

**PEMILIHAN, PENYIMPANAN DAN KUALITAS GARAM BERIODIUM
PADA TINGKAT KELUARGA DI KELURAHAN TIMBULHARJO,
KECAMATAN SEWON, KABUPATEN BANTUL, YOGYAKARTA**

**ELECTION, STORAGE AND IODINE SALT QUALITY IN THE FAMILY
LEVEL IN TIMBULHARJO VILLAGE, SEWON DISTRICT,
BANTUL REGENCY, YOGYAKARTA**

Nurul Laila Azizah, Waryana, Abidillah Mursyid

Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta

ABSTRACT

One factor of IDD (Iodine Deficiency Disorders) is the lack consumption of iodine, either iodine comes from food or salt that has been fortified with iodine. Behavior of housewives in selecting and storing salt should be appropriate to maintain the quality of salt. Objective of the research to determine the manner of selection, methods of storage, the quality of iodized salt, and the Differences in the quality of iodized salt by way of elections and salt storage by housewives. Type of research is observational research in the form of analytic survey with cross sectional study design. The sample was selected using proportional random sampling technique. Data were collected in May 2015 in the Mriyan Orchard by conduct home visits, with a total study population of 410 households and the number of samples used as much as 78 households. This research was analyzed using Chi-square test. The results showed differences in the quality of iodized salt by way of elections and salt storage in the Mriyan Orchard with a value of $p < 0.05$. Based on the descriptive results, it is known that the election of salt housewife compliance (89.7%), as well as salt storage means compliance (70.5%), the quality of iodized salt in the Mriyan Orchard reach the target the use of iodized salt for all (92.3%). There is a differences in the quality of iodized salt by way of elections ($p = 0.000$). Then, there is a differences in the quality of iodized salt by salt storage ($p = 0.003$)

Keywords: salt election method, a way of storing salt, iodized salt quality.

ABSTRAK

Salah satu faktor penyebab GAKI adalah kurangnya konsumsi iodium, baik iodium yang berasal dari bahan makanan ataupun garam dapur yang telah difortifikasi iodium. Perilaku ibu rumah tangga dalam memilih dan menyimpan garam harus sesuai kaidah untuk mempertahankan kualitas garam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pemilihan, cara penyimpanan, kualitas garam beriodium, dan perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara pemilihan dan penyimpanan garam. Jenis penelitian adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel menggunakan teknik proporsional random sampling. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2015 di Dusun Mriyan dengan melakukan kunjungan rumah, dengan jumlah populasi penelitian sebanyak 410 rumah tangga dan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 78 rumah tangga. Analisis data dengan menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara pemilihan dan penyimpanan garam di Dusun Mriyan dengan nilai $p < 0,05$. Berdasarkan hasil deskriptif, diketahui bahwa cara pemilihan garam ibu rumah tangga telah sesuai (89,7%), begitu pula dengan cara penyimpanan garam telah sesuai (70,5%), kualitas garam beriodium di dusun Mriyan mencapai target penggunaan garam beriodium (92,3%). Ada perbedaan kualitas garam beriodium

berdasarkan cara pemilihan garam ($p = 0,000$) dan ada perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara penyimpanan garam ($p = 0,003$).

Kata Kunci: cara pemilihan garam, cara penyimpanan garam, kualitas garam beriodium.

PENDAHULUAN

Kekurangan iodium merupakan masalah dunia dan juga masalah gizi yang sedang dihadapi oleh Pemerintah Indonesia. Berdasarkan taksiran WHO dan UNICEF, sekitar satu juta penduduk di Negara berkembang berisiko mengalami kekurangan iodium (Arisman, 2007). Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, pemerintah Indonesia berupaya mengeliminasi penduduk dari kekurangan iodium. Upaya penanggulangan GAKI yang selama ini dilakukan berupa distribusi kapsul yodiol di daerah endemik sedang dan berat serta program iodisasi garam. Keputusan Presiden No 69 tahun 1994 tentang pengadaan garam beriodium, yang antara lain menyatakan: “garam yang dapat diperdagangkan untuk keperluan manusia adalah garam beriodium yang telah memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI)” (Departemen Kesehatan RI, 2010).

Di Indonesia, iodium difortifikasi dalam garam sebagai zat adiktif atau suplemen dalam bentuk (KIO_3). Cara ini dinilai lebih alami, murah, praktis, dan diharapkan mampu mencapai kriteria garam beriodium untuk semua atau Universal Salt Iodization (USI) yang telah dirancang oleh pemerintah. Garam beriodium untuk semua atau Universal Salt Iodization (USI) mensyaratkan minimal 90% rumah tangga mengonsumsi garam dengan kandungan iodium cukup ((Departemen Kesehatan RI, 2010).

Hasil survey Kadarzi (Keluarga Sadar Gizi) tahun 2013 yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Bantul menunjukkan bahwa daerah yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Sewon I, Bantul, Yogyakarta, persentase konsumsi garam beriodium hanya 50% (Dinkes Kab. Bantul, 2013). Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya ialah pengelolaan garam beriodium di tingkat keluarga

masih belum tepat, baik dari cara penggunaan atau penyimpanan garam. Selain itu, sebagian masyarakat beranggapan bahwa garam beriodium kurang asin dibandingkan garam biasa serta berasa pahit (Pujinarti, dan Arifah. 2007).

Menurut hasil penelitian Prawini (2013), perilaku dari ibu rumah tangga mempengaruhi ketersediaan garam beriodium. Perilaku ibu rumah tangga yang tidak mengkonsumsi garam beriodium dipengaruhi oleh kurang pahamnya ibu rumah tangga akan pentingnya konsumsi garam beriodium.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara pemilihan dan penyimpanan garam oleh ibu rumah tangga pada tingkat keluarga di Dusun Mriyan, Kelurahan Timbulharjo, Kecamatan Sewon, Bantul, Yogyakarta.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional berupa survei analitik dengan desain penelitian cross

sectional. Penelitian dilaksanakan di Dusun Mriyan, Kelurahan Timbulharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, DIY. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 26 – 29 Mei 2015.

Variabel Penelitian ini terdiri dari variabel bebas (Pemilihan garam dan penyimpanan garam) dan variabel terikat (Kualitas garam beriodium). Subyek penelitian yaitu semua ibu rumah tangga yang terdapat di Dusun Mriyan, yang ditentukan menggunakan teknik proporsional random sampling. Jumlah populasi penelitian sebanyak 410 rumah tangga dan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 78 rumah tangga.

Data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data identitas ibu rumah tangga, data pemilihan garam, data penyimpanan garam, dan data kualitas garam beriodium yang diperoleh melalui wawancara dan observasi. Data sekunder meliputi data geografis dan gambaran umum wilayah yang diperoleh dari Kantor Kelurahan Desa Timbulharjo.

Data dianalisis menggunakan uji statistik SPSS dengan analisis univariat untuk mengetahui deskripsi masing-masing variabel, meliputi pemilihan garam yang terdiri dari merek garam beriodium, kenampakan putih bersih, dan bentuk garam, kemudian penyimpanan garam yang terdiri dari ada wadah penyimpanan, wadah penyimpanan tertutup, wadah tidak tembus cahaya, wadah diletakkan jauh dari kompor, dan tidak terkena sinar matahari secara langsung, lalu kualitas garam beriodium berupa kualitas yang baik atau kurang. Kemudian analisis bivariat yang dianalisis menggunakan uji statistik Chi-square dengan tingkat kepercayaan 95% karena variabel penelitian berskala ordinal-ordinal. Analisis ini

bertujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara pemilihan garam oleh ibu rumah tangga, dan perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara penyimpanan garam oleh ibu rumah tangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian ini adalah ibu rumah tangga yang terdapat di Dusun Mriyan, Kelurahan Timbulharjo. Ibu rumah tangga yang diambil sebagai responden penelitian merupakan ibu rumah tangga yang tinggal di Dusun Mriyan, bisa diajak berkomunikasi, sehat jasmani dan rohani serta bersedia menjadi responden penelitian. Ibu rumah tangga yang menjadi responden berjumlah 78 orang.

Tabel 1. Distribusi Ibu Rumah Tangga Berdasarkan Usia dan Jumlah Anggota Keluarga di Dusun Mriyan

Karakteristik	Jumlah	
	N	%
1. Usia Ibu (tahun)		
<25	2	2,6
25-45	39	50
>45	37	47,7
2. Jumlah Anggota Keluarga		
≤ 4 orang	52	66,7
> 4 orang	26	33,3
Total	78	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar ibu rumah

tangga di Dusun Mriyan berusia 25-45 tahun dengan persentase 50%.

Sedangkan ibu rumah tangga yang berusia <25 tahun yaitu 2,6% dan >45 tahun yaitu 47,7%. Kemudian, jumlah anggota keluarga sebagian besar terdiri dari ≤ 4 orang dengan persentase 66,7% sedangkan jumlah anggota keluarga yang terdiri > 4 orang sebanyak 26 keluarga dengan persentase 33,3%.

Angka kecukupan iodium setiap harinya sangat kecil, yaitu antara 90 μg – 200 μg per hari, tergantung dengan umur seseorang. Untuk umur 0 – 59 bulan dianjurkan mengonsumsi iodium sebanyak 90 μg , umur 6 – 12 tahun 120 μg , umur

12 tahun keatas 150 μg , dewasa 150 μg dan ibu hamil serta menyusui sebanyak 200 μg (Pujinarti dan Arifah, 2007). Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui hasil penelitian pemilihan garam oleh ibu rumah tangga. Sebagian besar cara pemilihan garam oleh ibu rumah tangga di Dusun Mriyan sebanyak 89,7% adalah sesuai sedangkan 10,3% lainnya tidak sesuai. Sesuai tidaknya cara pemilihan garam beriodium diketahui berdasarkan ada tidaknya merek garam beriodium pada kemasan garam, serta kenampakan garam yang dilihat secara fisik.

Tabel 2. Distribusi Ibu Rumah Tangga Berdasarkan Cara Pemilihan Garam di Dusun Mriyan

Cara Pemilihan Garam	Jumlah	Persentase
Sesuai	70	89,7
Tidak Sesuai	8	10,3
Total	78	100

Pemilihan garam merupakan suatu perilaku memilih garam yang diketahui dengan jenis garam pada kemasan serta bentuk fisik dari garam yang digunakan oleh ibu rumah tangga. Selain itu, kemasan garam dalam kondisi yang baik seperti kemasan tertutup rapat dan tidak bocor (Palupi, 2008).

Sedangkan cara penyimpanan garam beriodium yang baik yaitu disimpan dalam wadah yang tertutup rapat dan kering, diletakkan di tempat yang sejuk, jauh dari panas api dan sinar matahari langsung (Departemen Kesehatan RI, 2009). Penyimpanan garam oleh ibu rumah tangga dapat dilihat pada Tabel

Tabel 3. Distribusi Ibu Rumah Tangga Berdasarkan Cara Penyimpanan Garam di Dusun Mriyan

Cara Penyimpanan Garam	Jumlah	Persentase
Sesuai	55	70,5
Tidak Sesuai	23	29,5
Total	78	100

Berdasarkan data pada Tabel 3, diketahui bahwa cara penyimpanan garam yang telah sesuai dilakukan oleh ibu rumah tangga ialah 70,5% sedangkan yang tidak sesuai ialah 29,5%. Untuk mengetahui sesuai tidak sesuainya suatu cara penyimpanan garam yang dilakukan oleh ibu rumah tangga, dikelompokkan berbagai perlakuan penyimpanan.

Cara penyimpanan garam dalam penelitian ini mencakup dari wadah yang digunakan, kondisi wadah dan tata letak wadah garam. Kondisi wadah, diketahui dengan ada tidaknya wadah sebagai tempat penyimpanan, kemudian tertutup atau terbuka, dan wadah yang digunakan tembus cahaya atau tidak. Kemudian, tata letak penyimpanan garam meliputi penempatan wadah jauh atau dekat dengan perapian atau kompor dan terkena sinar matahari secara langsung atau tidak.

Garam beriodium adalah garam yang telah diperkaya dengan iodium, yang dibutuhkan tubuh untuk membuat hormon yang mengatur pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan (Departemen Kesehatan RI, 2009).

Garam beriodium yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah yang harus memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) No.013556.2.2000 tahun 1994, yaitu garam mengandung KIO₃ sebesar 30 – 80 ppm. Sesuai Keppres No. 69 tahun 1994, semua garam yang beredar di Indonesia harus mengandung iodium. Kebijakan ini berkaitan erat dengan masih tingginya kejadian Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) di Indonesia (Departemen Kesehatan RI, 2005). Kualitas garam beriodium yang terdapat di Dusun Mriyan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Rumah Tangga Berdasarkan Kualitas Garam di Dusun Mriyan

Kualitas Garam Beriodium	Jumlah	Persentase
1. Baik	72	92,3
2. Kurang	6	7,7
Total	78	100

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa kualitas garam yang terdapat pada rumah tangga di Dusun Mriyan termasuk baik. Hal ini dikarenakan angka cakupan konsumsi garam beriodium setelah dilakukan test iodium lebih dari 90%(Departemen Kesehatan RI, 2013). Kualitas garam beriodium yang termasuk baik pada rumah tangga di Dusun Mriyan yaitu sebanyak 92,3% sedangkan 7,7% kurang.

Keputusan Presiden (Keppres) No. 69 / 1994 menyatakan bahwa garam untuk konsumsi dan industri harus sesuai di iodisasi sesuai dengan ketentuan dari SNI. Garam untuk konsumsi manusia harus memenuhi

SNI: kadar air 7%, Natrium Klorida > 94%, Kalium Iodat > 30 ppm, Timbal < 10 ppm, Tembaga < 10 ppm, Air Raksa < 0,1 ppm dan Arsen < 0,1 ppm. Salah satu alasan mengapa garam dipilih untuk fortifikasi dengan iodium adalah karena garam dikonsumsi oleh hampir semua lapisan penduduk suatu masyarakat dan oleh semua tingkatan ekonomi(Departemen Kesehatan RI, 2009).

Penelitian mengenai perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara pemilihan garam di Dusun Mriyan, Kelurahan Timbulharjo dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Ibu Rumah Tangga Berdasarkan Cara Pemilihan Garam data Kualitas Garam Beriodium

Cara Pemilihan Garam	Kualitas Garam Beriodium						p
	Baik		Kurang		Total		
	N	%	N	%	n	%	
Sesuai	68	94,4	2	33,3	70	89,7	0,000
Tidak Sesuai	4	5,6	4	66,7	8	10,3	
Total	72	100	6	100	78	100	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas garam beriodium yang baik

dalam suatu rumah tangga sebagian besar memiliki cara pemilihan garam

yang sesuai dengan persentase 94,4%. Dari 72 rumah tangga yang memiliki kualitas garam beriodium baik 68 rumah tangga diantaranya memiliki cara pemilihan garam yang sesuai sedangkan 4 rumah tangga lainnya tidak sesuai.

Kemudian, kualitas garam beriodium yang kurang dalam suatu rumah tangga sebagian besar memiliki cara pemilihan garam yang tidak sesuai dengan persentase 66,7%. Berdasarkan analisis statistik menggunakan chi square diperoleh hasil $p \text{ value} = 0,000$. Dengan demikian, diketahui bahwa ada perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara pemilihan garam oleh ibu rumah tangga.

Pemilihan garam beriodium merupakan suatu sikap atau langkah awal bagi masyarakat khususnya ibu rumah tangga dalam memahami pentingnya kesehatan keluarga. Iodium memiliki peranan khusus bagi tubuh, yang merupakan zat gizi mikro yang diperlukan tubuh untuk mengatur pertumbuhan dan perkembangan fisik serta kecerdasan seseorang, sehingga, iodium sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan sumber daya manusia.

Sikap ibu rumah tangga terhadap pemilihan garam ditemukan pula pada hasil penelitian Prawini (2013), yang mengemukakan bahwa sikap ibu rumah tangga terhadap garam beriodium dapat dipengaruhi oleh adanya pengalaman pribadi, pengaruh dari lingkungan sekitar (orang tua dan tetangga) sehingga menjadi suatu kebiasaan dalam menggunakan garam biasa.

Kadar tiroksin yang rendah pada tubuh seseorang akan merangsang kelenjar pituitary untuk memproduksi lebih banyak hormon TSH (Thyroid Stimulating Hormone). Rendahnya kadar tiroksin dalam darah dalam waktu yang lama, akan mengakibatkan kerja kerasnya kelenjar tiroid untuk mengkompensasi kebutuhan tiroksin secara normal dalam tubuh. Sehingga hormon TSH menyebabkan kelenjar tiroid membesar karena jumlah dan ukuran sel-sel epitel membesar dan timbullah suatu penyakit yang disebut dengan gondok (Adrianidkk., 2012).

Dengan demikian, kesadaran ibu rumah tangga sebagai motor penggerak kehidupan keluarga akan kesehatan sangat perlu diperhatikan.

Berdasarkan penelitian pemilihan garam di Dusun Mriyan diketahui bahwa apabila cara pemilihan garam telah sesuai maka kualitas garam akan semakin baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Picauly (2002) yang menyatakan bahwa pemilihan garam beriodium secara tidak langsung mempengaruhi konsumsi

iodium yang kemudian dapat berpengaruh pada status iodium dalam tubuh. Penelitian mengenai perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara penyimpanan garam di Dusun Mriyan, Kelurahan Timbulharjo dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Ibu Rumah Tangga Berdasarkan Cara Penyimpanan Garam dan Kualitas Garam Beriodium

Cara Penyimpanan Garam	Kualitas Garam Beriodium						p
	Baik		Kurang		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Sesuai	54	75	1	16,7	55	70,5	0,003
Tidak Sesuai	18	25	5	83,3	23	29,5	
Total	72	100	6	100	78	100	

Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa kualitas garam beriodium yang baik sebagian besar memiliki cara penyimpanan yang sesuai dengan persentase 75%. Dari 72 rumah tangga yang memiliki kualitas garam beriodium baik 54 rumah tangga diantaranya memiliki cara penyimpanan yang sesuai sedangkan 18 rumah tangga lainnya tidak sesuai.

Kemudian, kualitas garam beriodium yang kurang sebagian besar memiliki cara penyimpanan yang tidak sesuai dengan persentase 83,3%. Berdasarkan analisis statistik

menggunakan Chi square diperoleh hasil p value = 0,003. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kualitas garam beriodium berdasarkan cara penyimpanan garam oleh ibu rumah tangga.

Penelitian yang dilakukan di Dusun Mriyan ditemukan sebanyak 25% rumah tangga yang diuji kualitas garam dengan menggunakan iodine test memiliki kualitas garam beriodium yang baik namun cara penyimpanan garam tersebut tidak sesuai. Hal ini dapat dipengaruhi oleh lama simpan suatu garam.

Ketika dilakukan pengambilan data, garam yang diuji dalam keadaan baru (kemasan belum dibuka) karena garam yang lama telah habis. Keadaan garam yang masih baru tersebut memiliki risiko kualitas garam kurang sedikit, karena masih dalam kondisi baru dan tertutup. Begitu pula dengan kualitas garam yang kurang namun cara penyimpanan garam tersebut sesuai (16,7%), hal ini dikarenakan kondisi garam yang telah disimpan terlalu lama sehingga garam menjadi lembab bahkan berair, sehingga mempengaruhi kandungan iodium didalamnya (Hakim, 2009).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Noviani (2007) yang menyatakan bahwa penyimpanan dan teknik penyimpanan akan mempengaruhi kualitas garam beriodium. Penyimpanan garam yang baik yaitu menyimpan garam beriodium dalam wadah tertutup rapat dan kering, diletakkan dalam tempat sejuk, jauh dari api dan sinar matahari. Iodium akan mengalami penguapan apabila terkena panas baik panas yang berasal dari perapian atau sinar matahari. Selain itu, kondisi tempat penyimpanan yang

lembab akan mempengaruhi kestabilan garam beriodium sehingga meningkatkan kadar air pada garam. Dengan demikian garam harus disimpan dalam kondisi kering dan tertutup serta tidak tembus cahaya karena sifat iodium yang mudah terikat cahaya.

Penyimpanan yang salah atau tidak sesuai dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu ekonomi dan pengetahuan. Rumah tangga yang mengalami kondisi ekonomi kurang dapat mempengaruhi keadaan rumah tangga yang turut serta berimbas pada hal seperti perilaku penyimpanan garam. Selain itu, pengetahuan ibu rumah tangga yang kurang juga dapat mempengaruhi karena ketidaktahuan tentang garam beriodium. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiarini dan Adriani (2010), bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan cara menyimpan garam beriodium. Dimana apabila ibu memiliki pengetahuan yang baik maka cara menyimpan garam beriodium akan baik.

Kemudian, adanya pengaruh kebudayaan dimana sudah menjadi

suatu kebiasaan sikap dalam lingkungan dan terjadi secara turun menurun, lalu media massa berupa iklan, serta lembaga pendidikan dimana seseorang diharapkan memiliki pengetahuan yang lebih tinggi apabila mengenyam pendidikan yang lebih tinggi pula (Azwar, 2000). Hal ini sesuai dengan penelitian Prawini (2013), yang mengemukakan bahwa pengalaman ibu rumah tangga menggunakan garam beriodium dan kebiasaan menggunakan garam biasa menyebabkan sikap negatif terhadap garam beriodium.

SIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar cara pemilihan garam beriodium oleh ibu rumah tangga (89,7%) dalam kategori sesuai; sebagian besar cara penyimpanan garam beriodium oleh ibu rumah tangga (70,5%) dalam kategori sesuai; sebagian besar kualitas garam beriodium ibu rumah tangga (92,3%) dalam kategori baik. Kualitas garam beriodium yang baik memiliki cara pemilihan garam yang sesuai, sedangkan kualitas garam beriodium yang kurang memiliki cara pemilihan

garam yang tidak sesuai; kualitas garam beriodium yang baik memiliki cara penyimpanan garam yang sesuai, sedangkan kualitas garam beriodium yang kurang memiliki cara penyimpanan garam yang tidak sesuai.

Disarankan kepada ibu-ibu rumah tangga agar memenuhi kualitas garam beriodium, maka perlu adanya cara pemilihan dan penyimpanan garam dengan sesuai. Tokoh masyarakat memberikan edukasi dan motivasi kepada ibu-ibu rumah tangga mengenai cara pemilihan dan penyimpanan garam agar kualitas garam beriodium yang dikonsumsi keluarga semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, Merryana, Wiratmadi, B. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Kencana Prenada Media Jakarta.Group.Arisman. 2007. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Azwar, S. 2000. Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2010. Rencana Aksi Balai Litbang GAKI 2010 – 2014. Tim Balai Litbang Penanggulangan GAKI. Magelang

Departemen Kesehatan RI. 2009. Pedoman Pemantuan Status Gizi (PSG) dan Keluarga Sadar Gizi Departemen Kesehatan RI. 2005. Rencana Aksi Nasional Kesiambungan Program Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium.Tim Penanggulangan GAKI Pusat.(KADARZI). Departemen Kesehatan RI. Jakarta

Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul, 2013. Profil Kesehatan Kabupaten Bantul. Tidak Dipublikasikan.

Hakim, A. L. 2009. Kesesuaian Kadar Yodium Dapur, Air, dan Urin Iodium Excretion (UIE) di Daerah Endemis GAKY. Skripsi. Universitas Diponegoro.Semarang

Noviani, I. 2007. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Garam Beriodium di Rumah Tangga di Desa Sumurgede Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan Tahun 2007. Diunduh pada tanggal 14 Juni 2015. <http://www.digilib.unnes.ac.id>

Pujinarti, dan Siti, A. 2007.Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Rajawali Pers. Jakarta

Palupi, L. 2008. Garam beryodium.Diunduh tanggal 27 Desember 2014 pukul 14.15.<http://kuliahbidan.wordpress.com/2008/10/12/garam-beryodium/>.

Picauly, I. 2002. Iodium dan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI). www.google.com Diakses tanggal 15 Maret 2008.

Setiarini, dan Adriani, S. 2010. Tingkat Pengetahuan GAKI Dengan Penangan Garam Beriodium Oleh Ibu Rumah Tangga Di Desa Belah, Kecamatan Donorojo, Kabupaten Pacitan. Jurnal MGMI. 2 (1): 39-45.

Prawini, G. A. M. 2013. Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Ibu Rumah Tangga terhadap Garam Beriodium di Desa Loddunduh Wilayah Kerja UPT Kesehatan Masyarakat Ubud I Tahun 2013.Jurnal Community Health. 1 (2): 122-130.