

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN GAKY PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN KENDAL KABUPATEN NGAWI

Wahyu Hariyanti

S1 Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
(riyanti_91@yahoo.co.id)

Veni Indrawati

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
(veni_indrawati@yahoo.com)

Abstrak

Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) diakibatkan kurangnya konsumsi yodium di bawah 120 mg untuk anak usia sekolah umur 4 hingga 12 tahun. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian GAKY 1) Faktor internal individu berupa genetik 2) Faktor eksternal individu (keluarga) meliputi uang jajan, umur orang tua, pendidikan orang tua, pendapatan per kapita keluarga, pengetahuan tentang pengolahan makanan, pola konsumsi pangan zat goitrogenik dan bahan makanan yang mengandung yodium serta penggunaan garam 3) Dampak GAKY pada prestasi belajar anak usia sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah anak usia sekolah dasar yang terkena GAKY. Sampel penelitian ini anak usia sekolah dasar (9-11 tahun) yang terkena GAKY di SDN Sidorejo 2 (36 responden). Teknik pengumpulan data dengan cara dokumentasi, wawancara, observasi dan tes. Instrumen penelitian menggunakan angket, lembar observasi dan soal tes. Teknik analisis data yang digunakan berupa Koefisiensi Contingency dan Kendal Tau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian GAKY pada anak usia sekolah dasar dipengaruhi oleh faktor eksternal individu (keluarga). Kejadian GAKY memiliki hubungan yang kuat dengan pengetahuan tentang pengolahan makanan, pola konsumsi pangan zat goitrogenik yaitu kol, sawi, kembang kol, ketela dan labu siam, konsumsi bahan makanan mengandung yodium yaitu ikan pindang dan udang serta penggunaan garam. Selain faktor tersebut, prestasi belajar juga memiliki hubungan yang kuat dengan kejadian GAKY, sedangkan faktor-faktor yang tidak memiliki hubungan adalah pendidikan orang tua, pendapatan per kapita keluarga dan praktek penggunaan garam. Hal ini dikarenakan kebiasaan makan yang tidak memperhatikan gizi tubuh.

Kata kunci : GAKY, Anak Usia Sekolah Dasar

Abstract

Iodine Deficiencies Disorder (IDD) is one of deficiency nutrition disease which less consumption of iodine of iodine under 120 mg for children who has 4-12 years. This research was aim to know that factors that influences of IDD : 1) The intrinsic individual factor was IDD's genetic, 2) The extrinsic individual factor (family) comprised of pocket money, parents old, parents education, family income, knowledge of preparation food, goitrogenic in food consumption, food consumption contain of iodine, and use of salt 3) The effect of IDD on elementary school children is student progress report. This research was cross sectional study. This subjects of the research ware survivor IDD childrens elementary school. Sample ware survivor IDD childrens who has age 9-11 years at SDN Sidorejo 2 (36 respondent). Data was collected by documentation, interview, observation, and academy test. The instrument was use questioner, check list observation, and the problem of test. Data was analysed by Coefisiensi Contingensi and Kendall Tau. The research showed that IDD of elementary school children as in effect intrinsic individual factor and extrinsic individual factor (family). IDD has strong relation with knowledge of preparation food, goitrogenic in food consumption (cabbage, green cabbage, cassava, cauliflower, and pumpkin), food consumption contain of iodine (solted fish and shrimp) also use of salt. Not extrinsic individual factor (family) IDD to has strong relation with student progress report, and then factors has not relation with IDD was parents education, family income and practice use of salt. Because that food habit not attention nutrition of body.

Key word : Iodine Deficiencies Disorder (IDD) , Elementary School Children

PENDAHULUAN

Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) merupakan salah satu penyakit dari kekurangan gizi yang diakibatkan kurangnya pengkonsumsian yodium yang dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan kualitas manusia, karena dapat menurunkan *Intelligence Quotient* (IQ) pada anak usia sekolah dasar. Hal ini didukung dari penelitian Mutalazimah (2000:57) yang menunjukkan bahwa di daerah endemis GAKY di Desa Kriyan Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman tidak ditemukan siswa yang mempunyai IQ di atas rata-rata dan superior. Kekurangan yodium juga berakibat pada tingginya badan anak usia sekolah dasar.

Penduduk Indonesia sekitar 11% mengalami kekurangan yodium yang parah. Hasil pemetaan GAKY pada tahun 2003 menunjukkan terjadinya peningkatan GAKY dari 9,8% menjadi 11,7%. Masalah GAKY di Jawa Timur menurut survei GAKY nasional tahun 2003 terjadi peningkatan TGR dari 16,3 % menjadi 24,8% pada tahun 2003 (Bachtiar, 2009:63).

Kabupaten Ngawi khususnya Kecamatan Kendal merupakan daerah gondok endemik berat, hasil survei prevalensi gondok endemik Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi tahun 2000 menunjukkan bahwa *Total Goitre Rate* (TGR) anak sekolah sebesar 57,26 % (Julianti, 2002:2). Upaya untuk menurunkan jumlah masyarakat yang terkena GAKY di Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi telah dilakukan sejak tahun 2000 dengan pemberian kapsul yodium pada anak usia sekolah dasar (1 kapsul/tahun), pemberian suntikan lipiodol, serta penyuluhan-penyuluhan tentang GAKY di posyandu-posyandu di Sidorejo. Pemberian kapsul beryodium ini diberhentikan pada tahun 2010 karena dikhawatirkan masyarakat akan mengalami *hyperthyroid*.

Observasi awal yang dilakukan peneliti di desa Sidorejo kecamatan Kendal kabupaten Ngawi, menunjukkan bahwa tahun 2003 tercatat 40 anak teridentifikasi gondok (tingkat IA). Tahun 2007 terjadi peningkatan sebesar 40,3% dan pada tahun 2011 mengalami penurunan 14%. Kegiatan palpasi ini hanya dilakukan di SDN Sidorejo 2, karena terdapat banyak siswa yang mengalami penyakit gondok tingkat IA.

Banyaknya anak usia sekolah dasar yang terkena GAKY ini, diduga disebabkan oleh faktor dari dalam individu tersebut (faktor internal individu). Keturunan yang merupakan faktor internal individu diduga dapat menyebabkan GAKY. Pendidikan orang tua dan pendapatan keluarga yang rendah (faktor eksternal individu dalam kaitannya keluarga) sehingga tidak mampu untuk menyediakan makanan yang bergizi juga diduga dapat mengakibatkan adanya GAKY. Tingkat

pengetahuan pengolahan makanan orang tua, pola konsumsi pangan zat goitrogenik dan bahan makanan yang mengandung yodium serta penggunaan garam juga merupakan faktor eksternal individu (keluarga).

Penelitian Susiana (2011:20) menunjukkan bahwa asupan zat goitrogenik sering dikonsumsi oleh anak usia sekolah dasar di SDN 1 Sumberejo Kecamatan Randublatung, Kabupaten Blora khususnya sayuran sawi (12,65 %) dan kol (12,61%). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa pengetahuan ibu, cara penggunaan garam beryodium pada proses memasak, pola konsumsi goitrogenik juga memiliki hubungan yang bermakna pada status GAKY pada anak usia sekolah dasar di SD Dusun Sidowayan Ponorogo (Mahmudah).

Letak geografis wilayah Kecamatan Kendal yang merupakan wilayah daerah pegunungan dan kandungan yodium dalam air juga merupakan faktor eksternal individu dalam hal sumber daya alam yang dapat menyebabkan GAKY. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti ingin mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian GAKY pada anak usia sekolah dasar di Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi.

GAKY menurut Widagdo (2000) dalam Rusnelly (2006), adalah sekumpulan gejala yang timbul karena tubuh seseorang kurang unsur yodium secara terus menerus dalam jangka waktu lama yang berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Yodium merupakan mineral yang penting dalam pembentukan hormon tiroid, pada keadaan normal kebutuhan yodium menurut Siswono (2001) adalah 90 mg untuk anak usia 0 bulan hingga 3 tahun, 120 mg untuk anak usia sekolah umur 4 hingga 12 tahun, 150 mg untuk usia dewasa di atas 12 tahun, 200 mg untuk ibu hamil dan menyusui.. Menurut Djokomoeldjanto (2002), GAKY memiliki dampak pada pembesaran kelenjar tiroid (gondok) dan kretin. Menurut Hartono (2000), GAKY memiliki dampak yaitu menurunnya kesehatan ibu hamil, menghambat intelegensi pada anak usia Sekolah Dasar. Menurut Arisman (2004) dalam Suparyanto (2011) GAKY memiliki dampak yaitu mengganggu pertumbuhan social dan rendahnya produktivitas kerja.

GAKY dapat dicegah dengan cara mengkonsumsi bahan makanan yang berasal dari laut, mengkonsumsi garam beryodium, membeikan suntikan minyak beryodium (lipiodol) terutama untuk daerah gondok endemik sedang dan berat dan memberikan kapsul minyak beryodium.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian cross sectional (pendekatan silang). Variabel dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, tinggi badan, tingkatan gondok, keturunan, uang jajan, umur orang tua,

pendidikan, pendapatan per kapita, pengetahuan pengolahan makanan, pola konsumsi zat goitrogenik, pola konsumsi bahan makanan yang mengandung yodium, penggunaan garam dan prestasi belajar. Subjek penelitian ini adalah anak usia sekolah dasar yang terkena GAKY. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak usia sekolah dasar (9-12 tahun) kelas 4-6 yang terkena GAKY berjumlah 36 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, wawancara, observasi dan tes. Instrumen penelitian menggunakan angket, lembar observasi dan soal tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah Koefisiensi Kontingansi dan Kendal Tau

HASIL DAN PEMBAHASAN

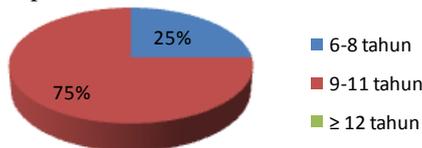
1. Gambaran umum tentang lokasi penelitian

Desa Sidorejo adalah salah satu desa di Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi yang merupakan daerah pegunungan kapur, mayoritas penduduknya bekerja sebagai kuli batu dan sebagai petani padi. Ketela pohon dan sayuran labu siam sering ditanam oleh masyarakat tersebut. Penelitian ini dilakukan di Desa Sidorejo tepatnya di SDN Sidorejo 2 kelas 4 hingga 6 yang beralamat di Jalan Raya Simo Dusun Wonorejo Desa Sidorejo Kecamatan Kendal

2. Identitas responden

a. Umur responden

Distribusi responden menurut umur dapat dilihat pada Gambar berikut :

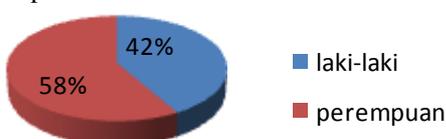


Gambar 4.1. Sebaran Umur Anak Usia Sekolah Dasar

Berdasarkan Gambar 4.1 diketahui sebagian besar responden berumur 9-11 tahun dengan persentase sebesar 75% (27 responden). Penderita GAKY terbanyak terdapat pada kelas 5 yang rata-rata berumur sebelas tahun sesuai dengan UU No 20 Tahun 2002 menunjukkan bahwa anak usia sekolah dasar memiliki rentangan umur mulai dari 7-12 tahun. Suyatno (2007) menyatakan bahwa anak yang berusia 7-12 tahun rentang terhadap berbagai penyakit, salah satunya yaitu kekurangan hormon tiroid yang dapat menyebabkan timbulnya GAKY.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin responden SDN Sidorejo 2 dapat dilihat pada Gambar di bawah ini :

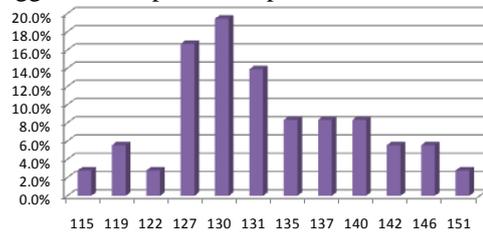


Gambar 4.2. Sebaran Jenis Kelamin Anak Usia Sekolah Dasar

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, dengan jumlah 21 responden dengan persentase sebesar 58% dan responden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah lima belas responden dengan persentase sebesar 42%.

c. Tinggi badan

Rata-rata anak usia Sekolah Dasar mengalami penambahan tinggi badan 5-7 cm per tahun (Sugiyanto, 2002). Distribusi responden menurut tinggi badan dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 4.3. Sebaran Tinggi Badan Anak Usia Sekolah Dasar

Berdasarkan Gambar 4.3 diketahui bahwa hampir sebagian besar anak memiliki tinggi badan 130 cm dengan persentase sebesar 19,4% (tujuh responden) dan dua persen lebih memiliki tinggi badan 115 cm (satu responden). Menurut Departemen Kesehatan RI bahwa anak yang berusia 11 tahun memiliki tinggi badan 139 cm. Sesuai dengan pernyataan di atas bahwa tinggi badan responden tidak sesuai dengan standart yang ada, hal ini karena pengkonsumsian bahan pangan yang mengandung zat goitrogenik yang terlalu sering akan mengakibatkan pertumbuhan fisik menjadi terhambat.

d. Tingkatan gondok

Distribusi responden menurut tingkatan gondok dapat dilihat pada Tabel berikut :

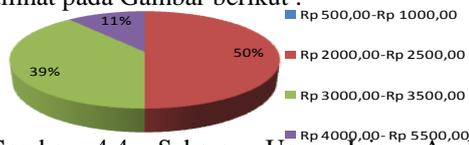
Tabel 4.2 Tingkatan Gondok Responden SDN Sidorejo 2

Grade Gondok	Jumlah	Persentase
IA	32	89 %
IB	4	11 %
II	0	0%
III	0	0%

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa mayoritas tingkatan gondok yang dialami oleh responden adalah gondok IA yang berjumlah 32 responden dengan persentase sebesar 89%.

e. Uang jajan

Distribusi responden menurut uang jajan dapat dilihat pada Gambar berikut :



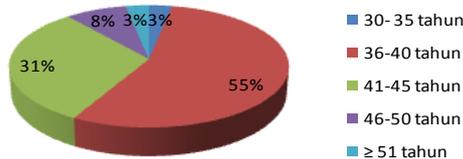
Gambar 4.4. Sebaran Uang Jajan Anak Usia Sekolah Dasar

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki uang jajan sebesar Rp 2000,00- Rp 2500,00 dengan persentase sebesar 50% (delapan belas responden).

Responden mengalokasikan uang saku yang mereka peroleh dengan membelikan makanan yang dijual di kantin sekolah seperti ketela goreng, tahu isi yang isinya terdapat kol, mie goreng yang dicampur dengan sayuran kol, dan bakwan yang isinya terdapat kol.

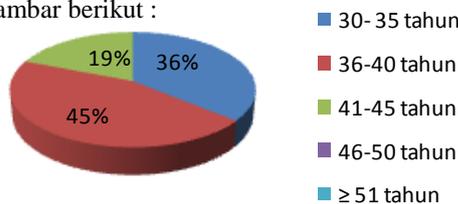
f. Umur orang tua

Distribusi ayah responden menurut umur dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 4.5. Sebaran Umur Ayah Responden

Berdasarkan Gambar 4.6 diketahui bahwa sebagian besar ayah responden berumur 36-40 tahun dengan persentase sebesar 55% (dua puluh responden). Responden juga diambil dari ibu orang tua siswa kelas 4-6 yang terkena GAKY. Distribusi ibu responden menurut umur dapat dilihat pada Gambar berikut :

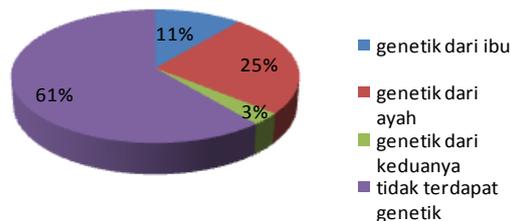


Gambar 4.6. Sebaran Umur Ibu Responden

Berdasarkan Gambar 4.7 diketahui bahwa sebagian besar ibu responden berumur 36-40 tahun dengan persentase sebesar 45% (enam belas responden).

3. Faktor Internal GAKY (Genetik)

Distribusi responden menurut faktor genetik GAKY dapat dilihat pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.7. Genetik GAKY

Berdasarkan Gambar 4.4 diketahui bahwa hampir semua responden tidak memiliki genetik dari ayah dan ibu berjumlah 22 dengan persentase sebesar 61%.

4. Faktor Eksternal GAKY

a. Pendidikan

Distribusi pendidikan orang tua dapat dilihat pada Tabel :

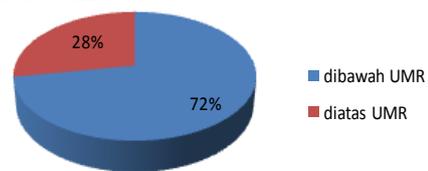
Tabel 4.3. Pendidikan Orang Tua

No	Pendidikan	Ayah	Ibu	Jumlah	Persentase
1	Tidak tamat SD	10	11	21	29%
2	Tamat SD	11	10	21	29%
3	Tidak tamat SMP/Sederajat	0	2	2	3%
4	Tamat SMP/Sederajat	9	8	17	24%
5	Tidak tamat SMA/Sederajat	0	0	0	0%
6	Tamat SMA/Sederajat	5	4	9	12%
7	Tamat Perguruan Tinggi	1	1	2	3%

Berdasarkan Tabel 4.3 diketahui bahwa jumlah paling banyak adalah tidak tamat SD dan tamat SD dengan jumlah orang tua responden sebesar 21 dengan persentase sebesar 29% dan yang paling sedikit adalah pendidikan tidak tamat SMP/Sederajat dan tamat Perguruan Tinggi dengan jumlah dua responden dengan persentase sebesar 3%.

b. Pendapatan per kapita

Distribusi keluarga responden menurut pendapatan per kapita keluarga dapat dilihat pada Gambar berikut :

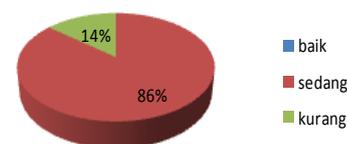


Gambar 4.8. Pendapatan Per Kapita Keluarga

Berdasarkan Gambar 4.8 diketahui bahwa sebagian besar orang tua responden memiliki pendapatan dibawah Upah Minimum Reguler (UMR) Kabupaten Ngawi Rp 300.000,00-Rp 779.999,00 dengan persentase sebesar 72% dan orang tua responden memiliki pendapatan di atas UMR Rp 780.000,00-Rp 900.000,00 dengan persentase sebesar 28%.

c. Pengetahuan pengolahan makanan

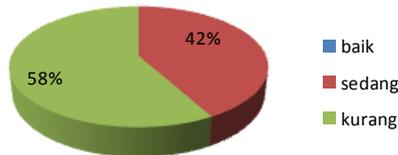
Distribusi orang tua responden menurut pengetahuan pengolahan makanan berdasarkan kategori penilaian pengetahuan dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 4.9. Pengetahuan Pengolahan Makanan Orang Tua

Berdasarkan Gambar 4.9 dapat diketahui bahwa sebagian besar orang tua responden memiliki pengetahuan pengolahan makanan sedang dengan jumlah sebesar 31 dengan persentase sebesar 86%, dan orang tua responden memiliki pengetahuan pengolahan makanan yang kurang dengan jumlah responden sebesar lima dengan persentase sebesar 14%.

Praktek penggunaan garam juga diteliti pada penelitian ini. Distribusi orang tua responden menurut praktek penggunaan garam berdasarkan kategori penilaian pengetahuan dapat dilihat pada Gambar berikut :

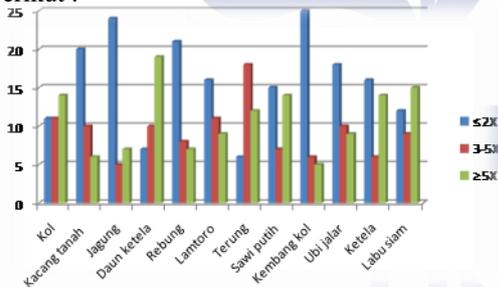


Gambar 4.10. Praktek penggunaan garam

Berdasarkan Gambar 4.10 dapat diketahui bahwa sebagian besar orang tua responden memiliki praktek penggunaan garam yang kurang dengan jumlah responden sebesar 21 dengan persentase sebesar 58%.

d. Pola konsumsi pangan zat goitrogenik dan bahan makanan yang mengandung yodium

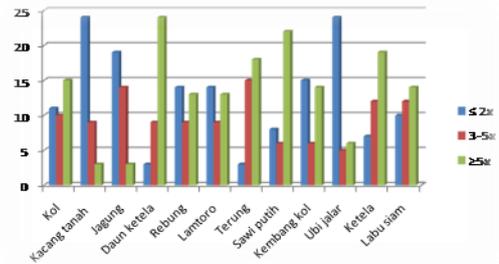
Distribusi responden menurut pola konsumsi pangan zat goitrogenik dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 4.11. Pola Konsumsi Pangan Zat Goitrogenik pada Responden

Berdasarkan Gambar 4.11 dapat diketahui bahwa sebagian besar makanan zat goitrogenik yang dikonsumsi selama $\leq 2x$ adalah kembang kol dengan jumlah responden 25, sebagian besar yang dikonsumsi selama 3-5x adalah terung dengan jumlah responden 18, dan sebagian besar yang dikonsumsi selama $\geq 5x$ adalah daun ketela dengan jumlah responden 19.

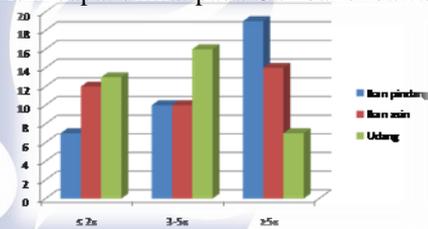
Distribusi orang tua responden menurut pola konsumsi zat goitrogenik dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 4.12. Pola Konsumsi Pangan Zat Goitrogenik pada Orang Tua Responden

Berdasarkan Gambar 4.12 dapat diketahui bahwa sebagian besar makanan zat goitrogenik yang dikonsumsi selama $\leq 2x$ adalah kacang tanah dan ubi jalar dengan jumlah responden 24, sebagian besar makanan yang dikonsumsi selama 3-5x adalah terung dengan jumlah responden 15, dan sebagian besar makanan yang dikonsumsi selama $\geq 5x$ adalah daun ketela dengan jumlah responden 24.

Selain pola konsumsi zat goitrogenik, bahan makanan yang mengandung yodium juga diteliti. Distribusi orang tua responden menurut pola konsumsi bahan makanan yang mengandung yodium dapat dilihat pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.13. Pola Konsumsi Bahan Makanan yang Mengandung Yodium

Berdasarkan Gambar 4.13, dapat diketahui bahwa sebagian besar makanan mengandung yodium yang dikonsumsi selama $\leq 2x$ adalah udang dengan jumlah responden 13, sebagian besar makanan yang dikonsumsi selama 3-5x adalah udang dengan jumlah responden 16, dan sebagian besar makanan yang dikonsumsi selama $\geq 5x$ adalah ikan pindang dengan jumlah responden 19.

e. Penggunaan garam

Distribusi responden menurut jenis garam dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 4.4 Jenis garam dapur responden

No	Merk Garam	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Ibu bijak	Biru keunguan (cukup yodium)	11	31%
2	Gajah biru	Biru keunguan(cukup yodium)	6	17%
3	Gajah kuning	Putih (tidak beryodium)	6	17%
4	Segitiga biru	Biru keungua (cukup yodium)	8	22%
5	UG	Biru dongker (cukup yodium)	3	8%
6	Bintang Ndut	Putih (tidak beryodium)	2	5%

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa sebagian besar orang tua responden menggunakan garam yang cukup beryodium dengan jumlah responden 28 dengan persentase 78% dan responden yang menggunakan garam tidak beryodium sebesar delapan responden dengan persentase sebesar 22%.

5. Faktor Internal dan Eksternal yang mempengaruhi kejadian GAKY pada anak usia sekolah dasar

Faktor- faktor yang dapat mempengaruhi kejadian Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) pada anak usia Sekolah Dasar dapat dilihat pada Tabel di bawah ini :

Tabel 4.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian GAKY

No	Nama Peubah	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)
1	Lama Pendidikan Ayah	-.148	.327
2	Lama Pendidikan Ibu	-.178	.236
3	Pendapatan per kapita	.214	.188
4	Keturunan GAKY dari ayah	.173	.293
5	Keturunan GAKY dari ibu	.141	.394
6	Pengetahuan pengolahan makanan	-.545**	.001***
7	Praktek penggunaan garam	.060	.724
8	Penggunaan garam	-.573**	.000***
9	Konsumsi zat goitrogenik pada responden		
	a. Kol	.376*	.019**
	a. Kacang tanah	.263	.103
	b. Jagung	.251	.123
	c. Daun ketela	.174	.280
	d. Rebung	-.009	.955
	e. Lamtoto	.263	.100
	f. Terung	.160	.321
	g. Sawi	.380*	.018**
	h. Kembang kol	.202	.215
	i. Ubi	.222	.166
	j. Ketela	.387*	.016**
	k. Labu siam	.168	.294

Lanjutan Tabel 4.5

10	Konsumsi zat goitrogenik pada responden		
	a. Kol	.360*	.024**
	a. Kacang tanah	.254	.122
	b. Jagung	.296	.071
	c. Daun ketela	.239	.145
	d. Rebung	.163	.308
	e. Lamtoto	.196	.218
	f. Terung	.028	.866
	g. Sawi	.066	.685
	h. Kembang kol	.387	.016**
	i. Ubi	.233	.154
	j. Ketela	.045	.782
	k. Labu siam	.376*	.018**
11	Konsumsi bahan makanan yang mengandung yodium		
	a. ikan pindang	-.538**	.001***
	a. ikan asin	.239	.134
	b. udang	-.401*	.012***

Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa kejadian GAKY dipengaruhi secara signifikan oleh pengetahuan tentang pengolahan makanan, penggunaan garam, konsumsi kol, sawi, ketela, kembang kol, labu siam dan konsumsi ikan pindang dan udang ($\alpha < 0,05$). Faktor lain seperti pendidikan orang tua, pendapatan per kapita keluarga, keturunan GAKY, praktek penggunaan garam, konsumsi kacang tanah, jagung, daun ketela, rebung, lamtoro, terung, ubi dan konsumsi ikan asin tidak berpengaruh terhadap kejadian GAKY ($\alpha > 0,05$). Pengetahuan tentang pengolahan makanan menjadi sangat penting, karena dapat membentuk kebiasaan seseorang dalam hal memilih jenis bahan makanan yang bergizi dan cara pengolahan makanan yang tepat. Pengetahuan terbentuk dari adanya informasi yang dimiliki seseorang dan juga karena pendidikan yang mereka miliki (Anonim, 2000).

Penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkatan gondok yang tinggi yaitu tingkat IB diikuti dengan pengetahuan ibu yang rendah, sehingga hal ini menunjukkan suatu hubungan yang negatif kebanyakan ibu memilih bahan makanan yang mengandung zat yang dapat menghambat masuknya yodium dalam tubuh, sedangkan untuk pemilihan jenis bahan makanan yang mengandung yodium sangatlah kurang, hal ini dikarenakan ibu tidak mengetahui mana bahan makanan yang dapat menghambat dan mengandung yodium, sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

Penggunaan garam berdasarkan jenis garam dalam pengolahan makanan di lapangan juga mempengaruhi tingkatan gondok pada responden.

Hasil analisis menunjukkan suatu hubungan yang negatif, semua responden yang memiliki tingkatan gondok yang tinggi yaitu IB ternyata penggunaan garamnya termasuk dalam kategori rendah yaitu tidak mengandung yodium. Ibu responden belum dapat membedakan mana garam yang mengandung yodium dan tidak mengandung yodium. Rata-rata orang tua responden juga tidak mengetahui ciri fisik dari garam beryodium dan manfaat dari garam beryodium, mereka hanya memahami bahwa garam memiliki manfaat memberikan rasa asin pada makanan. Penelitian ini menunjukkan bahwa orang tua responden yang memiliki anak yang mengalami grade gondok IB menggunakan garam yang tidak beryodium, hal ini mengakibatkan tingkat gondoknya lebih besar dibanding responden lain. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mahmudah pada anak usia sekolah dasar di Dusun Sidowayah, Desa Sidoharjo, Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo yang menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan dan garam yang digunakan pada proses memasak dengan masalah GAKY ($\alpha < 0,05$). Kebanyakan dari orang tua responden juga mencampurkan garam pada saat sayur dimasukkan dan pada makanan berbumbu, garam dihaluskan bersama bumbu.

Tingkat kebiasaan mengkonsumsi makanan yang dapat menghambat masuknya yodium dalam tubuh di lapangan sangat tinggi. Hal ini dikarenakan tingkat pendidikan yang rendah serta pendapatan yang rendah pula yaitu di bawah UMR. Hal ini menyebabkan daya beli makanan orang tua rendah, Djokomoeldjanto (2002) mengatakan bahwa zat goitrogenik dalam bahan makanan yang dimakan setiap hari akan menyebabkan zat yodium dalam tubuh tidak berguna, karena zat goitrogenik tersebut merintangi absorpsi dan metabolisme mineral yodium yang telah masuk ke dalam tubuh..

Penelitian di lapangan juga menunjukkan bahwa tingkatan gondok yang tinggi ternyata memiliki tingkat konsumsi zat goitrogenik yang tinggi pula, hasil analisis menunjukkan bahwa konsumsi zat goitrogenik memiliki hubungan yang positif dengan GAKY. Kebanyakan bahan makanan seperti kol, sawi dan ketela sering dikonsumsi lebih dari 5x selama 1 minggu. Makanan tersebut memiliki zat goitrogenik yang mampu menghambat masuknya yodium dalam tubuh. Responden mengkonsumsi sayuran ini disebabkan ketersediaannya yang banyak, mudah didapatkan. Makanan yang mengandung zat goitrogenik juga sering dikonsumsi responden pada saat di sekolah, karena kantin yang ada di sekolah banyak menjual makanan gorengan seperti bakwan, lumpia, mie goreng yang didalamnya terdapat kol, selain itu juga ketela goreng ini dapat menghambat masuknya yodium dalam tubuh. Orang tua responden juga sering mengkonsumsi makanan yang mengandung zat goitrogenik yaitu kol, kembang kol dan labu siam ($\alpha < 0,05$). Makanan tersebut dikonsumsi lebih dari 5x selama 1 minggu oleh orang tua responden.

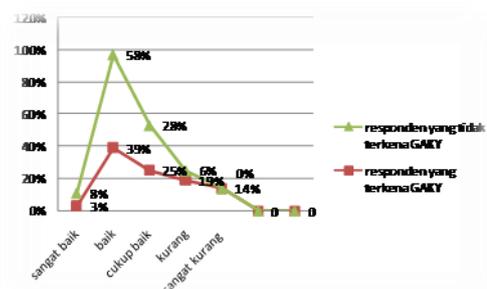
Tingkat konsumsi zat goitrogenik yang tinggi ternyata tidak diimbangi dengan konsumsi bahan makanan yang mengandung yodium tinggi. penelitian ini menunjukkan bahwa orang tua yang memiliki anak dengan tingkatan gondok IB ternyata mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung yodium yang rendah, sehingga hal ini menunjukkan hubungan yang negatif. Ikan pindang dan udang dikonsumsi kurang dari 2x.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mahmudah pada anak sekolah dasar di Dusun Sidowayah, Desa Sidoharjo, Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo yang menunjukkan bahwa konsumsi sumber goitrogenik yaitu sawi berhubungan dengan status GAKY ($\alpha < 0,05$). Hasil penelitian Rusnelly (2006) pada anak sekolah dasar di dataran rendah dan dataran tinggi Kota Pagar Alam Propinsi Sumatera Selatan juga menunjukkan bahwa pangan goitrogenik yang sering dikonsumsi responden di dataran rendah dan di dataran tinggi 3-5 kali seminggu adalah kol dan sawi. Penelitian yang dilakukan Rizalia (2011) pada anak SDN 09 Kuta Gadang kecamatan Kuranji Padang menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik terdapat hubungan bermakna antara konsumsi makanan sumber yodium, konsumsi makanan sumber goitrogenik dengan kejadian Gangguan Akibat Kekurangan Yodium.

Faktor-faktor lain seperti yang telah disebutkan di atas tidak memiliki pengaruh terhadap kejadian GAKY, karena dimungkinkan terdapat faktor-faktor yang tidak dapat dikendalikan yaitu budaya, adat istiadat dan kebiasaan makan pada masyarakat. Kejadian GAKY pada anak usia sekolah dasar di Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi lebih banyak disebabkan oleh faktor ekstrinsik hal ini menjadi pendorong utama karena anak usia sekolah dasar masing sangat dipengaruhi dan dikendalikan oleh orang tua responden khususnya dalam hal konsumsi makanan.

6. Dampak GAKY pada prestasi belajar anak usia Sekolah Dasar

Dampak GAKY pada prestasi belajar anak usia Sekolah Dasar dilihat dengan cara membandingkan hasil prestasi belajar responden yang terkena gondok dengan responden yang tidak terkena gondok. Distribusi responden berdasarkan prestasi belajar adalah sebagai berikut :



Gambar 4.14. Sebaran Prestasi Belajar Responden

Berdasarkan Gambar 4.14 diketahui bahwa sebagian besar responden yang terkena GAKY memiliki prestasi belajar yang baik dengan persentase sebesar 39% dan jumlah paling rendah adalah prestasi belajar sangat baik dengan persentase sebesar 3%. Sebagian responden tidak terkena GAKY memiliki prestasi belajar yang baik dengan persentase sebesar 58% dan jumlah paling rendah adalah prestasi belajar kurang dengan persentase sebesar 6%.

Yodium erat kaitannya dengan tingkat kecerdasan anak, dampak yang ditimbulkan dari kekurangan konsumsi yodium dalam tubuh yaitu dapat menurunkan 11-13 nilai *Intelligence Quotient* (IQ) anak. Salah satu dampak GAKY adalah menurunnya IQ maka kemungkinan bahwa rendahnya prestasi pelajar tersebut disebabkan karena daya tangkap rendah akibat turunnya IQ point sebagai konsekuensi GAKY, karena banyaknya responden yang mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung zat goitrogenik. Penelitian yang dilakukan oleh Aritonang (2004) juga menyimpulkan bahwa terdapat hubungan konsumsi pangan dengan prestasi belajar pada anak SD di daerah endemik Desa Kute Dambe Kecamatan Kerajaan Kabupaten Dairi Sumatera Utara ($\alpha < 0,05$).

PENUTUP

Simpulan

1. Faktor internal individu berupa genetik diketahui bahwa mayoritas 61% responden tidak memiliki faktor genetik GAKY dari ayah dan ibu.
2. Faktor eksternal keluarga :
 - a. Mayoritas 50% responden memiliki uang jajan berkisar antara Rp 2000,00 -Rp 2500,00.
 - b. Mayoritas umur orang tua responden berkisar antara 36-40 tahun
 - c. Kejadian GAKY memiliki hubungan yang negatif dengan pengetahuan pengolahan makanan orang tua dan konsumsi bahan makanan yang mengandung yodium yaitu ikan pindang dan udang serta penggunaan garam ($\alpha < 0,05$).
 - d. Kejadian GAKY memiliki hubungan yang positif dengan konsumsi zat goitrogenik yaitu kol, sawi, kembang kol, ketela dan labu siam, hal ini karena tingkat konsumsinya sangat tinggi pada responden yang memiliki tingkatan gondok IB.
3. Prestasi belajar responden yang terkena GAKY relatif rendah, hanya 39% responden memiliki prestasi belajar baik dan 58% memiliki prestasi belajar kurang, dibandingkan dengan responden tidak terkena GAKY yang mayoritas 58% responden memiliki prestasi belajar baik dan hanya 34% memiliki prestasi kurang.

Saran

1. Dilakukan penyuluhan mengenai sumber pangan yang menghambat yodium dan mengandung yodium tinggi serta pelatihan secara langsung mengenai pengolahan makanan sumber pangan beryodium yang benar kepada orang tua.

2. Dilakukan pendidikan gizi dengan cara diselipkan di sekolah agar anak-anak usia sekolah dasar lebih memperhatikan kandungan gizi pada makanan yang akan dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.online:<http://wargasehat.wordpress.com/gangguan-akibat-kekurangan-yodium/>.2000.diakses pada tanggal 10 Juni 2012 pukul 15.00 WIB
- Aritonang E, Evanaria. 2003. "Pola Konsumsi Pangan, Hubungannya dengan Status Gizi dan Prestasi Belajar pada Anak SD di Daerah Endemik GAKI Desa Kuta Dame Kecamatan Kerajaan Kabupaten Dairi Suamtera Utara". *Info Kesehatan (Online)* Volume VII No 01.
- Bachtiar, Hafni. 2009. "Faktor Determinan Kejadian Gondok di Pantai Jawa Timur". Fakultas Kedokteran. Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Online)* Maret-September Vol 03 No 02.
- Departemen Kesehatan RI. 2001. *Pedoman Pelaksanaan Pemantauan Garam Beryodium di Tingkat Masyarakat*. Jakarta
- Djokomoeldjanto. 2002. Aspek Sosio-Kultural Pada Program Penanggulangan GAKY. <http://www.idd-indonesia.net>. Diakses tanggal 10 Juni 2012.
- Mahmudah."Faktor-faktor yang Berhubungan GAKI pada Anak SD di Dusun Sidowayah Desa Sidoharjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo". Skripsi (*Online*).
- Mutalazimah. 2009."Status Yodium dan Fungsi Kognitif Anak Sekolah Dasar di SDN Kiyaran I Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. Fakultas Ilmi Kedokteran". Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi (Online)*, Vol 10.No 01.
- Peni, Julianti. dkk. 2002. "Faktor Resiko Kekurangan Yodium pada Ibu Hamil di Daerah Gondok Endemik". Semarang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penelitian (*Online*).
- Rizalia, Hafni. 2011. "Hubungan Pola Konsumsi Pangan terhadap Kejadian GAKI pada Anak SDN 09 Korong Gadang Kecamatan Kuranji.. Fakultas Kedokteran. Universitas Andalas. Skripsi (*Online*)
- Rusnelly. 2006."Determinan Kejadian GAKY pada Anak Sekolah Dasar di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan". Semarang : Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Tesis (*Online*)
- Siswono. 2001. GAKY Penyakit Penyebab Retardasi Mental. <http://www.gizi.net>. Diakses tanggal 05 Mei 2012.
- Sugiyanto. 2002. Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar.[http //karakteristik-anak-usia-sekolah-dasar.html](http://karakteristik-anak-usia-sekolah-dasar.html). diakses pada tanggal 10 Juni 2012 pukul 15.00 WIB

- Suparyanto. 2011. Gangguan Akibat Kekurangan Yodium. <http://www.gizi.net>. Diakses tanggal 05 Mei 2012.
- Susiana Lilik, Septiyani. 2011. "Faktor-faktor yang berhubungan dengan ekskresi iodium urin (EIU) pada Anak SD di SDN I Sumberejo Kecamatan Randublatung Kabupaten Blora. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro.
- Suyatno. 2007. Gizi Anak Sekolah. [http //gizi-anak-sekolah-undip.html](http://gizi-anak-sekolah-undip.html). diakses pada tanggal 10 Juni 2012 pukul 15.00 WIB



UNESA

Universitas Negeri Surabaya