

# PROFIL RUMAHTANGGA YANG MENGGUNAKAN GARAM BERIODIUM: STUDI KASUS DI ENAM DESA DI JAWA TIMUR

Oleh : Astuti Lamid; Tjetjep S. Hidayat; Arnelia; Nurfi Afriansyah;  
dan Djoko Susanto

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang mengungkapkan gambaran rumahtangga di enam desa di Jawa Timur yang menggunakan garam beriodium. Studi kasus dilakukan terhadap 60 orang ibu rumahtangga di setiap desa. Data sosial ekonomi, pengetahuan GAKI, jenis garam beriodium, cara penyimpanan garam di rumahtangga dan contoh garam dikumpulkan. Kemudian kadar KIO<sub>3</sub> dari contoh garam dianalisis. Hasil menunjukkan bahwa di tiga desa di Kabupaten Blitar lebih dari 30% ibu rumahtangga mempunyai pendidikan SMP atau yang lebih tinggi sedangkan di tiga desa di Kabupaten Kediri kurang dari 20%. Cara penyimpanan garam di rumahtangga ditemukan sebanyak 38-68% dalam wadah kaca berwarna bening dan sekitar 24-62% dalam plastik bekas kemasan garam. Di tiga desa di Kabupaten Blitar sebanyak 48-53% ibu rumahtangga belum pernah mendapat informasi GAKI tetapi di tiga desa di Kabupaten Kediri persentasenya lebih banyak (88-93%). Ibu rumahtangga di tiga desa di Kabupaten Blitar yang mendapat informasi GAKI dari Puskesmas lebih dari 40% namun ibu rumahtangga di tiga desa di Kabupaten Kediri kurang dari 8%. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman ibu rumahtangga tentang GAKI di tiga desa di Kabupaten Blitar lebih baik dari ibu rumahtangga di tiga desa di Kabupaten Kediri. Dari seluruh contoh garam yang dianalisis, hanya satu contoh garam yang memenuhi persyaratan kadar KIO<sub>3</sub> sesuai yang ditentukan oleh Pemerintah, yakni rumahtangga di desa Nyawangan, Kediri. Agar pengetahuan tentang gondok endemik dan partisipasi dalam mendeteksi kandungan iodium dalam garam masyarakat meningkat maka perlu disusun penyuluhan khusus tentang GAKI dan penyebaran teknologi sederhana untuk menguji kadar iodium dalam garam yang dikonsumsi.

## Pendahuluan

Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) merupakan satu dari masalah Gizi Utama di Indonesia disebabkan oleh rendahnya konsumsi iodium dan lingkungan yang miskin sumber iodium. Saat ini diperkirakan 30 juta penduduk tinggal di daerah gondok endemik, di antaranya 10 juta menderita GAKI dan 750 ribu menderita kretin endemik (1).

Dampak negatif GAKI dapat menurunkan kualitas Sumber Daya Manusia, dan pada tingkat yang berat pada ibu hamil dapat menyebabkan keguguran, bayi lahir mati, serta bayi lahir dengan kretin. Sedangkan pada anak dan remaja dapat mempengaruhi pertumbuhan fisik, keterlambatan mental dan apatis yang menjurus kepada prestasi belajar yang rendah di sekolah (2).

Dalam jangka panjang upaya untuk menanggulangi GAKI dilakukan melalui iodisasi garam. Iodisasi adalah menambahkan zat iodium ke dalam garam yang dikonsumsi masyarakat. Usaha tersebut telah dilakukan sejak th 1977, dan agar garam beriodium makin memasyarakat maka diterbitkan Surat Keputusan Bersama 3 Menteri th 1982 dan terakhir Surat Keputusan Bersama 4 Menteri yang memberlakukan seluruh garam konsumsi yang digunakan oleh masyarakat harus mengandung iodium dengan kadar Kalium Iodat (KIO<sub>3</sub>) sebesar 40 ppm  $\pm$  25% (3).



### Pendidikan

Sebagian besar ibu rumah tangga di tiga desa di Kabupaten Kediri pernah duduk di bangku Sekolah Dasar (SD) (80%), sedangkan lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) masing-masing kurang dari 10%. Sedangkan jumlah ibu rumah tangga di desa-desa di Kabupaten Blitar yang berpendidikan SD kurang dari 70%, SMP lebih dari 20% dan SMA atau Akademi di atas 10%. Meskipun ada ibu rumah tangga yang buta huruf di setiap desa namun persentasenya sangat kecil (%).

Kepala keluarga di tiga desa di Kabupaten Kediri yang mempunyai pendidikan SD lebih dari 60%, SMP dan SMA atau Akademi masing-masing kurang dari 20%. Tetapi pendidikan kepala keluarga di tiga desa Kabupaten di Blitar yang pernah duduk di bangku SD kurang dari 60%, SMP lebih dari 20% dan SMA dan Akademi sekitar 15-30%. Persentase kepala keluarga yang buta huruf di tiap desa sangat rendah (%).

Tampaknya persentase pendidikan ibu rumah tangga dan kepala keluarga yang pernah duduk di bangku SMP, SMA atau Akademi lebih banyak dijumpai di desa-desa di Kabupaten Blitar dari pada di desa-desa di Kabupaten Kediri.

### Pekerjaan

Pekerjaan kepala keluarga di tiga desa di Kabupaten Kediri sangat bervariasi. Sekitar 11-40% bekerja sebagai petani, 43-60% menjadi buruh, 9-12% sebagai pedagang, 3-14% menjadi pegawai negeri/swasta dan kurang dari 11% sebagai pengrajin. Demikian juga halnya di Kabupaten Blitar, rinciannya 26-40% petani, 31-56% buruh, 6-18% pegawai negeri/swasta; 10% pedagang dan kurang dari 6% sebagai pengrajin.

### Besar keluarga

Rumah tangga yang mempunyai anggota keluarga kurang dari 4 orang di desa-desa di Kabupaten Kediri sekitar 33-38%. Tetapi di tiga desa di Kabupaten Blitar persentasenya relatif lebih besar yaitu 42-63% (Tabel 2).

Nampaknya tipe keluarga kecil lebih banyak dijumpai di desa-desa di Kabupaten Blitar. Hal ini mungkin disebabkan oleh lebih banyak ibu rumah tangga di tiga desa di Kabupaten Blitar yang mengikuti Program Keluarga Berencana dan mungkin pula ada kaitan dengan lebih tinggi persentase ibu rumah tangga dan kepala keluarga yang berpendidikan SMP atau pendidikan lebih tinggi di Kabupaten Blitar.

Tabel 2. Besar keluarga di enam desa

Besar keluarga	Kediri						Blitar					
	Bendosari		Krandang		Nyawangan		Pagerwojo		Sidomulyo		Ngrendeng	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< = 4 orang	19	33	18	34	20	38	30	50	37	63	25	42
5-8 orang	30	62	33	61	30	58	28	48	21	37	32	53
>9 orang	10	5	3	5	2	4	1	2	0	0	3	5
	59	100	54	100	52	100	59	100	58	100	60	100

### Pengeluaran rumahtangga

Pengeluaran total keluarga dapat dipakai sebagai perkiraan pendapatan keluarga. Semua desa mempunyai pengeluaran total perkapita perbulan lebih besar dari Rp 17.000,- dengan pendapatan tertinggi di desa Sidomulyo yaitu Rp 19.915,- dan terendah di desa Ngrendeng sebesar Rp 17.236,-. Persentase pangan terhadap pengeluaran total di seluruh desa di atas 65% (Tabel 3).

**Tabel 3. Persentase pengeluaran makanan dan non makanan terhadap pengeluaran total dan rata-rata pengeluaran total per kapita per bulan**

Kabupaten	D e s a	n	% pengeluaran		Rata-rata pengeluaran total per kapita per bulan
			pangan terhadap total	non pangan terhadap total	
Kediri	Bendosari	59	66.8	33.2	Rp 18791 ± 10840
	Krandang	54	66.7	33.3	Rp 19635 ± 9550
	Nyawangan	52	68.0	32.0	Rp 18847 ± 9197
Blitar	Pagerwojō	59	68.7	31.3	Rp 18817 ± 10650
	Sidomulyo	58	67.0	33.0	Rp 19915 ± 9527
	Ngrendeng	60	68.2	31.8	Rp 17236 ± 10092

Persentase pangan terhadap pengeluaran total dan rata-rata pengeluaran total perkapita perbulan antara tiga desa di Kabupaten Kediri tidak berbeda dengan tiga desa di Kabupaten Blitar. Hal ini mungkin disebabkan oleh jenis mata pencaharian atau pekerjaan kepala keluarga di setiap desa hampir sama. Walaupun kepala keluarga di Kabupaten Blitar lebih banyak berpendidikan SMP atau yang lebih tinggi, tetapi tidak menjamin pendapatan akan lebih baik bila dihitung dari tingkat pengeluaran

### Jenis garam, cara penyimpanan dan cara mengetahui garam mengandung iodium

Jenis garam yang digunakan oleh rumahtangga di dua kabupaten berbeda. Hampir seluruh rumahtangga di tiga desa di Kabupaten Kediri menggunakan garam jenis briket. Sebaliknya di setiap desa di Kabupaten Blitar hanya sekitar sepertiga rumahtangga menggunakan garam jenis yang sama sedangkan sebagian besar lainnya menyukai garam curai (Tabel 4)

Lebih dari setengah rumahtangga di semua desa mengetahui garam yang dikonsumsi mengandung iodium dari label kemasan garam yang dibeli. Pada label kemasan garam tersebut tercantum kadar KIO<sub>3</sub> 40 ppm. Sebagian kecil menjawab tidak tahu cara mengetahui garam yang dibeli beriodium dan ada pula yang menjawab mengetahui garam yang dibeli mengandung iodium dari pengecer (warung).

Adapun cara penyimpanan garam di rumahtangga ditemukan disimpan dalam wadah kaca berwarna bening (38-68%), plastik bekas kemasan garam yang dibeli (24-62%) dan tanah liat (%).

**Tabel 4. Jenis garam, cara mengetahui garam mengandung iodium dan cara penyimpanan di rumahtangga**

Keterangan	Kediri						Blitar					
	Bendosari (59)		Krandang (54)		Nyawangan (52)		Pagerwojo (59)		Sidomulyo (58)		Ngrendeng (60)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Jenis garam :</b>												
halus	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
currai	1	2	1	2	2	3	40	68	44	76	40	67
briket	58	98	53	98	50	97	18	30	14	24	20	33
<b>Cara mengetahui garam berodium</b>												
label	42	71	36	67	33	63	52	88	34	59	46	77
pengecer	4	7	1	2	1	2	2	4	6	10	1	2
tidak tahu	13	12	17	31	18	35	5	8	18	31	13	21
<b>Cara menyimpan</b>												
wadah kaca	33	56	34	63	28	54	40	68	31	53	23	38
plastk	26	44	19	35	22	42	15	24	25	43	37	62
tanah liat	0	0	1	2	2	3	4	8	2	3	0	0

### Pengetahuan GAKI

Istilah penyakit gondok endemik lebih dikenal di dalam masyarakat dari pada istilah GAKI. Sekitar 37-46% rumahtangga di Kabupaten Kediri mengenal tanda-tanda penyakit gondok, sedangkan di Kabupaten Blitar jumlahnya lebih besar (77%). Ibu rumahtangga mengenal tanda penyakit ini dari adanya pembesaran kelenjar gondok di leher. Tidak satupun ibu rumahtangga dapat menyebutkan tanda-tanda akibat kekurangan iodium lainnya seperti cebol, kretin atau keterbelakangan mental. Walaupun kasus kretin dijumpai di Kabupaten Blitar tetapi kasus gondok endemik dengan pembesaran kelenjar di leher lebih dikenal.

Sebagian besar rumahtangga (= 76%) di Kabupaten Kediri tidak tahu penyebab penyakit gondok, sedangkan di Kabupaten Blitar persentasenya lebih rendah (41%). Meskipun ada rumahtangga di Kabupaten Kediri yang menyebut gondok disebabkan oleh rendahnya konsumsi iodium dan karena keadaan alam tetapi persentasenya kecil sekali. Sebaliknya lebih banyak ibu rumahtangga di Kabupaten Blitar (47-52%) mengetahui penyebab gondok karena konsumsi iodium yang kurang. Walaupun di dua kabupaten ada rumahtangga yang mengemukakan faktor kemiskinan, turunan dan penyakit menular tetapi persentasenya rendah sekali (7%).

Cara pencegahan yang diutarakan di Kabupaten Kediri, 23-32% rumahtangga berobat ke Puskesmas; 5-10% memakai garam beriodium dan lebih dari separuh (= 56%) menjawab tidak tahu. Di Kabupaten Blitar, terbanyak 35-52% menggunakan garam beriodium; 31-47% berobat ke Puskesmas; dan yang menjawab tidak tahu 17-26%. Hanya di desa Nyawangan 2% rumahtangga menjawab pencegahan dengan suntikan lipiodol.

Sebanyak 30-39% rumahtangga di desa-desa Kabupaten Kediri menyebut penyakit gondok dapat mengakibatkan keadaan sakit lebih parah dan di Kabupaten Blitar persentase rumahtangga yang

menyebutkan hal yang sama lebih besar (57%). Ada juga yang menyebut dapat menular atau menyebabkan kebodohan namun persentasenya kecil.

Hampir seluruh rumahtangga di enam desa tidak mengetahui bahan makanan sumber iodium. Sedikit sekali rumahtangga (%) yang menyebutkan bahan makanan dari laut (ikan asin, ikan segar dll) sebagai bahan makanan sumber iodium.

Di ketiga desa di Kabupaten Kediri umumnya (88-93%) ibu rumahtangga belum pernah menerima informasi tentang gondok. Hanya sebagian kecil rumahtangga di tiga desa (8%) yang kebetulan berobat ke Puskesmas mendapat informasi langsung dari petugas tentang penyakit ini, tetapi bukan berupa penyuluhan atau ceramah khusus tentang penyakit gondok.

Sedangkan di tiga desa di Kabupaten Blitar lebih banyak rumahtangga (= 40%) yang mendapat informasi tentang penyakit ini dari petugas Puskesmas pada waktu berobat dibandingkan dari semua desa di Kabupaten Kediri. Walaupun ada rumahtangga (%) yang mendapat penyuluhan tentang gondok dari kader tetapi penyuluhan ini dikaitkan dengan penyuluhan Gizi di Posyandu. Secara keseluruhan di ketiga desa di Kabupaten Blitar 48-53% rumahtangga mengaku belum pernah mendapat atau mendengar informasi tentang penyakit gondok.

Nampaknya rumahtangga di semua desa di Kabupaten Blitar lebih banyak mendapat informasi tentang gondok endemik terutama dari Puskesmas dari pada rumahtangga di tiga desa Kabupaten Kediri. Walaupun informasi ini diberikan bukan dalam bentuk penyuluhan khusus tentang gondok endemik, namun informasi atau pengetahuan yang diterima oleh ibu rumahtangga dapat menyebabkan pemahaman tentang penyakit gondok endemik lebih baik dari pada ibu rumahtangga di Kabupaten Kediri. Hal ini tercermin dalam jawaban yang tepat atas pertanyaan tentang tanda-tanda gondok, penyebab dan akibat yang ditimbulkan (Tabel 5).

**Tabel 5. Jumlah rumahtangga yang menggunakan garam beriodium menurut pengetahuan tentang gondok**

Pengetahuan tentang Gondok	Kediri				Blitar							
	Bdsari		Kran-dang		Nyawa-ngan		Pgwojo		Sd Mulyo		Ngren-deng	
	(59)	(54)	(52)	(59)	(58)	(60)	n	%	n	%	n	%
Tanda-tanda gondok												
-leher membesar	24	41	20	37	24	46	49	83	50	86	46	77
-tidak tahu	35	59	34	63	28	54	10	17	8	14	14	23
Penyebab gondok												
-kons iodium kurang	1	2	6	11	5	10	29	49	30	52	28	47
-keadaan alam	8	14	1	1	2	3	10	17	4	6	7	12
-turunan	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
-peny.menular	3	6	1	1	0	0	2	3	4	7	0	0
-kemiskinan	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
-tidak tahu	46	76	45	85	43	83	18	31	20	35	25	41
Cara pencegahan												
-ke Puskesmas	17	30	12	23	17	32	27	47	18	31	19	32
-ke dukun	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2
-garam iodium	6	10	3	5	5	10	21	35	30	52	24	40
-lipiodol	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
-tidak tahu	36	60	38	70	29	56	11	18	10	17	16	26

Akibat gondok												
-menular	0	0	0	0	2	3	6	10	0	0	5	8
-kebodohan	1	2	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0
-sakit lebih parah	19	32	16	30	20	39	41	69	41	71	34	57
-tidak tabu	39	66	38	70	29	56	11	19	17	29	21	35
<b>Bahan makanan (b.m.)</b>												
<b>sumber iodium</b>												
-b.m. dari laut	1	2	0	0	0	0	5	8	2	3	2	4
-tidak tahu	58	98	54	100	52	100	54	92	56	97	58	96
<b>Sumber informasi</b>												
-Puskesmas	5	8	2	3	3	5	25	43	24	41	24	40
-Kepala Desa	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
-Kader	2	3	1	1	2	3	2	3	3	5	4	7
-Guru	0	0	1	1	0	0	2	3	1	2	0	0
-Mass Media/TV	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4	0	0
-tidak tahu	52	88	48	93	47	91	30	51	28	48	32	53

### Kadar KIO<sub>3</sub> dan Air dalam garam yang digunakan di rumahtangga

Garam beriodium mudah di dapat baik dari pasar ataupun warung di daerah penelitian. Dari analisis di laboratorium hampir seluruh contoh garam beriodium yang diambil di tingkat rumahtangga di dua kabupaten, kadar KIO<sub>3</sub>nya belum memenuhi standar yang ditetapkan Pemerintah sebesar 40 ppm  $\pm$  25% (Tabel 6). Kecuali contoh garam dari satu rumahtangga di desa Nyawangan, Kediri, yang mempunyai kadar KIO<sub>3</sub> memenuhi standar.

Dengan ketentuan kadar air garam beriodium sekitar 5%, maka hampir seluruh contoh garam beriodium kadar airnya menyimpang dari ketentuan. Hanya contoh dari dua rumahtangga di desa Nyawangan kadar air memenuhi ketentuan. Di luar itu kadar air bervariasi baik di tiga desa di kabupaten Kediri dan Kabupaten Blitar.

**Tabel 6. Kadar KIO<sub>3</sub> dan air garam beriodium yang digunakan di rumahtangga**

Desa	N	Kadar KIO <sub>3</sub> (ppm)		Kadar air (%)		Merk/jenis
		< 30	30-50	TMS	MS	
Kediri : bendosari	5	5		5		Kuda/briket
Krandeng	5	5		5		Kuda/briket
Nyawangan	5	5	1	5	2	Kuda/briket
Blitar : pager	5	5		5		Piala/briket :GG/Curai
Sidomulyo	5	5		5		Piala/briket
Ngrendeng	5	5		5		Piala/briket : e/curai

#### Keterangan :

TMS = Tidak Memenuhi Syarat  
MS = Memenuhi Syarat

Ada beberapa dugaan penyebab kandungan KIO<sub>3</sub> tidak memenuhi ketentuan yaitu garam dibeli dari pengecer memang tidak mengandung KIO<sub>3</sub> sesuai standar atau pengaruh cara penyimpanan di rumahtangga. Dalam penelitian ini 38-68% rumahtangga menyimpan garam beriodium dalam wadah kaca berwarna bening dan sekitar 24-62% dalam plastik bekas kemasan garam yang dibeli. Cara penyimpanan dalam wadah kaca dan kantong plastik berwarna bening di rumahtangga berpengaruh dalam penurunan kadar KIO<sub>3</sub> selama penyimpanan (5).

Selain itu dari wawancara dengan ibu rumahtangga diketahui penyebaran teknologi untuk mendeteksi kandungan KIO<sub>3</sub> dalam garam belum sampai ke semua desa penelitian. Selama ini rumahtangga mengetahui garam mengandung iodium dari label kemasan garam yang dibeli atau informasi didapatkan dari pengecer.

Agar rumahtangga menyadari pentingnya iodium dalam garam dalam upaya penanggulangan GAKI maka perlu adanya penyuluhan khusus tentang GAKI berikut penyebaran teknologi sederhana untuk mendeteksi kandungan KIO<sub>3</sub> pada garam yang dikonsumsi. Cara mendeteksi kandungan iodium garam secara sederhana dan murah menggunakan bahan pangan setempat telah diuji di Puslitbang Gizi, Bogor (6).

Adanya penyuluhan GAKI khusus dan inovasi teknologi sederhana dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang GAKI sekaligus masyarakat dapat berpartisipasi dalam pengawasan mutu garam beriodium, sehingga tercipta masyarakat yang mandiri dalam mencapai kesehatan yang optimal.

## Simpulan

1. Pengetahuan tentang GAKI ibu rumahtangga di tiga desa Kabupaten Blitar lebih baik dari pada ibu rumahtangga di tiga desa di Kabupaten Kediri. Hal ini disebabkan ibu rumahtangga di tiap desa di Kabupaten Blitar lebih banyak mendapat informasi gondok dari Puskesmas. Namun demikian hampir separuh tangga di desa-desa di Kabupaten Blitar dan sebagian besar rumahtangga di tiga desa Kabupaten Kediri belum pernah mendapat informasi tentang penyakit gondok. Bagi sebagian kecil yang pernah mendapat informasi, mereka memperolehnya secara kebetulan ketika berobat ke Puskesmas atau dikaitkan dengan penyuluhan gizi di posyandu. Oleh karena itu perlu disusun penyuluhan khusus tentang GAKI
2. Kadar iodium garam yang dikonsumsi oleh masyarakat dari contoh yang diambil dari rumahtangga di enam desa hampir seluruhnya belum memenuhi standar yang diharapkan Pemerintah, walaupun pada label kemasan garam iodium yang dijual bertuliskan kadar KIO<sub>3</sub> 40 ppm. Selain perlu diberikan penyuluhan GAKI khusus, perlu juga disebarkan kepada masyarakat teknologi sederhana cara mendeteksi kandungan KIO<sub>3</sub> dalam garam. Agar masyarakat mandiri untuk mencapai kesehatan yang optimal.

## Rujukan

1. Indonesia. Tim Pembina Penanggulangan GAKI. Hasil sidang pleno I. Jakarta, Agustus 1990.
2. Unicef. Situasi anak-anak di dunia 1991. New York : United Nations Children's Fund (Unicef).

3. Indonesia, Departemen Kesehatan RI, Dirjen Pembinaan Kesehatan Masyarakat. Prosiding: Pertemuan Nasional Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI), Jakarta 7-10 Agustus 1989.
4. Jacob. MB. The chemical analysis of foods and food products. Canada: D. Van Nostrand Company, 1958
5. Irawati, Anies. Kadar zat iodium dari garam beriodium selama proses pengemasan, penyimpanan dan penanganan di rumah tangga di wilayah Bogor. *Penel Gizi Makan* 1993, 16 : 38-44.
6. Rosmalina, Yuniar dan Muhilal. Bahan pangan sebagai alternatif deteksi iodium pada garam beriodium. *Penel Gizi Makan* 1993, 16 : 94-103.