

PENANGGULANGAN GAKY MELALUI PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI DAN DISTRIBUSI GARAM BERYODIUM

Sudarto

Mahasiswa Pascasarjana Program Studi Manajemen Sumberdaya Pantai UNDIP

Abstract

Nationally, there are approximately 14% of people who do not consume iodized salt which has the effect on health and human intelligence so as to have an important impact on the quality of human resources of a country and impede the rate of HDI (Human Development Index). IDD effective countermeasures can be taken through the coverage of iodized salt consumption by increasing the production and distribution of iodized salt. Methods to achieve accelerated coverage of iodized salt consumption in the community is doing salt iodized in the center of people's salt, iodized salt quality monitoring in small, medium and large industries. In addition, the equitable distribution of iodized salt into the country through isolates areas.

Key Words: IDD, iodized salt, production, distribution of iodized salt

PENDAHULUAN

Gangguan Akibat Kurang Yodium (GAKY) di Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan yang serius bagi masyarakat mengingat dampaknya sangat besar terhadap kesehatan dan kecerdasan yang mempengaruhi kelangsungan hidup serta kualitas sumber daya manusia. Semua gangguan ini dapat berakibat pada rendahnya prestasi belajar anak usia sekolah, rendahnya produktivitas kerja pada orang dewasa serta timbulnya berbagai permasalahan sosial ekonomi masyarakat yang dapat menghambat laju Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia. Indeks Pembangunan Manusia (*Human Development Index*) adalah pengukuran perbandingan dari harapan hidup, melek huruf, pendidikan dan standar hidup untuk semua negara seluruh dunia. IPM digunakan untuk mengklasifikasikan apakah sebuah negara adalah negara maju, negara

berkembang atau negara terbelakang dan juga untuk mengukur pengaruh dari kebijaksanaan ekonomi terhadap kualitas hidup. IPM mengukur pencapaian rata-rata sebuah negara dalam 3 (tiga) dimensi dasar pembangunan manusia yaitu:

1. Hidup yang sehat dan panjang umur yang diukur dengan harapan hidup saat kelahiran.
2. Pengetahuan yang diukur dengan angka tingkat baca tulis pada orang dewasa (bobotnya dua pertiga) dan kombinasi pendidikan dasar, menengah atas *gross enrollment ratio* (bobotnya satu pertiga).
3. Standar kehidupan yang layak diukur dengan GDP (*gross domestic product/ Product Domestik Bruto*) per kapita dalam paritas kekuatan beli (*purchasing power parity*) dalam Dollar AS.

Dampak dari kekurangan yodium dapat mengakibatkan pembesaran kelenjar gondok dan hipotiroid,

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

gangguan perkembangan mental, kelemahan fisik, pertumbuhan terhambat, kegagalan reproduksi, kerusakan perkembangan sistem syaraf, keguguran, prestasi belajar anak usia sekolah menurun, rendahnya produktivitas kerja pada orang dewasa dan munculnya berbagai masalah ekonomi masyarakat yang dapat menghambat pembangunan. Dalam perkembangannya, penambahan yodium pada garam konsumsi telah disepakati sebagai cara yang aman, efektif dan berkesinambungan untuk mencapai konsumsi beryodium yang optimal bagi semua rumah tangga dan masyarakat.

Masalah GAKY di Indonesia disebabkan karena kurangnya cakupan konsumsi garam beryodium yang memenuhi syarat oleh rumah tangga atau masyarakat. Hal ini didasarkan pada rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya garam beryodium bagi kesehatan dan kecerdasan manusia. Sosialisasi sangat penting karena merupakan salah satu upaya untuk penanggulangan GAKY yang efektif. Keberhasilan sosialisasi tergantung pada peran aktif penyuluh (pemerintah, instansi terkait dan masyarakat) dan respon dari masyarakat itu sendiri tentang arti penting konsumsi garam beryodium dan dampak yang timbulkan dari penyakit akibat kekurangan yodium. Tujuan dari sosialisasi adalah meningkatkan kesadaran dan

pengetahuan masyarakat tentang garam beryodium. Tingkat pendidikan masyarakat yang rendah merupakan kendala utama yang perlu penanganan serius dengan sosialisasi yang berkesinambungan

Penanggulangan GAKY harus dimulai dari dasar (akar masalah) yaitu kurangnya persediaan dan peredaran garam konsumsi beryodium di pasar karena kurangnya produksi dan distribusi oleh sentra garam rakyat, industri kecil menengah maupun industri besar. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kualitas dan kuantitas produksi garam rakyat secara nasional yang merupakan produsen utama garam beryodium. Umumnya sebagian besar pegaraman di kelola oleh masyarakat disekitar sentra garam dengan pengetahuan yang rendah dan teknik pegaraman yang sederhana, sehingga produktivitas lahan, kualitas dan kuantitas garam produksi masih rendah. Produktivitas lahan pegaraman rata-rata produksi tahunan antara 60 – 70 ton/ha/ tahun dan kualitas garam lokal sebagian besar belum memenuhi standar SNI dan masih memerlukan proses pencucian lebih lanjut, sehingga perlu adanya tindak lanjut untuk meningkatkan kualitas garam dengan cara di yodisasi dan perlu adanya teknik pegaraman yang lebih baik dalam menghasilkan garam yang berkualitas.

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

Tabel 1. Kriteria Garam Konsumsi Beryodium

No	Kriteria	Unit	SNI Garam Konsumsi Beryodium (01-3556-2002)
1.	Sifat Fisik		
	- Bau		Normal
	- Rasa		Asin
	- Warna		Putih Normal
2.	NaCl	%b/b	Min 94.7
3.	KIO ₃	mg/kg	Min 30
4.	Air (H ₂ O)	%b/b	Max. 7.0
5.	Campuran Logam		
	- Timah (Pb)	mg/kg	Max. 10
	- Tembaga (Cu)	mg/kg	Max. 10
	- Merkuri (Hg)	mg/kg	Max. 0,1
	- Arsen (As)	mg/kg	Max. 0,1

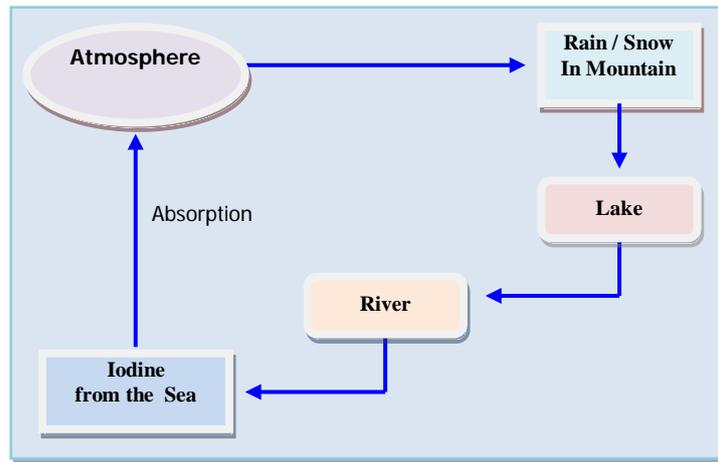
Yodium Dan Gaky (Gangguan Akibat Kekurangan Yodium)

Menurut Lewis (2007, 694), Yodium adalah elemen halogen non metal dari sejumlah atom. Kegunaan yodium antara lain seperti untuk kondensasi katalis, yodisasi, antiseptik dan penghilang kuman penyakit, media kontras sinar-X, makanan dan zat aditif, stabilisator, fotografi film, pemurni air, farmasi dan lain-lain.

Gangguan Akibat Kurang Yodium (GAKY) adalah sekumpulan gejala yang timbul karena tubuh seseorang kekurangan unsur yodium secara terus menerus dalam jangka waktu yang cukup lama. Suatu daerah disebut dengan daerah kekurangan yodium bila tanah dan airnya sangat kekurangan yodium karena sering terjadi erosi akibat hujan lebat atau banjir. Akibatnya, masyarakat yang

tinggal di daerah tersebut jika hanya tergantung pada sumber air dan bahan makanan setempat akan kekurangan yodium. Sedangkan menurut Song (2009), Yodium merupakan unsur penting untuk mengembangkan otak manusia. kekurangan yodium dapat menyebabkan keterbelakangan mental atau bahkan demensia total. Penyebab Gangguan Akibat Kurang Yodium (GAKY) hanyalah kekurangan yodium. Walaupun ada berbagai metode suplemen yodium, riset yang dilakukan menunjukkan bahwa garam beryodium paling efisien untuk penanggulangan GAKY jangka panjang yang lebih sederhana dan ekonomis. Di alam terjadi peredaran yodium secara alami, kebanyakan kandungan yodium terdapat dilaut karena didalam air laut menghasilkan banyak sumber yodium.

Peredaran yodium di alam dapat dilihat pada gambar di samping ini.



Gambar 1. Siklus Yodium di Alam

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa yodium yang ada di laut diserap oleh atmosfer ke langit menjadi awan dan hujan, kemudian kembali lagi ke laut melalui hujan yang turun atau salju yang mencair di pegunungan dan dibawa aliran air melalui danau dan sungai-sungai.

Tingginya curah hujan, salju dan banjir menyebabkan hilangnya kandungan yodium dalam tanah sehingga kandungan yodium dalam makanan yang dikonsumsi manusia menjadi rendah yang mengakibatkan penyakit akibat kekurangan yodium.

Sejarah dari GAKY dimulai dengan kilas balik sejarah mengenai penyakit gondok dan kretinisme yang merupakan kelainan dari tubuh dan tingkah laku manusia berupa pembesaran pada leher dan keterbelakangan mental. Catatan penyakit gondok dan kretinisme pertama terdapat pada peradaban China dan Hindu kuno yang menjalar sampai Yunani dan Roma. Pada jaman pertengahan penyakit gondok dan kretinisme ini digambarkan jelas pada masa Renaissance. Pada abad ke-17 dan 18 para ahli menyebutkan bahwa

pertama kali penyakit akibat kekurangan yodium dengan kata “*cretin*” yang nampak pada ensiklopedia Diderot pada tahun 1754. pada abad ke-19 awal dimulainya usaha serius untuk menanggulangi GAKY dan tidak sampai pada pertengahan abad ke-20 diperoleh pengetahuan untuk penanggulangan dan pengendalian GAKY secara efektif.

Sampai sekarang masalah GAKY masih terjadi dan merupakan salah satu masalah kesehatan dunia yang harus ditanggulangi. Oleh karena itu, survei GAKY masih dilakukan di semua negara untuk mengetahui status GAKY di wilayah negara tersebut. Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah dampak dari kekurangan yodium yang lebih luas dan untuk penanganan yang lebih efektif di daerah endemik GAKY.

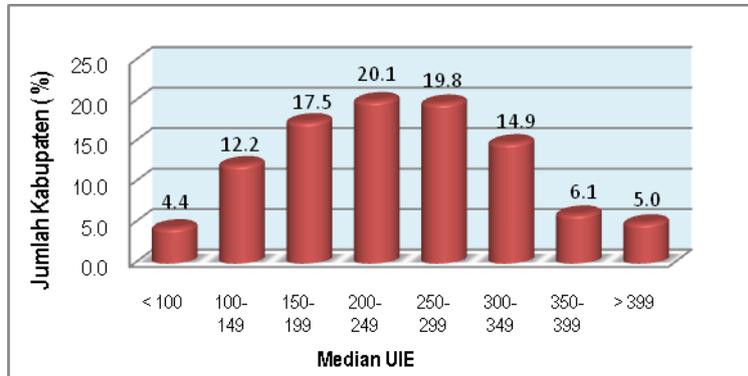
METODOLOGI

Metode yang digunakan adalah melalui *supply* dan *demand* garam beryodium yang dianalisis berdasarkan kecukupan dan kekurangan konsumsi garam beryodium. Berdasarkan hasil Riskesdas 2007 di 30 Kabupaten / Kota menunjukkan bahwa rata-rata Status Yodium dalam Urin atau UIE (*Urinary Iodine Excretion*) adalah 224 µg/l yang -

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

- artinya Indonesia telah mencapai USI (standard WHO/UNICEF/ICCIDD 2007) karena lebih dari 100 µg/l.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 2. Sebaran Kabupaten Berdasarkan Status UIE (Riskesdas 2007)

Hasil Riskesdas 2007 juga menyimpulkan bahwa cakupan konsumsi garam beryodium di masyarakat berkisar antara 86%, namun yang memenuhi syarat baru sekitar 62,3% yang berarti Indonesia belum mencapai USI (90% masyarakat disetiap Kabupaten / Kota telah mengkonsumsi garam beryodium yang memenuhi syarat).

Tabel 2. Kategori Hasil Riskesdas

No	Kategori	Riskesdas 2007 (RTK)
1	Cukup	62.3
2	Kurang	23.7
3	Tidak ada	14.0

Secara terperinci, hasil Riskesdas 2007 tiap provinsi di Indonesia dan jumlah cakupan konsumsi garam beryodium dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Pemetaan Hasil Cakupan Jumlah Kebutuhan Konsumsi Garam Beryodium

No	Provinsi	Riskesdas 2007 (% Cukup)	Jumlah Kebutuhan (Kg)	Jumlah Cakupan Riskesdas 2007 (Cukup - Kg)
1	NAD	47,30	15.730.435	7.440.495,76
2	Sumatera Utara	89,90	45.437.714	40.848.504,89
3	Sumatera Barat	90,30	16.964.182	15.318.655,89
4	Riau	82,80	19.384.285	16.050.187,57
5	Jambi	94,00	10.822.928	10.173.551,85
6	Sumatera Selatan	93,00	26.076.379	24.251.032,47
7	Bengkulu	69,70	6.004.313	4.185.006,16
8	Lampung	76,80	26.629.418	20.451.392,64

9	Bangka	98,70	4.281.536	4.225.876,03
	Belitung			
10	Kepulauan Riau	89,10	5.877.071	5.236.469,82
11	DKI Jakarta	68,70	33.627.255	23.101.923,84
12	Jawa Barat	58,30	150.688.062	87.851.140,15
13	Jawa Tengah	58,60	113.339.300	66.416.829,51
14	D.I. Yogyakarta	82,70	12.101.219	10.007.707,70
15	Jawa Timur	45,10	131.168.650	59.157.060,92
16	Banten	46,40	37.212.581	17.266.637,58
17	Bali	45,10	13.617.650	6.141.559,92
18	Nusa Tenggara Barat	27,90	15.750.742	4.394.457,02
19	Nusa Tenggara Timur	31,00	16.393.395	5.081.952,30
20	Kalimantan Barat	84,40	15.385.941	12.985.733,78
21	Kalimantan Tengah	88,70	7.742.312	6.867.430,30
22	Kalimantan Selatan	76,20	12.693.156	9.672.184,87
23	Kalimantan Timur	83,80	12.436.001	10.421.368,42
24	Sulawesi Utara	89,20	7.947.086	7.088.800,71
25	Sulawesi Tengah	62,30	9.222.532	5.745.637,12
26	Sulawesi Selatan	61,00	28.121.716	17.154.246,76
27	Sulawesi Tenggara	43,50	7.814.051	3.399.112,19
28	Gorontalo	90,10	3.640.574	3.280.157,17
29	Sulawesi Barat	34,20	4.055.279	1.386.905,25
30	Maluku	45,10	5.367.271	2.420.639,22
31	Maluku Utara	83,00	3.633.305	3.015.642,74
32	Papua Barat	90,90	2.661.477	2.419.282,59
33	Papua	86,20	9.916.834	8.548.310,48
TOTAL		62,30	831.744.641	522.005.893,61

Keterangan:

1. Hijau → kawasan I → Daerah konsumen murni
2. Kuning → kawasan II → Kawasan Konsumen dan produsen garam beryodium
3. Merah → kawasan III → Kawasan Konsumen dan produsen garam beryodium serta sentra garam.

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa cakupan konsumsi garam beryodium yang memenuhi syarat-

menurut Riskesdas 2007 adalah sebesar 522.005 ton dari total kebutuhan 831.744 ton, sedangkan kekurangannya adalah sekitar 200.000 ton dengan

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

asumsi perhitungan setengah dari presentase yang kurang kandungan garam yodium di tambahkan dengan yang tidak ada kandungan yodium.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Kebutuhan Garam Beryodium (Risksdas, 2007)

Jumlah Penduduk		237.641.326,00
Kebutuhan (Kg)		831.744.641,00
Cukup	%	62.3
	Kg	522.005.893,61
Kurang	%	23.7
	Kg	197.123.479,92
Tidak Ada	%	14.0
	Kg	116.444.250,00

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berbagai langkah-langkah yang dapat ditempuh dalam upaya penanggulangan GAKY adalah sebagai berikut:

Yodisasi Garam dan Uji Mutu Garam di Sentra Garam Rakyat

Sentra produksi garam rakyat di Indonesia tersebar di 9 (Sembilan) provinsi yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Bali dan Aceh. Produksi garam beryodium adalah usaha menghasilkan garam beryodium untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Tujuan utamanya adalah untuk memenuhi kandungan yodium dalam tubuh dan mencegah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY). Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) harus dimulai dari tingkat produksi garam beryodium karena produsen garam beryodium merupakan penghasil utama

garam beryodium yang akan distribusikan dan dikonsumsi masyarakat. Oleh karena itu, monitoring mutu garam harus sesuai dengan SNI yaitu kandungan KIO₃ dalam garam minimal 30 ppm.

Keberhasilan produksi garam beryodium yang sesuai SNI tergantung pada keberhasilan distribusi (Kalium Iodat) KIO₃ oleh PT. Kimia Farma ke produsen garam (baik sentra garam, industri kecil menengah maupun industri besar garam beryodium), karena PT. Kimia Farma merupakan satu-satunya produsen KIO₃ di Indonesia. KIO₃ merupakan senyawa utama untuk verifikasi yodium pada garam yang relatif paling stabil, sehingga distribusi KIO₃ memegang peranan yang sangat penting dalam upaya pemenuhan kebutuhan garam beryodium yang memenuhi SNI. Pengadaan dan distribusi KIO₃ harus dapat memenuhi kebutuhan setiap produsen garam beryodium agar tujuan USI (*Universal Salt Iodization*) dapat tercapai.

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

Iodisasi garam di sentra garam rakyat perlu dilakukan sebelum di distribusikan ke masyarakat atau industri agar kebutuhan yodium dalam garam lebih terjamin. Iodisasi garam merupakan program utama untuk pemenuhan cakupan konsumsi garam beryodium keseluruh masyarakat. Usaha yang dapat ditempuh adalah yodisasi garam langsung dengan penambahan Kalium Iodat (KIO_3). Disamping itu, Proses produksi garam beryodium dengan sistem yodisasi mobile sangat menunjang karena bersifat mobile atau bergerak. Unit iodisasi mobile adalah melakukan iodisasi yang bergerak dari lokus satu tempat ke tempat lain dengan peralatan iodisasi, alat uji mutu yang menyatu dengan mobile unit (kendaraan yang dapat bergerak menuju pos-pos produksi dan pemasaran). Pembentukan pos produksi dan pemasaran, kelompok usaha bersama garam di sentra garam rakyat dilakukan untuk mengatur peredaran garam dan menunjang

kualitas garam yang dipasarkan, sehingga garam yang beredar dapat di kontrol kualitasnya.

Monitoring Mutu Garam Beryodium Pada Industri Kecil Menengah dan Besar

Selain sentra garam yang harus mendapatkan perhatian serius dalam penanggulangan GAKY, industri kecil menengah dan industri besar juga harus mendapat pengawasan dalam yodisasi garam. Industri kecil, menengah dan industri besar merupakan kelanjutan alur garam beryodium dari sentra garam rakyat walaupun ada sebagian industri kecil menengah dan industri besar sebagai produsen garam (tidak membeli dari sentra garam rakyat). Seperti pada sentra garam, industri kecil menengah dan industri besar juga harus menjual garam konsumsi beryodium yang memenuhi syarat untuk mempercepat pencapaian USI.

Tabel 5. Sebaran Industri Kecil Menengah Garam Beryodium

No	Provinsi	Produsen	Sentra	Kabupaten
1	NAD	√	√	Pidie, Aceh Besar, Aceh Timur
2	Sumut	√	-	-
3	Sumbar	√	-	-
4	Riau	√	-	-
5	Jambi	√	-	-
6	Sumsel	√	-	-
7	Bengkulu	√	-	-
8	Lampung	√	-	-
9	Banbel	-	-	-
10	Kep.Riau	√	-	-
11	DKI Jakarta	√	-	-
12	Jabar	√	√	Indramayu dan Cirebon
13	Jateng	√	√	Pati, Rembang, Demak, Brebes dan Jepara.

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

14	D.I.Y	-	-	-
15	Jatim	√	√	Sumenep, Pamekasan, Sampang, Surabaya dan Gresik
16	Banten	-	-	-
17	Bali	√	√	Buleleng
18	NTB	√	√	Bima, Sumbawa, Lombok Timur dan Lombok Barat
19	NTT	√	√	Kupang, Alor, Nagekeo, Ende, TTU, TTS, Flores Timur, Lembata, Rotendau dan Manggarai.
20	Kalbar	√	-	-
21	Kalteng	√	-	-
22	Kalsel	√	-	-
23	Kaltim	√	-	-
24	Sulut	√	-	-
25	Sulteng	-	√	Palu dan Donggala
26	Sulsel	√	√	Jeneponto, Takalar dan Pangkep
27	Sulteng	√	-	-
28	Gorontalo	-	-	-
29	Sulbar	-	-	-
30	Maluku	-	-	-
31	Malut	-	-	-
32	Papua Barat	-	-	-
33	Papua	-	-	-
Total		22	9	

Sumber: Depprin 2003.

Yang sudah menerapkan SNI sebanyak 246 perusahaan

Tabel 6. Industri Besar Garam Beryodium

No	Nama Perusahaan	Kapasitas (Ton)
1	PT. Garam	150,000
2	PT. Sumatraco Langgeng Makmur	130,000
3	PT. Susanti Megah	125,000
4	PT. Budiono Madura Bangun Persada	100,000
5	PT. Garindo Sejahtera Abadi	100,000
6	PT. Elitstar	75,000
7	PT. Cheetam	60,000
8	PT. Sumatra Palm Raya	50,000
9	PT. Saltindo	50,000
10	PT. Unichem	50,000
11	PT. Kusuma Tirta	30,000

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

12	PT. Inti Laut Sari Pangan	30,000
13	UD. Kalisari	25,000
Total		975,000

Distribusi Garam Beryodium

Distribusi garam beryodium dari produsen garam beryodium kepada masyarakat harus merata dari tingkat pusat, provinsi, kabupaten/ kota, kecamatan, desa sampai ke pelosok negeri dan daerah terpencil. Dalam melaksanakan distribusi perlu dilakukan monitoring untuk memantau daerah mana yang termasuk endemik GAKY ringan, sedang dan berat, sehingga sesuai dengan tingkat kebutuhan yang diperlukan. Distribusi garam beryodium dapat dilakukan oleh distributor besar/ agen, toko, supermarket, pasar, dan lain-lain. Pemasaran akhir umumnya melalui pengecer formal (pasar besar, supermarket, toko bahan pangan), sampai dengan pengecer kecil di daerah perkotaan dan pinggiran kota. Sedangkan untuk pasar desa di daerah-daerah terpencil umumnya sulit terjangkau oleh distributor garam beryodium sehingga perlu perhatian khusus. Secara tradisional kebutuhan mereka dipenuhi distributor informal yang memasarkan garam krosok non-yodium. Beberapa pemerintah kabupaten/ kota telah mengembangkan sistem distribusi garam beryodium melalui berbagai alternatif yang melibatkan PKK, LSM dan swasta. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam distribusi garam beryodium adalah menentukan kategori lokasi seperti:

Sentra garam rakyat

- Sentra garam dan produsen garam beryodium
Distribusi garam beryodium harus efektif walaupun tidak menjadi

prioritas karena bisa saja terjadi kecurangan dan praktik pemalsuan garam beryodium atau masyarakat dengan sengaja mengkonsumsi garam krosok langsung tanpa penambahan yodium. Daerah seperti ini terdapat di NTT, NTB, Bali, Nanggroe Aceh Darussalam, Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tengah.

- Sentra garam dan tidak ada produsen garam beryodium
Distribusi garam beryodium harus tepat sasaran khususnya di daerah sentra, kebanyakan daerah sentra menjadi daerah GAKY karena mereka mengkonsumsi garam tanpa yodium. Contoh: Palu.

Non sentra garam rakyat

- Non sentra tetapi produsen garam beryodium
Distribusi garam beryodium harus tetap dipantau atau dimonitoring agar terhindar dari praktik pemalsuan. Daerah seperti ini terdapat di Banten, DKI Jakarta, Sumatera Selatan, dan lain-lain.
- Non sentra garam dan tidak ada produsen garam beryodium
Distribusi garam beryodium harus menjadi penanganan yang serius, disamping itu harus menjadi prioritas dalam distribusi garam beryodium untuk mencegah penanggulangan GAKY. Contoh: Papua, Maluku, dan lain-lain.

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

KESIMPULAN

Dari berbagai metode dan upaya penanggulangan GAKY untuk mencapai USI dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Meningkatkan produksi garam beryodium yang memenuhi syarat secara nasional melalui peningkatan produksi di sentra garam rakyat melalui yodisasi bergerak (*mobile iodization*) pada setiap pos produksi dan pemasaran daerah, peningkatan kualitas garam beryodium pada industri kecil menengah melalui revitalisasi mesin dan peralatan dan pengawasan mutu garam beryodium, peningkatan kapasitas produksi pada industri garam beryodium skala besar serta pengamanan pasokan kalium iodat (KIO₃) di seluruh daerah yang memproduksi garam beryodium melalui koordinasi PT. Kimia Farma, Aprogakob dan Dinas Perindag Kabupaten/Kota.
2. Meningkatkan distribusi garam beryodium yang memenuhi syarat secara merata keseluruh daerah sampai menjangkau ke pelosok desa-desa dan daerah terpencil melalui koordinasi distributor, agen, pedagang dan produsen, serta koordinasi antar pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota baik daerah produsen maupun daerah konsumen.
3. Melakukan monitoring mutu garam beryodium di tingkat produksi dan distribusi untuk menjamin ketersediaan garam beryodium yang memenuhi syarat di masyarakat.
4. Penegakan norma sosial dan norma hukum bagi pelanggar ketentuan yang sudah berlaku dan telah ditetapkan.

REKOMENDASI

1. Peningkatan produksi garam beryodium yang memenuhi syarat SNI dapat tercapai apabila pasokan kalium iodat (KIO₃) berjalan lancar, sehingga peran PT. Kimia Farma sebagai satu-satunya perusahaan kalium iodat harus optimal.
2. Distribusi garam beryodium yang memenuhi syarat harus merata dan mencapai pelosok negeri dan tempat – tempat terpencil.
3. Untuk meningkatkan konsumsi garam beryodium di masyarakat, perlu adanya sosialisasi dan promosi yang berkesinambungan tentang pentingnya mengkonsumsi garam beryodium bagi kesehatan.
4. Perlunya adanya komitmen penanggulangan GAKY yang kuat baik di tingkat pusat, provinsi maupun daerah.
5. Diperlukan peran serta masyarakat dalam monitoring mutu garam beryodium di masyarakat.
6. Perlu ada tindakan yang tegas dari para penegak hukum kepada pelanggar norma sosial dan norma hukum khususnya produsen dan distributor garam beryodium agar dikemudian hari garam yang beredar dimasyarakat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan. 2002. *Warta GAKY; Peduli Kecerdasan Anak Indonesia*, Edisi 1/ Oktober. Jakarta: Pusat Promosi

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------

- Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan. 2002. *Warta GAKY; Peduli Kecerdasan Anak Indonesia*, Edisi 2/ Desember 2002 – April 2003. Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan. 2003. *GAKY; Laporan Pelaksanaan Promosi Penanggulangan GAKY Tahun 1997-2003*. Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan. 2003. *Warta GAKY; Peduli Kecerdasan Anak Indonesia*, Edisi 3/ November 2003. Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan. 2003. *Warta GAKY; Peduli Kecerdasan Anak Indonesia*, Edisi 4/ Desember 2003. Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan. 2003. *Buku Pedoman Pemantauan Pengadaan dan Distribusi Kalium Iodat (KIO₃)*. Jakarta.
- Gulati, Deepti dan Pankaj Jain. *Promoting Salt Iodisation Among Small Salt Producers in Rajasthan, India*. 9th International Symposium on Salt, Volume 2. Edited by Sha Zuoliang. China: Gold Wall Press, 2009.
- Hetzel, B.S. 1989. *The Story of iodine deficiency; An International Challenge in Nutrition*. New York: Oxford University Press.
- Indeks Pembangunan Manusia- Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas. [Http://E:\HUMANDEVELOPMENTINDEX\Indeks Pembangunan Manusia.htm](http://E:\HUMANDEVELOPMENTINDEX\Indeks_Pembangunan_Manusia.htm).
- Lewis, R.J. 2007. *Condensed Chemical Dictionary (fifteenth Edition)*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Song, X. 2009. *On Iodine Salt and Iodine Deficiency Disorders*. Symposium on Salt, Volume 2. Edited by Sha Zuoliang. China: Gold Wall Press.
- Tim Penanggulangan GAKY Pusat (2005). *Rencana Aksi Nasional Kesenambungan Program Penanggulangan Gangguan Akibat Kurang Yodium*. Jakarta..

Volume XIII	Nomor 02	September 2012	ISSN 1411-1829
-------------	----------	----------------	----------------