

PENGARUH PENYULUHAN KESEHATAN TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN (TAHU) IBU TENTANG GANGGUAN AKIBAT KEKURANGAN YODIUM (GAKY)

Cicilia Wahyu Djajanti, Irine Yunila Prastyawati, Magdalena Astrid
STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya
email : yanti_stikesrkz@yahoo.co.id

ABSTRAK

Gangguan Akibat Kekurangan Yodium merupakan salah satu penyakit yang diakibatkan konsumsi yodium kurang, sehingga mempengaruhi kelangsungan hidup dan kualitas hidup manusia. Yodium diperlukan tubuh dalam jumlah yang kecil namun yodium memiliki fungsi *esensial* bagi tubuh untuk *sintesis* hormon tiroid. Terdapat beberapa ibu di Desa Ngrambe yang tidak mengetahui tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan ibu tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium. Desain yang digunakan adalah *pra eksperimental* dengan rancangan *One Group Pra-Post Test Design*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penyuluhan kesehatan. Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 45 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Hasil penelitian sebelum dilakukan penyuluhan kesehatan sebanyak 49% memiliki tingkat pengetahuan baik, 20% memiliki tingkat pengetahuan cukup dan 31% memiliki tingkat pengetahuan kurang. Setelah dilakukan penyuluhan kesehatan sebanyak 96% memiliki tingkat pengetahuan baik dan 4% memiliki tingkat pengetahuan kurang. Hasil uji *wilcoxon signed rank tests* menunjukkan hasil nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ dan $Z_{tabel} = \pm 1,96$ lebih kecil dari $Z_{hitung} = -4,144$, maka H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan (tahu) ibu tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium. Penyuluhan kesehatan memiliki upaya dalam peningkatan pengetahuan, maka diharapkan bagi petugas kesehatan untuk tetap memberikan penyuluhan kesehatan secara berkala serta pembagian *leaflet* tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium.

Kata Kunci : Gangguan Akibat Kekurangan Yodium, Pengetahuan, Penyuluhan

ABSTRACT

Iodine Deficiency Disorder is one diseases caused by deficiency iodine consumption which affect on human viability and the quality of life. The body needs a small amount of iodine, but it has essential function as sintetic Thyroid Hormone. Some mothers in Ngrambe Village did not know about Iodine Deficiency Disorder. The aim to analyzed the influence of health education towards mothers level knowledge about Iodine Deficiency Disorder. The design of this study used pra experimental with One Group Pra-Post Test. The Independent variable was health education. The Dependent variable was the level of knowledge. The sample was 45 respondents who was taken by simple random sampling. The instrument of this study was questionnaire. The results shows that before the health education 49% respondents had good level of knowledge, 20% of respondents had moderate level of knowledge and 31% had low level of knowledge. After health education, 96% respondents has good level of knowledge and 4% has low level of knowledge. The result of wilcoxon sign rank tests with significant values $\alpha = 0,05$, it was obtained that $p=0,000$ and $Z_{table} = \pm 1,96$ less than $Z_{count} = -4,144$. Therefore H_0 is rejected. This proves that health education gives some impacts to the mothers knowledge level about Iodine Deficiency Disorder. Health education increased knowledge so the health officer need to keep their duty to periodically give health education and distribute leaflet about Iodine Deficiency Disorder.

Key Word : Iodine Deficiency Disorder, Knowledge, Health Education

PENDAHULUAN

Defisiensi yodium merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia karena sejumlah besar masyarakat dunia hidup di daerah yang tanahnya kekurangan yodium (Ikatan Dokter Indonesia, 2010:231). Menurut Gibney (2008:263) *defisiensi* yodium merupakan keadaan yang *prevalen* di daerah pegunungan dan di daerah yang terjadi penipisan tanah. *Defisiensi* yodium menyebabkan masalah yaitu Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY). Saat ini GAKY masih menjadi suatu masalah gizi di Indonesia (Saidin, 2009:101). GAKY merupakan salah satu penyakit dari kekurangan gizi yang diakibatkan konsumsi yodium yang kurang sehingga dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan kualitas hidup manusia (Hariyanti, 2013:151). Yodium diperlukan tubuh dalam jumlah yang kecil namun yodium memiliki fungsi *esensial* bagi tubuh untuk *sintesis* hormon tiroid yang berlangsung didalam kelenjar tiroid. Menurut Guyton (2007:979) yodium diserap dalam bentuk yodida, yang didalam kelenjar tiroid dioksidasi dengan cepat menjadi yodium, terikat pada molekul tirosin dan tiroglobulin. Masalah GAKY hingga saat ini bukan hanya disebabkan oleh yodium, namun ada faktor lain salah satunya ialah bahan Goitrogenik. Bahan Goitrogenik adalah bahan makanan yang dapat menghambat pemanfaatan yodium oleh tubuh (Dian, 2009:4). Goitrogenik dapat berpengaruh langsung pada kelenjar tiroid dan secara tidak langsung yang menyebabkan *struma* (gondok). Sampai saat ini, informasi telah diberikan kepada masyarakat tentang penggunaan garam beryodium, namun pemberian penyuluhan kesehatan tentang GAKY yang dipicu dari faktor lingkungan, konsumsi makanan yang menyebabkan GAKY belum diberikan kepada masyarakat. Fenomena yang terjadi di Kecamatan Ngrambe dari hasil survei ditemukan beberapa desa yang terkategori garam beryodium buruk, salah satunya ialah Desa Ngrambe. Kategori garam beryodium buruk adalah desa dimana terdapat 2 atau lebih sampel garam yang diperiksa tidak cukup yodium. Survei yang dilakukan di Desa Ngrambe pada 30 Agustus 2014, warga mengungkapkan setelah diuji ada perbedaan warna yang mencolok pada garam beryodium

yang bermerek sama, warga mengungkapkan sering menggunakan garam curah dari pada garam halus yang beryodium karena harganya lebih murah, dan warga mengungkapkan gondok adalah penyakit orang bodoh dan kadang tidak dirasakan namun setelah beberapa bulan terlihat membesar, serta manfaat garam hanya sebagai rasa asin dan rasa sedap dalam masakan.

Berdasarkan hasil Laporan Riskesdas 2013 menunjukkan secara nasional 77,1% RT yang mengonsumsi garam dengan kandungan cukup yodium, 14,8% RT mengonsumsi garam dengan kandungan kurang yodium dan 8,1% RT mengonsumsi garam yang tidak mengandung yodium. Secara nasional angka ini masih belum mencapai target *Universal Salt Iodization* (USI) atau “garam beryodium untuk semua”, yaitu minimal 90% RT yang mengonsumsi garam dengan kandungan cukup yodium. Wawancara yang dilakukan peneliti kepada Kepala Bagian Gizi Puskesmas Ngrambe mengatakan, permasalahan GAKY menjadi hal yang utama untuk diselesaikan. Upaya penyelesaian masalah GAKY tersebut telah dilakukan sejak tahun 2000. Pemantauan garam beryodium tingkat masyarakat tahun 2013 telah dilakukan oleh Puskesmas Ngrambe. Pemantauan tersebut melalui 23 sampel garam yodium rumah tangga tiap desa. Desa dikategorikan garam beryodium buruk bila terdapat 1 atau 2 sampel garam yang tidak mengandung yodium. Hasil menunjukkan dari 14 desa terdapat 5 desa yang masuk dalam kategori garam beryodium buruk. Desa tersebut adalah Desa Tawangrejo 24,24%, Desa Mendiro 13,73%, Desa Wakah 11,63%, Desa Pucangan 8,33%, Desa Ngrambe 8,08%. Survei yang telah dilakukan pada 30 Agustus 2014 kepada 15 orang, 4 orang mengungkapkan setelah diuji ada perbedaan warna yang mencolok pada garam beryodium yang bermerek sama, 8 orang mengungkapkan sering menggunakan garam curah dari pada garam halus yang beryodium karena harganya lebih murah, 3 orang mengungkapkan gondok adalah penyakit orang bodoh dan kadang tidak dirasakan namun setelah beberapa bulan terlihat membesar, serta manfaat garam

hanya sebagai rasa asin dan rasa sedap dalam masakan.

Menurut teori Lawrence Green yang dikutip Notoatmodjo (2010:76) perilaku seseorang atau masyarakat tentang kesehatan ditentukan oleh pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi, dan sebagainya dari orang atau masyarakat yang bersangkutan. Perubahan perilaku kesehatan melalui cara pendidikan atau promosi kesehatan diawali dengan cara pemberian informasi kesehatan, dengan memberikan informasi akan meningkatkan pengetahuan masyarakat (Notoadmodjo, 2010:90). Pemberian penyuluhan kesehatan dengan metode ceramah merupakan cara yang tepat untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah dan memicu terjadinya kegiatan yang partisipatif (Fitriani, 2011:182). Pemberian informasi tentang GAKY diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat sehingga akan mengubah perilaku dan sikap mereka menjadi lebih baik, namun apabila informasi yang tidak diberikan kepada masyarakat dapat menimbulkan dampak yang cukup serius. Dampak yang dapat ditimbulkan bila informasi tentang GAKY tidak diberikan dan sikap serta perilaku tidak berubah menurut Arisman (2009:162-164) ialah pada janin meningkatkan *insidensi* lahir mati, aborsi, cacat lahir. *Defisiensi* pada bayi baru lahir dapat dikaitkan dengan otak bayi baru lahir hanya sepertiga ukuran otak normal dewasa sehingga dapat mengancam perkembangan otak secara dini. Dampak tersebut tidak hanya terjadi pada janin dan bayi baru lahir, namun juga berdampak pada anak dan dewasa. *Defisiensi* pada anak mengakibatkan penyakit gondok, penurunan kecerdasan, sedangkan pada orang dewasa terjadi *hipotiroidisme*, *hipertiroidisme*, dan gangguan fungsi mental.

Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan (tahu) Ibu tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) di Desa Ngrambe.

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pra eksperimental* dengan rancangan *one group pra-post test design*. Ciri tipe ini adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara

melibatkan satu kelompok subjek. Pada penelitian ini, peneliti mengelompokkan responden kedalam 1 kelompok, kemudian peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara membagikan kuesioner tentang GAKY, hal tersebut untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum diberikan penyuluhan (*pra test*), kemudian dilakukan intervensi berupa penyuluhan kesehatan tentang GAKY. Setelah penyuluhan selesai, peneliti mengukur kembali tingkat pengetahuan dengan cara membagikan kuesioner yang sama tentang GAKY (*post test*) untuk mengetahui pengaruh pemberian penyuluhan, dan peneliti membagikan *leaflet* kepada responden. Pengujian pengaruh atau perubahan dilakukan dengan cara membandingkan hasil *pra test* dengan *post test*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penyuluhan kesehatan tentang GAKY. Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan ibu tentang GAKY. Populasi terjangkau dalam penelitian ini sebanyak 51 responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu ibu yang hadir di Posyandu, bersedia menjadi responden, ibu yang bisa membaca dan menulis. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. Peneliti menggunakan *lotre tehnik* dimana gulungan kertas yang sudah dituliskan nomor responden sesuai dengan presensi tersebut dimasukkan ke dalam sebuah botol kemudian dilakukan pengundian dengan menjatuhkan satu per satu dari gulungan kertas sebanyak 45 kertas. Gulungan kertas yang keluar sebanyak 45 menjadi responden dalam penelitian ini. Penelitian dilaksanakan di Posyandu Balita Desa Ngrambe, Kecamatan Ngrambe, Kabupaten Ngawi pada tanggal 12 April 2015. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, sedangkan analisa data menggunakan uji statistik *wilcoxon* dengan tingkat signifikan = 0,05,

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Kriteria | N | % |
|----------------------------------|----|----|
| Umur | | |
| 20-30 tahun | 15 | 33 |
| 31-40 tahun | 21 | 47 |
| 41-50 tahun | 9 | 20 |
| Pendidikan | | |
| SD | 3 | 7 |
| SMP | 11 | 24 |
| SMA | 20 | 45 |
| PT | 11 | 24 |
| Status Pekerjaan | | |
| Bekerja | 23 | 51 |
| Tidak Bekerja | 22 | 49 |
| Pengalaman Menderita GAKY | | |
| Pernah | 2 | 4 |
| Tidak Pernah | 43 | 96 |
| Informasi | | |
| Pernah | 38 | 84 |
| Tidak Pernah | 7 | 16 |
| Sumber Informasi | | |
| Petugas Kesehatan | 28 | 52 |
| Media Cetak | 14 | 26 |
| Media Elektronik | 12 | 22 |

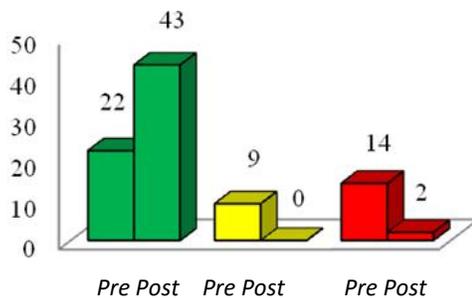


Diagram 1. Perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan kesehatan tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium.

Berdasarkan diagram 1 dapat diuraikan hasil penelitian bahwa dari 45 responden terdapat ibu dengan tingkat pengetahuan baik sebelum dilakukan penyuluhan sebanyak 49%, dan setelah dilakukan penyuluhan kesehatan meningkat menjadi 96%. Tingkat pengetahuan cukup sebelum dilakukan penyuluhan yaitu 20% setelah dilakukan penyuluhan tidak ada responden yang memiliki pengetahuan cukup, dan tingkat pengetahuan kurang sebelum dilakukan

penyuluhan sebanyak 31 % menjadi 4% setelah dilakukan penyuluhan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 12 April 2015 didapatkan data sebelum penyuluhan 22 responden dengan tingkat pengetahuan baik apabila dilihat dari aspek pengalaman pernah atau tidaknya mendapat informasi, 20 responden pernah mendapatkan informasi. Dari 20 responden yang pernah mendapatkan informasi, ada beberapa responden yang mendapat informasi dari beberapa sumber yaitu 7 responden yang mendapat informasi dari petugas kesehatan, media cetak dan media elektronik, 7 responden mendapat informasi dari petugas kesehatan, 4 responden mendapat informasi dari media cetak, 1 responden mendapat informasi dari media elektronik dan 1 responden mendapat informasi dari petugas kesehatan dan media cetak. Menurut Wawan dan Dewi (2010:15) pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. Terdapat kesesuaian antara fakta dan teori dimana responden dengan tingkat pengetahuan baik pernah mendapat informasi tentang GAKY. Informasi yang pernah didapat oleh responden menjadikan responden memiliki pengetahuan lebih banyak dari pada yang tidak pernah mendapat informasi, sehingga hal ini dapat dipergunakan responden untuk menjawab kuesioner yang peneliti berikan. Tidak hanya itu, sebagian besar responden mendapat informasi dari petugas kesehatan karena informasi yang diberikan oleh petugas kesehatan bersifat dua arah. Responden dapat mempersepsikan informasi yang diperoleh sesuai dengan pemahamannya dan memiliki kesempatan untuk bertanya secara langsung tentang hal-hal yang belum dimengerti, sedangkan responden yang mendapat informasi dari media cetak dan media elektronik bersifat satu arah. Hal ini dapat menimbulkan pemikiran yang berbeda-beda dari tiap responden karena tidak adanya komunikasi langsung, sehingga memungkinkan responden yang menerima

informasi kurang memahami secara detail tentang hal yang diinformasikan.

Setelah dilakukan penyuluhan tentang GAKY hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden mengalami peningkatan pengetahuan (tahu) yaitu jumlah responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik menjadi 43 orang. Hal ini bila ditinjau dari aspek pendidikan, seluruh responden yang berpendidikan PT, SMA, SMP, dan 1 responden berpendidikan SD dalam kategori tingkat pengetahuan baik. Menurut Wawan dan Dewi (2010:17) tingkat pendidikan dapat mempengaruhi seseorang, pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi. Berdasarkan fakta dan teori terdapat kesesuaian yaitu sebelum penyuluhan responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup dan kurang, setelah dilakukan penyuluhan memiliki tingkat pengetahuan baik. Hal ini dapat dikaitkan dengan latar belakang pendidikan responden. Responden yang memiliki latar belakang pendidikan PT dan SMA yang sebelum dan setelah diberikan penyuluhan memiliki tingkat pengetahuan baik dapat dikaitkan dengan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. Hal ini dapat dipergunakan oleh responden untuk menalar serta mengklarifikasi kembali ilmu pengetahuan yang baru. Pengetahuan tersebut akan membentuk struktur kognitif yang baru, sehingga proses pemberian informasi yang diperoleh bukan merupakan suatu proses tambahan melainkan lebih kepada proses yang integratif. Tidak hanya itu, konsep penyuluhan kesehatan tentang GAKY juga dapat memfasilitasi responden untuk mengembangkan ketrampilan dalam praktik sehari-hari tentang GAKY. Lain halnya dengan responden yang memiliki tingkat pendidikan SMP dan SD yang sebelum penyuluhan memiliki pengetahuan cukup dan kurang, namun setelah dilakukan penyuluhan kesehatan memiliki tingkat pengetahuan baik. Hal ini dapat dikaitkan dengan proses informasi yang telah diterima responden dijadikan sebagai pengetahuan yang baru. Selain itu dapat pula dikaitkan dengan perbaikan pengetahuan yang lama yang telah atau belum pernah diperoleh responden. Pengetahuan tersebut digunakan oleh responden untuk menjawab pertanyaan

kuesioner setelah penyuluhan kesehatan, sehingga menjadikan pengetahuan responden yang memiliki tingkat pendidikan SMP dan SD setelah dilakukan penyuluhan kesehatan menjadi baik.

Pada saat penelitian, peneliti menggunakan *LCD, Power Point, Video*, pembagian *Leaflet*, dan tanya jawab setelah penyuluhan. Menurut Nursalam dan Efendi (2008:204) intensitas pengetahuan yang diingat oleh responden menurut teknik dan medianya, dalam dua minggu setelah responden melakukannya yaitu seseorang yang membaca, mendengar, melihat, serta mengucapkan sendiri kata-katanya akan mengingat sebanyak 70%. Berdasarkan hasil penelitian terdapat kesesuaian antara fakta dan teori, kesan-kesan yang diperoleh responden dari panca indra oleh responden dikumpulkan menjadi suatu pemikiran yang baru, sehingga pemikiran yang baru menjadikan responden lebih mengerti serta memahami tentang kebenaran informasi yang telah diperoleh.

Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan responden setelah dilakukan uji statistik menggunakan *Wilcoxon test* dengan tingkat signifikansi = 0,05 didapatkan nilai $p = 0,000$ dan nilai Z juga menunjukkan $Z_{tabel} = \pm 1,96$ serta nilai $Z_{hitung} = -4,144$. Nilai $p <$ dan $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti ada pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan (tahu) ibu tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) di Desa Ngrambe. Terdapat 21 responden yang mengalami perubahan tingkat pengetahuan dominan ke arah positif (*Positive Ranks*), sebanyak 24 responden tidak mengalami peningkatan maupun penurunan pengetahuan (*Ties Rank*) dan tidak ada responden yang mengalami penurunan pengetahuan. Menurut Lawrence Green (1980) yang dikutip oleh Notoatmodjo (2012:22) bahwa pendidikan atau promosi kesehatan (penyuluhan kesehatan) ditujukan untuk mengunggah kesadaran, memberikan atau meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemeliharaan dan peningkatan kesehatan baik bagi dirinya sendiri, keluarganya maupun masyarakat. Berdasarkan fakta dan teori terdapat kesesuaian. Peneliti mengamati bahwa dengan memberikan penyuluhan kesehatan

tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) dapat meningkatkan pengetahuan (tahu) responden, dimana tingkat pengetahuan setelah dilakukan penyuluhan lebih baik dari pada nilai tingkat pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan. Selain itu, peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh setiap responden dipengaruhi pula oleh jenis pengetahuan yang diterima. Pengetahuan yang diterima secara langsung dapat dijadikan sebagai sebuah pengalaman langsung, sehingga penyuluhan kesehatan disimpulkan dapat memberikan pengaruh peningkatan pengetahuan seseorang dan dapat dijadikan pula sebagai upaya yang efektif untuk menyampaikan informasi.

SIMPULAN

Ada pengaruh penyuluhan kesehatan tentang GAKY yang diikuti dengan arah positif yaitu setelah dilakukan penyuluhan kesehatan tentang GAKY pengetahuan (tahu) ibu lebih baik.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan ibu tentang GAKY, maka diharapkan kepala Desa Ngrambe bekerja sama dengan petugas Puskesmas Kecamatan Ngrambe khususnya petugas gizi untuk memberikan penyuluhan kesehatan tentang GAKY diseluruh Desa Ngrambe saat diadakan Posyandu Balita serta membagikan *Leaflet* tentang GAKY kepada ibu balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. 2009. *Gizi Dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi : Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Almatsier, Sunita. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Budi, Agung. 2008. *Garam Beryodium*. <http://digilib.unimus.ac.id>. Diakses 18 Februari 2015.
- Budiman, Agus Riyanto. 2013. *Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, Muhamad Sopiudin. 2009. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan*

Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika.

- Dian, Araf. 2009. *Hubungan Konsumsi Goitrogenik dan Upaya Mempertahankan Kadar Yodium Terhadap Kejadian GAKY Pada Murid SDN 16 Timbalun Kecamatan Bungus Teluk Kabung*. repository.unand.ac.id/17357/1/faktor.pdf. Diakses 20 November 2014.
- Fitriani, Sinta. 2011. *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Gibney, Michael J. 2008. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Alih bahasa: Andy Hartono. 2009. Jakarta: EGC.
- Guyton, Arthur C. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Alih bahasa: Irawati. 2012. Jakarta: EGC.
- Hariyanti, Wahyu. 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian GAKY Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Kecamatan Kendal Kabupaten Ngawi*. Ejournal boga. 2(1),150-158. ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/article/view/1189. Diakses 04 Desember 2015.
- Hidayat, Aziz A. 2010. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, Aziz A. 2009. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ikatan Dokter Indonesia. 2010. *Buku Ajar Endokrinologi*. Jakarta: UKK Endokrinologi Anak dan Remaja IDAI.
- Kholid, Ahmad. 2014. *Promosi Kesehatan Dengan Pendekatan Teori Perilaku, Media dan Aplikasinya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Litbang .2013. *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Maulana, Heri D. 2009. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Mubarak, Wahit Iqbal. 2007. *Promosi Kesehatan: Sebuah Pengantar Proses Belajar-Mengajar dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nursalam. 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis,*

- Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam, Efendi Ferry. 2008. ***Pendidikan dalam Keperawatan***. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purwanto, Heri. 1994. *Pengantar Statistik Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Rusnelly. 2006. *Determinan Kejadian GAKY Pada Anak Sekolah Dasar Di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi Kota Pagar Alam Propinsi Sumatera Selatan*. <http://undip.ac.id>. Diakses tanggal 30 November 2014.
- Saidin, Sukati. 2009. *Hubungan Keadaan Geografi dan Lingkungan dengan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY)*. Media Litbang Kesehatan. 19 (2). ejournal.litbang.depkes.go.id. Diakses tanggal 23 Oktober 2014.
- Santoso, Eko Budi, dkk. 2006. *Hubungan Antara Konsumsi Makanan Goitrogenik dan Status Iodium Pada Ibu Hamil Di Kecamatan Endemis Gangguan Akibat Kekurangan Iodium*. Berita Kedokteran Masyarakat. 22 (3), 93-99. jurnal.ugm.ac.id/bkm/article/view/3644/3126. Diakses tanggal 30 November 2014.
- Setiadi. 2013. *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan Edisi 2*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiadi, Bambang. 2010. *Badan Standarisasi Nasional*. sisni.bsn.go.id. Diakses 18 Februari 2015.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutarto. 1995. *Pedoman Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium Bagi Petugas Kesehatan*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Tejasari. 2005. *Nilai Gizi Pangan Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wawan, Dewi. 2010. *Teori & Pengukuran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.