read by all those who are interested in the history of the country.

6. Adik-adikku tersayang Marisa, M.Rezeki, dan M.Kasrial, serta temanku Febryan Nur Ichlas yang telah menjadi penyemangat serta inspirasi buat penulis. Terima kasih atas doanya.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan, Septia Ningsih, Brilian Wulansari dan Qitza Pradara.S terima kasih telah menjadi sahabat terbaik yang selalu ada disaat bahagia maupun sedih.
8. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini jauh dari sempurna. Demi kebaikan karya tulis ilmiah ini, penulis mengahrapkan karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Wassalamualaikum warohmatullahi wabarokatuuh.

Yogyakarta, 16 Mei 2012

Penulis,

Lisa



## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
1. Tujuan umum.....	4
2. Tujuan khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Infeksi Saluran Kemih.....	7
1. Definisi ISK .....	7
2. Klasifikasi .....	8
3. Epidemiologi.....	8
4. Patogenesis.....	9
5. Faktor Risiko.....	10
6. Etiologi.....	11
7. Gejala Klinis .....	12
8. Diagnosis .....	12
9. Metode Pengumpulan Urin.....	13
10. Komplikasi dan Prognosis.....	14

B. Urinalisis.....	14
1. Nitrit Urin .....	15
2. Leukosit Esterase.....	17
C. Kerangka Teori.....	20
D. Kerangka Konsep .....	21
E. Hipotesis .....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A. Desain Penelitian .....	22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
1. Tempat .....	22
2. Waktu.....	22
C. Subjek Penelitian .....	22
1. Populasi.....	22
2. Sampel .....	22
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	24
E. Validasi dan Reabilitas .....	24
F. Langkah-langkah Penelitian.....	24
G. Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	26
A. Deskriptif Kadar Leukosit Esterase Pada Pasien ISK. ....	27
B. Deskriptif Kadar Nitrit Pada Pasien ISK .....	28
C. Deskriptif Hubungan kadar Leukosit Esterase dan Kadar Nitrit di Urin Pada Pasien ISK.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran .....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Table 1. Variabel penelitian dan definisi operasional .....	24
Table 2. Langkah-langkah penelitian .....	24
Tabel 3. Jumlah Kadar Leukosit Esterase Positif dan Negatif Pada Pasien ISK...27	
Tabel 4. Jumlah Kadar Nitrit Positif dan Negatif Pada Pasien ISK .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori.....	20
Gambar 2. Kerangka konsep.....	21