

## ABSTRAK

### **SKRINING INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) PADA KARYAWAN TAT FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA DENGAN URINALISIS RUTIN, DIPSTIK, DAN PEWARNAAN *Sternheimer Malbin* PERIODE 2008-2009**

Budi Nugroho W, 2009 ; Pembimbing I : Lisawati Sadeli,dr,M.Kes.  
Pembimbing II : Triswaty Winata,dr,M.Kes.

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan salah satu penyakit infeksi yang sering ditemukan di dalam masyarakat dan sering menimbulkan berbagai jenis komplikasi. ISK dapat dijumpai dalam bentuk klinis yang bervariasi mulai dari yang tidak bergejala sampai ISK yang bergejala berat. Karena banyaknya ISK yang tidak bergejala (ISK asimtomatik), maka perlu dilakukan suatu skrining, yang merupakan salah satu cara untuk diagnosis dini ISK. Tujuan penelitian untuk mengetahui adanya asimtomatik ISK pada karyawan TAT Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha (FK UKM). Penelitian bersifat deskriptif, dilakukan di laboratorium Patologi Klinik Universitas Kristen Maranatha pada tahun 2008-2009. Bahan penelitian berupa urin mid-stream diambil dari karyawan TAT FK UKM yang berjumlah 14 orang. Urin dianalisis dengan menggunakan metode urinalisis rutin, dipstik, dan pewarnaan *Sternheimer Malbin*. Batasan kriteria ISK pada penelitian ini adalah ditemukannya leukosit lebih dari 5 per lapang pandang besar (LPB), nitrit, atau glitter cell dalam urin. Hasil penelitian menunjukkan semua urin dari 14 orang tersebut jumlah leukositnya tidak lebih dari 5 per LPB, dan tidak ditemukan adanya nitrit pada urin. Hal ini berarti pada 14 orang tersebut tidak ditemukan adanya tanda-tanda ISK. Kesimpulannya, karyawan TAT FK UKM tidak ada yang menderita ISK.

***Kata kunci*** : skrining, ISK, karyawan TAT FK UKM,

## **ABSTRACT**

### **URINARY TRACT INFECTION (UTI) SCREENING IN MEDICAL FACULTY OF MARANATHA CHRISTIAN UNIVERSITY ADMINISTRATION EMPLOYEE WITH ROUTINE URINALYSIS, DIP- STICK TEST, AND Sternheimer Malbin STAINING METHODS IN 2008-2009**

*Budi Nugroho W, 2009 ; Tutor I : Lisawati Sadeli,dr,M.Kes.  
Tutor II : Triswaty Winata,dr,M.Kes.*

*Urinary Tract Infection Screening (UTI) is one of infectious disease which is often found in public and often cause many complications. UTI can be found in various clinical manifestation, start from mild to severe. Because of many asymptomatic UTI cases, that urine screening is recommended. Urine screening is one of the methods to diagnose UTI early. The purpose of the research is to find out if there any asymptomatic UTI cases in medical faculty of Maranatha Christian University administration employee. It is a descriptive research, that be done in clinical pathology laboratory of Maranatha Christian University in 2008-2009. The regiments are 14 mid stream urine from administration employee. The methods are routine urinalysis, dip-stick test, and Sternheimer Malbin staining methods. The UTI criteria in this research are leucocytes found more than 5/large view, the present of nitrate, or glitter cells in urine. The results of the research show that none of the regiment are contains leucocytes more than 5/large view, nitrite, or glitter cells. The conclusion is no one of the employee has a Urinary Tracy Infection.*

*Key word : Screening, UTI, administration employee*

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus untuk berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan pembuatan karya tulis ini yang merupakan salah satu syarat kelulusan program studi S1 Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

Selama proses penyusunan karya tulis ini, baik dalam penelitian maupun penulisannya, banyak sekali pihak yang membantu penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Lisawati Sadeli, dr, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membantu, membimbing, memberikan nasihat, dan dukungan moril kepada penulis dari awal hingga akhir pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Triswaty Winata, dr, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membantu, membimbing, memberikan nasihat, dan dukungan moril kepada penulis dari awal hingga akhir pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Karyawan TAT Fakultas Kedokteran UKM yang telah bersedia menjadi subjek penelitian karya tulis ilmiah ini.
4. Rekan kerja penelitian, atas bantuan dan kerjasamanya dalam perjuangan saat melakukan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Teman-teman penulis, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.
6. Keluarga saya, atas dukungan moral, material serta perhatiannya kepada penulis.
7. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan dan bantuannya dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Penulis sadar bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari setiap pembaca sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi setiap pembacanya.

Bandung, November 2009

Budi Nugroho Wibisono

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
PERNYATAAN MAHASISWA .....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis .....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Lokasi dan Waktu .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Anatomi dan Fisiologi Traktus Urinarius .....	4
2.1.1 Ginjal .....	4

2.1.2 Ureter .....	5
2.1.3 Vesika Urinaria .....	6
2.1.4 Uretra .....	7
2.1.5 Proses Berkemih .....	8
2.2 Infeksi Saluran Kemih (ISK) .....	10
2.2.1 Definisi .....	10
2.2.2 Epidemiologi .....	10
2.2.3 Predisposisi .....	10
2.2.3.1 Jenis Kelamin .....	11
2.2.3.2 Umur .....	11
2.2.3.3 Pemakaian Kateter .....	11
2.2.3.4 Kebiasaan Menahan Kemih .....	11
2.2.3.5 Ras dan genetik .....	12
2.2.3.6 Faktor Sistemik .....	12
2.2.4 Klasifikasi ISK .....	12
2.2.5 Etiologi .....	12
2.2.5.1 <i>Enterobacteriaceae</i> .....	12
2.2.5.1.1 <i>Escherichia coli</i> .....	13
2.2.5.1.2 <i>Klebsiella</i> .....	14
2.2.5.1.3 <i>Serratia</i> .....	14
2.2.5.1.4 <i>Enterobacter aerogenes</i> .....	14
2.2.5.1.5 <i>Proteus</i> .....	14
2.2.5.1.6 <i>Providencia</i> .....	15
2.2.5.1.7 <i>Citrobacter</i> .....	15
2.2.5.1.8 <i>Pseudomonas</i> .....	15
2.2.5.2 <i>Staphylococcus saprophyticus</i> .....	16
2.2.5.3 <i>Enterococcus faecalis</i> .....	17
2.2.6 Patofisiologi .....	17
2.2.7 Manifestasi Klinik .....	18

2.2.8	Diagnosis .....	19
2.2.8.1	Pemeriksaan laboratorium .....	19
2.2.8.2	Pemeriksaan Dipstik .....	19
2.2.8.3	Pemeriksaan Mikroskopik Urin .....	20
2.2.8.4	Pemeriksaan Kultur Urin .....	21
2.2.8.7	Pewarnaan Sternheimer-Malbin .....	21
2.2.9	Penatalaksanaan .....	22
2.2.10	Komplikasi .....	23
2.2.11	Pencegahan .....	24

### **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1.	Bahan dan Subjek Penelitian .....	25
3.1.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	25
3.1.2	Subjek Penelitian .....	25
3.1.3	Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
3.2.	Metode Penelitian .....	26
3.2.1	Desain Penelitian .....	26
3.2.2	Definisi Operasional .....	26
3.2.3	Prosedur Kerja .....	26

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Urinalisis Rutin .....	29
4.2	<i>Dip-stick Test</i> .....	30
4.3	Pewarnaan <i>Sternheimer Malbin</i> .....	31
4.4	Pembahasan .....	32

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	34
5.2 Saran .....	34

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>38</b>
-----------------------	-----------

<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>	<b>40</b>
------------------------------------	-----------



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Faktor Virulensi <i>E.coli</i> .....	13
Tabel 2.2	Terapi Untuk ISK .....	23
Tabel 4.1	Hasil Urinalisis Rutin pada karyawan TAT FK UKM secara Makroskopis .....	28
Tabel 4.2	Hasil Urinalisis Rutin pada karyawan TAT FK UKM secara Mikroskopis .....	29
Tabel 4.3.	Hasil Pemeriksaan <i>Dip-stick Test</i> .....	30
Tabel 4.4	Hasil Pemeriksaan dengan Menggunakan Pewarnaan <i>Sterheimer Malbin</i> .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi traktus urinarius .....	4
Gambar 2.2 Anatomi ureter dan vesica urinaria .....	7
Gambar 2.3 Anatomi uretra pada pria .....	8

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Komisi Etik .....	38
Lampiran 2. Lembar <i>Informed Consent</i> .....	39