

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**HUBUNGAN KEJADIAN BATU SALURAN KEMIH**  
**DENGAN PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIK**  
**Di Rumah Sakit An-Nur Yogyakarta**  
**Periode 2014-2015**

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



**Disusun Oleh :**  
**ERICK FRAPANCA**  
**20120310009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**2016**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Erick Frapanca

NIM : 20120310009

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : 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 di bagian 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, 27 April 2016

Yang membuat pernyataan,

Tanda tangan

Erick Frapanca

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum wr.wb*

Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas segala karunia dan rahmat yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "**Hubungan kejadian Batu Saluran Kemih dengan Penyakit Ginjal Kronik**". Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak terlepas dari berbagai hambatan. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada

1. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan, kesehatan, serta kemampuan untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik.
2. Alm (papa dan mama tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan memberikan semangat yang sangat luar biasa, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Untuk saudara-saudaraku mba devy, mas lucky, mba popy, dan mba dewi yang selalu memberi arahan dan masukan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. H. Ardi Pramono Sp.An, selaku dekan fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. dr. Hj. Niarna Lusi Sp.PD, selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini, yang telah membantu penulis menyelesaikan karya tulis ilmiahnya.
6. Seluruh dosen, staff, karyawan dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dorongan suka, duka dalam kampus tercinta

7. Teman – teman seperjuangan KTI Andi, Bagus, Lisna yang saling membantu sehingga KTI ini dapat terselesaikan .
8. Untuk nabila selvia yang selalu membantu, memberi semangat untuk menyelesaikan karya tulis ini.
9. Untuk teman teman seperjuangan deni, dania, inges, erlin, putra, ido dan semua mahasiswa FK UMY 2012 yang luar biasa
10. Semua pihak yang telah ikut membantu penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiahnya

Penulis menyadari akan adanya kekurangan didalam Karya Tulis Ilmiah ini, maka saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan karya tulis ilmiah ini, semoga bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 27 April 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR DIAGRAM.....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	8
1. Sistem Saluran Kemih.....	8
2. Batu Saluran Kemih .....	11
3. Penyakit Ginjal Kronik .....	29
4. Pengukuran Laju Filtrasi Glomerulus .....	39
5. Hubungan Batu Saluran Kemih dengan Penyakit Ginjal Kronik....	41
B. Kerangka Konsep .....	46
C. Hipotesis.....	46
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	47
B. Populasi Penelitian dan Sampel .....	47
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	47
D. Variabel Penelitian .....	48
E. Kriteria Restriksi .....	48
F. Etika Penelitian .....	49
G. Definisi Operasional.....	50
H. Rancangan Penilitian.....	51
I. Instrumen Penelitian.....	51
J. Analisa Data .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil penelitian.....	53
B. Pembahasan.....	58

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	62
LAMPIRAN	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.	Klasifikasi Penyakit PGK Berdasarkan Derajat Penyakit.....	28
Tabel 2.	Penatalaksaan PGK Berdasarkan Derajat Penyakit .....	33
Tabel 3.	Definisi Operasional Variabel .....	49
Tabel 4.	Analisis Bivariat .....	51
Tabel 5.	Distribusi Sampel Berdasarkan Usia.....	52
Tabel 6.	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin .....	53
Tabel 7.	Distribusi Sampel Berdasarkan Pekerjaan .....	54
Tabel 8.	Distribusi Sampel Berdasarkan Pekerjaan .....	55
Tabel 9.	Cross Tabel dan Odds Ratio Riwayat ISK dengan PGK .....	57
Tabel 10.	Riwayat Batu Saluran Kemih Dengan PGK .....	58

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	45
Gambar 2. Rancangan Penelitian .....	50

## **DAFTAR DIAGRAM**

Diagram 1. Distribusi Sampel Menurut Pekerjaan .....	54
Diagram 2. Distribusi Sampel Menurut Provinsi Tempat Tinggal .....	56

## DAFTAR SINGKATAN

ADH	: <i>Anti Diuretic Hormone</i>
BSK	: Batu Saluran Kemih
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
DM	: Diabetes Melitus
ESRD	: <i>End Stage Renal Disease</i>
ESWL	: <i>Extracorporeal Shockwave Lithotripsy</i>
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
LFG	: Laju Filtrasi Glomerulus
MDRD	: <i>Modification of Diet in Renal Disease</i>
PGK	: Penyakit Ginjal Kronik
PNL	: Perutaneous Nephro Litholapaxy
SAIb	: Serum Albumin
SCr	: Serum creatinine