

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

NIM : 20080310134

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2012

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,

Dosen Penguji,

dr. H. Suryanto, Sp.PK., M.Kes.

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. H. Ardi 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 dikaruniai 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 # pythagoras.

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

Ilmu lebih utama daripada harta. Sebab ilmu warisan para nabi adapun harta adalah warisan Qorun, 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., M.Kes. 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, mamahku Sa'diah, papahku 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.

6. Adik-adikku tersayang Marisa, Rezeki, dan Kasrial, yang telah menjadi penyemangat serta inspirasi buat penulis. Terima kasih atas doanya.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan, Septia Ningsih, Brilian Wulansari dan Qitza Pradara. 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

HALAMAN JUDUL	ii
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
INTISARI.....	vi
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

Hubungan Kadar Leukosit Esterase Dan Kadar Nitrit di Urin Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih

Lisa¹, Suryanto²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ²Dosen Pembimbing Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang : Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan penyebab urosepsis yang merupakan penyebab sepsis terbanyak setelah infeksi saluran nafas. ISK menyerang pasien dari segala usia dari bayi sampai orang tua. Bakteriuria asimtomatik pada wanita usia 18–40 tahun adalah 5-6% dan angka itu meningkat menjadi 20% pada wanita usia lanjut, hal ini ditunjukkan adanya leukosit esterase dan kadar nitrit yang positif. Leukosit esterase adalah sebagai penanda adanya inflamasi atau piuria pada saluran kemih. Sedangkan adanya nitrit dalam urin, sebagai penanda adanya bakteriuria. Penelitian ini menggunakan dipstik urin untuk mengetahui kadar leukosit esterase dan kadar nitrit di urin untuk mendiagnosis ISK.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui hubungan kadar leukosit esterase dan kadar nitrit di urin pada pasien ISK di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Metode Penelitian : Penelitian ini menghubungkan kadar leukosit esterase dan kadar nitrit di urin pada pasien ISK dengan sampel sebanyak 87. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik. Pengambilan data yang digunakan dengan cara retrospektif dengan pendekatan cross sectional. Setelah data didapatkan kemudian dilakukan uji statistik dengan uji *chi-square*.

Hasil Penelitian : Hasil dari penelitian ini didapatkan Kadar leukosit esterase yang positif pada pasien ISK adalah 56,32% dan kadar leukosit esterase negatif 43,68%. Kadar nitrit yang positif pada pasien ISK adalah 18,39% dan kadar nitrit negatif 81,61%. Pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara kadar leukosit esterase dan kadar nitrit di urin pada pasien ISK. ($p < 0,05$).

Kata Kunci : Leukosit esterase, Nitrit, Infeksi Saluran Kemih.

The Correlation Between Leukocyte Esterase Level and Nitrit Level on Urine in Urinary Tract Infection Patient

Lisa¹, Suryanto²

¹Student of Faculty Medicine and Health Science, Muhammadiyah University of Yogyakarta, ²Clinical Pathology Lecturer of Faculty Medicine and Health Science, Muhammadiyah University of Yogyakarta

ABSTRACT

Background : Urinary Tract Infection (UTI) is the cause urosepsis which is the largest cause of sepsis after a respiratory infection. UTI attack patients of all ages from infants to the elderly. Asymptomatic bacteriuria in women aged 18-40 years was 5-6% and that figure increased to 20% in older women, it is pointed out the existence of leukocyte esterase and nitrite levels are positive. Leukocyte esterase is a marker of inflammation or pyuria in the urinary tract. While the presence of nitrite in the urine, as a marker of bacteriuria. This study uses a urine dipstick for leukocyte esterase and determine levels of nitrite levels in urine to diagnose UTI.

Purpose : To know correlation between leukocyte esterase level and nitrit level on urine in urinary tract infection patient.

Method : This research to corelate levels of leukocyte esterase and nitrite levels on urine in patients with UTI as many as 87 samples. This type of observational study is analytic. Retrieval of data used by a retrospective cross sectional approach. After the data obtained was then performed statistical tests with chi-square test.

Result : The results of this study found that levels of leukocyte esterase positive in patients with UTI was 56,32% and the levels of leukocyte esterase negative 43,68%. Positive nitrite levels in patients with UTI was 18,39 % and 81,61% levels of nitrite negative.

Conclusion : In this study there is a significant relationship between levels of leukocyte esterase and nitrite levels on urine in patients with UTI. ($p < 0.05$).

Keywords : Leukocyte esterase, nitrite, Urinary Tract Infection.

