

611.44
FIT
k e



DIK RUTIN

LAPORAN PENELITIAN

KADAR *THYROID STIMULATING HORMONE* (TSH), KADAR YODIUM URIN (UIE) DAN PEMBESARAN KELENJAR TIROID WANITA TIDAK HAMIL DAN WANITA HAMIL DI DAERAH GONDOK ENDEMIK

(STUDI KASUS DI KECAMATAN KENDAL KABUPATEN NGAWI PROVINSI JAWA TIMUR)

Oleh :

ALIFIATI FITRIKASARI
TRILAKSANA NUGROHO
HARI PENI JULIANTI

Dibiayai dengan dana DIK Rutin Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2002,
sesuai dengan Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Bagi Para Dosen Universitas
Diponegoro, Nomor 120/J07.11 PJJ/PL/2002, tanggal 1 Mei 2002

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
OKTOBER, 2002



HALAMAN PENGESAHAN USUL PENELITIAN DIK RUTIN

1. a. Judul Penelitian : Kadar TSH, Kadar Yodium Urin, dan Pembesaran Kelenjar Tiroid Wanita Tidak Hamil dan Wanita Hamil.
b. Bidang Ilmu : Kesehatan
c. Kategori Penelitian : Menunjang Pembangunan
2. Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap : Alifiati Fitrikasari, dr.
b. Jenis Kelamin : Perempuan
c. Gol/Pangkat/NIP : IIIa / Penata Muda / 132 205 003
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli Madya
e. Jabatan Struktural : -
f. Fakultas : Kedokteran
g. Pusat Penelitian : Universitas Diponegoro
3. Jumlah Tim Peneliti : 2 orang
a. Nama Anggota : Trilaksana Nugroho, dr
b. Nama Anggota : Hari Peni Julianti, dr
4. Lokasi Penelitian : Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi
5. Kerjasama Institusi : -
6. Lama Penelitian : 6 bulan
7. Biaya Penelitian :
Sumber dari DIK Dana Rutin : Rp. 3.000.000,- (Tiga juta rupiah)

Semarang, Oktober 2002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



Anggoro D.B. Sachro, dr., DTM&H, SpAK
NIP. 130 345 793

Ketua Peneliti



Alifiati Fitrikasari, dr.
NIP. 132205 003

Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Diponegoro



Prof. Dr. dr. I. Riwanto, SpB
NIP. 130 529 454

UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Daft: 560 / RIF/11/02
Tgl. : 08.10.02

Kadar Thyroid Stimulating Hormone (TSH), Kadar Yodium Urin, dan Pembesaran Kelenjar Tiroid Wanita Tidak Hamil dan Wanita Hamil di Daerah Gondok Endemik

Hari Peni Julianti*, Alifiati Fitrikasari**, Trilaksana Nugroho***

ABSTRAK

Latar Belakang: Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) masih menjadi masalah kesehatan yang dapat menghambat peningkatan mutu sumber daya manusia Indonesia. Yodium merupakan unsur gizi kelumit (*microminrient*) yang berguna dalam proses pengembangan susunan syaraf pusat dan proses tumbuh kembang manusia. Pada ibu hamil, kecukupan Yodium mutlak diperlukan agar tidak muncul anak kretin, atau anak dengan kerusakan otak minimal. Prevalensi gondok berdasarkan *Total Goiter Rate* (TGR) wanita hamil biasanya lebih tinggi daripada anak sekolah. Sejauh ini belum ada survey untuk mengetahui prevalensi gondok nasional wanita usia subur (WUS). Padahal data tersebut sangat diperlukan karena WUS merupakan kelompok sasaran program penanggulangan GAKY. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan kadar TSH, kadar Yodium urin, dan pembesaran kelenjar tiroid antar wanita tidak hamil dengan wanita hamil.

Subyek dan Metode Penelitian: Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain cross sectional. Lokasi penelitian ditentukan di Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi Provinsi Jawa Timur, yang merupakan daerah gondok endemik berat dengan jumlah wanita hamil yang cukup besar. Populasi target atau rujukan adalah wanita hamil dan tidak hamil. Sedangkan populasi terjangkau adalah wanita hamil dan tidak hamil yang bertempat tinggal di Kecamatan Kendal, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Sampel penelitian dipilih secara simple random sampling. Data dianalisis secara deskriptif dan analitik. Uji beda menggunakan *independent sample t test* dan *Chi-square*.

Hasil: Sebanyak 19,5% wanita hamil di daerah gondok endemik menderita gondok grade IA, sedangkan pada wanita tidak hamil di daerah gondok endemik hanya 10,5% yang menderita gondok grade IA. Sebanyak 55,8% wanita hamil di daerah gondok endemik mempunyai kadar *urinary iodine excretion* (UIE) antara 100 – 199 µg/l, sedangkan pada wanita tidak hamil sebanyak 46,1% mempunyai kadar UIE antara 200 – 299 µg/l. Sebanyak 54,4% wanita hamil di daerah gondok endemik mempunyai kadar TSH kurang dari 1 mIU/ml, sedangkan 43,4% wanita tidak hamil mempunyai kadar TSH 1 – 1,99% mIU/ml. Tidak ada perbedaan pembesaran kelenjar tiroid dan kadar UIE antara wanita hamil dengan wanita tidak hamil di daerah gondok endemik. Ada perbedaan kadar TSH wanita hamil dengan wanita tidak hamil di daerah gondok endemik.

Kesimpulan: Wanita hamil lebih banyak mengalami pembesaran kelenjar tiroid daripada wanita tidak hamil meskipun perbedaan itu tidak bermakna secara statistik. Rata-rata kadar UEI wanita hamil lebih rendah daripada wanita tidak hamil namun secara statistik perbedaan ini tidak bermakna. Ada perbedaan kadar TSH wanita hamil dengan wanita tidak hamil di daerah gondok endemik.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

GBHN 1999-2004 telah menetapkan arah pembangunan kesehatan yaitu meningkatkan mutu sumber daya manusia Indonesia.⁽¹⁾ Salah satu masalah kesehatan yang dapat menghambat peningkatan mutu sumber daya manusia Indonesia adalah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY). GAKY merupakan spektrum luas dari gangguan pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun mental dengan gambaran yang sangat bervariasi sesuai dengan tingkat tumbuh kembang manusia akibat kekurangan yodium.⁽²⁾ Yodium merupakan unsur gizi kelumit (*micronutrient*) untuk pembentukan hormon tiroid, *thyroxine* (T4) dan *triiodothyronine* (T3), yang berguna dalam proses pengembangan susunan saraf pusat dan proses tumbuh kembang manusia.^(2,3)

Laporan akhir survei nasional pemetaan GAKY 1998 menunjukkan bahwa berdasarkan *total goiter rate* (TGR) anak sekolah, diperkirakan dari 196 juta penduduk Indonesia, 53,8 juta (27,5%) penduduk tinggal di daerah risiko GAKY dengan perincian 8,8 juta (4,5%) penduduk tinggal di daerah endemik berat, 8,2 juta (4,2%) di daerah endemik sedang, dan 36,8 juta (18,8%) di daerah endemik ringan.⁽⁴⁾

Prevalensi gondok atau TGR wanita hamil biasanya lebih tinggi daripada anak sekolah.⁽⁴⁾ Berdasar TGR wanita hamil terdapat 72% kabupaten/kota merupakan daerah gondok endemik sedangkan berdasar median *urinary iodine excretion* (UIE) wanita hamil, 25% kabupaten/kota merupakan daerah gondok endemik.⁽³⁾ Prevalensi gondok nasional wanita usia subur (WUS) belum dapat diketahui dengan pasti, oleh karena tidak adanya survei khusus pada WUS. Padahal data tersebut sangat diperlukan karena WUS merupakan kelompok sasaran program penanggulangan GAKY.

Saat ini, GAKY telah mengakibatkan penurunan intelegensi (IQ) atau defisit mental mencapai 140 juta *points*.^(4,5) Keadaan ini akan berdampak pada program pendidikan sembilan tahun, serta penurunan produktivitas kerja sehingga masyarakat akan mengalami penurunan pendapatan dan tingkat kesejahteraan, lebih jauh lagi akan berpengaruh terhadap *Gross National Product*. Apalagi GAKY ini merupakan suatu fenomena gunung es, dimana gondok endemik, kretin endemik dan hipotiroidisme muncul di permukaan secara klinis, sedangkan *minimal brain damage* yang tersembunyi jauh lebih banyak.⁽²⁾ Meskipun hampir tidak pernah orang meninggal akibat langsung

dari GAKY, tetapi penurunan kualitas sumber daya manusia ini justru akan memberikan beban berat bagi penduduk dan pemerintah.

Pemerintah Indonesia sejak tahun 1974 telah melakukan upaya pengendalian GAKY melalui program jangka pendek dan jangka panjang. Program jangka panjang berupa konsumsi garam beryodium bagi seluruh penduduk Indonesia, sedangkan program jangka pendek berupa suntikan minyak beryodium (lipiodol) terutama diprioritaskan untuk daerah gondok endemik sedang dan berat. Oleh karena banyak hambatan pada suntikan minyak beryodium maka sejak tahun 1992 diganti dengan kapsul minyak beryodium. Kapsul minyak beryodium diprioritaskan untuk daerah gondok endemik sedang dan berat dengan sasaran wanita usia subur (WUS), wanita hamil dan menyusui serta anak Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI). Pada WUS dan wanita hamil, kecukupan akan yodium mutlak diperlukan agar tidak muncul anak kretin ataupun anak dengan *minimal brain damage*.^(6,7) Dengan pemberian yodium dosis tinggi dalam bentuk yang terserap perlahan-lahan seperti kapsul minyak beryodium pada WUS dan wanita hamil secara efisien dapat mencegah terjadinya kretin endemik dan retardasi mental.⁽⁶⁾ Hal ini sejalan dengan komitmen bersama dalam Konferensi Tingkat Tinggi Anak tahun 1990 untuk mengeliminasi lahirnya kretin baru.

Program intervensi GAKY telah dijalankan dalam kurun lebih dari 30 tahun dan telah menunjukkan dampak positif. Angka nasional TGR menurun dari 37,2% pada tahun 1982 menjadi 27,2% pada tahun 1990 dan 9,8 % pada tahun 1998. Namun berdasarkan laporan akhir survei nasional pemetaan GAKY 1998 menunjukkan bahwa Kabupaten Ngawi Propinsi Jawa Timur TGR-nya masih tinggi, khususnya Kecamatan Kendal TGR anak sekolah sebesar 24,7% dan TGR wanita hamil 26% sehingga termasuk daerah gondok endemik sedang.⁽⁴⁾ Apabila dibandingkan dengan hasil survei prevalensi gondok endemik Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi pada tahun 2000 menunjukkan TGR anak sekolah sebesar 57,26% maka Kecamatan Kendal telah menjadi daerah gondok endemik berat.⁽⁸⁾ Padahal TGR wanita hamil biasanya akan lebih tinggi dari anak sekolah.⁽⁴⁾ Penelitian Y Faizah pada tahun 1989 menunjukkan bahwa hampir sepertiga wanita hamil dan neonatus masih mengalami hipotiroid biokimiawi dan 3,4% menderita hipotiroid berat, meskipun telah dilakukan program penanggulangan GAKY.⁽⁹⁾

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka secara eksplisit masalah penelitian adalah :

1. Bagaimanakah kadar TSH, kadar yodium urin (UEI) dan pembesaran kelenjar tiroid wanita hamil dan wanita tidak hamil di daerah gondok endemik?
2. Adakah perbedaan kadar TSH, kadar yodium urin dan pembesaran kelenjar tiroid wanita hamil dan wanita tidak hamil di daerah gondok endemik?