

PRESTASI BELAJAR MURID PADA TIGA SEKOLAH DASAR DI DAERAH GONDOK ENDEMIK KECAMATAN KANDANGAN, PROPINSI JAWA TENGAH

Ning Sulistyowati*, Julianty Pradono*, Yuana Wiryawan*, Yulfira Meida*

Pendahuluan

Iodium merupakan salah satu zat gizi mikro yang sangat dibutuhkan dalam proses konsepsi dan pertumbuhan selanjutnya sampai dewasa. Kekurangan konsumsi (intake) iodium pada masa dini kehamilan dapat menimbulkan gangguan congenital berupa gangguan pertumbuhan serta perkembangan fisik dan mental pada janin atau bayi yang akan dilahirkan, bahkan dapat menjadi penyebab kematian bayi. Dampak negatif paling buruk ialah kretinisme yang dikenal dengan hambatan pertumbuhan dan perkembangan mental serta gangguan motorik yang tidak dapat dipulihkan (Djokomoeljanto, 1989). Keadaan demikian dengan mudah terlihat pada anak usia remaja atau dewasa.

Anak-anak disertai defek fisik dan mental, seperti kemampuan belajar kurang, kemampuan adaptasi sosial kurang. Lambat pertumbuhan, cepat lelah, dan adanya gangguan berbagai syaraf pusat (bisu, tuli, dan cacat fisik lainnya). Hal ini akibat defisiensi iodium berat yang dianggap sebagai penyebab anak tidak mampu menyerap ilmu yang diberikan. Anak yang demikian biasanya tidak ada atau sulit dijumpai di sekolah (Djokomoeljanto, 1974). Kretin berbeda dengan gondok, anak kretin biasanya tidak sekolah. Sedangkan gondok pada anak-anak masih memungkinkan anak tersebut sekolah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kaitan antara tingkat gondok endemik dengan prestasi belajar anak (yang meliputi prestasi belajar matematika dan prestasi gabungan) dari nilai rapor catur wulan

II tahun ajaran 1991, serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar murid-murid sekolah dasar di daerah gondok endemik, yang meliputi minat belajar anak, jenis kelamin, pendidikan ibu.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam menyumbangkan informasi tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar murid sekolah dasar di daerah gondok endemik, sehingga dapat bermanfaat untuk pembinaan dan perbaikan program kesehatan, khususnya program GAKI.

Bahan dan Cara

Penelitian ini adalah penelitian eksplanatori *cross-sectional*, untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar anak-anak sekolah dasar daerah gondok endemik berat, sedang dan ringan, di Desa Sucen, Karangseneng, Banjarsari, Kecamatan Kandangan, Kabupaten Temanggung.

Variabel-variabel penelitian mencakup variable pengaruh (gondok endemik berat, sedang, ringan), variable berpengaruh (prestasi belajar), dan variable pengganggu (minat belajar anak, karakteristik anak, dan pendidikan ibu). Dalam penelitian ini peneliti mengukur variable bebas dan variable terikat secara bersamaan dan hanya satu kali perlakuan. Kerugiannya, peneliti tidak dapat membandingkan prestasi belajar yang sekarang dengan prestasi belajar tahun lalu atau yang akan datang. Jadi penelitian hanya merupakan 'studi kasus terbatas'.

* Puslitbang Ekologi Kesehatan, Badan Litbangkes, Depkes, R.I.

Alasan peneliti menjadikan desa Sucen, Karangseneng, Banjarsari sebagai daerah penelitian, sebab ketiga daerah tersebut memenuhi criteria untuk daerah gondok endemik berat (27,2%, Sucen), sedang (17,9%, Karangseneng), dan ringan (11,7% Banjarsari). Daerah gondok endemik diketahui berdasarkan data sekunder dari laporan survey gondok Dinas Kesehatan Dati II Kabupaten Temanggung. Sedangkan prestasi belajar sebagai variabel terikat diukur dari nilai rapor catur wulan ke-3 tahun 1991.

Populasi studi adalah murid Sekolah Dasar Negeri I Sucen, Negeri I Karangasem, dan Negeri I Banjarsari, Kecamatan Kandangan, Kabupaten Temanggung. Besar sampel ditentukan dengan tingkat reliabilitas sebesar 5% dan dengan varian (pq) sebesar $0,5 \times 0,5$. Total populasi sebanyak 261 murid SD, besar sample dapat ditentukan dengan rumus di bawah ini, dan diperoleh hasil 156 responden.

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot (pq)}{d^2 (N-1) + Z^2 \cdot (pq)}$$

Penentuan sample daerah gondok endemik dilakukan *secara purposive* sampling. Selanjutnya, penarikan sampel dan populasi dilakukan dengan cara pengambilan sample *Systematic Random Sampling*. Penelitian ini dilakukan pada awal bulan Agustus setelah kenaikan kelas/ tahun ajaran 1991. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder.

Data primer yang dikumpulkan terdiri atas:

1. informasi mengenai anak-anak SD kelas II, IV dan V yang meliputi : jenis kelamin,, mata pelajaran yang disenangi, PR mata pelajaran yang disenangi, waktu belajar, bantuan orang tua terhadap PR, tempat belajar di rumah.
2. informasi mengenai lingkungan orang tua murid yang meliputi pendidikan ekonomi

Data sekunder yang dikumpulkan :

1. data daerah gondok endemik berat, sedang, dan ringan
2. data prestasi belajar anak-anak kelas III, IV dan V tahun ajaran 1994/1995 untuk mata pelajaran matematika, IPA, IPS dan Bahasa Indonesia

Definisi Operasional

Gondok endemik : keadaan berat ringannya dampak yang diakibatkan karena defisiensi iodium pada daerah tertentu. Dikatakan berat apabila lebih dari 30% jumlah penduduk menderita pembesaran kelenjar gondok, sedang 20%--29,9%, dan ringan 5%--19%.

Hasil Penelitian

Gambaran Daerah Penelian

Daerah penelitian (desa Sucen, Karangseneng, dan Banjarsari) masuk dalam wilayah kecamatan Kandangan, Kabupaten Temanggung. Ketiga desa letaknya berdampingan (saling berbatasan). Mempunyai tipe tanah yang sama yaitu daerah perbukitan atau dataran tinggi dengan letak ketinggian tanah sekitar 550—825 di atas permukaan laut. Jumlah penduduk berkisar antara 1500--2600 orang. Komposisi penduduk menurut jenis kelamin, nampak bahwa golongan perempuan lebih banyak dari laki-laki dengan rasio 1,5:1. Mata pencaharian penduduk sebagai besar adalah petani (95%). Tingkat pendidikan penduduk sebagian besar adalah tidak tamat Sekolah Dasar (55%), tamat Sekolah Dasar (30%).

Cakupan sampel yang diperoleh dari anak-anak sekolah dasar sebanyak 156 anak (59,8%). Lima anak tidak masuk pada saat penelitian ini dilaksanakan sehingga diambilkan dari sampel cadangan. Distribusi responden menurut jenis kelamin, lebih dari separuh (93 anak = 59,6%) adalah perempuan dan selebihnya 63 anak (40,4%) laki-laki. Mengenai pekerjaan orang tua, 98,7% responden anak mengatakan orang tuanya sebagai petani, hanya 1,3% responden anak yang mengatakan orang tuanya sebagai tukang kayu.

Minat Belajar Anak

Pada tabel 1, terlihat adanya kesesuaian jawaban antara mata pelajaran yang paling disenangi dengan PR yang paling disenangi, yaitu pelajaran Bahasa Indonesia.

Tabel 1
Persentase Mata Pelajaran Pekerjaan Rumah (PR) yang Paling Disenangi

Mata Pelajaran	Mata Pelajaran yang Paling Disenangi		Pekerjaan Rumah (PR) yang Paling Disenangi	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1. Bahasa Indonesia	74	47,4%	81	51,9%
2. Matematika	46	29,5%	32	20,5%
3. Ilmu Pengetahuan Dasar	27	17,5%	22	14,0%
4. Ilmu Pengetahuan Sosial	9	5,8%	21	11,35%

Pertanyaan untuk keadaan tempat belajar anak di rumah, dikategorikan baik bila tersedia meja dan kursi belajar dan penerangan yang baik (lampu petromak, lampu tekan), dan kurang baik bila tidak tersedia meja dan kursi belajar. Hasilnya, hanya sepertiga (37,1%) anak memiliki tempat belajar yang cukup, 34,0% baik dan 28,9% yang menjawab kurang baik. Dalam hal belajar di rumah, khususnya untuk menyelesaikan pekerjaan rumah, sebagian besar anak (76,8%) menggunakan waktu antara ½ -- 2 jam dan 17,1% anak yang menggunakan waktu lebih dari 2 jam. Hanya sedikit (6,1%) anak menggunakan waktu untuk menyelesaikan pekerjaan rumah kurang dari ½ Jm,

Hasil Qi-Kuadran menunjukkan bahwa tidak ada kaitan ($p>0,05$) antara keadaan tempat belajar di rumah dengan prestasi matematika. Demikian pula antara tempat belajar di rumah dengan prestasi gabungan anak di sekolahnya. Hasil uji coba Qi-Kuadran antara lamanya waktu belajar anak menyelesaikan pekerjaan rumah dengan prestasi matematika anak di sekolah menunjukkan bahwa tidak ada kaitan yang bermakna ($p>0,05$). Demikian pula dengan prestasi gabungan.

Perhatian orang tua terhadap kegiatan anak di sekolah, hasilnya diungkapkan bahwa 36,6% anak menyatakan sering, 45% anak menyatakan jarang, dan 17,9% anak menyatakan tidak ada perhatian. Distribusi anak sekolah dasar menurut perhatian orang tua terhadap pekerjaan rumah anak di rumahnya, menyatakan lebih dari separuh (66,0%) perhatian orang tua terhadap pekerjaan rumah jarang dan tidak ada sama sekali. Selanjutnya untuk pertanyaan ada tidaknya bantuan orang tua terhadap pekerjaan rumah separuh lebih (63,5%) menyatakan tidak ada, 8,3% menyatakan jarang, dan 28,2% anak menyatakan sering.

Hasil Qi-Kuadran memperlihatkan kaitan yang bermakna ($P<0.005$) antara bantuan orang tua terhadap pekerjaan rumah yang dikerjakan dengan prestasi matematika di sekolah. Demikian pula dengan prestasi gabungan. Bila ditelusuri lebih lanjut, dapat dilihat, kelompok anak yang tidak mendapat bantuan orang tua 22,2% diantaranya menyenangi pekerjaan rumah mata pelajaran matematika, pada anak yang sering mendapat bantuan orang tua sebesar 18,2%.

Peranan orang tua sebagai pembimbing anak dalam hal belajar, khususnya untuk membantu kesulitan pekerjaan rumah, masih sangat besar. Terlihat bahwa 55,8% anak meminta pertolongan pada kakak bila mengalami kesulitan dalam mengerjakan pekerjaan rumah, 22,1% pada orang tua, 13,5% pada kawan sekolah, dan hanya 2,6% anak yang meminta pertolongan pada guru.

Pendidikan Ibu

Terlihat bahwa 51,9% anak menyatakan pendidikan ibunya adalah tidak tamat Sekolah Dasar, 29,5% tamat Sekolah Dasar, 16,7% tidak sekolah, dan hanya 1,9% yang sekolah Menengah Pertama. Hasil analisa Qi-Kuadran memperlihatkan tidak ada kaitan yang bermakna ($p>0,05$) antara pendidikan ibu dengan prestasi belajar anak di sekolah. Sedangkan untuk uji kemaknaan prestasi gabungan didapatkan hasil yang bermakna ($p<0,05$).

Daerah Gondok Endemik dan Prestasi Belajar Anak

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar di daerah gondok endemik, maka dilakukan uji Qi-Kuadran. Hasil uji Qi-Kuadran di ketiga daerah gondok endemik (berat, sedang dan ringan) menunjukkan tidak

ada kaitan yang bermakna ($p > 0,05$) antara daerah gondok endemik dengan prestasi matematika anak di sekolah. Bila dirinci lebih lanjut prestasi belajar anak pada daerah gondok endemik dapat dirinci menurut aspek minat anak terhadap mata pelajaran matematikanya.

Hal ini dapat dilihat pada tabel 2, yaitu kelompok anak daerah gondok endemik berat, 21,2% diantaranya menyenangi pekerjaan rumah mata pelajaran matematika, daerah gondok endemik sedang sebanyak 17,3%, dan daerah gondok endemik ringan sebanyak 23,1%.

Sedangkan untuk uji kemaknaan antara daerah gondok endemik dengan prestasi gabungan anak di sekolahnya, didapatkan hasil yang bermakna ($p < 0,005$) antara daerah gondok endemik (berat, sedang, dan ringan) dengan prestasi gabungan anak di sekolah.

Tabel-tabel berikut memuat rincian distribusi anak-anak di daerah endemik: berat, sedang, dan ringan menurut lamanya waktu belajar yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan rumah, dan perhatian orang tua terhadap pelajaran anak.

Tabel 2
Distribusi Anak Sekolah Dasar Menurut Daerah Gondok Endemik dan Pekerjaan Rumah (PR), Mata Pelajaran yang Disenangi.

PR Mata Pelajaran yang Disenangi	Daerah Gondok Endemik					
	Berat		Sedang		Ringan	
	Frek.	%	Frek.	%	Frek.	%
Bahasa Indonesia	25	48,0	30	57,7	26	50,1
Matematika	11	21,2	9	17,3	12	23,1
IPA	7	13,5	7	13,5	8	15,3
IPS	9	17,3	6	11,5	6	11,5
Jumlah	52	100,0	53	100,0	52	100,0

Tabel 3
Distribusi Anak Sekolah Dasar Menurut Daerah Gondok Endemik dan Waktu Mengerjakan Pekerjaan Rumah

Waktu untuk Mengerjakan PR	Daerah Gondok Endemik					
	Berat		Sedang		Ringan	
	Frek.	%	Frek.	%	Frek.	%
1 > jam	29	55,8	19	36,5	30	57,7
1 < jam	23	44,2	33	63,5	22	43,3
Jumlah	52	100,0	52	100,0	52	100,0

Tabel 3, menyajikan distribusi anak sekolah dasar menurut daerah gondok endemik dan waktu belajar yang dipakai untuk mengerjakan pekerjaan rumah

Tabel 4
Distribusi Anak Sekolah Dasar Menurut Daerah Gondok Endemik dan Perhatian Orang Tua terhadap Pekerjaan Rumah

Waktu untuk Mengerjakan PR	Daerah Gondok Endemik					
	Berat		Sedang		Ringan	
	Frek.	%	Frek.	%	Frek.	%
Sering	15	28,9	19	36,5	19	36,5
Jarang	21	40,4	23	44,3	24	46,1
Tidak Ada	16	30,7	10	17,2	9	17,4
Jumlah	52	100,0	52	100,0	52	100,0

Tabel 5
Distribusi Anak Sekolah Dasar Menurut Dearah Gondok Endemik dan Waktu Mengerjakan Pekerjaan

Dearah Gondok Endemik	Pretasi Gabungan			Jumlah
	Kurang	Cukup	Baik	
Berat	11	22	19	52
Sedang	9	15	28	52
Ringan	4	11	37	52
Jumlah	24	48	84	156

Dk = 4 $X^2 = 11,81$ P = 0,04 r = 0,53

Pembahasan

Telah banyak dikemukakan bahwa prestasi belajar anak dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan sekolah, lingkungan atau latar belakang orang tua, maupun faktor dari anak itu sendiri. Namun penelitian yang menyoroti secara khusus prestasi belajar anak sekolah dasar daerah gondok endemik belum ditemukan. Penelitian-penelitian yang ada (1--6) lebih banyak menyoroti bagaimana akibat defisiensi iodium berat dan pengaruh defisiensi iodium pada anak dengan larutan iodium dalam minyak (lipiodol) terhadap penampilan intelegensinya.

Minat Belajar dan Prestasi Belajar Anak

Adanya perhatian atau dorongan terhadap anak akan menarik minat anak untuk belajar lebih giat yang akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajarnya di sekolah. Beberapa hal yang dapat meningkatkan minat belajar anak terhadap mata pelajaran di rumah adalah kesenangan anak terhadap mata pelajaran tersebut, ketekunan belajar, adanya perhatian dan bantuan orang tua terhadap pelajaran.

Adanya fasilitas tempat belajar anak di rumah, seperti tersedianya meja dan kursi belajar dengan enak dan menyenangkan .

Melihat hasil uji Qi-Kuadran, memberikan kesan tidak ada kaitan antara tempat belajar anak yang baik dirumahnya dengan prestasi belajar di sekolah. Diduga prestasi belajar anak lebih dipengaruhi oleh kecerdasan anak itu sendiri. Anak yang cerdas biasanya lebih cepat menangkap pelajaran, lebih tekun belajar, dan jarang yang mengulang kelas. Anak yang menyenangi mata pelajaran tertentu akan dapat meningkatkan minat anak untuk mempelajari mata pelajaran tersebut lebih besar dan akhirnya diharapkan dapat meningkatkan prestasinya.

Menurut Boediono⁷, faktor latar belakang murid seperti adanya dorongan belajar dan suasana belajar akan mempengaruhi kelancaran murid dalam meningkatkan prestasi. Demikian pula dengan lingkungan sekolah ternyata berkaitan erat dengan prestasi murid.

Moegiadi⁸), telah melakukan penilaian mutu pendidikan nasional terhadap 12.117 anak kelas VI SD di beberapa daerah di Indonesia dengan mengukur prestasi belajar 4 bidang studi yaitu matematika, IPA, IPS dan Bahasa Indonesia, serta variabel yang berpengaruh pada prestasi belajar anak, antara lain lingkungan rumah murid, dan lingkungan sekolah. Hasilnya antara lain anak-anak yang orangtuanya mempunyai perhatian lebih pada sekolah anak, memperlihatkan prestasi yang tinggi.

Lamanya Waktu Belajar Anak

Lamanya waktu belajar yang digunakan anak untuk menyelesaikan tugas pekerjaan rumah dapat merupakan petunjuk kapasitas belajar dari anak itu sendiri. Kebanyakan anak menggunakan waktu belajar untuk menyelesaikan pekerjaan rumah sama atau kurang dari 2 jam. Lamanya waktu belajar yang digunakan anak menyelesaikan pekerjaan rumah dapat menggambarkan mampu tidaknya anak tersebut, terlalu sulit bagi anak dan anak belum mampu memecahkan soal-soal pekerjaan rumah dengan baik. Dengan demikian, kapasitas anak dalam menyelesaikan PR tidak ada kaitannya dengan prestasi belajar. Mungkin kualitas belajar atau kecerdasan anak yang lebih berpengaruh terhadap prestasi belajar di sekolahnya.

Adanya perhatian dan bantuan orang tua terhadap pelajaran anak dapat meningkatkan

minat belajar anak lebih besar. Anak akan lebih giat dan tekun belajar sehingga diharapkan prestasi belajarnya lebih baik. Frekuensi orang tua di dalam menyelesaikan PR anaknya dapat dijadikan ukuran untuk dapat meningkatkan prestasi belajar. Di samping itu faktor kecerdasan dan minat anak terhadap mata pelajaran matematika mempunyai pengaruh yang besar untuk menentukan tingkat prestasi matematika anak di sekolah.

Pendidikan Ibu dan Tingkat Prestasi Belajar Anak

Dapat dilihat lebih lanjut mengenai kualitas bantuan orang tua dalam belajar anak di rumah yang tentunya erat kaitannya dengan tingkat pengetahuan atau pendidikan ibu. Tentunya dengan tingkat pendidikan ibu yang tinggi akan dapat memberikan bimbingan belajar yang lebih baik kepada anaknya.

Dalam penelitiannya, Muhid⁹) mempelajari hubungan prestasi belajar anak dengan keadaan lingkungan rumah dan lingkungan sekolah. Hasilnya ditunjukkan bahwa ada hubungan positif antara mata pelajaran matematika dengan umur anak, pekerjaan orang tua, dan pendidikan ibu, dan ada hubungan positif antara prestasi total dengan pendidikan ibu.

Daerah Gondok Endemik dan Prestasi Belajar Anak

Insiden gondok endemik selalu dijumpai pada anak-anak sekolah dasar di daerah gondok endemik. Anak-anak sekolah dasar merupakan golongan yang peka terhadap defisiensi iodium. Adanya gondok pada anak sekolah dasar dapat menggambarkan beratnya keadaan endemia suatu daerah.

Untuk uji prestasi matematika, ternyata tidak ada kecenderungan prestasi matematika anak daerah gondok endemik ringan lebih baik dari prestasi matematika anak daerah gondok endemik sedang, anak daerah gondok endemik sedang lebih baik dari anak daerah gondok endemik berat. Hal ini berarti tidak ada perbedaan prestasi matematika anak di sekolah, di daerah gondok endemik.

Pada tabel 1 terlihat bahwa anak-anak daerah gondok endemik ringan mempunyai minat pada pelajaran matematika lebih tinggi dari anak daerah gondok endemik sedang berat

dan ringan. Hal ini sesuai, mengingat prestasi matematika anak pada daerah gondok endemik ringan relatif lebih baik dari prestasi matematika anak-anak daerah gondok endemik sedang dan berat.

Uji prestasi gabungan didapatkan hasil yang bermakna. Prestasi gabungan anak daerah gondok endemik ringan lebih baik dari prestasi anak daerah gondok endemik sedang dan berat, prestasi gabungan anak daerah gondok endemik sedang lebih baik dari daerah gondok endemik berat. Anak-anak daerah gondok endemik ringan lebih tekun belajar, lebih sering mendapatkan bantuan belajar dari orang tua. Dengan tidak pernah mendapat bantuan dari orang tua diduga anak-anak daerah gondok endemik ringan lebih cerdas, lebih tekun belajar.

Kesimpulan

Prestasi gabungan anak sekolah dasar daerah gondok endemik ringan lebih baik dari prestasi belajar anak-anak sekolah dasar gondok endemik sedang dan berat; dan menunjukkan anak-anak daerah gondok endemik ringan mempunyai minat pada pelajaran lebih besar, dan sering mendapat perhatian orang tua dalam belajar.

Prestasi matematika anak sekolah dasar di tiga daerah gondok endemik tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna (sama-sama tidak baiknya), tetapi prestasi gabungan anak sekolah dasar daerah gondok endemik (berat, sedang, ringan) menunjukkan perbedaan yang bermakna.

Saran

1. Untuk mendapatkan gambaran prestasi belajar anak sekolah dasar daerah gondok endemik secara lebih seksama perlu penelitian lebih lanjut secara mendalam yaitu dengan melakukan pemeriksaan laboratorium kadar iodine dalam urine anak-anak sekolah dasar, yang dihubungkan dengan prestasi belajar.
2. Masih tingginya prevalensi gondok endemik di daerah gondok endemik berat (Suceh) dan melihat hasil penelitian di atas, maka perlu dilakukan pencegahan dengan cara yang lebih efektif dan efisien.

3. Hasil studi ini menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar anak di sekolah (minat belajar anak, karakteristik anak, dan pendidikan ibu). Hasilnya ternyata sama untuk daerah gondok endemik berat, sedang, dan ringan, sehingga dalam hal ini perlu lebih di tingkatkan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA)

Daftar Pustaka

1. Bleichrodt, N: M.P.H. 1994. "A Meta Analysis of Research on Iodine and Its Relationship to Cognitive Development". Dalam *The Damaged Brain of Iodine Deficiency Cognitive Behavioral Newmotor Educative Aspects*, New York; Cognizant Communication Corporation,
2. Bleichrodt, N; W. Resing. 1994. *Measuring Intelligence and Learning Potential in Iodine Deficient and Non Iodine Deficient Population*. New York; Cognizant Communication Corporation,
3. Djokomoeljanto, 1994. R. *Beberapa Aspek Penyakit Gondok di Indonesia*. Dalam *Kumpulan Materi Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI)*. Surabaya; Badan Perbaikan Gizi Daerah (BPGD),
4. Djokomoeljanto, 1994.R. *Efek Defisiensi Iodium pada Masyarakat*. *Kumpulan Materi Penanggulangan GAKI*. Surabaya, Badan Perbaikan Gizi Daerah (BPGD).
5. Djokomoeljanto, 1994.R. *Kertin Endemik di Jawa Tengah*. Dalam *Kumpulan Materi Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI)*. Surabaya; Badan Perbaikan Gizi Daerah (BPGD).
6. Djokomoeljanto, R. 1993. Pengaruh GAKI Terhadap Perkembangan Mental dan Intelegensi Generasi Muda. *Makalah Pada Review Pelaksanaan Program Iodisasi Air Minum*, Padang 24--27 Pebruari,
7. Boediono. 1980. *Efektifitas Guru Sekolah Dasar di Pulau Jawa* Prisma Tahun VIII No. 7,
8. Moegiyadi, Kristina Mangindaan dan Warwick, B. Elly. 1986. *Penelitian Nasional Kualitas Pendidikan di Sekolah Dasar Jakarta*, Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan,

-
9. Muhid Abdul. 1980. *Studi Perbandingan Prestasi Belajar Murid Kelas VI Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di Kecamatan Banjar Timur Kalimantan Selatan*. Jakarta, Badan Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan,