

Prevalensi penyakit gondok endemik pada anak-anak Sekolah Dasar di beberapa daerah di Sumatera, Jawa dan Bali *

*Djumadias Abu Nain*¹, *Sumilah Sastroamidjojo*², *Arifin Sujardi*², *Aris Halim*² dan *Freddy J. Maspaitella*¹.

Ringkasan

Suatu penyelidikan gondok endemik pada anak-anak Sekolah Dasar dilakukan di empat propinsi di beberapa daerah yang dikenal sebagai daerah endemik dalam bulan Juli dan Nopember 1972. Pemeriksaan dilakukan terhadap sejumlah 6703 anak-anak sekolah dari 46 Sekolah Dasar yang terdapat di 39 desa diberbagai tempat dipropinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Timur dan Bali.

Penyelidikan ini menunjukkan, bahwa angka prevalensi penyakit gondok pada anak sekolah di keempat propinsi berkisar antara 62.1% di Sumatera Utara dan 89.4% di Sumatera Barat. Walaupun Sumatera Barat menunjukkan angka prevalensi tertinggi, persentase gondok yang tampak pada anak-anak di Jawa Timur adalah yang tertinggi. Tidak seorangpun dari anak-anak yang diperiksa mempunyai gondok yang tergolong tingkat 3.

Penelitian yang mendalam dan intensif dianjurkan sebelum dilaksanakan program pencegahan gondok endemik dengan jodisasi garam.

Pendahuluan

Penelaahan kepustakaan yang dilakukan secara intensif oleh Kelly dan Snedden (1) mengenai prevalensi dan penyebaran geografis gondok endemik diseluruh dunia, menunjukkan bahwa hanya sedikit negara yang bebas dari gondok endemik.

Pusat-pusat penyakit gondok di Indonesia menurut penulis-penulis tersebut tersebar diberbagai kepulauan mulai dari Sumatera, Jawa, Bali, Timor, Kalimantan, Sulawesi sampai ke Irian Jaya. Kesimpulan ini diperoleh dari hasil-hasil penelitian yang sebagian besar dilakukan sekitar tahun 1930. Dinyatakan bahwa di beberapa daerah terdapat "incidence" pada wanita lebih dari 80% dan pada laki-laki 60%. Di Kediri, pada anak-anak sekolah angka ini umumnya berkisar antara 60% atau lebih.

Menurut Gunawan dan van Rhijn (2) diberbagai tempat di Irian Jaya diperoleh angka-angka gondok antara 18% sampai 63%.

Seperti dikemukakan oleh berbagai penulis, gondok endemik masih merupakan masalah gizi utama di Indonesia. Dalam tahun 1966 Suwondo dkk. (3) menyatakan bahwa penyakit ini di Jawa

* Disajikan pada "Second Asian Congress of Nutrition", Manila, 12-17 Januari 1973.

¹ Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan R.I., Jakarta.

² Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta.

Timur masih merupakan masalah kesehatan masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan ditemukan prevalensi yang tinggi pada anak-anak Sekolah Dasar di dua desa di Kediri dan luas penyebaran daerah asal penderita penyakit gondok yang berobat pada Rumah Sakit Umum Surabaya dan Rumah Sakit Baptis di Kediri.

Sebagai suatu cara pencegahan penyakit gondok di daerah-daerah endemik di Indonesia, distribusi garam berjodium mulai dilakukan dalam tahun 1927. Akan tetapi selama Perang Dunia ke II dan sesudahnya garam berjodium dapat dikatakan tidak terdapat dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan penduduk Indonesia yang hidup di daerah-daerah endemik.

Selama beberapa tahun belakangan ini pabrik garam pemerintah di Madura tidak lagi memproduksi garam berjodium. Sangat terbatas keterangan-keterangan mutakhir mengenai prevalensi penyakit gondok, sehubungan tidak tersedia lagi garam berjodium selama dasawarsa-dasawarsa terakhir.

Tujuan penelitian ini ialah untuk mempelajari prevalensi penyakit gondok pada anak-anak sekolah di daerah-daerah yang dikenal sebagai daerah endemik dan merupakan pendahuluan dari penelitian epidemiologi penyakit gondok endemik yang dimaksud untuk digunakan sebagai dasar bagi usaha pencegahan penyakit tersebut dikemudian hari.

Bahan dan cara

Suatu survey dilakukan di empat propinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Timur dan Bali. Dimasing-masing propinsi dipilih daerah-daerah yang menurut beberapa laporan dikenal sebagai daerah endemik dengan mempertimbangkan lokasi, sehingga mencakup daerah pegunungan, dataran tinggi dan daerah dekat pantai. Survey ini meliputi 46 Sekolah Dasar, yang terdapat di 39 desa. Pemeriksaan dilakukan dalam bulan Juli dan Nopember 1972 terhadap sejumlah 7603 anak sekolah yang ada dimasing-masing sekolah sewaktu kunjungan dilakukan. Hanya sebagian kecil murid sekolah yang bersangkutan tidak dapat diperiksa karena tidak hadir atau sudah pulang.

Penentuan tingkat pembesaran kelenjar gondok didasarkan atas klasifikasi yang dianjurkan oleh "Seminar on Goitre Control" yang diselenggarakan oleh WHO di New Delhi dalam tahun 1967. Gondok noduler dicatat terpisah.

Suatu daftar isian disusun untuk mengumpulkan keterangan-keterangan individu tentang umur, jenis kelamin penderita gondok dalam keluarga dan hasil pemeriksaan klinis. Keterangan umum desa dicatat dalam daftar isian terpisah.

Hasil

Angka prevalensi penyakit gondok pada anak sekolah yang diselidiki di empat propinsi dapat dipelajari pada tabel 1.

Angka-angka tersebut berkisar antara 62.1% di Sumatera Utara dan 89.4% di Sumatera Barat.

Di delapan desa yang diselidiki di Bali, angka prevalensi pada anak sekolah ternyata berkisar antara 45%-95%, tetapi umumnya diatas 70%. Di tujuh desa di Jawa Timur angka prevalensi sebagian besar diatas 85%. Tujuh diantara sebelas desa di Sumatera Barat menunjukkan prevalensi diatas 90%, sedang angka terendah ialah 71.2%. Di Sumatera Utara, dari sebelas desa yang diselidiki terlihat angka prevalensi berkisar antara 32.8%-80% dan enam desa diantaranya dengan prevalensi diatas 70%.

TABEL 1.

Prevalensi penyakit gondok pada anak-anak sekolah dasar di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Timur, dan Bali (persen)

Propinsi	Jumlah anak di tase periksa	Persen- gondok	Tingkat pembesaran					Noduler
			0	1	2a	2b	3	
Sumatera Utara	1783	62.1	37.9	51.3	10.0	0.2	0	0.6
Sumatera Barat	2223	89.4	10.6	72.1	16.2	0.9	0	0.1
Jawa Timur	1713	83.2	16.8	46.7	30.2	2.8	0	3.5
Bali	984	79.5	20.5	60.4	17.2	0.8	0	1.1

Dalam tabel 1 dapat juga dilihat bahwa persentase anak-anak sekolah dengan pembesaran kelenjar gondok yang tampak (tingkat 2a dan 2b) lebih tinggi di Jawa Timur dari pada di tiga propinsi lainnya, walaupun Sumatera Barat secara keseluruhan menunjukkan prevalensi tertinggi. Sungguhpun demikian, di keempat propinsi tidak ditemukan satu anakpun yang menderita penyakit gondok tingkat 3. Gondok noduler terdapat sebanyak 3.5% pada anak-anak di Jawa Timur sedang dipropinsi lainnya kurang dari 1%.

Pada tabel 2 dapat dilihat angka prevalensi menurut jenis kelamin. Persentase gondok pada anak-anak di keempat propinsi umumnya lebih tinggi pada anak perempuan dari pada anak laki-laki. Akan tetapi hanya untuk Sumatera Barat terdapat perbedaan yang bermakna.

Persentase anak dengan gondok yang tampak (tingkat 2a dan 2b) di Sumatera Barat, pada anak perempuan terlihat lebih dari dua kali lipat dibandingkan dengan pada anak laki-laki.

Angka gondok pada berbagai golongan umur dan jenis kelamin terdapat pada tabel 3. Pada golongan umur 13-16 tahun hanya ada beberapa orang anak yang berumur 16 tahun, sehingga golongan umur tersebut terdiri sebagian besar dari anak-anak berumur 13-15 tahun.

TABEL 2.

Prevalensi penyakit gondok pada anak-anak sekolah dasar di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Timur dan Bali menurut jenis kelamin.

Propinsi	laki-laki		perempuan	
	jumlah diperiksa	persen gondok	jumlah diperiksa	persen gondok
Sumatera Utara	874	59.8	909	65.2
Sumatera Barat	1080	85.2	1143	93.4
Jawa Timur	950	82.6	763	85.2
Bali	586	79.5	398	79.4

TABEL 3.

Prevalensi penyakit gondok pada anak-anak sekolah dasar di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Timur dan Bali menurut umur (persen)

Umur (th)	Sum Ut.		Sum Bar.		Jawa Tim.		Bali	
	Lk.	Pr.	Lk.	Pr.	Lk.	Pr.	Lk.	Pr.
7 - 9	56.4	59.0	86.9	93.5	84.1	85.1	89.8	84.7
10 - 12	63.9	71.2	86.4	95.2	79.8	87.2	75.7	71.8
13 - 16	53.2	74.6	77.3	88.0	65.5	78.0	51.1	68.4

Lk = laki-laki
Pr = perempuan

Pada anak-anak Sumatera Utara angka prevalensi tampak tinggi pada golongan umur 10-12 tahun dan 13-16 tahun untuk kedua jenis kelamin. Akan tetapi angka prevalensi gondok yang tampak (tingkat 2a) meningkat menurut umur pada anak laki-laki hanya dari 6.4% pada umur 7-9 tahun sampai 7.6% pada umur 13-16 tahun. Pada anak perempuan kenaikan ini adalah dari 9.3% pada umur 7-9 tahun sampai 31.3% pada golongan umur 13-16 tahun.

Pada anak-anak di Sumatera Barat untuk kedua jenis kelamin angka prevalensi pada golongan umur 7-9 tahun dan 10-12 tahun terlihat lebih tinggi dari pada golongan umur 13-16 tahun. Tidak terlihat meningkatnya angka gondok yang tampak (tingkat 2a) dengan meningkatnya umur pada anak laki-laki. Akan tetapi nyata terlihat pada anak perempuan yaitu dari 17.8% pada umur 7-9 tahun sampai 29.5% pada golongan umur 13-16 tahun.

Pada anak-anak Jawa Timur angka prevalensi total tertinggi terlihat pada golongan umur 7-9 tahun dan menurun pada umur diatasnya. Pada anak perempuan angka tertinggi tampak pada golongan umur 10-12 tahun dan terendah pada golongan umur 13-16 tahun. Gondok tingkat 2a, yang pada anak laki-laki 26.7% dan pada anak perempuan 37.3% pada golongan umur 7-9 tahun, menurun sampai 25.8% pada anak laki-laki dan 34.3% pada anak perempuan dari golongan umur 10-12 tahun dan kemudian menjadi 20% pada anak laki-laki dan 30% pada anak perempuan dari golongan umur 13-16 tahun.

Angka prevalensi total tertinggi tampak pada umur 7-9 tahun pada kedua jenis kelamin pada anak-anak di Bali, dan menurun pada golongan umur yang lebih tua. Hal yang demikian terlihat pula pada prevalensi gondok tingkat 2a.

Mengenai penderita gondok diantara anggota keluarga, ternyata 25.2% dari anak-anak sekolah di Bali menyatakan adanya penderita gondok diantara anggota keluarganya, sedang untuk Jawa Timur, Sumatera Barat dan Sumatera Utara berturut-turut adalah 13.4%, 9.7% dan 9.7% dari anak-anak tersebut.

Pembahasan

Tingginya angka prevalensi penyakit gondok pada anak sekolah di keempat propinsi seperti ditemukan dalam survey ini memberikan petunjuk, bahwa masalah gondok di daerah endemik di Indonesia masih tidak berubah. Sesuai dengan kenyataan tidak seorangpun dari anak-anak sekolah yang diperiksa menderita gondok tingkat 3 dan sebagian besar dengan pembesaran kelenjar gondok yang teraba (tingkat 1), desa-desa yang diselidiki bukanlah tergolong daerah endemik berat di Indonesia. Akan tetapi dapat dikatakan, bahwa hampir seluruh anak sekolah di daerah yang disurvey hidup dengan kemungkinan mendapatkan penyakit gondok, karena relatif sedikit anak-anak tanpa pembesaran kelenjar gondok ditemukan.

Lebih tingginya prevalensi gondok yang tampak pada anak-anak di Jawa Timur dibandingkan dengan tiga daerah lainnya, menunjukkan pula bahwa intensitas kekurangan jodium di daerah ini lebih besar.

Walaupun survey pada anak-anak sekolah belum dapat memberikan gambaran masalah secara keseluruhan, tetapi dapat memberikan petunjuk tentang keadaan dewasa ini di daerah yang bersangkutan. "Seminar on Goitre Control", di New Delhi dalam tahun 1967 menentukan, bahwa usaha pencegahan penyakit gondok dengan jodium harus dijalankan di daerah-daerah dimana prevalensi pembesaran kelenjar gondok yang tampak dan yang teraba melebihi 30% pada anak-anak umur masa sekolah. Angka-angka prevalensi penyakit gondok agak lebih tinggi karena cara yang digunakan untuk menentukan pembesaran kelenjar gondok

dalam survey ini menurut cara yang dianjurkan dalam seminar New Delhi 1967, Perbedaan hasil dengan menggunakan cara Perez dkk. (5) terutama pada klasifikasi pembesaran tingkat I dengan memasukkan pembesaran 3-4 kali ukuran kelenjar yang normal. Sungguhpun demikian hasil yang diperoleh dari survey ini cukup memberikan petunjuk, bahwa program pencegahan dengan jodium perlu mendapat perhatian Pemerintah Indonesia dalam Rencana Pembangunan Lima Tahun ke II.

Biarpun demikian penelitian yang mendalam dan intensif masih diperlukan sebelum program tersebut dijalankan. Pada waktu ini sebagian besar garam konsumsi yang terdapat di pasar-pasar adalah hasil produksi garam rakyat yang bertebaran diberbagai tempat terutama disepanjang pantai utara pulau Jawa. Berbagai masalah masih harus dipecahkan sebelum dapat dijalankan usaha pemberian jodium pada garam secara menyeluruh. Perlu dipertimbangkan pula kemungkinan-kemungkinan usaha lain untuk penanggulangan masalah gondok sebelum pelaksanaan jodisasi garam dapat dilaksanakan.

Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih terutama kami tujukan kepada Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Timur dan Bali serta staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas yang sangat berharga. Tanpa bantuan tersebut penelitian ini tidak mungkin terlaksana. Kemudian terima kasih kami ucapkan pula atas segala bantuan yang telah diberikan, kepada Kepala-kepala Dinas Kesehatan Kabupaten beserta staf, para guru sekolah dan semua pihak di daerah-daerah dimana penelitian ini dilaksanakan, yang nama-namanya tidak mungkin disebut satu persatu disini. Tidak lupa terima kasih kami sampaikan kepada Saudara-saudara B. Dolok Saribu B.Sc., P. Purba B.Sc., Dinas Kesehatan Sumatera Utara, Saudara Fitriati B.Sc., Dinas Kesehatan Sumatera Barat, Saudara Sugito B.Sc. dan Saudara M. Jusuf, Dinas Kesehatan Jawa Timur, Drs. I.G.A.K. Witanaya, Drs. I.G.P. Jiwa, Dinas Kesehatan Bali; Saudara Dafris Arifin B.Sc., Direktorat Gizi Jakarta, atas bantuan yang sebesar-besarnya dalam penelitian di lapangan.

Kepustakaan

1. Kelly, F. C. and W. W. Snedden, Prevalence and geographical distribution of endemic goitre. In *Endemic Goitre*, p. 167. World Health Organization, Geneva, 1960.
2. Gunawan, S. and M. van Rhijn, Struma and cretinisme di Irian Barat. Kump. Ceramah KOPAPDI-I, pp 16-71, 1971.

3. Soewondo, H., M. Donosepoetro, and F. Kellog. Endemic Goitre in East Java. *Am. J. Trop. Med. and Hyg.*, 15: 117-119, 1966.
 4. World Health Organization, Report of a Seminar on Goitre Control. WHO, New Delhi, 1967.
 5. Perez, C., N. S. Scrimshaw and J. A. Munez. Technique of Endemic Goitre Surveys. In *Endemic Goitre*, p 369-383. WHO Geneva, 1960.
-