

HUBUNGAN HIPERTIROID DENGAN AKTIVITAS KERJA PADA WANITA USIA SUBUR

Sri Supadmi¹, Ova Emilia², Hari Kusnanto³

¹Balai Penelitian Pengembangan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium Magelang, Jawa Tengah

^{2,3}Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, UGM, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Based on disorder mapping due to Iodine deficiency in 1998 and 2003, elimination of Iodine deficiency in household by consuming minimally 90 percent Iodine salt and giving Iodine oil capsule to fertile women in endemic Iodine deficiency, medium to severe, had been carried out. Evaluation of Iodine in urine appeared related to hyperthyroid cases, and a number of people were in critical Iodine status. Hyperthyroid especially for fertile women may cause fatigue and led to low working activity.

Objective: To find out correlation between thyroid and working activity of fertile women in endemic Iodine deficiency.

Method: The study was a cross-sectional design using two samples in Magelang District. The samples were 100 fertile women who were divided into two groups, namely hyperthyroid (50 persons) and norm thyroid group (50 persons) taken by using systematic sampling.

Result: Bivariate analysis showed significant relationship between hyperthyroid and working activity (RP=4.10; 95%CI; 2.32 - 7.24). Using stratification analysis it was found that hyperthyroid were higher among women with hormonal contraceptive (RP=6.45; 95%CI; 2.55 - 16.34) and consumed Iodine capsule (RP=4.73; 95%CI; 2.37 - 9.43).

Conclusion: There was a significant correlation between hyperthyroid and working activity of fertile women. Hyperthyroid women tend to have lower working activity (four times lower) than norm thyroid women. The modified effects were hormonal contraceptive and Iodine capsule factors. The factors not affecting the correlation between hyperthyroid and working activity of fertile women were age, Body Mass Index (BMI) and Iodine salt consumption.

Keywords: Iodine deficiency, hyperthyroid, working activity

PENDAHULUAN

Upaya eliminasi Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (Gaki) secara global dicanangkan pada tahun 1990 dalam "World Summit for Children". Target yang akan dicapai dalam *United Nations General Assembly Special Session for Children* tahun 2002 untuk eliminasi Gaki adalah minimal 90% rumah tangga mengkonsumsi garam beriodium pada tahun 2005. Kenaikan prevalensi gondok di daerah nonendemik dan endemik ringan ada kaitannya dengan terjadinya hipertiroid. Hal ini diungkapkan pada penelitian di Zimbabwe bahwa *thyrotoxicosis* naik tiga kali lipat setelah penggunaan garam beriodium selama empat tahun yaitu 2,8 per 100.000 pada tahun 1991 menjadi 7,4 per 100.000 pada tahun 1995.¹ Kebanyakan penderita *thyrotoxicosis* adalah wanita dengan rata-rata usia 41 tahun. Prevalensi hipertiroid lebih kurang 10 per 100.000 pada wanita di bawah umur 40 tahun dan 19 per 100.000 pada wanita yang berusia di atas 60 tahun. Prevalensi kasus hipertiroid di Amerika pada wanita sebesar 1,9% dan pria 0,9%. Di Eropa ditemukan bahwa prevalensi hipertiroid berkisar 1%-2%, dan di Inggris

kasus hipertiroid terdapat pada 0,8 per 1000 wanita per tahun.¹ Menurut Asdie² prevalensi hipertiroid di Indonesia belum diketahui secara pasti dan penderita hipertiroid wanita lebih banyak dibandingkan dengan pria yaitu 5 banding 1.

Kadar rata-rata iodine dalam urine pada survei evaluasi tahun 2003 adalah 229 mg/L. Di tingkat provinsi kadar tertinggi adalah 337 mg/L dan sebanyak 35% masuk kategori risiko kelebihan iodine (yaitu >300 mg/L). Hal ini menunjukkan bahwa munculnya penyakit hipertiroid perlu diwaspadai seiring dengan penanggulangan Gaki melalui konsumsi garam beriodium maupun kapsul beriodium. Pada penelitian ekskresi iodium dalam urine tahun 1996/1998 dan tahun 2003 tampak terjadinya perubahan banyaknya kabupaten/kota yang mempunyai nilai median *Urinary Iodine Excretion* (UIE) di atas normal. Kalau pada tahun 1996/1998 yang termasuk kategori *Iodine Induced hyperthyroidism* dan risiko gangguan kesehatan hanya 24,4%, maka pada tahun 2003 naik menjadi 66,8%, yang berarti sebagian penduduk memiliki status iodium yang dapat menimbulkan gangguan

kesehatan dan mempengaruhi aktivitas kerja sehari-hari. Masalah Gaki merupakan masalah serius yang sedang dihadapi di Indonesia. Berdasarkan hasil pemetaan Gaki pada tahun 1998 diperoleh angka *Total Goiter Rate* (TGR) di Indonesia 9,8%, dan di Jawa Tengah 20,5%. Dari hasil pemetaan tersebut juga diperkirakan bahwa dari 53,8 juta penduduk yang tinggal di daerah risiko kekurangan iodium sebanyak 20 juta penduduk menderita gondok, 290 ribu menderita kretin dan diperkirakan 9 ribu bayi lahir kretin setiap tahun.³

Hasil pemetaan tahun 2003 didapatkan bahwa angka TGR ditingkat nasional 11,7% yang berarti terdapat kenaikan jumlah penderita Gaki dibanding tahun 1998. Kenyataan lain di Indonesia dari hasil pemeriksaan sudah banyak yang mengalami kadar iodium dalam urine > 300 mg/L, artinya memiliki kecenderungan menderita hipertiroid. Oleh karena itu, dalam program penanggulangan Gaki di Indonesia ada dua masalah yang dihadapi yaitu hipotiroid dan hipertiroid yang berdampak buruk terhadap menurunnya kondisi kesehatan manusia. Dalam menanggulangi Gaki yang muncul sebagai penyakit hipotiroid, maka pemerintah telah mengupayakan program yang mengkampanyekan penggunaan garam beriodium dalam mengkonsumsi makanan sehari-hari, sehingga diharapkan kebutuhan iodium masyarakat dapat terpenuhi melalui makanan sehari-hari dan dapat terhindar dari penyakit hipotiroid.

Kebijakan untuk mengkonsumsi garam beriodium kepada masyarakat perlu disertai pemilahan lokasi tempat tinggal yang perlu diprioritaskan untuk mengkonsumsi garam beriodium dan kapsul beriodium, misalnya lokasi endemik Gaki di pegunungan atau di pinggiran pantai. Hal ini dikhawatirkan masyarakat di lokasi nonendemik dan endemik Gaki yang sudah cukup konsumsi iodiumnya akan menjadi kelebihan iodium dari konsumsi garam iodium dan kapsul beriodium. Hal ini dapat menimbulkan penyakit sebaliknya dari hipotiroid yaitu hipertiroid yang sama bahayanya karena mengganggu kesehatan khususnya yang berdampak pada aktivitas kerja wanita usia subur di daerah tersebut. Kasus hipertiroid yang muncul di daerah endemik Gaki perlu diwaspadai seiring dengan penanggulangan Gaki pada penderita hipotiroid berupa pemberian kapsul minyak beriodium dan konsumsi garam beriodium di tingkat rumah tangga. Dari beberapa hasil penelitian dan

evaluasi ternyata kabupaten/kota yang mempunyai UIE kategori "*Iodine Induced Hyperthyroidism*" memiliki risiko naiknya gangguan kesehatan dari 24,4% pada tahun 1996/1998 menjadi 66,8% pada tahun 2003. Selain itu, sekitar 35% mempunyai nilai UIE lebih besar dari 300 mg/L, yang menunjukkan bahwa sebagian penduduk berada pada status iodium yang dapat menimbulkan risiko gangguan kesehatan dan aktivitas kerja sehari-hari. Lebih jauh lagi risiko pada wanita usia subur lebih serius karena berpegaruh pada kesehatan reproduksinya. Pada wanita usia subur akan mengalami proses kehamilan sampai dengan persalinan, sehingga kalau terjadi gangguan kesehatan karena penyakit hipertiroid akan berakibat buruk terhadap kualitas kesehatan maupun kesehatan janin yang dikandungnya. Hal ini didukung oleh penelitian Kishi⁴ bahwa pada wanita yang bekerja akan mengalami dampak gangguan kesehatan reproduksi. Selain itu, wanita usia subur yang seharusnya dapat beraktivitas dengan maksimal menjadi rendah karena adanya hipertiroid yang dideritanya. Untuk mewaspadai dan mempelajari fenomena hipertiroid dan aktivitas wanita, maka perlu dilakukan penelitian apakah kondisi hipertiroid dapat mempengaruhi aktivitas kerja pada wanita usia subur di daerah endemik Gaki.⁴

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* dengan dua sampel, yang pertama di antara populasi wanita hipertiroid dan yang ke dua di antara populasi wanita yang normotiroid. Jenis penelitian bersifat kuantitatif (penelitian) untuk mengetahui adanya hubungan antara hipertiroid dengan aktivitas kerja pada wanita usia subur. Dalam penelitian ini data hipertiroid menggunakan data sekunder dari balai penelitian pengembangan Gaki Magelang tahun 2004–2005 yang merupakan balai penelitian pengembangan penanggulangan Gaki tingkat nasional. Data aktivitas kerja mengambil data primer menggunakan kuesioner terbuka dengan menggolongkan besar aktivitas berdasarkan ekuivalen kalori yang dikeluarkan.

Penelitian dimulai dengan melakukan observasi pada waktu yang sama terhadap variabel yang termasuk faktor risiko dan variabel yang termasuk efek. Penelitian dilakukan di wilayah Kecamatan Sawangan, Kecamatan Dukun, Kecamatan

Srumbung dan Kecamatan Mertoyudan Magelang, Jawa Tengah. Populasi adalah semua Wanita Usia Subur yang bertempat tinggal di wilayah kecamatan yang masuk daerah endemik Gaki. Sampel penelitian ini wanita usia subur umur 15 - 49 tahun yang sudah mengalami menstruasi dan masih mengalami menstruasi. Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah wanita usia subur yang menderita hipertiroid sebagai kelompok risiko, serta wanita usia subur yang tidak hipertiroid (mempunyai nilai TSH normal) sebagai kelompok yang tidak berisiko. Kriteria eksklusi adalah wanita usia subur yang cacat fisik (bungkuk) karena kondisi ini tidak memungkinkan dilakukan pengukuran tinggi badan. Besar sampel seluruhnya 100 orang yang terdiri dari 50 orang dari kelompok hipertiroid dan 50 orang dari kelompok normotiroid. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan cara *systematic sampling*. Dalam penelitian ini menggunakan empat variabel, yaitu: variabel bebas (*independent variable*) adalah hipertiroid, variabel terikat (*dependent variable*) aktivitas kerja, variabel pengganggu (*confounding variable*) yaitu umur, Keluarga Berencana (KB) hormonal, BMI dan variabel luar kapsul beriodium, garam beriodium. Tahap pengolahan data meliputi *editing*, *tabulating* dan *cleaning*. Analisis data dengan analisis diskriptif, analisis univariabel, analisis bivariabel, dengan menggunakan uji *chi square* dengan tingkat kemaknaan $P < 0,05$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian terbagi merata yang berstatus hipertiroid dan normotiroid. Demikian pula dengan tingkat aktivitas kerja responden hampir masing-masing separuh memiliki aktivitas rendah dan tinggi. Lebih dari 80% responden berusia muda (kurang dari 40 tahun) dan karenanya cenderung juga menggunakan metode KB hormonal (61%). Responden yang memiliki BMI normal adalah 64%.

Lebih dari 80% responden telah mengonsumsi garam iodium ataupun kapsul iodium (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Menurut Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Status Tiroid		
- Hipertiroid	50	50
- Normotiroid	50	50
Aktivitas Kerja		
- Rendah	51	51
- Tinggi	49	49
Umur		
- > 40 tahun	14	14
- □ 40 tahun	86	86
KB Hormonal		
- Ya	61	61
- Tidak	39	39
Body Mass Index (BMI)		
- Kurus	7	7
- Normal	64	64
Konsumsi Garam		
- □ 30 ppm	91	91
- < 30 ppm	9	9
Minum Kapsul Iodium		
- Ya	88	88
- Tidak	12	12

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan pada wanita usia subur yang hipertiroid dengan aktivitas kerja. Pada wanita usia subur hipertiroid mengalami aktivitas kerja rendah empat kali lebih tinggi jika dibandingkan dengan wanita usia subur yang normotiroid. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sutanegara⁵ bahwa hipertiroid yang terjadi pada populasi dengan kebiasaan mengonsumsi iodium tinggi atau pada penduduk di daerah kekurangan iodium yang mendapatkan program intervensi iodium.

Lokasi penelitian ini juga merupakan daerah endemik Gaki yang mendapatkan program intervensi iodium berupa kapsul iodium.⁵ Hal serupa juga disampaikan oleh Wolff⁶ yang menyimpulkan bahwa hipertiroid dapat disebabkan oleh pemakaian iodium dalam jumlah banyak dalam waktu yang panjang yaitu 5 tahun pada sebagian besar kasus, meskipun ada pula beberapa kasus dengan waktu kurang dari 6 bulan.

Tabel 2. Hasil Analisis Hubungan Hipertiroid dengan Variabel

Variabel	Aktivitas		X ²	p-value	RP	IK 95%
	Rendah	Tinggi				
Status Tiroid						
- Hipertiroid	41 (82,0%)	9 (18,0%)	38,45	0,00	4,10	2,30-7,25
- Normotiroid	10 (20,0%)	40 (80,0%)				
KB Hormonal						
- Ya	29 (47,5%)	32 (52,5%)	0,55	0,45	0,86	0,58-1,29
- Tidak	22 (55,3%)	17 (44,7%)				
Kapsul Iodium						
- Ya	45 (51,1%)	43 (48,9%)	0,00	0,94	1,02	0,56-1,86
- Tidak	6 (50,0%)	6 (50,0%)				
Konsumsi Garam						
- □ 30 ppm	47 (51,6%)	44 (48,4%)	0,17	0,68	1,16	0,54-2,47
- < 30 ppm	4 (44,4%)	5 (55,6%)				
Umur						
- > 40 tahun	9 (64,3%)	5 (35,7%)	1,15	0,28	1,32	0,84-2,07
- □ 40 tahun	42 (48,8%)	44(51,2%)				
BMI						
- Kurus	3 (42,85%)	4 (57,15%)	0,12	0,72	0,85	0,35-2,08
- Normal	32 (50,0%)	7 (50,0%)				

Dari hasil analisis bivariabel (Tabel 2) ternyata pada wanita usia subur yang hipertiroid mempunyai aktivitas kerja rendah lebih banyak jika dibandingkan dengan wanita usia subur yang normotiroid. Hal ini sesuai dengan Greenspan, Boxtor dan Guyton⁷ bahwa penderita hipertiroid mempunyai karakteristik gejala antara lain cepat merasa lelah apabila sedang melakukan aktivitas sehari-hari. Gangguan kesehatan lain yang muncul adalah otot terasa lemas dan keluar keringat dingin. Demikian juga menurut Kishi⁴ bahwa pada wanita yang bekerja akan memberikan dampak terhadap gangguan kesehatan reproduksinya.

Pemakaian alat kontrasepsi hormonal (pil, suntik, dan susuk) tidak memberikan hubungan yang bermakna terhadap aktivitas kerja. Berdasarkan hasil analisis stratifikasi bahwa pada wanita usia subur hipertiroid yang memakai KB hormonal maupun wanita usia subur hipertiroid yang tidak memakai KB hormonal berhubungan dengan tingkat aktivitas kerja. Hal ini berarti bahwa pemakaian KB hormonal ataupun tidak pada wanita usia subur yang hipertiroid tidak berpengaruh pada aktivitas kerja. Pada analisis stratifikasi ternyata nilai rasio prevalensi naik bila dibandingkan dengan *crude ratio* yang berarti bahwa KB hormonal memiliki efek modifikasi terhadap hubungan antara hipertiroid dengan aktivitas kerja. Keluarga Berencana (KB) hormonal memiliki

pengaruh terhadap fungsi tiroid terutama pada estrogen dan progesteron yang dapat meningkatkan kadar tiroksin, sedangkan nilai T3 menjadi menurun. Selain itu, progesteron juga memacu fungsi tiroid untuk menghasilkan tiroksin tetapi juga memacu ekskresi iodium melalui urine. Peningkatan TSH akan memacu kelenjar tiroid untuk mensintesis lebih banyak tiroksin, sehingga dapat menyebabkan pembesaran kelenjar gondok. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Kumorowulan⁸ tentang hubungan penggunaan kontrasepsi hormonal dengan nilai TSH dan T4 pada wanita pasangan usia subur di daerah endemik gondok. Pada penelitian ini ditemukan hubungan yang bermakna antara pengguna kontrasepsi hormonal dengan kadar hormon Tiroksin (T4). Kelompok pasangan usia subur yang menggunakan kontrasepsi hormonal berisiko 0,18 kali untuk mempunyai status iodium rendah. Tidak ditemukan adanya perbedaan nilai median kadar TSH dan T4 antara pengguna alat kontrasepsi pil (campuran estrogen dan progesteron) dengan suntik (progesteron).

Prevalensi hipertiroid akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur.¹ Dari hasil analisis penelitian ini diperoleh bahwa umur wanita usia subur tidak berhubungan signifikan dengan aktivitas kerja meskipun terdapat 64,3% wanita usia subur yang berumur > 40 tahun mempunyai aktivitas kerja

rendah. Hasil analisis stratifikasi menunjukkan bahwa pada wanita usia subur yang hipertiroid usia = 40 tahun akan berisiko mengalami aktivitas kerja rendah. Pada wanita usia subur yang hipertiroid yang berumur > 40 tahun juga berisiko mengalami aktivitas kerja rendah. Dengan demikian umur pada wanita usia subur yang hipertiroid tidak akan berpengaruh terhadap aktivitas kerja.¹

Hasil analisis bivariabel menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara *body mass index* kategori kurus dan kategori normal terhadap aktivitas kerja. Dari hasil stratifikasi ternyata pada wanita usia subur hipertiroid dengan kategori kurus tidak berisiko mengalami aktivitas kerja rendah tetapi pada wanita usia subur hipertiroid kategori normal akan berisiko mengalami aktivitas kerja rendah. Hasil ini bertentangan dengan yang disampaikan ATA bahwa pasien hipertiroid akan mengalami kehilangan berat badan yang semakin lama semakin menjadi kurus.⁹

Pada wanita usia subur yang mengkonsumsi garam periodium di tingkat rumah tangga tetapi mengalami aktivitas kerja rendah mencapai 51,6%

dan wanita usia subur yang minum kapsul periodium tetapi mengalami aktivitas kerja rendah mencapai 51,1%. Hasil analisis bivariabel menunjukkan bahwa pada wanita usia subur yang mengkonsumsi garam periodium dan minum kapsul periodium tidak berhubungan signifikan terhadap aktivitas kerja. Hasil analisis stratifikasi pada wanita usia subur hipertiroid yang mengkonsumsi garam periodium = 30 ppm di tingkat rumah tangga akan berpengaruh terhadap aktivitas kerja. Pada wanita usia subur hipertiroid yang tidak mengkonsumsi garam periodium (< 30 ppm) di tingkat rumah tangga memberikan hasil tidak berpengaruh terhadap aktivitas kerja. Pada wanita usia subur hipertiroid yang minum kapsul periodium maupun yang tidak minum kapsul periodium diperoleh hasil tidak berpengaruh terhadap aktivitas kerja. Setelah dilakukan stratifikasi ternyata minum kapsul iodium merupakan faktor efek modifikasi. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Yang Fan¹⁰ dengan melakukan survei epidemiologi terhadap hubungan antara konsumsi iodium dengan prevalensi hipertiroid yang dilakukan di daerah endemik Gaki diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna

Tabel 3. Stratifikasi Variabel Pengganggu dan Variabel Bebas Terhadap Aktivitas Kerja

Variabel Pengganggu	Status Tiroid	Aktivitas		X ²	p-value	RP	IK 95%	RP MH
		Rendah	Tinggi					
KB Hormonal								
- Ya	- Hipertiroid	25 (83,3%)	5 (16,7%)	30.32	0.00	6,46	2,55-16,34	4,07
	- Normotiroid	4 (12,9%)	27 (87,1%)					
- Tidak	- Hipertiroid	16 (78,9%)	4 (21,1%)	8.62	0.00	2,50	1,24-5,04	
	- Normotiroid	6 (31,6%)	13 (68,4%)					
Kapsul Iodium								
- Ya	- Hipertiroid	38 (80,9%)	9 (19,1%)	35.65	0.00	4,74	2,38-9,43	4,45
	- Normatiroid	7 (17,1%)	34 (82,9%)					
- Tidak	- Hipertiroid	3 (100%)	0 (0%)	4.00	0.05	3,00	1,19-7,56	
	- Normotiroid	3 (33,3%)	6 (66,7%)					
Konsumsi Garam								
- □30 ppm	- Hipertiroid	39 (81,3%)	9 (18,8%)	35.64	0.00	4,37	,30-8,28	4,28
	- Normatiroid	8 (18,6%)	35 (81,4%)					
- < 30 ppm	- Hipertiroid	2(100%)	0 (0%)	3.21	0.07	3,50	1,09-11.29	
	- Normotiroid	2 (28,6%)	5 (71,4%)					
Umur								
- □40 tahun	- Hipertiroid	33(80,5%)	8 (19,5%)	31.41	0.00	4,02	2,20-7,36	4,08
	- Normotiroid	9 (20,0%)	36 (80,0%)					
- > 40 tahun	- Hipertiroid	8 (88,9%)	1 (11,1%)	6,64	0.00	4,44	0,76-26.05	
	- Normotiroid	1 (20,0%)	4 (80,0%)					
BMI								
- Obesitas	- Hipertiroid	4(100%)	0 (0%)	6.74	0.01	4,50	1.33-15.28	4,76
	- Normotiroid	2 (22,2%)	7 (77,8%)					
- <i>Overweight</i>	- Hipertiroid	10 (83,3%)	2 (16,7%)	7,48	0.00	5,00	0,82-30.46	
	- Normotiroid	1 (16,7%)	5 (83,3%)					

Crude Rasio = 4,10

antara konsumsi iodium yang berupa garam beriodium dengan prevalensi hipertiroid. Hal yang berbeda disampaikan oleh Budiman yang dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa peluang kejadian *iodine induced hyperthyroidism* di daerah bukan endemik defisiensi iodium dan endemik ringan adalah 4,4 kali lebih besar dari pada di daerah endemik sedang dan berat. Ibu usia reproduktif yang tinggal di daerah endemik sedang dan berat lebih terlindung dengan konsumsi kapsul sistem *blanket* (OR 0,21 (0,07 – 0,58)) dan kandungan garam beriodium 30 ppm.¹¹ Komari¹² dari hasil penelitiannya memperoleh bahwa garam yang di yodisasi dengan bio iodium sama efektifnya dalam mengempiskan/mengecilkan pembesaran kelenjar gondok. Dalam penyembuhan hipotiroid bioiodium lebih efektif, sedangkan penggunaan dosis iodium dengan fortifikasi garam perlu dikoreksi.¹² Hasil penelitian yang berbeda juga disampaikan oleh Setyani yang menemukan perbedaan bermakna ($p < 0,05$) median kadar TSH sebelum intervensi (pemberian kapsul iodium dosis tinggi) dengan enam bulan setelah intervensi, antara median kadar UIE sebelum intervensi dengan tiga hari setelah intervensi ($p < 0,05$), median kadar UIE tiga hari setelah intervensi dengan enam bulan setelah intervensi ($p < 0,05$). Nilai median kadar TSH sebelum intervensi dan setelah intervensi enam bulan menunjukkan bahwa setelah enam bulan intervensi maka nilai TSH pada wanita usia subur di daerah endemik Gaki menjadi turun.¹³

KESIMPULAN DAN SARAN

Wanita usia subur yang menderita hipertiroid menunjukkan hubungan signifikan terhadap aktivitas kerja yang rendah dan aktivitas kerja rendah sebesar empat kali lebih tinggi dibandingkan dengan wanita usia subur yang normotiroid. Variabel KB hormonal, umur, BMI, garam beriodium dan minum kapsul beriodium tidak berhubungan signifikan dengan aktivitas kerja meskipun pada analisis stratifikasi terdapat hubungan wanita usia subur hipertiroid yang mengkonsumsi garam beriodium = 30 ppm dengan aktivitas kerja. Analisis stratifikasi menunjukkan bahwa KB hormonal dan minum kapsul iodium masuk sebagai efek modifikasi.

Berdasarkan dari hasil penelitian ini maka dapat disarankan bahwa skrining pada wanita usia subur

yang telah mendapatkan pengobatan hipertiroid dan yang baru menjalani pengobatan hipertiroid agar tidak minum kapsul beriodium. Kegiatan skrining sebaiknya dilaksanakan sebelum waktu distribusi kapsul iodium kepada sasaran.

KEPUSTAKAAN

1. Guyton. Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit. Edisi Revisi. Department of Physiologi and Biophysics. Mississipi. 1991.
2. Asdie. Hipertiroid Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran. Universitas Indonesia. Jakarta. 1987.
3. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Distribusi Kapsul Minyak Beriodium Bagi Wanita Usia Subur. Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat. Direktorat Bina Gizi Masyarakat. Jakarta. 1997.
4. Kishi, R. Work Related Reproductive, Musculoskeletal and Mental Disorders among Working Women History, Current Issue and Future Research Directions. *Industrial Health*. 2001;40:101-112.
5. Sutanegara, D. Kelebihan Iodium (Iodine Excess) *Indonesian Journal of IDD*. 2004;3(1-3).
6. Wolff. Iodine Goiter and the Pharmacologic Effects of Excess Iodine. *Am J Med*. 1969;47 July (1):101-124.
7. Greenspan. *Endocrinology Fourth Edition*. J Lange Medical Book. 1998.
8. Kumorowulan, S. Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Nilai TSH dan T4 pada Pasangan Usia Subur (PUS) di Daerah Endemik Gondok. *Penelitian Gizi dan Makanan*. 2004;27(2):17-24.
9. Ata. The Symptoms of Graves Disease Stem Partly from Hyperthyroidism and Partly as a Consequence of Auto immunity. 2003. Available: <<http://www.thyroidimaging.com>> [accessed 10 Mei 2007].
10. Yang, F. Epidemiological Survey on the Relationship between different Iodine Intakes and the Prevalence of Hyperthyroidism. *China Medical University. European Journal of Endocrinology*. 2002;146:613-8.
11. Budiman, B. Efek Intervensi Iodium secara Masif Terhadap Kejadian Hipertiroidi di Daerah Replete Endemis Defisiensi Iodium. *Balitbangkes*. 2005.

12. Komari. Efektivitas Fortifikasi Bioiodium dalam Garam Terhadap Status Iodium di Daerah Gaki. Puslitbang Gizi dan Makanan. Bogor.2003.
13. Setyani, A. Dampak Suplementasi Kapsul Beriodium Dosis Tinggi Terhadap Serum TSH dan UIE di Daerah Endemik Gaki. Laporan Akhir Penelitian Risbinkes. Balitbangkes Jakarta.2007.