

HUBUNGAN PENYAKIT GONDOK DENGAN PRESTASI BELAJAR DAN TINGGI BADAN ANAK MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) KORONG GADANG KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG

Yusri Dianne Jurnal¹, Yustini Alioes², Prima Julistia³

1. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
 2. Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
 3. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- E-mail : yusridianne@yahoo.com

Abstrak

Yodium adalah komponen esensial dalam asupan makanan manusia, yang merupakan bagian dari hormon tiroid yaitu tiroksin (T_4) and triyodotironin (T_3). Hormon tersebut dibutuhkan untuk menjaga metabolisme basal, metabolisme sel, dan kesatuan jaringan tubuh. Hormon tiroid diperlukan dalam perkembangan sistem saraf janin dan bayi. Kekurangan asupan yodium dapat menyebabkan penyakit gondok, yaitu pembesaran kelenjar tiroid. Gondok endemik merupakan hasil dari peningkatan kerja kelenjar tiroid oleh Thyroid Stimulating Hormone (TSH) dalam memaksimalkan penggunaan yodium yang tersedia, hal ini merupakan penyesuaian terhadap kekurangan yodium. Gangguan paling parah yang dapat disebabkan oleh kekurangan yodium adalah retardasi mental yang menetap dan hambatan pertumbuhan. Selama kurun wktu 5 tahun, prevalensi penyakit gondok di Kota Padang meningkat dari 8,5% menjadi 21,5%.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi penyakit gondok dan hubungannya dengan prestasi belajar dan tinggi badan anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang.

Telah dilakukan penelitian pada 169 murid kelas II, III, IV, V, dan VI di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang. Data tentang prestasi belajar didapatkan dari hasil ujian semester. Tinggi badan ditentukan berdasarkan tinggi badan per umur.

Selama penelitian ini didapatkan 84 anak (49,7%) menderita penyakit gondok. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara penyakit gondok dan prestasi belajar ($p>0,05$). Penelitian ini juga menemukan tidak terdapat hubungan antara penyakit gondok dan pertumbuhan fisik ($p>0,05$).

Kata kunci : Penyakit Gondok, Prestasi Belajar, Tinggi Badan Anak

Abstract

Iodine is an essential component of human diet, which part of thyroid hormones, thyroxine (T_4) and triiodothyronine (T_3). These hormones are involved in the maintenance of metabolic rate, cellular metabolism and integrity of connective tissue. Thyroid hormones are necessary for the development of nervous system in the fetus and infant. Lack of dietary iodine is cause of goitre, an enlargement of the thyroid

gland. Endemic goiter results from increased thyroid stimulation by thyroid stimulating hormone (TSH) to maximize the utilization of available iodine and thus represents maladaptation to iodine deficiency. However, the most damaging disorders induced by iodine deficiency are irreversible mental retardation and growth restriction. Within 5 years, prevalence of goitre in Padang City increased from 8.5% to 21.5%.

The aim of this study was to investigate the prevalence of goiter and its relation with academic performance and stature of Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) students in Korong Gadang Kuranji District, Padang City.

A cross sectional study has been done in 169 students of the second, third, fourth, fifth, and sixth degree of Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kuranji District, Padang City. Data of academic performance was taken from the result of study in a semester. Stature was determined based on height for age.

During the research, there were 84 children (49.7%) who suffered from goitre. The correlation between goitre and academic performance are insignificant ($p>0.05$). This study was also found that there was no correlation between goitre and physical growth ($p>0.05$).

Keywords: Goitre, Academic Performance, Child Stature

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan sumber daya manusia (SDM) suatu negara dapat diketahui berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh United Nations Development Program (UNDP) dengan indikator Human Development Index (HDI). HDI merupakan indikator peringkat kualitas SDM yang menggambarkan derajat kesehatan, gizi, pendidikan, dan ekonomi suatu negara pada kurun waktu tertentu. Pada tahun 2000 Indonesia berada pada urutan 109 dari 174 negara di dunia.⁽¹⁾

Kualitas SDM merupakan faktor utama yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan nasional. Untuk mencapai SDM berkualitas, faktor gizi memegang peranan penting. Gizi yang baik akan menghasilkan SDM yang berkualitas yaitu sehat, cerdas, dan memiliki fisik yang tangguh serta produktif.⁽²⁾ Gizi yang kurang akan menyebabkan kegagalan pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan, menurunkan produktivitas kerja dan menurunkan daya tahan tubuh yang berakibat pada meningkatnya angka kesakitan dan kematian.⁽³⁾

Perbaikan gizi diperlukan pada seluruh siklus kehidupan. Mulai sejak masa kehamilan, bayi, dan anak balita, prasekolah, anak SD, dan MI (Madrasah Ibtidiah), remaja, dewasa sampai usia lanjut. Anak SD dan MI perlu diperhatikan dengan baik, karena disamping jumlahnya banyak yaitu sekitar 30% dari jumlah penduduk, program gizi pada kelompok ini berdampak luas tidak saja pada aspek kesehatan, gizi, dan pendidikan masa kini tapi juga secara langsung mempengaruhi kualitas SDM di masa datang. Masalah gizi yang sering ditemukan dan berdampak pada prestasi belajar dan pertumbuhan fisik anak SD dan MI diantaranya adalah kurang energi protein, ane-mia, gizi besi, gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY).⁽²⁾

Gangguan akibat kekurangan yodium di Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius mengingat dampaknya sangat besar terhadap kelang-

sungan hidup dan kualitas SDM. Selain berupa pembesaran kelenjar gondok dan hipotiroid, kekurangan yodium jika terjadi pada ibu hamil mempunyai resiko terhadap terjadinya abortus, lahir mati, sampai cacat bawaan. Pada bayi yang lahir berupa gangguan perkembangan syaraf, mental dan fisik yang di sebut kretin.⁽⁴⁾ Bagi anak akan menyebabkan pembesaran kelenjar gondok, gangguan fungsi mental, dan perkembangan fisik.⁽⁵⁾

Indonesia termasuk negara yang belum berhasil dalam penanggulangan GAKY, keadaan ini tampak dari hasil pemetaan GAKY Nasional tahun 2003 dengan meningkatnya prevalensi GAKY pada murid Sekolah Dasar dari 8,5% menjadi 10,8% dan di beberapa propinsi terlihat daerah-daerah endemik sedang berat yang baru. Masalah gangguan akibat kekurangan yodium tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia termasuk Provinsi Sumatera Barat dengan prevalensi gondok pada anak sekolah tahun 2003 adalah 9,8% (endemik sedang), di mana sebagian besar penduduk bermukim di daerah pegunungan. Akan tetapi keadaan itu tidak selalu benar, seperti yang dilaporkan oleh Thaha AR pada tahun 2001 di Kepulauan Maluku, di dapat prevalensi yang tinggi atau >30% di beberapa gugus pulau di Provinsi Maluku. Hal yang sama juga terjadi di Hongkong seperti dilaporkan oleh Kung dkk pada tahun 1996 yaitu rendahnya kadar yodium Laut Cina Selatan. Keadaan yang sama juga terjadi di beberapa kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat yang termasuk kota-kota pantai, seperti Padang dan Padang Pariaman dengan prevalensi GAKY pada tahun 1998 sebesar 8,5% dan 15,2% mengalami peningkatan sebesar 21,5% dan 15,7% pada tahun 2003.⁽⁶⁾

Survey pemetaan GAKY Kota Padang yang dilaksanakan oleh BAPPEDA dan Dinas Kesehatan Kota Padang bekerja sama dengan Fakultas Kedokteran Unand mendapatkan dari 33 SD di 11 kecamatan di Kota Padang ternyata 26,3% diantaranya telah menderita penyakit gondok (pembesaran kelenjar gondok). Dari hasil survey tersebut salah

satu dari tiga daerah endemik berat GAKY adalah Kecamatan Kuranji dengan TGR 32,1%.⁽⁶⁾

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2008.

Pelaksanaan penelitian

1. Pemeriksaan kelenjar tiroid dilakukan oleh Dr. Zulkarnain Agus MPH, ahli GAKY, dengan cara inspeksi dan palpasi leher, kemudian ditentukan derajat gondoknya.
2. Semua anak dilakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Berat badan di ukur dengan timbangan detecto dengan ketelitian 0,1 kg. Semua responden di timbang dengan pakaian seragam sekolah tanpa memakai sepatu. Tinggi badan di ukur dengan microtoise dengan ketelitian 1 mm. Tinggi badan di ukur pada posisi tegak dengan muka lurus menghadap ke depan, tanpa menggunakan alas kaki. Untuk melihat angka pada pengukuran tinggi diletakkan mistar segitiga kayu diatas kepala responden.
4. Prestasi belajar ditentukan dengan mengumpulkan nilai ujian semester yang meliputi mata pelajaran Matematika, IPA, IPS, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris. Soal ujian semester sekolah di buat oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Wilayah Kecamatan Kuranji kota Padang.

Pengumpulan data

a. Data primer

Data primer yang dikumpulkan secara langsung pada sampel atau koresponden oleh peneliti menggunakan kuesioner terstruktur meliputi:

1. Pembesaran kelenjar gondok dengan melakukan palpasi (perabaan).

2. Identitas anak (nama, umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, kelas).

b. Data sekunder

Data sekunder didapatkan dengan melakan catatan pada data laporan. Data sekunder ini meliputi:

1. Gambaran umum Kecamatan Kuranji.
2. Gambaran umum Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang (jumlah guru, jumlah siswa, sarana belajar).
3. Prestasi belajar anak dalam 1 semester di peroleh melalui pencatatan data nilai ujian akhir semester genap.

Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Penyakit gondok di lihat dari pembesaran kelenjar tiroid pada anak yang diketahui dengan inspeksi dan palpasi.

2. Variabel Dependen

- a. Prestasi belajar
- b. Pertumbuhan fisik adalah parameter yang di ukur dengan indeks BB/TB dan TB/U dibandingkan dengan baku rujukan CDC (2000).

Analisis data

a. Analisis Univariat

Analisa ini digunakan untuk mendeskripsikan variabel independen dan dependen dengan menyajikan distribusi frekuensi variabel pembesaran kelenjar gondok, prestasi belajar, dan pertumbuhan fisik.

b Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Untuk menganalisa hubungan antara penyakit gondok dengan prestasi belajar dan pertumbuhan fisik menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL**Derajat Gondok****Tabel.1.** Distribusi frekuensi derajat gondok

Derajat gondok	n	%
0	85	50,3
1	75	44,4
2	9	5,3
Total	169	100

Dari 169 responden 75 orang (44,4%) diantaranya menderita gondok derajat 1, dan 9 orang (5,3%) menderita gondok derajat 2.

Hubungan Penyakit Gondok dengan Prestasi Belajar**Tabel.2.** Distribusi penyakit gondok menurut prestasi belajar responden

Derajat Gondok	Prestasi Belajar						Total	
	Rendah		Sedang		Tinggi		N	%
	N	%	n	%	n	%		
0	24	64,9	13	40,6	48	48,0	85	50,3
1	11	29,7	17	53,1	47	47,0	75	44,4
2	2	5,4	2	6,3	5	5,0	9	5,3
Total	37	100	32	100	100	100	169	100

$X^2 = 4,829$ $df = 4$ $p = 0,305$

Pada table 2 terlihat kecenderungan responden yang tidak menderita penyakit gondok mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan responden yang menderita penyakit gondok, tetapi hal ini tidak bermakna secara statistik dengan $p > 0,05$.

Hubungan Penyakit Gondok dengan Pertumbuhan Fisik**Tabel.3.** Distribusi penyakit gondok menurut indeks TB/U responden

Derajat Gondok	Indeks TB/U						Total	
	Normal		Tinggi Kurang		Tinggi Sangat Kurang		N	%
	N	%	N	%	n	%		
0	61	51,3	24	48,0	0	0	85	50,3

1	53	44,5	22	44,0	0	0	75	44,4
2	5	4,2	4	8,0	0	0	9	5,3
Total	119	100	50	100	0	0	169	100

$X^2 = 1,031$ $df = 2$ $p = 0,597$

Pada tabel 3 terlihat kecenderungan responden yang tidak menderita penyakit gondok mempunyai indeks TB/U yang lebih baik dibandingkan responden yang menderita penyakit gondok, tetapi hal ini tidak bermakna secara statistik dengan $p > 0,05$.

Tabel.4. Distribusi penyakit gondok menurut indeks BB/TB responden

Derajat Gondok	Indeks BB/TB						Total	
	Obesitas & Over-weight		Normal		Gizi Kurang & Sangat Kurang		N	%
	N	%	N	%	N	%		
0	8	53,3	61	50,4	16	48,5	85	50,3
1	6	40,0	54	44,6	15	45,5	75	44,4
2	1	6,7	6	5,0	2	6,1	9	5,3
Total	15	100	121	100	33	100	169	100

$X^2 = 2,641$ $df = 8$ $p = 0,993$

Pada tabel 4 tidak tampak hubungan yang bermakna antara indeks BB/TB dengan derajat gondok responden, dengan hasil uji statistik $p > 0,05$.

PEMBAHASAN**Derajat Gondok**

Pada penelitian ini diteliti 169 murid dan didapatkan 44,4% telah mengalami pembesaran kelenjar gondok derajat 1 dan 5,3% mengalami pembesaran kelenjar gondok derajat 2. Jadi prevalensi penyakit gondok di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang sebesar 49,7% (endemik berat). Angka yang di dapat lebih tinggi daripada hasil survey pemetaan GAKY kota Padang untuk Kecamatan Kuranji tahun 2006, yaitu 32,1%.⁽⁶⁾

Hubungan Penyakit Gondok dengan Prestasi Belajar

Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara prestasi

belajar dengan angka kejadian penyakit gondok.

Proses terjadinya kerusakan otak telah berlangsung lama (irreversible) pada daerah gondok endemik terutama dengan TGR yang tinggi, berbeda dengan daerah gondok endemik yang baru dikenal. Kota Padang merupakan daerah gondok endemik dengan terjadinya peningkatan TGR dalam kurun waktu beberapa tahun, kerusakan otak masih ringan dan belum mempengaruhi tingkat kecerdasan.⁽⁷⁾

Selain itu prestasi belajar dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya gizi, perhatian, minat dan bakat anak terhadap pelajaran, bimbingan dan perhatian orang tua, fasilitas belajar, tingkat pendidikan orang tua, metode mengajar, standar pengajaran sekolah, serta faktor masyarakat.⁽⁸⁾

Hubungan Penyakit Gondok dengan Pertumbuhan Fisik

Pada penelitian ini anak yang tidak menderita penyakit gondok cenderung mempunyai indeks TB/U dan BB/TB yang lebih baik dibandingkan anak yang menderita penyakit gondok, namun hal ini tidak bermakna secara statistik.

Hal ini tidak selaras dengan teori yang menyatakan bahwa kekurangan yodium akan mengganggu tumbuh kembang anak yang dapat menyebabkan pertumbuhan fisik anak secara nyata dibawah anak sebayanya.⁽⁹⁾

Hal ini disebabkan tingkat kronisitas kekurangan yodium belum berlangsung lama, sehingga tidak sampai mengganggu pertumbuhan fisik anak seperti pada penderita hipotiroidisme barat, di mana kreatinisme terjadi akibat defisiensi yodium yang dimulai pada masa janin dan neonatus.⁽⁴⁾ Selain itu tinggi badan juga ditentukan oleh berbagai faktor. Faktor genetik merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses pertumbuhan anak, sedangkan faktor lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai atau tidaknya potensi bawaan.⁽⁹⁾ Salah satu bagian dari faktor lingkungan adalah masalah gizi. Peran gizi sangat penting

terutama untuk pertumbuhan fisik, mental dan intelektual. Pemenuhan gizi yang baik berperan penting dalam pencapaian pertumbuhan badan yang optimal.^(1,4)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah murid SD kelas II, III, IV, V, dan VI yang menderita penyakit gondok di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang adalah 84 orang (49,7%).
2. Tidak terdapat hubungan antara penyakit gondok dan prestasi belajar anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang
3. Tidak terdapat hubungan antara penyakit gondok dan pertumbuhan fisik anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang.

SARAN

Mengingat tingginya prevalensi gondok endemik pada anak-anak, perlu di cari penyebab tingginya TGR di Kota Padang. Pemberian kapsul yodium diprioritaskan pada anak usia sekolah di daerah endemik GAKY. Perlu dilakukan penyuluhan pada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran penggunaan garam beryodium dengan kadar sesuai standar kesehatan.

KEPUSTAKAAN

1. Jalal F. Peran Kesehatan & Gizi Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia, Jakarta: ICPI (Insan Cita Pendidikan Indonesia), 2000. h. 1-20.
2. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Perbaikan Gizi Anak Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah, Jakarta, 2005. h.. 3-5.
3. Direktorat Gizi Masyarakat, Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat, Departemen Kesehatan. Program

Penanggulangan Anemia Gizi Pada Wanita Usia Subur, Jakarta, 2003. h. 1.

4. Tim Penanggulangan GAKY Pusat. Rencana Aksi Nasional Kestinambungan Program Penanggulangan Gangguan Akibat Kurang Yodium, Jakarta, 2005. h. 1.
5. Mutalazimah. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pemantauan Garam Beryodium di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman. JMPK Vol.8 No.1 2005. Diunduh dari <http://www.jmpk.online.net>. Diakses tanggal 24 Januari 2008.
6. Badan Perencanaan Pembangunan (BAPPEDA) Kota Padang. Laporan Survei Pemetaan GAKY Kota Padang, 2006. h. 4-11.
7. Mariko R. Hubungan Kadar TSH dengan Prestasi Belajar Murid SD yang Menderita Gondok di daerah Endemik GAKY Kecamatan Padang Timur Kota Padang. Tesis. Padang: Universitas Andalas, 2007. h. 42-43.
8. Slamet O. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003. h. 54-72.
9. Tatar E. Gagal Tumbuh. Diunduh dari <http://www.myopera.com>. Diakses tanggal 18 Juni 2008.