

**PERBEDAAN KADAR KREATININ SERUM PADA IBU MENYUSUI
HIPOTIROID DAN NON-HIPOTIROID
DI DAERAH ENDEMIK GAKY**

Karya Tulis Ilmiah

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

YUDHA IRLA SAPUTRA

20100310221

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

HALAMAN PENGESAHANKTI

**PERBEDAAN KADAR KREATININ SERUM PADA IBU MENYUSUI
HIPOTIROID DAN NON-HIPOTIROID DI DAERAH ENDEMIK GAKY**

Disusun oleh:

YUDHA IRLA SAPUTRA

20100310221

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 28 Desember 2013

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dra. Salmah Orbayinah, Apt., M.Kes

drh. Zulkhah Noor, M.Kes

NIK:173008

NIK: 173014

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Alfina Wahyuni, Sp. OG., M.Kes

NIK: 173027

Karya Tulis ini Saya Persembahkan untuk...

*Allah SWT, atas segala nikmat dan rahmat-Nya
yang tiada henti...*

Orang Tuaku, Bapak Tukiran

dan

Ibu Nurlela yang tercinta,

*yang senantiasa membimbing, mendukung, dan
mendoakan setiap langkahku... Juga untuk kasih
sayang, perjuangan, dan pengorbanan yang luar
biasa...*

*Adik-adikku tersayang Dzaky Hilmi Raihan, Rafi Dzakir
Ghalib dan Aisy Muthia atas doa dan dukungannya
untukku...*

Sahabat-sahabatku, teman sejawat KU 2010, dan semua

yang telah membantuku dalam hidupku...

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yudha Irla Saputra

NIM : 20100310221

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 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 telah 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.

KATA PENGANTAR

Pertama – tama, penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah S.W.T yang telah memberi rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbedaan Kadar Kreatinin Serum Pada Ibu Menyusui Hipotiroid dan Non Hipotiroid di Daerah Endemik GAKY”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari kendala dan kesulitan, namun berkat bimbingan, dorongan, dan bantuan banyak pihak maka penulis dapat menyelesaikan penelitian ini sesuai waktu yang ditentukan. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini.
2. Kedua orang tua, Bapak Tukiran dan Ibu Nurlela, serta adik-adik saya Dzaky Hilmi Raihan, Rafi Dzakir Ghalib dan Aisy Muthiayang terus mendoakan, memberikan dorongan moral dan materi dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dra. Salmah Orbayinah, Apt.,M. Kes., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta semangat dan motivasi kepada

4. drh. Zulkhah Noor, selaku dosen penguji yang turut serta membantu dalam pelaksanaan penelitian Karya Tulis ini.
5. Bapak Untung Supriadi Widodo, MPS, selaku kepala Badan Penelitian Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (BP GAKY) di Magelang yang telah memberikan pengarahan-pengarahan serta masukan kepada penulis.
6. Aditya Humar Pradipta, sahabat yang juga sebagai rekan dalam berbagai macam kegiatan, termasuk dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Teman-teman penelitian saya: Khofi Khafizhah, Vika Nur Fitri Mustikasari, Kiki Fatma Wijaya, Vitria Novitasari, Aninditha Mega, Fajar Avivul dan Aspar Rafiq yang sudah membantu dan bekerjasama dalam penelitian ini.
8. Kepada Sedy Odhista, Tegar Jati dan Wiwin Yusuf, yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan dukungan.
9. Ibu Kepala Desa, selaku ketua PKK Desa Ngargosoko beserta seluruh kader posyandu yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
10. Teman-teman sejawat angkatan 2010 yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, atas bantuan tenaga, pikiran, dan kritik saran, penulis ucapkan terima kasih.

Akhir kata, bagai gading yang tak retak, maka apabila dalam penulisan kata-kata ada yang tidak berkenan, penulis memohon maaf sebelumnya. Semoga

Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi banyak pihak

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II.....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Hormon Tiroid.....	6
2. Hipotiroidisme.....	9
3. Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY).....	12
4. Fungsi Ginjal.....	15
B. Kerangka Konsep.....	18
C. Hipotesis	18
BAB III	19
A. Desain Penelitian	19
B. Populasi dan Sampel.....	19
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
D. Variabel Penelitian.....	21
E. Definisi Operasional	21
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	22
G. Cara Pengumpulan Data	22
H. Analisa Data.....	24
BAB IV	25

A. HASIL PENELITIAN	25
B. PEMBAHASAN.....	28
BAB V	33
A. KESIMPULAN.....	33
B. SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Etiologi Hipotiroidisme	10
Tabel 2. Pengaruh Hipotiroidisme Terhadap Sistem Organ	11
Tabel 3. Spektrum Masalah GAKY.....	12
Tabel 4. Angka Kecukupan Yodium	13
Tabel 5. Kelainan Ginjal Yang Disebabkan Hipotiroidism.....	18
Tabel 6. Kriteria Responden	27
Tabel 7 Hasil Rata-Rata Pengukuran Kadar Kreatinin Serum	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Efek dari hipotiroidisme dalam fungsi fisiologis ginjal.....	30
Gambar 2. Kerja hormon Triiodothyronine pada sel myosit	30

INTISARI

Dewasa ini penelitian tentang kadar kreatinin pada penderita hipotiroid sudah beberapa kali dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar kreatinin pada ibu menyusui hipotiroid dan non hipotiroid di daerah endemik GAKY.

Subyek penelitian adalah 25 ibu menyusui usia 15-45 tahun, dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok I terdiri dari 12 ibu menyusui hipotiroid dan kelompok II terdiri dari 13 ibu menyusui non-hipotiroid. Dalam menentukan subyek, peneliti menggunakan pemeriksaan kadar tiroksin (*free T4*) yang diuji di laboratorium Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Subyek dikatakan hipotiroid apabila kadar tiroksin (*free T4*) < 0,8 mg/dL. Setelah dilakukan pemeriksaan kadar tiroksin, masing-masing kelompok diuji kadar kreatininnya menggunakan panjang gelombang 505 nm. Hasil rata-rata kadar kreatinin pada kelompok hipotiroid adalah 1.01 ± 0.15 mg/dL dan pada kelompok non-hipotiroid adalah 0.89 ± 0.13 mg/dL. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji T tidak berpasangan.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0.036$ ($p < 0.05$), hasil itu menunjukkan kadar kreatinin serum ibu menyusui hipotiroid mempunyai perbedaan yang signifikan dengan kadar kreatinin serum pada ibu menyusui non-hipotiroid. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada ibu menyusui yang hipotiroid di dusun Ngargosoko kecamatan Srumbung menunjukkan kadar kreatinin yang lebih tinggi dari ibu menyusui non-hipotiroid. Kadar kreatinin yang lebih tinggi pada ibu menyusui hipotiroid disebabkan oleh penurunan *Laju Filtrasi Glomerulus* pada ginjal.

Kata Kunci: Hipotiroid, kreatinin, GAKY