



FAKTOR KONSUMSI YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN GANGGUAN AKIBAT KEKURANGAN YODIUM PADA ANAK SEKOLAH DASAR (Studi Kasus di MI Depokharjo Parakan Kabupaten Temanggung)

Septa Tiara Kusuma[✉], Irwan Budiono

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Desember 2014
Disetujui Desember 2014
Dipublikasikan April 2016

Keywords:

IDD; Children;
Consumstion

Abstrak

Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) merupakan salah satu dari empat masalah gizi utama di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi makanan tinggi yodium, makanan yang mengandung zat goitrogenik, protein, dan penggunaan garam beryodium dengan kejadian GAKY di MI Depokharjo Parakan Kabupaten Temanggung. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasinya adalah seluruh siswa di MI Depokharjo sejumlah 66 siswa. Sampel penelitian sejumlah 40 orang dengan teknik two stage simple cluster sampling dan purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah formulir recall konsumsi 2x24 jam, food frequency questioner dan checklist. Data yang diperoleh diolah menggunakan uji statistik chi square. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor konsumsi yang berhubungan dengan kejadian GAKY adalah konsumsi makanan yang mengandung zat goitrogenik (p value = 0,000), konsumsi protein (p value = 0,006), penggunaan garam beryodium (p value = 0,003). Variabel yang tidak berhubungan adalah konsumsi makanan tinggi yodium (p value = 1,000). Saran yang diajukan adalah bagi instansi terkait agar mengadakan penyuluhan tentang zat goitrogenik dan untuk masyarakat agar mengurangi konsumsi zat goitrogenik.

Abstract

Iodine Deficiency Disorder (IDD) was one of four main problems of nutrition in Indonesia. The purpose of this research was to know the relationship between consumption of food high in iodine, food containing goitrogenic substance, protein, and use iodized salt with IDD in MI Depokharjo Parakan Regency Temanggung. Kind of research was analytic observational with cross sectional approach. The population in this research was all elementary student at MI Depokharjo many as 66 students. The sample in this research were 40 students with two stage simple cluster sampling and purposive sampling. The instruments in this research was recall consumption 2x24 jam form, food frequency questioner, and checklist. The data process used the statistic chi square. The results showed the consumption factors related with IDD was consumption of food containing a substance goitrogenic (p value=0,000), consumption of protein (0,006), iodized salt used (p value=0,003). And then consumption of food high in iodine was not related with IDD (p value=1,000). Asked for advice related to hold information about goitrogenic substance and to the public to reduce consumption of food containing goitrogenic substance.

© 2016 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: tiarakusumasepta@yahoo.com

ISSN 2252-6781

PENDAHULUAN

Empat masalah gizi tersebut adalah Kekurangan Energi Protein (KKEP), Kekurangan Vitamin A (KVA), Anemia Gizi Besi (AGB), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) (Arisman, 2004: 91). Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (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. Yodium adalah unsur gizi mikro yang berfungsi untuk pembentukan hormon tiroid, tiroksin (T4) dan triiodotironin (T3), yang berguna dalam proses pengembangan susunan saraf pusat dan proses tumbuh kembang manusia (Julianti, 2002).

GAKY diketahui mempunyai kaitan erat dengan gangguan perkembangan mental dan kecerdasan. Oleh karena itu, semakin besar angka prevalensi GAKY di Indonesia maka akan menghambat pembangunan SDM di Indonesia (Mualazimah, 2009).

Evaluasi GAKY yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah yang bekerjasama dengan Balai Litbang GAKY Borobudur Magelang pada daerah endemis GAKY pada tahun 2004 dengan jumlah sampel yang dikembangkan hingga ditingkat kecamatan menunjukkan angka prevalensi GAKY Jawa Tengah adalah 9,68%, mengalami kenaikan dari prevalensi tahun 2003 yaitu 6,58%.

Terdapat 11 Kabupaten di Jawa Tengah yang merupakan daerah endemis GAKY. Temanggung merupakan Kabupaten Temanggung merupakan 1 dari 11 kabupaten di Jawa Tengah yang endemis GAKY (Dinkes Provinsi Jateng, 2008:92). Berdasarkan rekap laporan penanggulangan

GAKY melalui pendataan Total Goitre Rate (TGR) Kabupaten Temanggung tahun 2012 menunjukkan presentase sebesar 4,91%, namun ada 1 wilayah yang masih endemis yaitu Parakan. Parakan mengalami kenaikan status endemisitas, pada tahun 2010 endemis ringan dengan presentase TGR sebesar 18,06% dan tahun 2012 naik menjadi endemis ringan dengan presentase TGR sebesar 20,30% (Dinkes Kab Temanggung, 2012). Hasil pemeriksaan TGR Puskesmas Parakan bulan September 2013, dari 9 SD di Parakan, jumlah TGR terbesar di MI Depokharjo yaitu sebesar 17% (Puskesmas Parakan, 2013).

Salah satu faktor penyebab terjadinya kejadian GAKY adalah faktor konsumsi. Dalam penelitian Luhur dkk meneliti konsumsi bahan makanan sumber protein dengan kejadian gondok. Berdasarkan data tingkat konsumsi protein rumah tangga, di Kabupaten Temanggung sebesar 33,3% masih <70% dari AKG (Dinkes Kab. Temanggung, 2010). Hasil penelitian Luhur menjelaskan bahwa manakan tinggi yodium berpengaruh terhadap kejadian GAKY. Hasil penelitian Widagdo (2009) menjelaskan penggunaan garam beryodium dan konsumsi makanan yang mengandung zat gotirogenik berpengaruh terhadap kejadian GAKY.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya masih terjadi inkonsisten hasil penelitian. Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk meneliti “Faktor Konsumsi yang Berhubungan dengan Kejadian Gangguan Akibat Kekurangan Yodium Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Kasus di MI Depokharjo Parakan Kabupaten Temanggung)”.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam

penelitian ini adalah adakah hubungan konsumsi makanan tinggi yodium, konsumsi makanan yang mengandung zat goitrogenik, konsumsi protein, dan penggunaan garam beryodium dengan kejadian GAKY pada anak MI Depokharjo Parakan Kabupaten Temanggung.

METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional yang bersifat analitik dengan menggunakan desain penelitian Cross Sectional. Dimana variabel bebas dan terikat diukur dalam satu waktu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MI Depokharjo sejumlah 66 siswa. Jumlah sampel dalam penelitian ini sejumlah 40 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik two stage simple cluster sampling. Sampel diambil dari kelas 4, 5, 6 dengan teknik purposive sampling (Budiarto, 2002: 27).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konsumsi makanan tinggi yodium,

konsumsi makanan yang mengandung zat goitrogenik, konsumsi protein, dan penggunaan garam beryodium. Variabel terikat dalam penelitian ini kejadian GAKY yang diukur dengan UIE. Variabel terikat dalam

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah recall konsumsi 2x24 jam, Food Frequency Questioner (FFQ), dan checklist. Sumber data yaitu data primer yang diperoleh langsung dari responden berupa data recall konsumsi 2x24 jam, data Food Frequency Questioner (FFQ), data tentang penggunaan garam beryodium. Data sekunder diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung tentang prevalensi TGR dan data konsumsi protein di Kabupaten Temanggung, Puskesmas Parakan tentang hasil pemeriksaan TGR pada anak SD di Parakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penelitian

No	Variabel	Kategori	Kejadian Hepatitis B Kronik				Jumlah		P value
			Positif		Negatif		N	%	
			n	%	N	%			
1.	Konsumsi Makanan Tinggi Yodium	Jarang	12	85,7	21	80,8	33	82,5	1,000
		Sedang	2	14,3	5	19,2	7	17,5	
		Jumlah	14	100,0	26	100,0	40	100,0	
2.	Konsumsi Makanan yang Mengandung Zat Goitrogenik	Sedang	12	85,7	2	7,7	14	35,0	0,000
		Jarang	2	14,3	24	92,3	26	65,0	
		Jumlah	14	100,0	26	100,0	40	100,0	
3.	Konsumsi Protein	Kurang	10	71,4	6	23,1	16	40,0	0,006
		Cukup	4	28,6	12	46,1	16	40,0	
		Baik	-	0	8	30,8	8	20,0	
		Jumlah	14	100,0	26	100,0	40	100,0	
4.	Penggunaan Garam Beryodium	Tidak Memenuhi	5	35,7	-	0	5	12,5	0,003

Standar						
Memenuhi Standar	9	64,3	26	100,0	35	87,5
Jumlah	14	100,0		100,0	40	100,0

26

Konsumsi Makanan Tinggi Yodium

Berdasarkan hasil uji statistik Fisher pada Tabel 1, dimana nilai p sebesar 1,000 lebih besar dari 0,05 ($1,000 > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara konsumsi makanan tinggi yodium dengan kejadian GAKY.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Siti Zulakiha (2010) yang menyatakan tidak ada hubungan antara konsumsi makanan tinggi yodium dengan kejadian GAKY pada anak sekolah dasar di MI Depokharjo. Karena dari hasil uji statistik menunjukkan dari 26 responden yang tidak mengalami GAKY atau normal sebanyak 21 responden jarang mengkonsumsi makanan tinggi yodium.

Namun tidak sesuai dengan penelitian Triyono (2004) yang menyatakan bahwa kurangnya konsumsi makanan sumber yodium merupakan salah satu penyebab terjadinya pembesaran gondok. Hal ini bisa disebabkan oleh sebagian besar dari responden sudah menggunakan garam beryodium yang sudah memenuhi standar.

Sebagian besar dari responden jarang mengkonsumsi makanan tinggi yodium karena kebanyakan dari mereka mengkonsumsi sayur-sayuran hasil dari kebun mereka. Sedangkan daerah Depokharjo berada di dataran tinggi yang jauh dari pantai sehingga tanah di daerah tersebut miskin akan yodium (Arisman, 2004).

Makanan tinggi yodium seperti kerang dan ikan laut jarang dikonsumsi responden, bahkan ada yang belum pernah mengkonsumsi kerang. Hal ini disebabkan

ketersediaannya yang sulit. Selain itu juga karena harga makanan tersebut relatif mahal.

Konsumsi Makanan yang Mengandung Zat Goitrogenik

Berdasarkan hasil uji statistik Fisher pada Tabel 1, dimana nilai p sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) yang artinya ada hubungan konsumsi makanan yang mengandung zat goitrogenik dengan kejadian GAKY. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Hariyanti (2013) menyatakan adanya hubungan antara konsumsi makanan yang mengandung zat goitrogenik dengan kejadian GAKY.

Desa Depokharjo yang berada di dataran tinggi sebagian besar tanahnya berupa persawahan dan kebun. Sebagian besar dari penduduk di sana bermata pencaharian sebagai petani. Mereka menanam padi, tembakau, dan sayur-sayuran. Sayur-sayuran yang ditanam berupa kol, buncis, kangkung, sawi, dll yang termasuk dalam kelompok bahan makanan yang mengandung zat goitrogenik. Sedangkan sebagian besar dari mereka mengkonsumsi hasil tanaman kebun sendiri, jadi makanan yang mereka konsumsi sehari-hari banyak yang mengandung zat goitrogenik. Bahan makanan yang banyak dikonsumsi responden seperti kol, sawi, dan singkong, responden mengkonsumsi bahan makanan tersebut 4-6x dalam seminggu.

Responden mengkonsumsi sayuran ini disebabkan ketersediaannya yang banyak dan mudah didapatkan. Makanan

yang mengandung zat goitrogenik juga sering dikonsumsi responden saat disekolah, karena kantin yang ada di sekolah banyak menjual gorengan seperti bakwan dan tahu isi. Selain itu makanan yang mengandung zat goitrogenik cukup murah.

Menurut Djokomoeldjanto (2002) dalam Hariyanti (2013) mengatakan bahwa zat goitrogenik dalam bahan makanan yang dimakan setiap hari akan menyebabkan zat yodium dalam tubuh tidak berguna, karena zat goitrogenik tersebut menghambat absorpsi dan metabolisme mineral yodium yang telah masuk ke dalam tubuh.

Goitrogenik menghasilkan substansi yang bersaing dengan kelenjar tiroid dalam mengambil yodium yaitu senyawa glikosida sianogenik yang terdapat dalam ketela, ubi jalar, jagung, dan rebung. Selain itu goitrogenik juga menghasilkan substansi yang mencegah pengambilan yodium oleh kelenjar tiroid yaitu goitrin. Goitrin banyak dihasilkan oleh tanaman kubis (Gibney, 2009:270).

Konsumsi Protein

Berdasarkan hasil uji statistik Chi square pada Tabel 1, dimana nilai p sebesar 0,006 lebih kecil dari 0,05 ($0,006 < 0,05$) yang artinya ada hubungan antara konsumsi protein dengan kejadian GAKY.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Luhur (2012) menjelaskan bahwa rendahnya unsur protein dalam tubuh akan menghambat proses transportasi hormon dari kelenjar tiroid untuk merangsang produksi TSH. Namun tidak sesuai dengan penelitian Siti Zulaikha (2010) yang menyatakan tidak ada hubungan antara konsumsi protein dengan fungsi tiroid.

Dalam penelitian ini, dari 40 responden hanya 8 responden yang tingkat konsumsi proteinnya baik. Hasil recall

konsumsi 2x24 jam menunjukkan sebagian besar responden asupan protein diperoleh dari sumber protein nabati seperti tahu dan tempe, sedangkan sumber protein hewani kebanyakan diperoleh dari telur.

Penggunaan Garam Beryodium

Berdasarkan hasil uji statistik Fisher pada Tabel 1, dimana nilai p sebesar 0,003 lebih kecil dari 0,05 ($0,003 < 0,05$) yang artinya ada hubungan antara penggunaan garam beryodium dengan kejadian GAKY.

Dari hasil uji statistika dari 26 responden yang tidak mengalami GAKY, semuanya sudah menggunakan garam beryodium yang memenuhi standar. Dan dari 14 responden yang mengalami GAKY hanya 9 responden sudah menggunakan garam beryodium yang memenuhi standar. Hal ini juga yang menyebabkan walaupun sebagian besar responden jarang mengkonsumsi makanan tinggi yodium namun mereka tidak mengalami GAKY. Karena dalam penelitian Triyono (2004) yang menyatakan bahwa Garam beryodium merupakan alternatif dari sumber yodium yang tinggi. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Rizalia (2011) yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara uji kualitas garam dengan kejadian GAKY.

Di desa depokharjo terdapat 3 merk garam yang digunakan warga setempat dan dijual di warung-warung, yaitu garam halus dengan merk gajah dan ibu bijak, serta garam bata dengan merk pesawat terbang. Dari 3 merk garam tersebut hanya 1 yang tidak memenuhi standar yaitu garam bata merk pesawat terbang yang hanya mengandung yodium 0,0144 ppm. Sedangkan garam dengan merk gajah dan ibu bijak sudah memenuhi syarat yaitu sebesar 48,012 ppm dan 52,102 ppm.

Sebagian besar dari responden sudah menggunakan garam beryodium yang memenuhi standar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Ada hubungan antara konsumsi makanan yang zat goitrogenik, konsumsi protein, penggunaan garam beryodium dengan kejadian GAKY di MI Depokharjo Parakan Kabupaten Temanggung (2) Tidak ada hubungan antara konsumsi makanan tinggi yodium dengan kejadian GAKY di MI Depokharjo Parakan Kabupaten Temanggung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami tunjukkan kepada MI Depokharjo Parakan Kabupaten Temanggung, Puskesmas Parakan, Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, 2004, Gizi Daur Kehidupan, Jakarta: EGC.
- Budiarto, Eko, 2002, Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat, Jakarta: EGC.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, 2012, Rekap Laporan Penanggulangan GAKY Melalui Pendataan TGR Kabupaten Temanggung tahun 2013, Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, Temanggung.
- _____, 2010, Konsumsi Energi, Protein dan Skor Pola Pangan Harapan Tingkat Kabupaten Temanggung, Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, Temanggung.
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, 2008, Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2008. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, Semarang.

- Gibney, J, et al, 2009, Gizi Kesehatan Masyarakat, Jakarta: EGC.
- Hariyanti, Wahyu, 2013, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian GAKY pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi, e Journal boga, Volume 2, No 1, Februari 2013, hlm 150-158.
- Julianti, HP, 2002, Faktor Risiko Kekurangan Yodium pada Wanita Hamil di Daerah Gondok Endemik, Jurnal GAKY Indonesia (Indonesia Journal of IDD).
- Luhur, Fitria, 2012, Hubungan Konsumsi Makanan dan Pembesaran Kelenjar Gondok Pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo, Jurnal GAKY Indonesia (Indonesia Journal of IDD), Volume 1, No 1, Januari-Juni 2012, hlm6-15.
- Multalazimah, 2009, Status Yodium dan Fungsi Kognitif Anak Sekolah Dasar di SD N Kiyaran I Kecamatan Cangkiran Kabupaten Sleman, Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi, Volume 10, No 1, 2009.
- Puskesmas Parakan, 2013, Hasil Pemeriksaan TGR (Total Goiter Rate) Puskesmas Parakan Bulan September tahun 2013, Puskesmas Parakan, Kabupaten Temanggung.
- Rizalia, H, 2011, Hubungan Pola Konsumsi Pangan Terhadap Kejadian GAKY pada Anak SD N 09 Korong Gadang Kecamatan Kuranji Padang, Skripsi, Universitas Andalas.
- Triyono, 2003, Identifikasi Faktor yang diduga Berhubungan dengan Kejadian Gondok pada Anak SD di Daerah Dataran Rendah, Jurnal GAKY Indonesia (Indonesia Journal of GAKY), Volume 3, Nomor 1, Agustus-September, 2004.
- Widagdo D, 2009, Faktor yang Berhubungan dengan Ekskresi Yodium dalam Urin di Kabupaten Grobogan Jawa Tengah, Media Peneliti dan Pengembangan Kesehatan, Volume XIX, 2009, hlm 534-542.
- Zulaekah, Siti, Hubungan Tingkat Konsumsi Zat Gizi dengan Status Yodium pada Wanita Usia Subur di Daerah Endemik GAKI, Jurnal

Kesehatan ISSN 1979-7621, Volume 3,
Nomor 1, Juni 2010: 66-77.