

BEBERAPA FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN GAKY PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI KECAMATAN BATURADEN KABUPATEN BANYUMAS

Endo Dardjito* dan Setiyowati Rahardjo*

ABSTRAK

Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKY) merupakan salah satu permasalahan gizi yang ada di Kabupaten Banyumas. Penyebab timbulnya GAKY adalah karena tubuh seseorang kekurangan unsur iodium secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama. Penyebab lain adalah konsumsi zat goitrogenik, faktor pengetahuan, faktor genetik dan penggunaan KB hormonal. Kecamatan Baturaden merupakan salah satu kecamatan di kabupaten Banyumas yang prevalensi penderita gondoknya meningkat. Berdasarkan survai yang dilakukan tahun 2007, prevalensi gondok sebesar 35,38% dan termasuk endemis berat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis beberapa faktor risiko yang mempengaruhi kejadian GAKY di Kecamatan Baturaden. Jenis penelitian merupakan penelitian penjelasan atau explanatory study dengan metode case control. Sampel kasus adalah Wanita Usia Subur usia 15 – 45 tahun yang menderita GAKY yang tinggal di Desa Kebumen, Karangtengah, Desa Kemutug Kidul, dan Karangsalam dengan jumlah 30 orang. Sampel kontrol adalah Wanita Usia Subur usia 15 – 45 tahun yang tidak menderita GAKY yang tinggal berdekatan dengan kasus di Desa Kebumen, Karangtengah, Desa Kemutug Kidul, dan Karangsalam dengan jumlah 30 orang. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat, bivariat dan multivariat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat dua faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian GAKY yaitu konsumsi yodium (nilai $p=0.007$) dan konsumsi goitrogenik (nilai $p=0.015$). Faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian GAKY adalah konsumsi yodium. Perlu ditingkatkan penyuluhan oleh petugas kesehatan untuk lebih meningkatkan pengetahuan wanita peningkatan konsumsi sumber yodium dan pengurangan konsumsi goitrogenik. Penyuluhan ini dapat dimasukkan dalam kegiatan seperti Posyandu atau pertemuan PKK.

Kata Kunci : GAKY, WUS

ABSTRACT

Iodine Deficiency Disorder (IDD) is one of nutrient problems in Banyumas Regency. IDD is caused of the lack of iodine substance continually in long period. the other causal factors are the consuming goitrogenic substance, knowledge, genetic and consuming hormonal contraception (KB). Baturaden district is one of districts in Banyumas Regency in which it has got an increase prevalence aneurysm. Based on a survey held in 2007, aneurysm prevalence was 35.38% and it was included as a high endemic. The objective of this research is to analyze some risky factors influencing IDD in Baturaden distric. The research is an explanatory study applying control case. The case samples are the 15 – 45 year-old productive women suffering from the IDD living in Kebumen, Karang Tengah, Kemutug Kidul and Karang Salam villages. The numbers of samples are 30. The Analysis applied are the univariate, bivariate, and multivariate analysis. The result of the research shows that there are two risky factors influencing IDD namely consuming Iodine ($p\text{ value}=0.007$) and consuming goitrogenic ($p\text{ value}=0.015$). The most dominant factor influencing IDD is the consuming Iodine. Because of that the directive counseling should be increased to disseminate about the need of the increase on consuming iodine and decrease of consuming goitrogenic substance. This dissemination could be inserted on Posyandu and PKK activities.

Kata Kunci : IDD, productive women

Masuk artikel tanggal 5 Maret 2010

*FKIK / JKM Universitas Jendral Sudirman

Jl. Dr Soeparno, Karangwangkal, Purwokerto Telp. 02816438548

Hp. 085647601370 email : dardjitoendo@yahoo.com

PENDAHULUAN

Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKY) merupakan salah satu permasalahan gizi yang ada di Kabupaten Banyumas. Penyebab timbulnya GAKY adalah karena tubuh seseorang kekurangan unsur iodium secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama. Pada tahap ringan penyakit gondok tidak dianggap sebagai permasalahan yang memerlukan penanganan secara serius dan mendesak, padahal apabila tidak mendapat perhatian yang serius gondok dapat mengakibatkan timbulnya kretin dengan kelainan yang menyertainya seperti adanya gangguan perkembangan saraf, mental, fisik serta psikis.¹

Akibat negatif GAKY yang lain dilihat dari pengembangan sumberdaya manusia adalah gangguan syaraf pusat yang berdampak pada kecerdasan. Setiap penderita GAKY akan mengalami defisit *IQ point*.²

GAKY disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: 1). Faktor konsumsi makanan sumber iodium, yaitu makanan yang dikonsumsi kurang mengandung yodium. 2). Faktor lingkungan mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap timbulnya kasus-kasus baru GAKI. Faktor lingkungan yang terpenting adalah goitrogenik

terutama kelompok thiosianat yang terapat pada ubi kayu, jagung, rebung, ubi jalar dan buncis. Konsumsi zat goitrogenik, akan menghambat penyerapan yodium dalam tubuh. Konsumsi makanan yang mengandung goitrogenik dalam frekuensi sering akan menyebabkan terjadinya GAKY. 3), Faktor kelebihan yodium, unsur kelumit dan status gizi pada umumnya.³ 4) Faktor pengetahuan tentang garam yodium yaitu pengetahuan mengenai pengertian, manfaat, cara penggunaan, cara penyimpanan dan akibat kekurangan yodium. 5). Faktor genetik dan 6). Penggunaan KB hormonal yang akan berpengaruh terhadap fungsi tiroid.⁴

Ibu yang kekurangan yodium dapat menjadi hipotiroid dan dapat menyebabkan wanita hamil yang berisiko aborsi meningkat, angka kematian bayi meningkat, retardasi mental dan kelainan kongenital.⁵

Wanita Usia Subur (WUS) adalah wanita pada masa atau periode tertentu dimana dapat mengalami proses reproduksi. WUS adalah wanita yang berusia 15 – 49 tahun. WUS adalah salah satu kelompok yang berisiko terkena gondok sehingga kelompok ini merupakan salah satu sasaran dalam penanggulangan GAKY.⁶ WUS yang mengalami GAKY bisa

mengakibatkan bayi yang dilahirkan mengalami retardasi mental, mata juling, bisu, tuli. Akibat yang lebih parah, bayi yang dilahirkan bisa memiliki kemampuan berpikir yang lebih rendah dibanding bayi yang dilahirkan dari ibu yang tidak menderita GAKY.⁷

Kecamatan Baturraden merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Banyumas yang prevalensi penderita gondoknya justru meningkat. Berdasarkan survei yang dilakukan pada tahun 2007, prevalensi gondok sebesar 35,38 % dan termasuk endemis berat.⁸

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kecamatan endemis GAKY berat yaitu kecamatan Baturraden, kabupaten Banyumas. Jenis penelitian adalah penelitian observasional dengan pendekatan kasus kontrol untuk menilai hubungan paparan dan penyakit dengan cara menentukan sekelompok WUS dengan gondok (kasus) dan sekelompok WUS yang tidak menderita gondok (kontrol).⁹ Populasi dalam penelitian ini terdiri dari populasi kasus dan populasi kontrol. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh WUS berusia 15 – 49 tahun yang menderita GAKY *grade 2* dan bertempat tinggal di Kecamatan

Baturraden, sedangkan populasi kontrol adalah semua WUS berusia 15 – 45 tahun yang tidak menderita GAKY dan bertempat tinggal di Kecamatan Baturraden. Sampel kasus dalam penelitian ini adalah wanita usia subur (WUS) yang berusia 15 – 49 tahun yang menderita GAKY *grade 2* sebanyak 30 orang yang diambil dari 4 desa penderita GAKY yaitu desa Kebumen, Karangtengah, Kemutug Kidul dan Karangsalam. Masing-masing desa diambil sampel sebanyak 10 orang dengan cara *Cluster random sampling*. Sampel kontrol adalah WUS yang berusia 15 – 45 tahun tetangga terdekat kasus yang tidak menderita GAKY sebanyak 30 orang. Pengambilan sampel kontrol dengan cara *random sampling*.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode wawancara menggunakan kuesioner meliputi karakteristik sampel, penggunaan alat KB dan faktor genetik. Data konsumsi pangan sumber yodium dan goitrogenik dikumpulkan dengan recall konsumsi frekuensi makan dalam satu bulan terakhir.

Pengolahan data konsumsi pangan sumber yodium dan goitrogenik menggunakan skor 0 - 50 yang menyatakan frekuensi konsumsi dalam sehari., seminggu dan sebulan. Skor 50

artinya mengkonsumsi lebih dari satu kali sehari, skor 35 untuk sekali sehari, skor 25 untuk 1 – 3 kali seminggu, skor 10 untuk sekali seminggu, skor 5 untuk 1 – 3 kali sebulan dan 0 untuk tidak pernah. Analisis data dilakukan analisis univariat dengan distribusi frekuensi, analisis bivariat dengan uji *chi square* dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik ganda untuk mengetahui pengaruh faktor genetik, konsumsi zat yodium, konsumsi zat goitrogenik dan penggunaan alat KB hormonal dengan kejadian GAKY.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor risiko yang diduga berpengaruh terhadap kejadian GAKY dalam penelitian ini meliputi pendidikan, pekerjaan, penggunaan alat KB, faktor genetik, konsumsi sumber yodium, dan konsumsi sumber goitrogenik. Data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan kuesioner tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan komputer. Berikut ini adalah hasil penelitian selengkapnya :

Analisis Univariat

Berikut ini hasil distribusi frekuensi masing – masing faktor risiko terjadinya GAKY dari seluruh total sampel yaitu 60 orang WUS

1. Distribusi responden berdasarkan beberapa faktor risiko

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan beberapa faktor risiko terjadinya GAKY di Kecamatan Baturraden

Faktor	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Pendidikan	a. Lanjut	6	10,0
	b. Dasar	54	90,0
Pekerjaan	a. Bekerja	6	10,0
	b. Tidak bekerja	54	90,0
Penggunaan KB	a. Non hormonal	25	41,7
	b. Hormonal	35	58,3
Faktor genetik	a. Tidak ada	47	78,3
	b. ada	13	21,7
Konsumsi sumber yodium	a. Baik	33	55,0
	b. Kurang	27	45,0
Konsumsi zat goitrogenik	a. Rendah	32	53,3
	b. Tinggi	28	46,7

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar wanita yaitu 54 orang (90%) berpendidikan dasar (tidak

sekolah, SD, dan SMP), 54 wanita (84%) tidak bekerja, 35 wanita (58,3%) menggunakan KB hormonal, 47 wanita

(78,3%) tidak ada faktor genetik dalam keluarga, 33 wanita (55%) mempunyai konsumsi sumber yodium baik, dan 32 wanita (53,3%) mempunyai konsumsi sumber goitrogenik yang rendah.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan masing – masing beberapa faktor risiko dengan terjadinya GAKY. Analisis bivariat dilakukan

dengan uji kai kuadrat, dari hasil analisis diperoleh hasil bahwa faktor pendidikan, pekerjaan, dan penggunaan KB tidak berpengaruh terhadap kejadian GAKY. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian GAKY adalah faktor genetik, konsumsi yodium, dan konsumsi zat goitrogenik. Berikut ini disajikan hasil selengkapnya.

1. Pengaruh faktor genetik terhadap kejadian GAKY di kecamatan Baturraden

Tabel 2. Hasil analisis bivariat pengaruh faktor genetik terhadap kejadian GAKY di kecamatan Baturraden

No	Faktor genetik	Kasus		Kontrol		p	OR dengan 95% CI
		n	%	n	%		
1.	Ada	13	43,3	0	0		
2.	Tidak ada	17	56,7	30	100	0,00	0,36 (0,25 - 0,53)
	Total	30	100	30	100		

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa proporsi wanita yang mempunyai faktor genetik pada kelompok kasus (43,35%), sedang pada kelompok kontrol tidak ada wanita yang mempunyai faktor genetik GAKY. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai p 0,00 ($p < 0,05$) dan nilai OR 0,36 (95%CI 0,25 – 0,53) sehingga ada pengaruh yang bermakna faktor genetik terhadap kejadian GAKY. Nilai OR 0,36 berarti faktor genetik merupakan faktor protektif

terhadap kejadian GAKY. Hal ini berarti bahwa wanita yang tidak ada faktor genetik justru mempunyai risiko 2,78 kali untuk mengalami kejadian GAKY dibandingkan wanita yang mempunyai faktor genetik menderita GAKY. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thaha dkk, yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kejadian GAKY dan faktor genetik.¹⁰ Akan tetapi hasil penelitian ini sejalan

dengan penelitian Kontras et al, 1989. yang menyatakan bahwa faktor genetik diduga ikut berpengaruh terhadap terjadinya GAKY. Pembesaran kelenjar gondok pada keluarga yang kekurangan yodium mempunyai hubungan dengan faktor genetik. Sebuah keluarga yang memiliki satu penderita gondok, mempunyai risiko mendapat gondok 2 kali lebih besara dibanding keluarga non gondok. Keluarga yang memiliki dua anak atau lebih menderita gondok, mempunyai risiko menjadi gondok

sebanyak 4 kali. ¹¹.Adanya perbedaan pada kelompok yang lebih berisiko yaitu pada penelitian ini justru yang tidak ada faktor genetik mempunyai resiko lebih tinggi dapat dikarenakan dari 47 wanita yang tidak mempunyai faktor genetik, dilihat dari konsumsi yodium sebagian besar yaitu 25 orang (53,19%) mempunyai konsumsi yodium yang kurang dan dilihat dari konsumsi sumber goitrogenik sebagian besar yaitu 26 orang (55,4%) mempunyai konsumsi sumber goitrogenik yang tinggi.

2. Pengaruh konsumsi yodium terhadap kejadian GAKY di kecamatan Baturraden

Tabel 3. Hasil analisis bivariat pengaruh konsumsi yodium terhadap kejadian GAKY di kecamatan Baturraden

No	Konsumsi yodium	Kasus		Kontrol		p	OR dengan 95% CI
		n	%	n	%		
1.	Kurang	19	63,3	8	26,7	0,009	4,75 (1,58 - 14,24)
2.	Baik	11	36,7	22	73,3		
	Total	30	100	30	100		

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa proporsi wanita dengan konsumsi yodium kurang pada kelompok kasus (63,3%) lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (26,7%). Konsumsi yodium merupakan faktor risiko kejadian GAKY. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai p 0,009 ($p < 0,05$) dan nilai OR 4,75 (95%CI 1,58 – 14,24) sehingga ada pengaruh konsumsi

yodium terhadap kejadian GAKY. Hal ini berarti bahwa wanita dengan konsumsi yodium kurang mempunyai risiko 4,75 kali untuk mengalami GAKY dibandingkan wanita dengan konsumsi yodium baik.. Penyebab langsung terjadinya GAKY adalah karena kurangnya asupan yodium dalam makanan sehari-hari. Kekurangan yodium timbul ketika konsumsi yodium

kurang dari kebutuhan. Kelenjar tiroid tidak mampu untuk mensekresi hormon tiroid yang cukup. Jumlah hormon tiroid

yang rendah dalam darah merupakan faktor utama yang menyebabkan kerusakan pada perkembangan otak.¹²

3. Pengaruh konsumsi sumber goitrogenik terhadap kejadian GAKI di kecamatan Baturaden

Tabel 4. Hasil analisis bivariat pengaruh konsumsi yodium terhadap kejadian GAKI di kecamatan Baturaden

No	Konsumsi goitrogenik	Kasus		Kontrol		p	OR dengan 95% CI
		n	%	n	%		
1.	Tinggi	19	63,3	9	30,0	0,02	4,03 (1,37 – 11,84)
2.	Rendah	11	36,7	21	70,0		
	Total	30	100	30	100		

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa proporsi wanita dengan konsumsi goitrogenik tinggi pada kelompok kasus (63,3%) lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (30%). Konsumsi goitrogenik merupakan faktor risiko kejadian GAKY. Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai p 0,02 ($p < 0,05$) dan nilai OR 4,03 (95%CI 1,37 – 11,84) sehingga ada pengaruh konsumsi goitrogenik terhadap kejadian GAKY. Hal ini berarti bahwa wanita dengan

konsumsi goitrogenik tinggi mempunyai risiko 4,03 kali untuk mengalami GAKY dibandingkan wanita dengan konsumsi goitrogenik rendah.

Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan dengan regresi logistik ganda untuk mengetahui faktor risiko mana yang paling berpengaruh terhadap kejadian GAKY. Hasil akhir analisis multivariat diperoleh sebagai berikut :

Tabel 5. Model akhir analisis regresi logistik ganda beberapa faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian GAKI pada WUS di kecamatan Baturaden

No.	Faktor risiko	B	Sig	Exp(B)
1.	Konsumsi yodium	1.61	0,007	5.00
2.	Konsumsi zat goitrogenik	1.45	0,015	4.27

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat 2 faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian GAKY di Baturraden yaitu konsumsi sumber yodium dan konsumsi sumber goitrogenik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi sumber yodium merupakan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian GAKY karena memiliki nilai Exp (B) paling besar. Sesuai dengan teori yang ada dan didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Djoko, M (1994)¹³ dan Kodyat, B (1996)¹⁴ pada umumnya penderita GAKY banyak ditemukan di daerah pegunungan / dataran tinggi dimana kandungan yodium dalam bahan makanan (sayuran) yang tumbuh di daerah tersebut dan air minum yang dikonsumsi masyarakat setempat kadarnya rendah. Sampel dalam penelitian ini berasal dari kecamatan yang terletak di dataran tinggi di sebelah selatan gunung Slamet (700 meter diatas permukaan laut).

Beberapa jenis sayuran yang umum ditanam dan merupakan bahan makanan konsumsi sehari-hari justru mengandung zat goitrogenik seperti ubi kayu, ubi jalar. Kubis, buncis dan sawi. Bahan makanan tersebut digunakan hampir setiap hari dikarenakan jarak pasar yang relatif jauh dari keempat desa subyek penelitian. Zat goitrogenik

merintangi absorpsi dan metabolisme mineral yodium yang masuk dalam tubuh.⁷ Goitrogenik adalah zat yang dapat menghambat pengambilan zat yodium oleh kelenjar gondok, sehingga konsentrasi yodium dalam kelenjar menjadi rendah. Selain itu zat goitrogenik menghambat perubahan yodium dari bentuk anorganik ke bentuk organik sehingga pembentukan hormon tiroksin terhambat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Sebagian besar ibu yaitu 54 wanita (90%) berpendidikan dasar, 54 wanita (90%) tidak bekerja, 35 wanita (58,3%) menggunakan KB hormonal, 47 wanita (78,3%) tidak ada faktor genetik, 33 wanita (55%) mempunyai konsumsi yodium baik, dan 32 wanita (53,3%) mempunyai konsumsi goitrogenik yang rendah.
2. Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian GAKY di kecamatan Baturraden meliputi konsumsi yodium (nilai $p=0.007$) dan konsumsi goitrogenik (nilai $p=0,015$).
3. Faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian GAKY adalah konsumsi yodium.

Saran

1. Puskesmas I dan II Baturraden
 - a. Perlu ditingkatkan penyuluhan oleh petugas kesehatan untuk lebih meningkatkan pengetahuan ibu mengenai konsumsi yodium dan pengurangan konsumsi zat goitrogenik. Penyuluhan ini dapat dimasukkan dalam kegiatan seperti Posyandu atau pertemuan PKK
 - b. Perlunya peningkatan penyuluhan tentang penggunaan garam beryodium kepada masyarakat oleh petugas puskesmas agar konsumsi garam beryodium masyarakat lebih meningkat
2. Masyarakat
 - a. Perlu peningkatan pengetahuan keluarga khususnya wanita agar meningkatkan konsumsi sumber yodium dan mengurangi konsumsi sumber goitrogenik.
 - b. Bagi masyarakat yang dalam keluarganya terdapat penderita GAKY, agar lebih berhati-hati dalam mengkonsumsi makanan dengan mengurangi konsumsi sumber goitrogenik dan memperbanyak konsumsi sumber yodium salah satunya

dengan selalu menggunakan garam beryodium

DAFTAR PUSTAKA

1. Supriasa, I.D.N. 2001., B. Bakri dan Fajar, I. 2001. Penilaian Status Gizi. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
2. Standbury JB, 1993. The damage brain of iodine deficiency Cognizant Communication Corporation, New York
3. Standbury JB dan BS Hetzel, 1980. Endemic Goiter and Endemic Cretinism. A Wiley Medical Publication. John Wiley and Sons Inc, New York Toronto, 1980.
4. Cunningham, F.G., Mac. Donald, P.C., gant, N.F., 1995. Obstetri Williams, Edisi 18 EGC,
5. Mc. Michael Aj, Porter Jo, hetzel BS, 1980. Iodine Deficiency, Thyroid Function and Reproductive Failure In Endemic Goiter and Endemic Cretinism. Eds. JB. Standbury & BS. Hetzel, John Wiley and Sons.
6. Depkes RI, 1997. Pedoman Distribusi Kapsul Minyak Beryodium Bagi Wanita Usia Subur. Direktorat Bina Gizi Masyarakat. Jakarta
7. Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2009. Michael, J. G., Barry, M.M., John.M.K, Lenore, . EGC.
8. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2007. Profil Kesehatan Jawa Tengah. Semarang
9. Bhisma Murti, 2003. Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

10. Thaha, A.R., Djunaidi, M. Dachlan dan Nurhaedar, S. Analisis Faktor Risiko Coastal Goiter.
11. Kantras, DA, 1989. Trace Element, Genetic and Other Factors. In, Standbury, JP, Hetzel, BS. Endemic Goiter and Endemic Cretinism, Iodine Nutrition in Health and Disease. John Wiley and Sons, Toronto
12. WHO, 2001. Assesment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring their Elimination, A Guide for Programme Managers, 2 nd edition
13. Djokomoeljanto, R.R. 1994. Gangguan Akibat Defisiensi Yodium dan Gondok Endemik. EGC, Jakarta
14. Kodyat, BA. 1996. Nutrition in Indonesia Problems, Trends, Strategy and Programs. Directorate of Community Nutrition, Departement of health, Jakart

