

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

**Skripsi**

*Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Sebagai Pemenuhan  
Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran*

*Oleh :*

**PRIMA JULISTIA  
NBP. 03 923 074**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2008**





## ABSTRAK

### Hubungan Penyakit Gondok dengan Prestasi Belajar dan Tinggi Badan Anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang

Oleh

PRIMA JULISTIA

Yodium adalah komponen esensial dalam asupan makanan manusia, yang merupakan unsur mineral 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 waktu 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 dibagi berdasarkan tinggi badan menurut 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 ( $p>0,05$ ).

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

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 (Fasli J, 2000).

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 (Departemen Kesehatan RI, 2005). 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 (Direktorat Gizi Masyarakat, 2003).

Perbaikan gizi diperlukan pada seluruh siklus kehidupan. Mulai sejak masa kehamilan, bayi, dan anak balita, prasekolah, anak SD dan MI (Madrasah Ibtidayah), 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 dimasa datang. Masalah gizi yang sering ditemukan dan berdampak pada prestasi belajar dan pertumbuhan fisik anak SD dan MI diantaranya adalah kurang energi protein, anemia, gizi besi, gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY) (Departemen Kesehatan RI, 2005).

GAKY adalah serangkaian efek defisiensi yodium atau kekurangan yodium saat ini diperkirakan 1,6 milyar penduduk dunia mempunyai resiko kekurangan yodium dan 300 juta penduduk menderita gangguan mental akibat kekurangan yodium. Kira-kira 30.000 bayi lahir mati setiap tahun dan lebih dari 120.000 bayi kretin yakni retardasi mental, tubuh pendek, bisu, tuli atau lumpuh (Suara Merdeka, 2007).

Gangguan akibat kekurangan yodium di Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius mengingat dampaknya sangat besar terhadap kelangsungan 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 disebut kretin (Tim Penanggulangan GAKY Pusat, 2005). Bagi anak akan menyebabkan pembesaran kelenjar gondok, gangguan fungsi mental dan perkembangan fisik (Mutalazimah, 2005).

Kekurangan yodium selain mengakibatkan kelambanan berpikir yang memberikan akibat lanjut pada kemunduran tingkat intelegensia, juga menyebabkan hambatan pertumbuhan fisik. Anak SD yang tinggal di daerah

endemik menunjukkan adanya gangguan Intelligence Quotient (IQ) dan penampilan fisiknya (Ristanto, 2003).

Penelitian pada anak sekolah yang tinggal di daerah kekurangan yodium menunjukkan prestasi sekolah dan IQ kurang dibandingkan dengan kelompok umur yang sama yang berasal dari daerah yang berkecukupan yodium. Dari sini dapat disimpulkan kekurangan yodium mengakibatkan keterampilan kognitif rendah. Semua penelitian yang dikerjakan di daerah kekurangan yodium memperkuat adanya bukti kekurangan yodium dapat menyebabkan kelainan otak yang berdimensi luas (Siswono, 2001). Dari sejumlah 20 juta penduduk Indonesia yang menderita gondok diperkirakan dapat kehilangan 140 juta angka kecerdasan (IQ point) (Tim Penanggulangan GAKY Pusat, 2005). Penderita gondok akan mengalami defisit IQ point sebesar 5 point dibawah normal (Oenzil F, 2000).

Rendahnya IQ biasanya identik dengan rendahnya tingkat kecerdasan seseorang. Turunnya tingkat kecerdasan pada generasi muda berarti hilangnya sebagian besar potensi cerdas pandai, ahli pikir, dan pemimpin-pemimpin yang diperlukan untuk kemajuan negara. Jadi jika keadaan ini tidak memperoleh perhatian yang memadai, maka dapat diramalkan kualitas sumber daya manusia Indonesia pada masa mendatang akan menurun (Sihadi, 2000).

Dalam survei epidemiologi GAKY dapat digunakan dua teknik deteksi, yaitu memeriksa seluruh penduduk atau memeriksa satu kelompok terbatas. Dengan memakai cara pertama diperoleh angka pasti, menemukan gondok dengan berbagai variasi besar, menemukan kasus kreatin endemik yang biasanya tidak diperoleh pada survei terbatas, tetapi cara mengorganisasinya lebih sulit, butuh waktu, tenaga dan dana banyak. Dengan memakai cara kedua, cepat diperoleh



kesan pada populasi tertentu, tapi jelas akan sulit menjumpai komplikasi yang sering menyertai defisiensi yodium berat, yaitu kreatin endemik dan berbagai kelainan lainnya. Juga gondok yang besar tidak akan dijumpai pada anak sekolah. Oleh sebab itu dianjurkan mulai dengan survei anak sekolah terlebih dahulu dan jika didapatkan angka melebihi 10% maka dapat diteruskan dengan survei pada masyarakat seluruhnya (Djokomoeljanto R, 2006).

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 dan berat yang baru. Masalah gangguan akibat kekurangan yodium tersebar hampir diseluruh wilayah Indonesia termasuk Propinsi Sumatra Barat dengan prevalensi gondok pada anak sekolah tahun 2003 adalah 9,8% (endemik sedang), dimana sebagian besar penduduk bermukim di daerah pegunungan. Akan tetapi keadaan itu tidak selalu benar, seperti yang dilaporkan oleh Thaha AR (2001) di Kepulauan Maluku, didapat prevalensi yang tinggi atau >30% di beberapa gugus pulau di Propinsi Maluku. Keadaan yang sama juga terjadi di beberapa kabupaten/kota di Propinsi Sumatra 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 (BAPPEDA Kota Padang, 2006).

Survey pemetaan GAKY Kota Padang yang dilaksanakan oleh BAPPEDA dan Dinas Kesehatan Kota Padang bekerjasama dengan Fakultas Kedokteran Unand mendapatkan dari 33 SD di 11 kecamatan di Kota Padang ternyata 26,3%



## BAB 5

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1. Keadaan Umum Daerah

Kecamatan Kuranji memiliki luas daerah 57,41 km<sup>2</sup>, terdiri dari 9 kelurahan. Terdapat dua jenis pemukiman, yaitu pemukiman tradisional dan pemukiman baru berupa perumahan-perumahan baru.

Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Koto Tangah, sebelah selatan dengan Kecamatan Padang Timur dan Kecamatan Padang Utara, sebelah timur dengan Kecamatan Pauh, dan sebelah barat dengan Kecamatan Nanggalo dan Kecamatan Koto Tangah.

Penduduk berjumlah 113.976 jiwa yang terdiri dari 28.160 kepala keluarga. Kepadatan penduduk 1.985 jiwa/km<sup>2</sup> dengan kecepatan laju pertambahan penduduk yang sangat cepat karena banyaknya pemukiman baru.

Fasilitas kesehatan terdiri dari 3 Puskesmas, 6 Puskesmas Pembantu, dan 69 Posyandu. Pada ketiga Puskesmas bertugas 3 orang dokter umum dan 3 orang dokter gigi.

Fasilitas pendidikan di Kecamatan ini cukup, terdiri dari TK, SD, SLTP, SMU, dan Perguruan Tinggi. TK berjumlah 28 buah, SD berjumlah 53 buah dengan jumlah murid 13.650 orang, SLTP sebanyak 7 sekolah, SMU sebanyak 3 sekolah, dan Perguruan Tinggi sebanyak 1 buah.

Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang merupakan salah satu dari 53 SD yang terdapat di Kecamatan Kuranji dengan jumlah murid 220 siswa, serta 20 orang pegawai dan guru. Jumlah murid kelas II, III, IV, V, dan VI



## BAB 6

### PEMBAHASAN

#### 6.1. Analisis Daerah

Kuranji merupakan salah satu kecamatan di kota Padang dengan luas daerah 57,41 km<sup>2</sup> dan kepadatan penduduk 1.985 jiwa/km<sup>2</sup>. Terdapat 2 jenis pemukiman, yaitu pemukiman tradisional dan pemukiman baru. Fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan cukup.

Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang merupakan salah satu dari 53 SD yang terdapat di Kecamatan Kuranji dengan jumlah murid 220 siswa, serta 20 orang pegawai dan guru. Jumlah murid kelas II, III, IV, V, dan VI sebanyak 189 siswa. Sekolah ini dibangun diatas tanah seluas ±1.384 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan 892 m<sup>2</sup>. Fasilitas belajar dan kesehatan cukup memadai dengan 8 buah ruang kelas, 1 buah ruang kantor, 1 buah pustaka, dan 1 buah UKS.

Murid Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang kebanyakan bertempat tinggal disekitar sekolah, dengan keadaan ekonomi keluarga yang tergolong menengah kebawah. Orang tua murid kebanyakan bekerja sebagai petani, pedagang, supir, dan Pegawai Negeri Sipil. Tingkat pendidikan orang tua rata-rata SD sampai SMP.

#### 6.2. Karakteristik Sampel

Penelitian dilakukan terhadap 169 murid yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dari 189 murid kelas II sampai VI Madrasah Ibtidaiyah Negeri Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang, 81 laki-laki (47,9%) dan 88 perempuan





## BAB 7

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1. Kesimpulan

1. Angka kejadian penyakit gondok pada pada anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang adalah 84 orang (49,7%).
2. Prestasi belajar anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang tergolong tinggi.
3. Tinggi badan anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang tergolong normal.
4. Tidak terdapat hubungan antara penyakit gondok dengan prestasi belajar anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang
5. Tidak terdapat hubungan antara penyakit gondok dengan tinggi badan anak Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang.

#### 7.2. Saran

1. Mengingat tingginya prevalensi gondok endemik pada anak-anak, perlu dicari penyebab tingginya TGR di Kota Padang.
2. Pemberian kapsul yodium perlu diprioritaskan pada anak usia sekolah di daerah endemik GAKY.

3. Perlu dilakukan penyuluhan pada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran penggunaan garam beryodium dengan kadar sesuai standar kesehatan ( $>30$  ppm), serta cara pemakaian dan penyimpanan garam beryodium yang benar.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan penyakit gondok dengan tingkat intelegensia anak.



## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S, 2003. Prinsip Dasar Ilmu Gizi, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum, hlm 261-266.
- Badan Perencanaan Pembangunan (BAPPEDA) Kota Padang, 2006. Laporan Survei Pemetaan GAKY Kota Padang Tahun 2006, hlm 4-11.
- Benoist B, Andersson M, Egli I, Takkouche B, Allen H, 2004. Iodine Status World Wide. WHO Global Database on Iodine Deficiency. Diakses dari <http://whqlibdoc.who.int> tanggal 30 Januari 2008.
- Darma S, 1999. Hubungan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium pada Tinggi Badan Anak Umur Tingkat Sekolah Dasar. Skripsi. Padang: Universitas Andalas, hlm 21-22.
- Departemen Kesehatan RI, 2005. Pedoman Perbaikan Gizi Anak Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah, Jakarta, hlm 3-5.
- Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 1991. Evaluasi Hasil Belajar, Jakarta, hlm 19.
- Departemen Pendidikan Nasional Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, 2005. Pedoman Umum Penyelenggaraan Penulisan Skripsi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Revisi 2005, Padang.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur, 2003. GAKY. Diakses dari <http://www.creasoft.wordpress.com> tanggal 9 Juni 2008.
- Direktorat Gizi Masyarakat, Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat, Departemen Kesehatan, 2003. Program Penanggulangan Anemia Gizi Pada Wanita Usia Subur, Jakarta, hlm 1.
- Djokomoeljanto R, 2006. Gangguan Akibat Kurang Yodium. Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi IV, Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, hlm 1966-1970.
- Ekawaty Endang, 2002. Gizi dan Perkembangan. Diakses dari <http://www.pkpa-nesia.org> tanggal 9 Juni 2008
- Granner DK, 2003. Hormon Tiroid. Dalam Biokimia Harper Edisi 25, Jakarta: EGC, hlm 533-538.