

**HUBUNGAN ESKRESI YODIUM DALAM URIN (EYU) DENGAN
KADAR HEMOGLOBIN, HEMATOKRIT, DAN JUMLAH ERITROSIT
PADA REMAJA USIA 12-16 TAHUN DI DAERAH ENDEMIK GONDOK**

KARYA TULIS ILMIAH

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



Disusun oleh :
Elga Ria Vinensa
20070310098



**Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

2011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah pertama kupersembahkan untuk Tuhanku, Allah SWT..Terima kasih Allah, kasih sayangMu sungguh luar biasa

Kedua, kupersembahkan untuk Ayah dan Ibuku tercinta,
ungkapan rasa hormat dan baktiku.

Ketiga, untuk kakak-kakak dan adiku tersayang,
ungkapan rasa kasih dan sayangku

Ketiga, untuk rekan penelitianku; Izza Rahmatina, sebagai tanda persahabatan

Terakhir. untuk semua sobat & saudaraku, sebagai tanda terima-kasihku atas

HALAMAN MOTTO

“Ya Tuhan, lapangkanlah dadaku, mudahkanlah segala urusanku dan lepaskanlah kekakuan lidahku, agar mereka mengerti perkataanku”

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Elga Ria Vinensa

NIM : 20070310098

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Menyatakan dengan sebenar-benarnya 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 yang dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil iiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam, tiada yang lebih mulia dariNya, tiada yang lebih sempurna dari rakhmatNya, dengan penuh rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rizki dan petunjukNya yang tiada henti hingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Kadar Ekskresi Yodium Urin (Eyu) Dengan Hemoglobin, Hematokrit, dan Jumlah Eritrosit Remaja Usia 12-16 Tahun di Daerah Endemik Gondok” dapat terselesaikan sebagaimana yang diharapkan.

Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, selain itu juga sebagai sarana melatih kemampuan dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan, namun dibalik itu semua juga penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu hingga penyusunan karya tulis ini dapat selesai tepat waktu. Penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. LP3M UMY selaku pemberi dana melalui penelitian dosen
2. Bapak H. Dasron Hamid selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Erwin santosa, Sp.A, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. Prof. Dr. dr. Sri Kadarsi Soejono, M.Sc, PhD selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberi bimbingan, dukungan dan bantuan yang begitu banyak.
5. Drh. Zulkha Noor M.Kes., terima kasih atas masukan, semangat, diskusi serta ilmu dan pengalamannya.
6. dr.Ikhlas M. Jenie, M. Med. Sc selaku penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah memberi pengarahan dan saran untuk menyusun skripsi ini.
7. Kakak angkatan 2006 Keokteran Umum Universitas Muhamadiyah Yogyakarta, terima kasih atas kerja sama dalam penelitian ini.
8. Kedua orang tuaku, Ir.Soewondho dan Rumiwati A.Ma.Pd , kakakku IPTU Sigiet Aji Vambayun S.H., Amarahmah Lulu Ayu Allesandra S.Far serta adikku Gildan Aji Arwendho yang selalu mendukung dan memberi semangat serta mendo'akan penulis
9. Sahabat-sahabatku Niken Indriatuti, Anis Faradanita, Izza Rahmatina, Fatia Nur, Ika Kawai, Asri Parantri, Lury Aulianti, Destrianti R, Ayudiya S, Dini H, Stonia Ellen, Puput, Luk-luk P, Chandra dan Bidayati
10. Teman-teman Pendidikan dokter angkatan 2007, semoga kita semua sukses menjadi dokter muslim dambaan umat.
11. Almamater Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
12. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, semoga Allah membalas semua kebaikan kalian.

Karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan di karya

tulis ilmiah berikutnya. Semoga KTI ini dapat memberi manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1 juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	5
E. Keaslian.....	5
BAB II.....	7
A. Fisiologi Kelenjar Tiroid dan Biosintesis Tiroksin.....	7
B. Metabolisme Yodium.....	11
C. Eritrosit.....	14
D. Fungsi Hormon Tiroid pada Eritropoesis.....	15
E. Kerangka Konsep.....	16
F. Hipotesis.....	17
BAB III.....	18
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18

C. Populasi dan Subjek Penelitian.....	19
1. Populasi	19
2. Subjek	19
D. Kriteria inklusi dan eksklusi.....	21
1.Kriteria inklusi.....	21
2.Kriteria Eksklusi.....	21
E. Variabel Penelitian.....	22
F. Definisi Operasional	22
G. Tahapan Penelitian Pada Pengumpulan Data	23
H. Instrumen Penelitian.....	24
I. Pengukuran Kadar Eksresi Yodium Urin.....	24
1.Alat	24
2.Reagen.....	24
3.Cara Kerja.....	25
J. Prosedur pengambilan Darah.....	26
K. Teknik Analisis Data	26
L. Etika Penelitian	26
BAB IV	27
A. Hasil.....	27
1.Gambaran Umum Wilayah.....	27
2. Data	29
B. Pembahasan	32
1.Ekskresi Yodium Urin.....	33
2. Hemoglobin, Hematokrit dan Jumlah Eritrosit.....	34
3. Hubungan Ekskresi Yodium Urin dengan Hemoglobin, Hematokrit, dan Jumlah Eritrosit.	36
BAB V.....	39
A.Kesimpulan.....	39
B.Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN	42
A. Lampiran Ke- 1.....	42

DAFTAR TABEL

Tebel II. 1	Hubungan Antara EYU dengan Status Asupan Yodium.....	13
Tabel II.2	Nilai Normal Eritrosit Dewasa.....	15
Tabel IV.1	Tabel IV.1 Kadar Rerata ($M \pm SD$) Ekskresi Yodium Urin, Hemoglobin, Hematokrit, Jumlah Eritrosit pada Laki-laki dan Perempuan di Lemahdadi (non endemik) dan Karangwuluh (endemik)	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Folikel Kelenjar Tiroid.....	7
Gambar II.2	Sintesis dan Sekresi Hormon Tiroid.....	8
Gambar II.3	Metabolisme Iodida dalam Folikel.....	10
Gambar II.4	Metabolisme Iodida dalam Tubuh.....	12
Gambar II.5	Proses Eritropoesis.....	14
Gambar II.6	Fungsi Hormon Tiroid pada Sel.....	15
Gambar II.7	Kerangka Konsep.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kriteria Responden.....	42
Lampiran 2	Olah Data.....	43
Lampiran 3	Surat Persetujuan Penelitian.....	51
Lampiran 4	Kuesioner	52