

## **FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KONSUMSI GARAM BERYODIUM PADA IBU RUMAH TANGGA DI DESA GEMBONG KECAMATAN GEMBONG KABUPATEN PATI**

Hesti Mustiko Rini<sup>1</sup>, Dodik Pramono<sup>2</sup>, Arwinda Nugraheni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi S-1 Ilmu Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup> Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

JL. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Rendahnya konsumsi garam beryodium di daerah yang dekat dengan pantai serta menjadi salah satu tempat endemis GAKY. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membuktikan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi garam beryodium.

**Metode :** Penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional. Sampel yang menjadi subjek penelitian yaitu semua ibu rumah tangga dengan metode Simple Random Sampling. Faktor yang mempengaruhi konsumsi garam beryodium dinilai melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan di dalam kuesioner.

**Hasil :** Jumlah responden dalam penelitian ini yaitu 205 ibu rumah tangga yang tinggal di Desa Gembong Kecamatan Gembong Kabupaten Pati. Hasil analisis uji hubungan didapatkan hubungan yang signifikan antara pendidikan ( $p=0,04$ ), pengetahuan ( $0,002$ ), sikap ( $0,002$ ) dengan tingkat konsumsi garam beryodium didapatkan hubungan yang signifikan. Sedangkan hasil analisis uji hubungan antara distribusi garam beryodium ( $p=0,999$ ), harga garam beryodium ( $p=0,762$ ), pendapatan keluarga ( $0,387$ ) dan dengan konsumsi garam beryodium didapatkan hubungan yang tidak signifikan. Faktor yang berpengaruh dalam penelitian ini yaitu pendidikan, pengetahuan ibu dan sikap ibu dengan faktor yang paling dominan dalam penelitian ini yaitu faktor pengetahuan ( $p=0,002$ ).

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan, pengetahuan, dan sikap ibu dengan tingkat konsumsi garam beryodium. Tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara distribusi garam beryodium, harga garam beryodium dan pendapatan keluarga per bulan dengan tingkat konsumsi garam beryodium. Faktor yang berpengaruh dalam penelitian ini yaitu pendidikan, pengetahuan ibu dan sikap ibu dengan faktor yang paling dominan dalam penelitian ini yaitu faktor pengetahuan.

**Kata Kunci :** faktor pengaruh konsumsi garam beryodium

### **ABSTRACT**

#### **THE FACTORS THAT INFLUENCE THE LEVEL of IODIZED SALT CONSUMPTION to HOUSEWIVES in GEMBONG VILLAGE, GEMBONG DISTRICT, PATI REGENCY**

**Background :** The low consumption of iodized salt in the area near the beach as well as being one of the endemic GAKY. This study aims to identify and demonstrate the factors which affect the consumption of iodized salt

**Method :** Analytic observational study with cross-sectional design. Samples which are the subject of this study are all housewives with Simple Random Sampling method. Factors that influence the consumption of iodized salt are assessed through the questions in the questionnaire.

**Result** : The amount of respondents in this study are 205 housewives living in Gembong Village, Gembong District of Pati Regency. The results of the relation test analysis between education ( $p=0,04$ ), knowledge ( $p=0,002$ ), attitude ( $p=0,002$ ) with consumption level of iodized salt is obtained significant relation. While the results of the relation test analysis between the distribution of iodized salt ( $p=0,999$ ), price of iodized salt ( $p=0,762$ ), and family income ( $p=0,387$ ) with iodized salt consumption is obtained no significant relation. Factors that influence in this study that education, knowledge and attitudes mother with the most dominant factor in this study is a factor of knowledge ( $p=0,002$ ).

**Conclusions** : There is a significant connection between education, knowledge, and attitude of mothers with the consumption level of iodized salt. There is no significant connection between the distribution of iodized salt, iodized salt prices and family income per month with the consumption level of iodized salt. Factors that influence in this study that education, knowledge and attitudes mother mothers with the most dominant factor in this study is a factor of knowledge.

**Keywords** : factors that influence iodized salt consumption.

## PENDAHULUAN

Di era modern ini, garam menjadi suatu kebutuhan penting dalam kehidupan sehari-hari. Garam merupakan komponen penting yang dibutuhkan oleh tubuh manusia dan sering digunakan untuk penyedap makanan. Garam beryodium yaitu garam konsumsi yang komponen utamanya Natrium Chlorida (NaCl) dan mengandung senyawa yodium melalui proses yodisasi serta memenuhi SNI Nomor: 01-3556-1994.<sup>1</sup>

Menurut Depkes RI, hasil monitoring yang telah dilaksanakan oleh Balai POM pada tahun 1991/1992 menunjukkan mutu garam beryodium yang memenuhi syarat kadar yodium ( $>30\text{ppm}$ ) sebesar 22,8%, pada tahun 2000 meningkat menjadi 60% dan tahun 2003 menjadi 68,6%. Walaupun ada kecenderungan meningkat, namun hasilnya belum memenuhi harapan, yaitu 90% atau lebih penduduk telah mengkonsumsi garam beryodium dengan kandungan cukup seperti yang ditargetkan "Universal Salt Iodization" (USI).<sup>2</sup> Kebutuhan yodium per orang per hari hanya 1-2 ug/kgBB. Apabila konsumsi yodium tidak terpenuhi dalam selang waktu lama maka akan menimbulkan penyakit yang biasanya dikenal dengan gondok atau dalam bidang medis lebih dikenal sebagai GAKY.<sup>3</sup>

Dalam perkembangannya permasalahan GAKY mengalami pola pergeseran di daerah endemik. Awalnya masalah GAKY banyak ditemukan di daerah pegunungan.<sup>4</sup> Akan tetapi permasalahan GAKY juga banyak ditemukan di daerah pantai.<sup>5</sup> Hasil survei konsumsi garam beryodium rumah tangga di Propinsi Jawa Tengah tahun 2007 menunjukkan ibu rumah tangga yang mengkonsumsi garam yang mengandung yodium sebanyak 58,6%.<sup>6</sup> Hasil data

tingkat konsumsi garam beryodium di Kabupaten Pati tahun 2012 (67,30%) didapatkan hasil yang lebih menurun daripada tahun 2011 (68,22%). Angka ini masih jauh dari harapan pemerintah dari angka yang ditargetkan yaitu 90% masyarakat telah mengkonsumsi garam beryodium.<sup>32</sup>

Pemetaan daerah GAKY di Kabupaten Pati yang dilakukan oleh Dinas Kabupaten Pati bekerja sama dengan Universitas Diponegoro Semarang sejak 2003 didapatkan delapan kecamatan yang termasuk daerah GAKY terdiri dari kecamatan Sukolilo, Tlogowungu, Margorejo, Kayen, Gunungwungkal, Cluwak, Gembong, dan Tlogowungu.<sup>7</sup>

Dari hasil palpasi gondok pada anak SD/MI tahun 2009 menunjukkan empat kecamatan yang termasuk daerah endemis GAKY antara lain Kecamatan Gunung Wungkal, Kecamatan Sukolilo, Kecamatan Winong dan Trangkil.<sup>8</sup> Hasil palpasi gondok pada ibu hamil tahun 2012 didapatkan data tujuh kecamatan yang endemis GAKY yaitu Kecamatan Puncakwangi, Gabus, Pati Margorejo, Gembong, Wedarijaksa, dan Gunung Wungkal.<sup>8</sup>

Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi garam beryodium pada ibu rumah tangga di Desa Gembong Kecamatan Gembong Kabupaten Pati.

## **METODE**

Penelitian observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu semua ibu rumah tangga yang ada di Desa Gembong. Sampel penelitian ini yaitu ibu rumah tangga di Desa Gembong pada bulan Maret-April 2016 yang telah memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah semua ibu rumah tangga yang ada di desa Gembong dan ibu rumah tangga yang sudah tinggal di Desa Gembong > 5 tahun. Kriteria Eksklusi penelitian ini adalah ibu rumah tangga yang bukan asli penduduk desa Gembong, ibu rumah tangga yang sudah tinggal di Desa Gembong < 5 tahun, ibu rumah tangga yang susah untuk berkomunikasi, ibu rumah tangga yang punya gangguan bicara (bisu), ibu rumah tangga yang punya gangguan mental, ibu rumah tangga yang tidak bisa beraktifitas, ibu rumah tangga yang tidak memasak, ibu rumah tangga yang menolak untuk mengisi kuesioner.

Sampel diambil dengan *simple random sampling* yaitu semua subjek penelitian ibu rumah tangga yang tinggal di Desa Gembong dan memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan rumus besar sampel didapatkan minimal 190 ibu rumah tangga.

Variabel bebas penelitian ini adalah pendidikan ibu, pengetahuan ibu, sikap ibu, distribusi garam beryodium, harga garam beryodium, dan pendapatan keluarga. Variabel terikat penelitian ini adalah konsumsi garam beryodium pada ibu rumah tangga.

Pengambilan data dalam penelitian ini yaitu dengan mengisi kuesioner yang telah disediakan untuk memperoleh data kuantitatif. Pengolahan dan analisis data berupa deskriptif dan analitik secara univariat, bivariat, dan multivariat mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi garam beryodium pada ibu rumah tangga di Desa Gembong Kecamatan Gembong Kabupaten Pati.

## HASIL

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kecamatan Gembong. Kecamatan Gembong. Adapun keadaan demografi lokasi penelitian tahun 2014 adalah

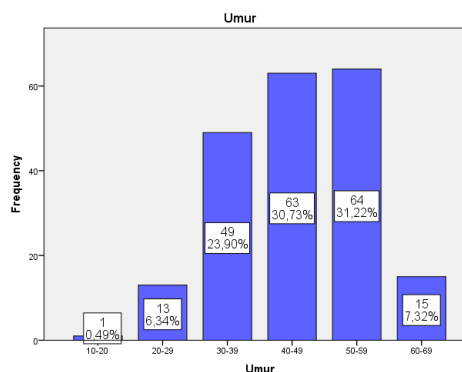
**Tabel 1.** Keadaan demografi

No	Keadaan demografi	Jumlah
1.	Luas Wilayah	679,4 km <sup>2</sup>
2.	Jumlah Penduduk	9.045 Jiwa
3	Total RT	60 RT
4.	Total RW	15 RW

### Karakteristik Responden

#### Karakteristik Responden berdasarkan Usia

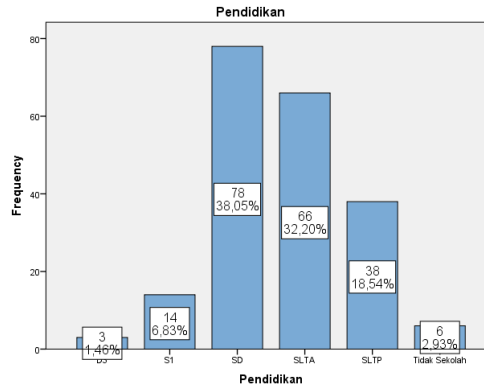
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa responden yang paling banyak yaitu pada usia 50-59 tahun dengan frekuensi 64 orang atau 31,2%.



**Gambar 1.** Karakteristik Responden berdasarkan Usia Digambarkan dengan Grafik Batang

### **Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan Ibu**

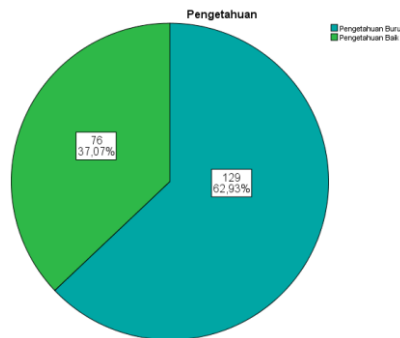
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data responden yang berpendidikan Sekolah Dasar (SD) memiliki jumlah yang paling banyak yaitu sebanyak 78 orang atau 38%.



**Gambar 2.** Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan Ibu Digambarkan dengan Grafik Batang

### **Karakteristik Responden berdasarkan Pengetahuan Ibu Tentang Garam Beryodium**

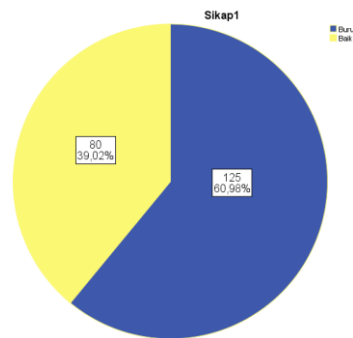
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa sebagian responden penelitian mempunyai pengetahuan buruk tentang konsumsi garam beryodium yaitu 129 orang atau 62,9%.



**Gambar 3.** Karakteristik Responden berdasarkan Pengetahuan Ibu Tentang Garam Beryodium Digambarkan dengan Grafik Pie

### **Karakteristik Responden berdasarkan Sikap Ibu Tentang Garam Beryodium**

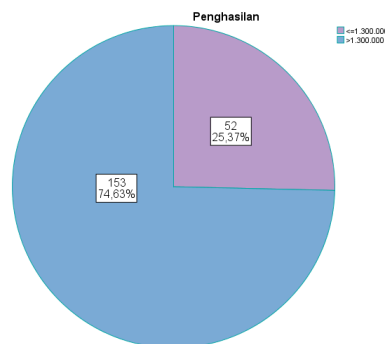
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa sebagian besar responden penelitian mempunyai sikap yang kurang baik atau buruk terhadap konsumsi garam beryodium yaitu 125 orang atau 61%.



**Gambar 4.** Karakteristik Responden berdasarkan Sikap Ibu Tentang Garam Beryodium Digambarkan dengan Grafik Pie

**Karakteristik Responden berdasarkan Pendapatan Keluarga per Bulan**

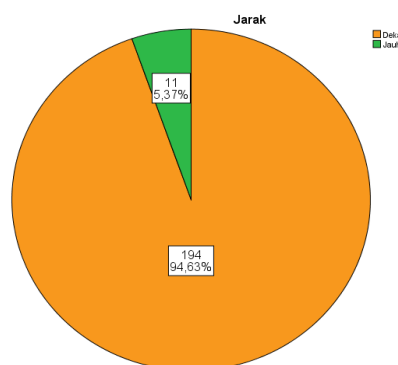
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa sebagian besar jumlah responden yang pendapatan keluarganya di bawah UMR (Upah Minimum Regional) yaitu sebesar 153 orang atau 74,6%.



**Gambar 5.** Karakteristik Responden berdasarkan Pendapatan Keluarga per Bulan Digambarkan dengan Grafik Pie

**Karakteristik Responden berdasarkan Jarak Tempuh untuk Mendapatkan Garam Beryodium**

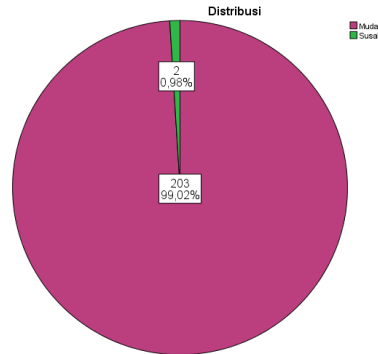
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa jarak tempuh untuk mendapatkan garam beryodium dalam jarak dekat jumlahnya paling besar yaitu 194 orang atau 94,6%.



**Gambar 6.** Karakteristik Responden berdasarkan Jarak Tempuh untuk Mendapatkan Garam Beryodium Digambarkan dengan Grafik Pie

**Karakteristik Responden berdasarkan Distribusi Garam Beryodium**

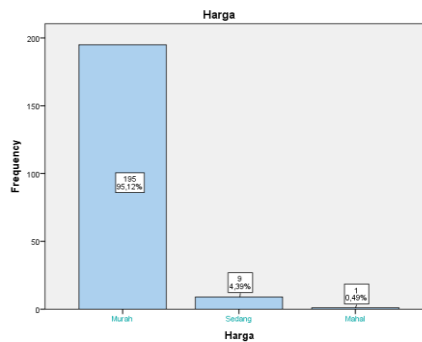
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa sebagian besar responden menyatakan distribusi garam beryodium mudah yaitu sebesar 203 orang atau 99%.



**Gambar 7.** Karakteristik Responden berdasarkan Distribusi Garam Beryodium Digambarkan dengan Grafik Pie

**Karakteristik Responden berdasarkan Harga Garam Beryodium**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa responden penelitian yang menyatakan bahwa harga



**Gambar 8.** Karakteristik Responden berdasarkan Harga Garam Beryodium Digambarkan dengan Grafik Batang

Pada tabel 2 hubungan pendidikan dengan konsumsi garam beryodium didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna (p=0,001).

**Tabel 2.** Analisis Hubungan Pendidikan dengan Konsumsi Garam Beryodium

	Konsumsi Tidak Baik		Konsumsi Baik		Total		CI 95%	PR	P
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Pendidikan Rendah	110	90,9%	11	9,1%	121	100%	1,61-7,80	3,54	0,001
Pendidikan Tinggi	62	73,8%	22	26,2%	84	100%			
Total	172	83,9%	33	16,1%	205	100%			

Pada tabel 3 hubungan pengetahuan dengan konsumsi garam beryodium didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna ( $p=0,001$ ).

**Tabel 3.** Analisis Hubungan Pengetahuan dengan Konsumsi Garam Beryodium

	Konsumsi Tidak Baik		Konsumsi Baik		Total		CI 95%	PR	P
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Pengetahuan Buruk	118	91,5%	11	8,5%	129	100%	1,98-9,65	4,37	0,001
Pengetahuan Baik	54	71,1%	22	28,9%	76	100%			
Total	172	83,9%	33	16,1%	205	100%			

Pada tabel 4 hubungan sikap ibu dengan konsumsi garam beryodium didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna ( $p=0,001$ ).

**Tabel 4.** Analisis Hubungan Sikap Ibu dengan Konsumsi Garam Beryodium

	Konsumsi Tidak Baik		Konsumsi Baik		Total		CI 95%	PR	P
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Sikap Buruk	115	92%	10	8,0%	125	100%	2,07-10,40	4,6	0,001
Sikap Baik	57	71,3%	23	28,7%	80	100%			
Total	172	83,9%	33	16,1%	205	100%			

Pada tabel 5 hubungan distribusi garam beryodium dengan konsumsi garam beryodium didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang tidak bermakna ( $p=0,388$ ).

**Tabel 5.** Analisis Hubungan Distribusi Garam Beryodium dengan Konsumsi Garam Beryodium

	Konsumsi Tidak Baik		Konsumsi Baik		Total		CI 95%	PR	P
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Distribusi Susah	2	1,7%	0	0%	2	100%	0,78-0,89	0,8	0,388
Distribusi Mudah	170	83,7%	33	16,3%	203	100%			
Total	172	83,9%	33	16,1%	205	100%			



Pada tabel 6 hubungan harga garam beryodium dengan konsumsi garam beryodium didapatkan hasil dengan harga garam murah sebagai pembanding yaitu terdapat hubungan harga garam mahal dengan harga garam murah yang tidak bermakna ( $p=0,658$ ) dan terdapat hubungan harga garam sedang dengan garam murah yang tidak bermakna ( $p=0,673$ ).

**Tabel 6.** Analisis Hubungan Harga Garam Beryodium dengan Konsumsi Garam Beryodium

	Konsumsi Tidak Baik		Konsumsi Baik		Total		CI 95%	PR	P
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Harga Mahal	1	100%	0	0%	1	100%	0,78-0,89	0,8	0,658
Harga Sedang	8	88,9%	1	11,1%	9	100%	0,77-5,26	0,6	
Harga Murah	163	83,6%	32	16,4%	195	100%	(Pembanding)		
Total	172	83,9%	33	16,1%	205	100%			

Pada tabel 7 hubungan pendapatan keluarga per bulan dengan konsumsi garam beryodium didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang tidak bermakna ( $p=0,300$ ).

**Tabel 7.** Analisis Hubungan Pendapatan Keluarga per Bulan dengan Konsumsi Garam Beryodium

	Konsumsi Tidak Baik		Konsumsi Baik		Total		CI	PR	P
	Σ	%	Σ	%	Σ	%			
Penghasilan di bawah UMR	46	88,5%	6	11,5%	52	100%	0,63-4,23	1,6	0,300
Penghasilan di atas UMR	126	11,5%	27	17,6%	153	100%			
Total	172	83,9%	33	16,1%	205	100%			

Pada tabel 8 menggunakan analisis multivariat dengan metode *backward*. Terdapat 4 langkah untuk sampai pada hasil akhir dan pada langkah akhir sapat disimpulkan bahwa terdapat 3 faktor yang mempengaruhi konsumsi garam beryodium yaitu pendidikan, pengetahuan, dan sikap. Faktor yang paling dominan mempengaruhi konsumsi garam beryodium yaitu pengetahuan.

**Tabel 8.** Analisis Multivariat

Step 4 <sup>a</sup>	Pendidikan1	0,852	,040	2,34(1,00-5,45)
	Pengetahuan	1,344	,002	3,84(1,67-8,81)
	Sikap1	1,325	,002	3,76(1,60-8,82)
	Constant	-6,962	,000	0,00

Keterangan : Variable(s) entered on step 1: Pendidikan1, Pengetahuan, Sikap1, Distribusi, Harga, Penghasilan

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ada 3 faktor yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan konsumsi garam beryodium, yaitu pendidikan, pengetahuan, dan sikap ibu. Faktor pendidikan ini juga menjadi faktor yang mempengaruhi pengetahuan ibu dan sikap ibu.<sup>24</sup> Pengetahuan seseorang juga dapat dipengaruhi dari faktor kepercayaan.<sup>27</sup> Sikap merupakan reaksi emosional terhadap stimulus sosial.

Ada beberapa faktor yang mempunyai hubungan yang tidak bermakna dengan konsumsi garam beryodium yaitu distribusi garam beryodium, harga garam beryodium, dan pendapatan keluarga. Distribusi adalah salah satu sarana yang bertujuan untuk menyalurkan barang atau jasa ke konsumen. Faktor yang mempengaruhi distribusi adalah biaya personal selling, biaya penyimpanan, dan biaya transportasi. Biaya distribusi tersebut akan mempunyai pengaruh terhadap harga jual suatu produk.<sup>36</sup>

Harga merupakan salah satu penentu kualitas suatu barang. Salah satu faktor yang mempengaruhi biaya distribusi yaitu biaya transportasi.<sup>1,2</sup> Harga suatu barang juga dipengaruhi jaraknya distribusi dan keterjangkauan tempat tersebut.

Pendapatan adalah imbalan atas penggunaan jasa sumber tenaga kerja yang digunakan dalam membentuk suatu produk nasional.<sup>37</sup> Tingkat penghasilan akan berbanding lurus dengan perilaku konsumsi. Semakin tinggi tingkat penghasilan maka semakin tinggi jumlah pengeluaran.<sup>38</sup>

### **Kelemahan Penelitian**

Penelitian ini melibatkan 205 ibu rumah tangga yang ada di Desa Gembong. Penelitian ini bersifat observasional analitik yang menggunakan kuesioner. Penelitian ini hanya menggunakan kuesioner untuk wawancara tanpa melihat langsung bukti garam beryodium

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan, pengetahuan, dan sikap ibu dengan konsumsi garam beryodium setelah dikendalikan faktor lain. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara distribusi garam beryodium, harga garam beryodium, dan pendapatan keluarga dengan konsumsi garam beryodium setelah dikendalikan faktor lain. Faktor pengetahuan menjadi faktor dominan dalam konsumsi garam beryodium.

## Saran

Bagi Masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya konsumsi garam beryodium dan lebih selektif dalam memilih garam beryodium. Bagi Kepala Puskesmas Desa Gembong dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya konsumsi garam beryodium dengan mengadakan penyuluhan tentang garam beryodium. Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian yang lebih lanjut terhadap faktor-faktor lain yang mempengaruhi perilaku seseorang terhadap konsumsi garam beryodium serta subjek penelitian ini tidak hanya dilakukan pada ibu rumah tangga saja, melainkan untuk ibu pekerja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Indrasanto, Dodi dkk. *Glosarium Data & Informasi Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006.
2. Depkes RI. *Rencana Aksi Nasional Kesiambungan Program Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium*. Jakarta: Tim Penanggulangan GAKY Pusat. 2005.
3. WHO, UNICEF, ICCIDD. *Recommended Iodine Levels In Salt And Guideliness For Monitoring Their Adequacy And Effectiveness*. World Health Organization (unpublished document WHO/NUT/96.13) Geneva. 1996.
4. Djokomoelyanto. *Gangguan Akibat Defisiensi Iodium dan Gondok Endemik*. Dalam Ilmu Penyakit Dalam. Edisi III : S.Noer (Ed). Jakarta: EGC. 1998.
5. Sulchan, M. *Goiter in The Coastal Areas*. Jurnal GAKY Indonesia. Vol 5, No.3 Desember 2006 & Vol 6 No 1 April 2007.
6. Depkes RI. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Jawa Tengah tahun 2007*. Jakarta: CV. Metro Nusa Prima. 2008.
7. Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. *Laporan Pemetaan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) di Kabupaten Pati*. Pati. 2003.
8. Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. *Laporan Pemantauan Wilayah Setempat Konsumsi Garam Beryodium (PWS KGB) di Kabupaten Pati*. Pati. 2012.
9. Mark Kurlansky. *Salt: A World History*. Walker Publishing Company. 2002.
10. Michael James. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Ghalia. 2001.
11. Sunardi. *Unsur Kimia, Deskripsi dan Pemanfaatannya*. Bandung: Yrama Widya. 2006.
12. Almtsier, S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: EGC. 2001.

13. Depkes RI. Pedoman Umum Gizi Seimbang (Panduan untuk Petugas).Jakarta: Bakti Husada. 2003.
14. ICCIDD U. *Assessment of the Iodine Deficiency Disorders and monitoring their elimination h.28-43 Geneva:World Health Organization.2007.*
15. Zimmermann, M. Pocked Guide to Micronutrients in health and disease.Thieme Stuttgart. New York. p. 47,48.2001.
16. Moch. Agus Krisno Budiyanto. Dasar-Dasar Ilmu Gizi.Malang: UMM Pres.2004.
17. Sherwood Lauralee. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem (Human Physiology: From cells to systems); Edisi II.Jakarta:EGC. 2001.
18. Achmad Djaeni Sediaoetama. Ilmu Gizi untuk mahasiswa dan profesi.edisi kelima. Jakarta:Dian Rakyat. hal. 1-244.2004.
19. Zimmermann MB,Jooste PL,Pandav CS.*Iodine-deficiency disorders.Lancet.*;372:1251-1262. 2008.
20. Dillon JC, Milliez J. *Reproductive failure in women living in iodine deficient areas of West Africa. BJOG An Int J Obstet Gynaecol.*;107(5):631-636.2000.
21. Hetzel BS. Iodine deficiency disorders (IDD) and their eradication. *Lancet.*;2(Idd):1126-1129. 1983.
22. Andersson M, Takkouche B, Egli I, Allen HE, De Benoist B. *Current global iodine status and progress over the last decade towards the elimination of iodine deficiency. Bull World Health Organ.*;83(04):518-525.2005.
23. Departemen Kesehatan RI. Laporan Akuntabilitas Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2014. Jakarta: Depkes.2014.
24. Notoatmodjo, Soekidjo.Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.2003.
25. Budioro, B. Pengantar Pendidikan (Penyuluhan) Kesehatan Masyarakat. Semarang: FKM UNDIP. 2002.
26. Juli Soemirat Slamet. Kesehatan Lingkungan, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.2002.
27. Eko Suryani dan Hesty Widyasih. Psikologi Ibu dan Anak.Yogyakarta: Fitramaya. 2008.
28. BPS.Laporan Hasil Survei Konsumsi Garam Beriodium Rumah Tangga.Indonesia Badan Pusat Statistik. 2003.
29. Allport, Gordon W.*The Nature of Prejudice.* Oxford,England: AddisonWesley. 1954.

30. Depkes RI. Rencana Aksi Nasional Kesiambungan Program Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium. Jakarta: Tim Penanggulangan GAKY Pusat. 2005.
31. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Pemantauan Status Gizi dan Keluarga Sadar Gizi. Jakarta: Depkes. 2009.
32. Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. *Laporan Pemantauan Wilayah Setempat Konsumsi Garam Beryodium (PWS KGB) di Kabupaten Pati*. Pati. 2012.
33. Ihromi, T.O. Pokok-pokok Antropologi Budaya. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. 1996.
34. Sanjaya. Wina. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media. 2011.
35. Sastroasmoro, Sudigdo. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Ke-4. Jakarta: Sagung Seto 2011.
36. Philip Kotler, Kevin Lane Keller, Manajemen Pemasaran, Edisi 12, Jilid I, PT Macanan Jaya Cemerlang, Jakarta, 2006.
37. Soediyono. *Pengantar Analisa Pendapatan Nasional*. Liberty. Yogyakarta. 1984
38. Muchtar, Sofyan. *Prinsip-Prinsip Ekonomi*. CV Danau Singkarak. Jakarta. 1986