



PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG GARAM BERYODIUM TERHADAP PENGETAHUAN SISWA SDN

Rhisky Ariyoso✉

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, FIK, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2016

Disetujui Februari 2016

Dipublikasikan Agustus 2016

Keywords:

Iodized salt; Health's Education; Knowledge.

Abstrak

Tahun 1994, UNICEF dan WHO merekomendasikan 90% mengkonsumsi garam beryodium guna mengatasi GAKY. Permasalahannya adalah apakah siswa SD sudah mengetahui bahwa mengkonsumsi garam beryodium dapat mengatasi GAKY. Untuk itu, diperlukan pendidikan kesehatan tentang garam beryodium pada siswa SD. Jenis penelitian ini adalah *Experiment* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Populasi berjumlah 44 siswa terdiri dari kelas IV-VI SDN Campursalam Tahun Ajaran 2014/2015 dengan sampel sebanyak 44 siswa yang diambil secara *quota sampling*. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner dan video. Analisis data dilakukan *univariate* dan *bivariate* dengan menggunakan uji T berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *P value* sebesar 0,007. Sehingga nilai *P value* <0,05. Dengan demikian H_0 ditolak. Jadi kesimpulannya adalah terdapat pengaruh pendidikan kesehatan tentang garam beryodium terhadap pengetahuan siswa terhadap pengetahuan siswa SDN Campursalam Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung Tahun Ajaran 2014/2015. Saran bagi pihak sekolah, turut aktif menyampaikan informasi-informasi mengenai garam beryodium kepada siswa sekolah, terutama dengan metode pemutaran video.

Abstract

In 1994, UNICEF and WHO recommended to fulfill 90% intake of iodized salt need to overcome IDD. The problem was students of elementary school didn't know that consuming iodized salt can overcome IDD. For that, they need health's education about iodized salt in their school. This research was Experiment and it was desain by one group pretest-posttest. The Population were 44 students, who consist of Campursalam's elementary school student who were grade IV-VI in Study Year of 2014/2015. The samples were 44 students were taken by quota sampling. Instrument in this research were questionnaire and video. Data analysis was done using univariate and bivariate (using the paired t test). The results showed that the P value was 0,007. So the P value <0.05. Finally H_0 unaccepted. So, the conclusion that there were Influence of Health's Education about Iodized salt to Knowledge at student of Campursalam's Elementary School in Parakan District of Temanggung Regency in Study Year of 2014/2015. The suggestions for school is participate actively convey information about iodized salt to students, especially with video method.

© 2016 Universitas Negeri Semarang

Pendahuluan

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan faktor utama yang diperlukan untuk menyongsong Indonesia dalam melaksanakan pembangunan nasional untuk mencapai SDM yang berkualitas yaitu sehat, cerdas, dan memiliki fisik yang tangguh serta produktif. Namun di Indonesia sendiri masih terdapat masalah gizi, yaitu masalah Kurang Energi Protein (KEP), masalah Anemia Besi, masalah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), masalah Kurang Vitamin A (KVA) dan masalah obesitas terutama pada kota-kota besar (Laksono S, 2012:1; Suparisa, 2002:1).

Yodium merupakan salah satu mineral penting bagi pertumbuhan anak dan perkembangan otaknya. Akibat kekurangan yodium yang paling banyak dikenal adalah pembesaran kelenjar gondok dan kretin (kerdil). Namun berdasarkan penelitian BPS tahun 2001 menunjukkan bahwa yodium merupakan penyebab utama keterbelakangan anak-anak di dunia. Anak-anak yang menderita kekurangan yodium mempunyai IQ 13,5 poin lebih rendah dibandingkan mereka yang cukup mendapat yodium (Sarlan, 2009:2).

Definisi yodium di suatu wilayah mempengaruhi bahan pangan/tanaman yang tumbuh di daerah yang sedikit yodium dan mempengaruhi manusia yang tinggal di daerah tersebut dari bahan pangan yang dikonsumsi. Defisiensi yodium terjadi karena akibat dari intake (masuknya) yodium kurang sehingga jumlah hormon tiroid dalam tubuh tidak cukup. Dampak defisiensi yodium akan menimbulkan gangguan pada syaraf, hormon pertumbuhan tidak bekerja sempurna (kretin), dan pada leher akan timbul penyakit gondok. Pada saat intake yodium berkurang, maka otomatis kelenjar tiroid kekurangan pasokan untuk membentuk hormon tiroid sehingga pituitary terangsang untuk membentuk Tiroid Stimulating Hormone (TSH) yang mengakibatkan kelenjar tiroid bekerja keras untuk membentuk hormon tiroid, sehingga menyebabkan pembesaran kelenjar tiroid (Arisman, 2004:133; Sarlan, 2009:19).

Upaya penanggulangan GAKY jangka panjang yaitu dengan suplementasi yodium melalui yodisasi garam. Pemberian minyak beryodium secara berkala, fortifikasi air, makanan atau bumbu-bumbu (saus) dengan yodium di beberapa provinsi, namun upaya penanggulangan GAKY jangka pendek dilakukan di daerah endemik sedang dan endemik berat. Garam beryodium telah terbukti merupakan upaya yang murah dan efisien dalam menangani defisiensi yodium (Kartono D, 2004:20).

Selain itu, pemerintah mencanangkan pendidikan kesehatan dalam menggerakkan masyarakat dan memberikan pengertian kepada masyarakat bahwa pemeliharaan dan perlindungan kesehatan untuk mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (Machfoedz I dan Suryani E, 2008:4).

Penyuluhan kesehatan termasuk kegiatan pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu, dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan. Dalam hal ini, penyuluhan kesehatan dapat dilakukan di sekolah-sekolah. Penyuluhan di sekolah memiliki tujuan mengubah kebiasaan yang buruk/merugikan kesehatan menjadi baik (Machfoedz I dan Suryani E, 2008:59).

Media video membantu menegakkan pengetahuan-pengetahuan yang telah diterima manusia, sehingga hal yang diterima tersebut akan otomatis tersimpan dalam ingatan. Begitu juga, media video merupakan media paling efektif dari media yang lainnya, karena dalam media video menggunakan 2 alat indra manusia, yaitu indra penglihatan (mata) dan indra pendengaran (telinga) (Machfoedz I dan Suryani E, 2008:130-133).

Menurut Pusat Penanggulangan GAKY (2004:2), persentase penggunaan garam beryodium yang baik, menggambarkan identitas mutu garam beryodium yang dikonsumsi penduduk di suatu daerah. Pada tahun 1994 UNICEF dan WHO telah merekomendasikan USI (Universal Salt Iodization), yaitu strategi utama mengatasi GAKY dengan menggunakan garam beryodium. Pada tahun 2002, sidang United Nations General Assembly (UNGASS) telah menyepakati pembaharuan komitmen bahwa yaitu persentase USI (Universal Salt Iodization) atau konsumsi garam beryodium sebesar 90% (Sarlan, 2009:17).

Hasil susenas menunjukkan bahwa presentase rumah tangga yang mengkonsumsi garam beryodium di Indonesia antara tahun 1999 sampai 2001 mengalami peningkatan, yaitu pada tahun 1999 sebesar 63,56% menjadi 64,48% pada tahun 2000, pada tahun 2001 meningkat lagi sebesar 65,43%. Namun pada tahun 2010 konsumsi garam beryodium di Indonesia menurun menjadi 62,3%. Persentase ini masih jauh dari target USI. Begitu pula konsumsi garam beryodium pada Provinsi Jawa Tengah belum sesuai dengan target USI, rata-rata penduduk pada Provinsi Jawa Tengah mengkonsumsi garam beryodium sebesar 56,65% (Dinkes Prov. Jateng, 2012:66; World Development Indicator, 2010:1).

Wilayah Kabupaten Temanggung, seba-

gian besar termasuk dalam dataran tinggi dan pegunungan. Kabupaten Temanggung sebagian besar memiliki jenis tanah latosol. Jenis tanah latosol membuat kadar yodium di dalam tanah berkurang karena jenis tanah tersebut memiliki tingkat keasaman (Ph) sebesar 4,5-6,5 (asam sampai agak asam) yang membuat bahan pangan/tanaman yang dikonsumsi oleh masyarakat Kabupaten Temanggung kurang mengandung yodium. Untuk menanggulangi masalah pada wilayah Kabupaten Temanggung yang memiliki jenis tanah latosol, maka untuk mencukupi kebutuhan yodium pada masyarakat wilayah Kabupaten Temanggung dengan mengkonsumsi garam beryodium. Namun persentase konsumsi garam beryodium pada masyarakat Kabupaten Temanggung hanya sebesar 63,67%. Hal ini terlihat bahwa masyarakat pada Kabupaten Temanggung dalam mengkonsumsi garam beryodium belum sesuai dengan target USI (Universal Salt Iodization) atau konsumsi garam beryodium sebesar 90% (Dinas Dinkes Prov. Jateng, 2012:66).

Walaupun Kabupaten Temanggung dikategorikan sebagai daerah non-endemis dengan nilai TGR (Total Goiter Rate) sebesar 4,91%. Hal tersebut menjadi sangat ironis, sebab dari 24 Kecamatan yang ada, hanya ada 1 Kecamatan yang masuk dalam kategori endemis sedang, yaitu Kecamatan Parakan dengan nilai TGR sebesar 20,30%. Jenis tanah pada Kecamatan Parakan termasuk dalam jenis tanah latosol. Telah dijelaskan bahwa jenis tanah latosol mengakibatkan kadar yodium berkurang (BPPD Kab Temanggung, 2013:1; Dinkes Kab. Temanggung, 2012:1).

Menurut laporan Pemeriksaan TGR (Total Goitre Rate) Puskesmas Parakan Tahun 2012 yang dilakukan pada siswa SD berdasarkan kategori grade I adalah sebagai berikut: SDN 2 Parakan Wetan, 18,10% (19 dari 105 siswa); SDN Campursalam, 24,44% (22 dari 90 siswa); MI Wanutengah, 19,64% (11 dari 56 siswa); MI Nglondong, 12,28% (7 dari 57 siswa); SDN 2 Parakan Kauman, 15,69% (16 dari 102 siswa); MI Depok Harjo, 18,97% (11 dari 58 siswa); SDN Catoranom, 16,67% (15 dari 90 siswa); SDN 1 Glapansari, 15,19% (12 dari 79 siswa); SDN Sunggingsari, 20,59% (21 dari 102 siswa) (Dinas Kesehatan Temanggung, 2012:1). Dari data tersebut terlihat bahwa SDN Campursalam memiliki nilai TGR terbesar yaitu 24,44%. Hal ini menjadikan SDN Campursalam sebagai tempat untuk penelitian.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis mengenai pengetahuan awal siswa SDN Campursalam Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung mengenai garam yo-

dium, menunjukkan bahwa pengetahuan awal siswa SDN Campursalam Parakan Temanggung sebesar 28,67%. Hal ini berarti bahwa siswa SDN Campursalam Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung tidak paham mengenai garam beryodium.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan tentang garam beryodium terhadap pengetahuan siswa SDN Campursalam Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung tahun ajaran 2014/2015. Hasil dari penelitian ini, dapat memberikan referensi dalam mengintervensi media pendidikan kesehatan yang sesuai pada siswa SD.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VI-VI SDN Campursalam Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung tahun ajaran 2014/2015. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quota sampling* dengan metode *Total Sampling*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah kuesioner. Analisis data dilakukan secara analisis univariat dan analisis bivariat. Uji normalitas dilakukan karena variabel dalam penelitian ini mempunyai skala interval, maka dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas data tersebut yang digunakan adalah Shapiro-Wilk, karena jumlah sampel kurang dari 50. Data dikatakan terdistribusi normal jika nilai kemaknaan (p) lebih besar dari 0,05 maka uji yang digunakan adalah uji T berpasangan. Dan apabila nilai kemaknaan (p) lebih kecil dari 0,05, maka uji yang digunakan adalah uji Wilcoxon.

Hasil dan Pembahasan

Dari tabel 1 diketahui bahwa sebanyak 14 responden kelas IV (31,8%), 16 responden kelas V (36,4%), dan 14 responden kelas VI (31,8%).

Dari tabel 2 diketahui bahwa sebanyak 4 responden memiliki usia 9 tahun (9,1%), 14 responden memiliki usia 10 tahun (31,8%), 17 responden memiliki usia 11 tahun (38,6%), dan 9 responden memiliki usia 12 tahun (20,5%).

Dari tabel 3 diketahui bahwa sebanyak 26 responden memiliki jenis kelamin laki-laki (59,1%) dan 18 responden memiliki jenis kelamin perempuan (40,9%).

Dari tabel 4 diketahui bahwa variabel skor pengetahuan *pretest* menunjukkan bahwa nilai mean sebesar 38,36 dan nilai simpangan bakunya 10,820. Untuk variabel skor pengetahuan *posttest* menunjukkan bahwa nilai mean sebesar 44,45 dan nilai simpangan bakunya 13,835.

Tabel 1. Karakteristik Responden Distribusi Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Garam Beryodium terhadap Pengetahuan Siswa SDN Tahun Ajaran 2014/2015 menurut Jenjang Kelas

No.	Jenjang Kelas	Distribusi Responden	
		n	%
1	IV	14	31,8
2	V	16	36,4
3	VI	14	31,8
	Total	44	100

Tabel 2. Karakteristik Responden Distribusi Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Garam Beryodium terhadap Pengetahuan Siswa SDN Tahun Ajaran 2014/2015 menurut Usia (Tahun)

No.	Usia (Tahun)	Distribusi Responden	
		n	%
1	9	4	9,1
2	10	14	31,8
3	11	17	38,6
4	12	9	20,5
	Total	44	100

Pengujian normalitas data digunakan agar data penelitian dapat dianalisis uji hipotesis dengan uji parametrik apabila data terdistribusi normal atau uji non-parametrik apabila data tidak terdistribusi normal. Variabel yang diuji meliputi variabel selisih antara pretest dengan posttest. Uji normalitas data yang digunakan adalah Shapiro-Wilk, karena jumlah sampel kurang dari 50. Data dikatakan normal apabila nilai kemaknaan (p) > 0,05. Hasil uji normalitas data dengan taraf kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan 0,05 adalah sebagai berikut:

Setelah dilakukan uji normalitas data diketahui bahwa nilai kemaknaan (p) > 0,05, maka data terdistribusi normal. Sehingga pada analisis bivariate ini menggunakan uji T berpasangan.

Dari tabel 5 diketahui bahwa, nilai rerata skor pengetahuan sebelum intervensi 38,36 dan

sesudah intervensi sebesar 44,45. Selisih antara skor pengetahuan sebelum intervensi dengan sesudah intervensi sebesar 6,091. Nilai IK 95% sebesar -10,396 sampai dengan 1,785. Dan nilai p value sebesar 0,007.

Prioritas uji hipotesis untuk variabel numerik adalah uji parametrik apabila syaratnya terpenuhi, apabila tidak terpenuhi maka uji yang digunakan adalah uji non parametrik. Untuk mengetahui syarat uji parametrik terpenuhi maka menggunakan uji normalitas data. Untuk mengetahui bahwa data terdistribusi normal dilihat dari nilai kemaknaan (p) pada kolom Kolmogorov-Smirnov > 0,05 (apabila jumlah sampel > 50) atau pada kolom Shapiro-Wilk lebih dari 0,05 (apabila jumlah sampel < 50) (Dahlan, 2010:14; Cahyati WH dan Ningrum DN, 2008:19). Uji normalitas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai ke-

Tabel 3. Karakteristik Responden Distribusi Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Garam Beryodium terhadap Pengetahuan Siswa SDN Tahun Ajaran 2014/2015 menurut Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Distribusi Responden	
		n	%
1	Laki-laki	26	59,1
2	Perempuan	18	40,9
	Total	44	100

Tabel 4. Analisis Univariat Distribusi Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Garam Beryodium terhadap Pengetahuan Siswa SDN Tahun Ajaran 2014/2015

No.	Variabel	Deskripsi (n=44)
1.	Skor Pengetahuan <i>Pretest</i>	38,36 (10,820)
2.	Skor Pengetahuan <i>Posttest</i>	44,45 (13,835)

maknaan (p) selisih $>0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa uji parametrik terpenuhi sehingga uji yang digunakan adalah uji T berpasangan.

Dalam menentukan Hipotesis nol (H_0) ditolak dengan menggunakan nilai p value dengan syarat nilai P value $0,05$ (Dahlan, 2010:37-38). Dalam penelitian ini, berdasarkan hasil uji T berpasangan menunjukkan bahwa nilai p value $<0,05$. Sehingga Hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan demikian, terdapat pengaruh pendidikan kesehatan tentang garam beryodium terhadap pengetahuan siswa SDN Campursalam Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung tahun ajaran 2014/2015. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Permatasari N (2010), yang berjudul pengaruh multimedia audio visual sebagai pemilihan penyuluhan interaktif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan reproduksi siswa SMP Negeri 2 Wojosongo Kabupaten Boyolali Tahun 2010, yang menunjukkan bahwa multimedia audio visual dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan reproduksi bagi siswa SMP.

Begitu pula pada penelitian Hapsari MR (2011), yang berjudul pengaruh penerapan metode *brainstorming* disertai pemutaran video terhadap peningkatan pengetahuan tentang gangguan akibat kekurangan yodium pada siswa kelas V SDN Gunungwungkal Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati tahun ajaran 2010/2011, yang menunjukkan bahwa penyuluhan GAKY dengan metode *brainstorming* yang disertai pemutaran video dapat membantu proses penyerapan informasi mengenai GAKY pada siswa SD.

Pemerintah Indonesia mencanangkan pendidikan kesehatan dalam menggerakkan masyarakat dan memberikan pengertian kepada masyarakat bahwa pemeliharaan dan perlindungan kesehatan untuk mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (Machfoedz I dan Suryani E, 2008:4).

Penyuluhan kesehatan termasuk kegiatan pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu, dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan. Dalam hal ini, penyuluhan kesehatan dapat dilakukan di sekolah-sekolah. Penyuluhan di sekolah memiliki tujuan mengubah kebiasaan yang buruk/merugikan kesehatan menjadi baik (Machfoedz I dan Suryani E, 2008:59).

Menurut Notoatmodjo S, yang dikutip oleh Machfoedz I dan Suryani E (2008:133-134) mengemukakan bahwa media pendidikan merupakan alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan. Faedah penggunaan media pendidikan kesehatan, yaitu menimbulkan minat sasaran pendidikan, mencapai sasaran yang lebih banyak, membantu mengatasi hambatan bahasa, merangsang sasaran pendidikan untuk melaksanakan pesan-pesan kesehatan, membantu sasaran pendidikan untuk belajar lebih banyak dan cepat, membantu meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain, mempermudah menyampaikan informasi, mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran pendidikan, mendorong keinginan orang

Tabel 5. Analisis Bivariat Distribusi Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Garam Beryodium terhadap Pengetahuan Siswa SDN Tahun Ajaran 2014/2015

No.	Variabel	Rerata	Selisih	IK 95%	P Value
	Skor				
1.	pengetahuan sebelum	38,36			
	intervensi		6,091	-10,396 sampai dengan 1,785	0,007
2.	pengetahuan sesudah	44,45			
	intervensi				

untuk memberikan pengertian yang lebih baik, membantu menegakkan pengertian yang diperoleh.

Untuk mempermudah pendidikan kesehatan dalam memberikan informasi kepada sasaran pendidikan kesehatan, pendidik/penyuluh kesehatan menggunakan alat peraga/alat bantu pendidikan kesehatan. Alat peraga ini disusun berdasarkan prinsip bahwa pengetahuan yang ada pada setiap manusia itu diterima atau ditangkap melalui panca indra. Semakin banyak alat indra yang digunakan dalam menerima informasi, maka semakin jelas pengetahuan yang diperoleh. Seperti yang diuraikan diatas, menurut para ahli indra menyatakan bahwa alat indra penglihatan (mata) menerima informasi sebanyak 75%-87%. Sedangkan sisanya (13%-25%), informasi diterima oleh alat indera yang lain. Karena manusia memiliki kecenderungan cepat lupa akan sesuatu, maka alat peraga/alat bantu dalam bentuk media video/media audio visual/Audio Visual Aids (AVA) akan membantu menegakkan pengetahuan-pengetahuan yang diterima akan disimpan lebih lama dalam ingatan manusia (Machfoedz I dan Suryani E, 2008:130-134).

Media video membantu menegakkan pengetahuan-pengetahuan yang telah diterima manusia, sehingga hal yang diterima tersebut akan otomatis tersimpan dalam ingatan. Begitu juga, media video merupakan media paling efektif dari media yang lainnya, karena dalam media video menggunakan 2 alat indra manusia, yaitu indra penglihatan (mata) dan indra pendengaran (telinga) (Machfoedz I dan Suryani E, 2008:130-133).

Dalam penelitian ini mempunyai kelemahan, yaitu terbatasnya jumlah sampel penelitian sehingga pada penelitian ini dibentuk 1 kelompok saja.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut: Terdapat pengaruh pendidikan kesehatan tentang garam beryodium terhadap pengetahuan siswa SDN Campursalam Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung Tahun Ajaran 2014/2015 (nilai $P\ value = 0,007 < 0,05$).

Daftar Pustaka

- Arisman, 2007, *Gizi dalam Daur Kehidupan*, EGC, Jakarta.
- BPPD Kab. Temanggung, 2013, *Jenis tanah pada Kabupaten Temanggung*. BPPD Kab. Temanggung, Temanggung.
- Cahyati WH dan Ningrum DN, 2008, *Biostatistika Infe-*

rensial, Unnes Press, Semarang.

- Dahlan, MS, 2010, *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Dinkes Kab. Temanggung, 2012, *Rekap Laporan Penanggulangan GAKY melalui Pendataan TGR Kabupaten Temanggung Tahun 2012*, Dinkes Kab. Temanggung, Kab. Temanggung.
- , 2012, *Hasil Pemeriksaan TGR (Total Goitre Rate) Puskesmas Parakan Kab. Temanggung Bulan September Tahun 2012*, Dinkes Kab. Temanggung, Kabupaten Temanggung.
- Dinkes Prov. Jateng, 2012, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Hapsari, MR, 2011, *Pengaruh Penerapan Metode Brainstorming disertai Pemutaran Video terhadap Peningkatan Pengetahuan tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium pada Siswa Kelas V SDN Gunungwungkal Kecamatan Gunungwungkal Kabupaten Pati Tahun Ajaran 2010/2011*, Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Kartono, D, 2004, *Penggunaan Yodium Dosis Tinggi dalam Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium di Indonesia*, Jurnal GAKY Indonesia, Volume III, No 1-3, Desember 2004, hlm. 19-29.
- Laksono, S, 2012, *Status Gizi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Se-gugus Sisimangaraja Kecamatan Kertanegara Kabupaten Purbalingga*, Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Machfoed I dan Suryani E, 2008, *Pendidikan Kesehatan bagian dari Promosi Kesehatan*, Fitrimaya, Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S, 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Permatasari, N, 2010, *Pengaruh Multimedia Audio Visual sebagai Penyilihan Interaktif Penyuluhan Interaktif dalam Meningkatkan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Siswa SMP Negeri 2 Wojosongo Kabupaten Boyolali Tahun 2010*, Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Pusat Penanggulangan GAKY, 2004, *Rencana Aksi Nasional Kesinambungan Program Penanggulangan GAKY ke-21*, Departemen Kesehatan RI ker RI, Jakarta.
- Rusnelly, 2006, *Determinan Kejadian GAKY pada Anak Sekolah Dasar di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi Kota Pagar Alam Provinsi Sumatra Selatan*, Tesis, Universitas Diponegoro Semarang.
- Sarlan, 2009, *Gangguan Akibat Kekurangan Yodium*, Pamularsih, Jakarta.
- Supariasa, IDN, 2002, *Penilaian Status Gizi*, EGC, Jakarta.
- World Development Indicator, 2010, *Consumption of iodized salt (% of households)*, diakses 3 Desember 2014, (<http://www.data.worldbank.org/indicator/SN.ITK.SALT.ZS>).