

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN KADAR EKSKRESI IODIUM URIN (EIU) DENGAN
TUMBUH KEMBANG SISTEM REPRODUKSI REMAJA DI DAERAH
ENDEMIK GAKI**

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



Disusun Oleh :

Nama : Ismy Dianty
No. Mahasiswa : 20060310106

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2010

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ismy Dianty
NIM : 20060310106
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

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 mana pun. 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 jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 5 Januari 2010
Yang membuat pernyataan,

Ismy Dianty

kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah 2:286)

“Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”

(Q.S Al Mujaadilah 58:11)

“Barang siapa yang mengerjakan kebaikan seberat dzarahpun, niscaya dia akan melihat (balasan) nya. Dan barang siapa mengerjakan kejahatan seberat dzarahpun, niscaya dia akan melihat (balasan) nya”

(Q. S. Az-Zalzalalah 99;7-8)

“Dan hanya orang-orang yang berakallah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah)”

(Q. S. Al-Baqarah 2:269)

PERSEMBAHAN



Dengan setulus jiwa dan ucapan terima kasih, karya tulis ini kupersembahkan untuk

- ❖ *Allah SWT, yang telah memberikan karunia dan cahaya dalam setiap langkahku,*
- ❖ *Ayahanda H. Achmad Zaenudin Samsuri, yang selalu sabar dan ikhlas, terima kasih atas semua hal yang terbaik yang diberikan padaku,*
- ❖ *Ibunda Hj. Ika Rostika, yang tidak pernah lupa menyebut namaku dalam setiap doa, terima kasih atas perhatian, kasih sayang, kesabaran, harapan, dan kepedulian yang luar biasa padaku,*
- ❖ *Eyang kakung, Alm. H. Masykuri Achsan, dan eyang putri, Hj. Hamimah, yang selalu mendoakanku,*
- ❖ *Kakak-kakak dan kakak-kakak iparku,
M. Rizqon Kurniawan, S. T., M. Rifqi Budiman, S. E., M. Rizza Wibowo, S. E., M. Ridho Gunawan, S. Pdi., M. Imam Santosa, S. T., Zahrotun Nisak, Astri Nurul Chasanah, terima kasih atas doa dan dukungannya,*
- ❖ *Adik-adikku dan keponakanku,
Inna Restuna, M. Iلمان Naafian, M. Irhasul Hafie, dan M. Rasya Putra Riza, Aqilah Rosyada, terima kasih atas canda tawa dan dukungannya,*
- ❖ *Nur Hamam Prakosa, yang selalu menemaniku dalam suka dan duka, terima kasih atas dukungan yang selalu diberikan padaku.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya. Sholawat dan salam penulis panjatkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "**Hubungan Kadar Ekskresi Iodium Urin (EIU) dengan Tumbuh Kembang Sistem Reproduksi Remaja di Daerah Endemik GAKI**".

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan langkah awal penulis untuk melakukan penelitian lebih lanjut, dengan harapan penulis dapat lebih mudah, cepat, dan terarah dalam melakukan penelitian karena sudah mempunyai pola yang sistematis dalam pelaksanaannya. Adapun maksud penulis melakukan penelitian adalah memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak guna menyelesaikan kesulitan yang ada, baik berupa bimbingan, pengarahan, nasihat maupun dorongan moral. Untuk itu sudah sepantasnya penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

Jannah, Prima, Adit, Bombong, Wira, Luhur, Odhi, Gagah, Cendy, Ratih, Mira, Shinta, Shelly, Unik, dan Rr. Shinta.

11. Semua pihak yang telah berperan aktif dalam memberikan saran dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan kurangnya pengetahuan yang ada pada penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pembaca untuk kesempurnaan karya tulis ini. Akhirkallam penulis berharap, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat dipergunakan dan bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkan serta penelitian-penelitian ini dapat diteruskan lagi guna meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia, khususnya masyarakat di daerah endemik GAKI.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Januari 2010

Penulis

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Perumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Hasil Penelitian.....	10
E. Keaslian Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hormon Tiroid	
1. Anatomi dan Histologi Kelenjar Tiroid.....	14
2. Kebutuhan Iodium	16
3. Biosintesis dan Metabolisme Hormon Tiroid	18
4. Fungsi Hormon Tiroid	21
B. Garam Beriodium	
1. Pengertian Garam Beriodium	22
2. Cara Mengetahui Kandungan Iodium dalam Garam.....	22

1. Hipotiroid.....	22
2. Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI)	24
D. Pertumbuhan dan Perkembangan	
1. Definisi	29
2. Ciri-ciri Pertumbuhan Somatik pada Remaja	30
3. Hormon yang Mempengaruhi Pertumbuhan Somatik	32
4. Pertumbuhan dan Perkembangan Sistem Reproduksi Remaja	32
E. Ekskresi Iodium Urin (EIU)	
1. Definisi Ekskresi Iodium Urin	44
2. Metode Pengukuran Iodium Urin	46
F. Kerangka Konsep Penelitian.....	46
G. Hipotesis Penelitian	49
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	50
C. Variabel Penelitian.....	51
D. Definisi Operasional Variabel	51
E. Populasi dan Sampel Penelitian.....	53
F. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	54
G. Instrumen Penelitian	55
H. Rancangan Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	55
I. Metode Pengumpulan Sampel	56
J. Prosedur Pengamatan Garam Beriodium.....	56
K. Metode Pengukuran Ekskresi Iodium Urin	57
L. Metode Penilaian Tumbuh Kembang Sistem Reproduksi Remaja	60
M. Teknik Analisis Data	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	62
2. Karakteristik Responden.....	64

B. Pembahasan	
1. Karakteristik Responden.....	88
2. Ekskresi Iodium Urin dan Garam Beriodium.....	90
3. Status Iodium dan Tumbuh Kembang Sistem Reproduksi.....	93
C. Keterbatasan Penelitian	101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	102
B. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN	

Tabel 2.2 Klasifikasi Tingkat Kematangan Seksual pada Anak Perempuan (Menurut Tanner J. M)	33
Tabel 2.3 Klasifikasi Tingkat Kematangan Seksual pada Anak Laki-Laki (Menurut Tanner J. M)	34
Tabel 2.4 Berat Ringan Endemi Defisiensi Iodium	45
Tabel 2.5 Nutrisi Iodium Berdasar EIU	45
Tabel 4.1 Kriteria Responden	65
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Uji Korelasi Lambda Status Iodium dengan Skala Tanner Remaja Perempuan di Lemahdadi, Bantul	67
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Uji Korelasi Lambda Status Iodium dengan Skala Tanner Remaja Perempuan di Karangwuluh, Kulon Progo.....	68
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Uji Korelasi Lambda Status Iodium dengan Skala Tanner Remaja Laki-Laki di Lemahdadi, Bantul	69
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Uji Korelasi Lambda Status Iodium dengan Skala Tanner Remaja Laki-Laki di Karangwuluh, Kulon Progo.....	70
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi, Presentase Data dan Uji Korelasi Spearman Status Iodium dengan Usia Menarke di Lemahdadi, Bantul	71
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi, Presentase Data dan Uji Korelasi Spearman Status Iodium dengan Usia Menarke di Karangwuluh, Kulon Progo...	73
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi, Presentase Data dan Uji Korelasi Spearman Status Iodium dengan Usia Spermake di Lemahdadi, Bantul	74
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi, Presentase Data dan Uji Korelasi Spearman Status Iodium dengan Usia Spermake di Karangwuluh, Kulon Progo.	76
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi, Presentase Data dan Uji Korelasi Spearman Status Iodium dengan Siklus Menstruasi di Lemahdadi, Bantul	77

dengan Siklus Menstruasi di Karangwuluh, Kulon Progo.....	79
Tabel 4.12 Median Ekresi Iodium Urin di Lemahdadi, Bantul dan Karangwuluh, Kulon Progo	80
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi dan Uji Beda Mann Witney Status Iodium di Lemahdadi, Bantul dan Karangwuluh, Kulon Progo.....	81
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi, Presentase Data, dan Uji Beda Mann Witney Garam di Lemahdadi, Bantul dan Karangwuluh, Kulon Progo.....	82
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi dan Uji Beda Kolmogorov Smirnov Skala Tanner Remaja Perempuan di Lemahdadi, Bantul dan Karangwuluh, Kulon Progo.....	83
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi dan Uji Beda Kolmogorov Smirnov Skala Tanner Remaja Laki-Laki di Lemahdadi, Bantul dan Karangwuluh, Kulon Progo.....	84
Tabel 4.17 Distribusi Frekuensi dan Uji Beda Mann Whitney Usia Menarke di Lemahdadi, Bantul dan Karangwuluh, Kulon Progo.....	85
Tabel 4.18 Distribusi Frekuensi dan Uji Beda Mann Whitney Usia Spermake di Lemahdadi, Bantul dan Karangwuluh, Kulon Progo.....	86
Tabel 4.19 Distribusi Frekuensi dan Uji Beda Mann Whitney Siklus Menstruasi di Lemahdadi, Bantul dan Karangwuluh, Kulon Progo.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kelenjar Tiroid.....	15
Gambar 2.2 Umpan Balik Hormon Tiroid.....	21
Gambar 2.3 Siklus Menstruasi.....	42
Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Penelitian

Lampiran 2. Kuesioner Penentuan Sampel

Lampiran 3. Kuesioner Tumbuh Kembang Sistem Reproduksi Remaja Laki-laki dan Perempuan

Lampiran 4. Angket untuk Orangtua

Lampiran 5. Hasil Uji Statistik