

## **KONSUMSI ZAT GIZI MAKRO PADA BALITA STUNTING (24-59 BULAN)**

**Desy Zulia Isnainy<sup>1\*</sup>, Fifi Luthfiyah<sup>1</sup>, Lalu Khairul Abdi<sup>1</sup> dan Reni Sofiyatin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia  
Jl. Praburangkasari Dasan Cermen, Sandubaya Kota Mataram  
Telp./Fax. (0370) 633837  
Email : [jurnalgiziprima1@gmail.com](mailto:jurnalgiziprima1@gmail.com)

---

### **Article Info**

#### **Article history:**

Received January 2<sup>th</sup>, 2017  
Revised February 2<sup>th</sup>, 2017  
Accepted March 28<sup>th</sup>, 2017

---

#### **Keyword:**

*Macro Nutrient; Stunting; The level of consumption*

---

### **ABSTRACT**

**Background.** *Stunting is very short state of body so that the deficit exceeded -2 SD below the median length or height that became an international reference population (Gibney, Michael J, et al. 2013). Based on the results of RISKESDAS 2013 the proportion of stunting tends to be high in children 24-59 months. The results of the Nutritional Status Monitoring (PSG) West Lombok in 2013 showed Gunung Sari is the region with the highest prevalence of stunting in West Lombok is 58.78%, the prevalence increased from 2012 in the amount of 53.65%.*

**Research Methods.** *This study used is descriptive observational research. Measurement of the level of consumption is done with a 24-hour recall method and compared with the needs of the sample.*

**Research Result.** *Respondents in this study is 16 people. Respondents aged 20-35 years amounted to 81.25% (13 people), elementary education level of 37.50% (6 people) and SMP amounted to 37.50% (6 people). Respondents who worked 56.25% (9 people). Revenue from family toddler <UMR (62.5%). The samples in this study is 16 samples, consisting of 11 men and 5 women. The highest incidence of stunting in the age group 48-59 months amounted to 68.75% (11 people) with male gender is 68.75% (11 people). The distribution of the nutritional status based on the index TB/U are short and very short categories respectively by 50% (8 people). The incidence of infection in infants either diarrhea or fever mostly classified namely diarrhea rarely amounted to 87.5% (14 people) and a fever of 56.25% (9 people). macro nutrients intake does not describe that the macro-nutrient intake as a risk factor stunting.*

**Conclusion.** *macro nutrients intake does not describe that the macro-nutrient intake as a risk factor stunting.*

Copyright © Jurnal Gizi Prima  
All rights reserved.

---

### **PENDAHULUAN**

Keadaan gizi kurang dapat ditemukan pada setiap kelompok masyarakat. Pada hakikatnya keadaan gizi kurang dapat dilihat sebagai suatu proses kurang asupan makanan ketika kebutuhan normal satu atau beberapa zat gizi tidak terpenuhi atau zat-zat gizi tersebut hilang dengan jumlah yang lebih besar daripada yang diperoleh. Kelompok umur yang rawan gizi dan rawan penyakit adalah balita (Notoatmodjo, Soekidjo. 2012).

Stunting merupakan keadaan tubuh yang sangat pendek hingga melampaui -2 SD dibawah median panjang atau tinggi badan populasi yang menjadi referensi internasional (Gibney, Michael J, et al. 2013). Berdasarkan hasil RISKESDAS tahun 2013 proporsi stunting cenderung tinggi pada balita usia lebih dari 24 bulan yaitu

24-59 bulan. Pada masa ini balita perlu memperoleh zat gizi dari makanan sehari-hari dalam jumlah yang tepat dan kualitas yang baik untuk mendukung pertumbuhan fisik balita (Adriani dan Bambang, 2012).

Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007 prevalensi stunting di Indonesia sebanyak 36,8% namun data RISKESDAS tahun 2010 mengalami penurunan menjadi 35,6% dan RISKESDAS tahun 2013 meningkat menjadi 37,2%. Prevalensi stunting di NTB tergolong cukup tinggi karena lebih dari nilai nasional yakni pada tahun 2007 sebesar 43,7% , tahun 2010 mengalami peningkatan menjadi 48,3%. Namun pada tahun 2013 prevalensi stunting menurun menjadi 46%. Data hasil pemantauan status gizi (PSG) Dikes NTB, Lombok Barat menduduki urutan kedua stunting tertinggi di NTB setelah Lombok Utara. Tahun 2012 prevalensi stunting sebesar 49,24%, dan pada tahun 2013 prevalensi menurun menjadi 44,2% namun penurunannya masih lebih dari standar nasional. Adapun hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Kabupaten Lombok Barat tahun 2013 menunjukkan Daerah Gunung Sari merupakan daerah dengan prevalensi stunting tertinggi di Lombok Barat yaitu 58,87%, prevalensi tersebut mengalami peningkatan dari tahun 2012 yaitu sebesar 53,65%. Berdasarkan permasalahan di atas perlu dilakukan penelitian tentang gambaran konsumsi zat gizi makro pada balita stunting (24-59 bulan) di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Sari Kabupaten Lombok Barat.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian observasional deskriptif. Observasional deksriptif adalah suatu desain penelitian yang mengamati objek penelitian tanpa melakukan perlakuan tertentu dan dideksriptifkan dari fenomena yang dipelajari.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling artinya pengambilan sampel didasarkan pada kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti sendiri (Notoatmodjo, Soekidjo,2012). Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Gunung Sari didapatkan besar sampel sebanyak 16 orang.

Data tingkat konsumsi makan sampel menggunakan form food recall 24 jam terakhir selama 2 hari tanpa berurutan. Setelah didapatkan asupan zat gizi makro, asupan dari kedua hari tersebut dirata-ratakan kemudian dibandingkan dengan kebutuhan gizi sampel. Hasil dari food recall diolah sesuai kategori tingkat konsumsi menggunakan standar tingkat konsumsi menurut Depkes RI Tahun 1996 (Anggraeni, Adisty Cynthia 2012).

|                  |            |
|------------------|------------|
| Diatas kebutuhan | : >120%    |
| Normal           | : 90-119 % |
| Defisit ringan   | : 80-89 %  |
| Defisit sedang   | : 70-79 %  |
| Defisit berat    | : <70%     |

### HASIL PENELITIAN

#### Karakteristik Responden

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Umur dan Tingkat Pendidikan Responden**

| No                           | Kelompok Umur Responden (tahun) | Jumlah    |            |
|------------------------------|---------------------------------|-----------|------------|
|                              |                                 | n         | %          |
| 1                            | 20-35                           | 13        | 81.25      |
| 2                            | >35                             | 3         | 18.75      |
| <b>Jumlah</b>                |                                 | <b>16</b> | <b>100</b> |
| Tingkat Pendidikan Responden |                                 |           |            |
| 1                            | Tidak Sekolah                   | 2         | 12.50      |
| 2                            | SD                              | 6         | 37.50      |
| 3                            | SMP                             | 6         | 37.50      |
| 4                            | SMA                             | 1         | 6.25       |
| 5                            | Perguruan Tinggi                | 1         | 6.25       |
| <b>Jumlah</b>                |                                 | <b>16</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa kelompok umur responden terbanyak yaitu pada kelompok umur 20-35 tahun. Berdasarkan tabel 1 diketahui tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SD (37,50%) dan SMP (37,50%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan dan Pendapatan/Kapita**

| No                       | Status Pekerjaan Responden | Jumlah    |            |
|--------------------------|----------------------------|-----------|------------|
|                          |                            | N         | %          |
| 1                        | Bekerja                    | 9         | 56,25      |
| 2                        | Tidak Bekerja              | 7         | 43,75      |
| <b>Jumlah</b>            |                            | <b>16</b> | <b>100</b> |
| <b>Pendapatan/Kapita</b> |                            |           |            |
| 1                        | <UMR                       | 10        | 62,5       |
| 2                        | >UMR                       | 6         | 37,5       |
| <b>Jumlah</b>            |                            | <b>16</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan Tabel 2 diketahui kategori bekerja sebanyak 9 orang (56,25%), kategori tidak bekerja sebanyak 7 orang (43,75%). Upah Minimum Regional (UMR) Provinsi NTB tahun 2014 adalah sebesar Rp 1.210.000. Berdasarkan tabel 4 diketahui kategori <UMR sebanyak 10 orang (62,5%), kategori >UMR sebanyak 6 orang (37,5%).

#### Karakteristik Sampel

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Kelompok Umur**

| No                          | Kelompok Umur Sampel | Jumlah    |              |
|-----------------------------|----------------------|-----------|--------------|
|                             |                      | n         | %            |
| 1                           | 24-35                | 4         | 25           |
| 2                           | 36-47                | 1         | 6.25         |
| 3                           | 48-59                | 11        | 68.75        |
| <b>Jumlah</b>               |                      | <b>16</b> | <b>31.25</b> |
| <b>Jenis Kelamin Sampel</b> |                      |           |              |
| 1                           | Laki-laki            | 11        | 68.75        |
| 2                           | Perempuan            | 5         | 31.25        |
| <b>Jumlah</b>               |                      | <b>16</b> | <b>100</b>   |

Berdasarkan tabel 3 diketahui kelompok umur 48 – 59 bulan merupakan kelompok umur yang paling banyak mengalami stunting yakni sebanyak 11 orang (68,75%). Berdasarkan tabel 3 diketahui sampel dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 11 orang (68,75%), perempuan sebanyak 5 orang (31,25%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Indeks TB/U**

| No            | Indikator TB/U | Jumlah    |            |
|---------------|----------------|-----------|------------|
|               |                | n         | %          |
| 1             | Pendek         | 8         | 50         |
| 2             | Sangat Pendek  | 8         | 50         |
| <b>Jumlah</b> |                | <b>16</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel 4 diketahui kategori pendek sebanyak 8 orang (50%) dan kategori sangat pendek sebanyak 8 orang (50%).

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Infeksi Diare dan Demam Pada Sampel**

| No            | Kategori diare | Jumlah    |            |
|---------------|----------------|-----------|------------|
|               |                | n         | %          |
| 1             | Sering         | 2         | 12.5       |
| 2             | Jarang         | 14        | 87.5       |
| <b>Jumlah</b> |                | <b>16</b> | <b>100</b> |
| <b>Demam</b>  |                |           |            |
| 1             | Sering         | 7         | 43.75      |
| 2             | Jarang         | 9         | 56.25      |
| <b>Jumlah</b> |                | <b>16</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa semua sampel pada penelitian ini pernah mengalami infeksi(diare) dalam enam bulan terakhir dengan kategori jarang sebanyak 14 orang (87,5%) dan kategori sering sebanyak 2 orang (12,5%). Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa semua sampel pada penelitian ini pernah mengalami infeksi(demam) dalam enam bulan terakhir dengan kategori jarang sebanyak 9 orang (56,25%) dan kategori sering sebanyak 7 orang (43,75%).

### Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat**

| No                 | Kategori Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro | Jumlah    |            |
|--------------------|--|-----------|------------|
|                    |  | n         | %          |
| <b>Energi</b>      |  |           |            |
| 1                  | Diatas kebutuhan                         | 5         | 31,25      |
| 2                  | Normal                                   | 9         | 56,25      |
| 3                  | Defisit ringan                           | 1         | 6,25       |
| 4                  | Defisit berat                            | 1         | 6,25       |
| <b>JUMLAH</b>      |  | <b>16</b> | <b>100</b> |
| <b>Protein</b>     |  |           |            |
| 1                  | Di atas kebutuhan                        | 11        | 68,75      |
| 2                  | Normal                                   | 4         | 25         |
| 3                  | Defisit ringan                           | 1         | 6,25       |
| <b>Jumlah</b>      |  | <b>16</b> | <b>100</b> |
| <b>Lemak</b>       |  |           |            |
| 1                  | Di atas kebutuhan                        | 12        | 75         |
| 2                  | Normal                                   | 2         | 12,5       |
| 3                  | Defisit ringan                           | 1         | 6,25       |
| 4                  | Defisit berat                            | 1         | 6,25       |
| <b>Jumlah</b>      |  | <b>16</b> | <b>100</b> |
| <b>Karbohidrat</b> |  |           |            |
| 1                  | Normal                                   | 8         | 50         |
| 2                  | Defisit ringan                           | 3         | 18,75      |
| 3                  | Defisit sedang                           | 3         | 18,75      |
| 4                  | Defisit berat                            | 2         | 12,5       |
| <b>Jumlah</b>      |  | <b>16</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel 6 diketahui untuk kategori diatas kebutuhan sebanyak 5 orang (31,25%) normal sebanyak 7 orang (43,75%), kategori defisit ringan dan defisit berat masing-masing sebanyak 1 orang (6,25%). Berdasarkan tabel 6 diketahui untuk kategori di atas kebutuhan sebanyak 11 orang (68,75%), kategori normal sebanyak 4 orang (25%), kategori defisit ringan 1 orang (6,25%). Berdasarkan tabel 6 diketahui untuk kategori di atas kebutuhan sebanyak 12 orang (75%), kategori normal sebanyak 2 orang (12,5%), kategori defisit ringan dan defisit berat masing-masing sebanyak 1 orang (6,25%). Berdasarkan tabel 6 diketahui untuk kategori normal sebanyak 8 orang (50%), kategori defisit ringan dan defisit sedang masing-masing sebanyak 3 orang (18,75), kategori defisit berat sebanyak 2 orang (12,5%).

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Sampel (Umur Sampel)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui umur sampel yang paling banyak mengalami stunting yaitu kelompok umur 48-59 bulan yakni sebesar 68,75%(11 orang). Pada usia 48-59 bulan merupakan masa prasekolah, pada usia ini anak merupakan konsumen aktif dimana anak dapat memilih makanan apa yang ingin dikonsumsi. Selain itu, pada masa ini anak mulai dapat bersosialisasi dengan lingkungannya. Aktifitas fisik anak usia prasekolah juga semakin meningkat, sehingga kebutuhan akan zat gizi juga semakin meningkat. Apabila kebutuhan akan zat gizi tidak terpenuhi, risiko malnutrisi dapat terjadi dan apabila terus berlanjut dapat mengganggu pertumbuhan anak.

#### **Karakteristik Sampel (Jenis Kelamin Sampel)**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui sampel yang paling banyak mengalami stunting adalah kelompok sampel yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 68,75% (11 orang). Penelitian yang dilakukan oleh Ramli (2009) di Maluku dalam Fitri (2012) menunjukkan laki-laki lebih berisiko mengalami stunting daripada perempuan. Pada tahun pertama kehidupan laki-laki lebih rentan mengalami malnutrisi daripada perempuan karena ukuran tubuh laki-laki yang besar dimana membutuhkan asupan energi yang lebih besar pula sehingga bila asupan makan tidak terpenuhi dan kondisi tersebut terjadi dalam jangka waktu lama, dapat meningkatkan gangguan pertumbuhan. Namun pada tahun kedua kehidupan, perempuan lebih berisiko menjadi stunting. Hal ini terkait dengan pola asuh orang tua dalam memberikan makan pada anak.

#### **Karakteristik Sampel (Frekuensi Konsumsi)**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, frekuensi infeksi dalam hal ini diare pada balita dengan kategori sering sebesar 12,5%(2 orang) sedangkan untuk demam kategori sering sebesar 43,75%. Penyakit infeksi erat kaitannya dengan masalah gizi. Penyakit infeksi seperti diare dan demam. Diare dapat menyebabkan penderita kehilangan cairan dan zat gizi mikro. Anak yang mendapatkan cukup makan tetapi karena sering sakit infeksi seperti diare dan demam dapat menyebabkan anak kurang gizi karena terjadi penurunan utilisasi zat gizi sedangkan kebutuhan anak meningkat. Begitu pula dengan anak yang makan tidak mencukupi kebutuhan, daya tahan tubuhnya akan lemah dan mudah kena penyakit. Anak yang sakit, nafsu makannya akan berkurang sehingga asupan makan menjadi rendah dan akhirnya kekurangan gizi. Apabila keadaan gizi kurang terus menerus terjadi dampaknya akan pertumbuhan anak akan meningkat. (Depkes RI, 2003 dalam Welasasih,2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Nasikhah (2012) di Semarang Timur menyatakan bahwa riwayat diare akut merupakan faktor risiko terjadinya stunting dimana balita yang sering mengalami diare berisiko 2,3 kali lebih besar tumbuh menjadi stunting.

#### **Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro (Energi)**

sampel, diketahui bahwa sebanyak 6,25% (1 orang) sampel termasuk dalam kategori defisit berat. Adapun sampel yang termasuk dalam kategori defisit berat tersebut yaitu sampel 07, ditinjau dari status gizi berdasarkan indeks TB/U diketahui sampel termasuk kategori sangat pendek. Ditinjau dari recall konsumsi sampel 07 asupan zat gizi sampel tidak bersumber dari makanan utama melainkan bersumber dari makanan selingan/snack. Sehingga asupan makan sampel tidak memenuhi kebutuhan sampel. Hal ini sejalan pada kerangka teori UNICEF yang menyatakan konsumsi makanan yang tidak adekuat merupakan salah satu faktor yang dapat mengakibatkan stunting.

Penelitian yang dilakukan oleh Oktarina (2012) membuktikan adanya hubungan tingkat konsumsi energi dengan kejadian stunting, dimana balita yang memiliki asupan energi rendah mempunyai risiko 1,28 kali mengalami stunting dibandingkan dengan balita yang tingkat asupan energinya cukup.

#### **Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro (Protein)**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebanyak 1 orang (6,25%) sampel tingkat konsumsi protein termasuk kategori defisit ringan dan 11 orang (68,75%) termasuk kategori diatas kebutuhan. Walaupun dilihat dari tingkat konsumsi protein yang diatas kebutuhan jika ditinjau dari hasil recall konsumsi sampel, diketahui sampel lebih banyak mengkonsumsi selingan daripada makanan utama, makanan selingan seperti snack memang memiliki nilai protein, akan tetapi protein yang terkandung dalam jajanan tersebut bukan merupakan protein yang mengandung asam amino esensial atau bukan merupakan sumber protein dengan nilai biologis yang tinggi. Menurut Budiyanto (2002) dalam Hapsari 2013 sumber protein yang bernilai biologis tinggi diperlukan dalam masa pertumbuhan

#### **Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro (Lemak)**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebanyak 12 orang (75%) sampel tingkat konsumsi lemak termasuk dalam kategori di atas kebutuhan, namun ada 1 orang (6,25%) sampel yang tingkat konsumsi lemak termasuk kategori defisit berat. Pada penelitian ini diketahui bahwa jenis lemak yang paling banyak dikonsumsi oleh sampel adalah golongan lemak jenuh, hal ini diketahui dari hasil recall 2x24 jam sampel, ke 16 sampel mengkonsumsi makanan sumber lemak jenuh seperti makanan yang digoreng setiap kali makan.

Selain mengkonsumsi lemak jenuh, sebagian besar sampel juga mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak tak jenuh misalnya seperti kacang kedelai dan ikan. Konsumsi lemak tak jenuh khususnya Poly Unsaturated Fatty Acid (PUFA) memiliki peran penting dalam transport dan metabolisme lemak, fungsi imun, mempertahankan fungsi dan integritas membran sel (Almatsier, Sunita. 2009).

Salah satu akibat konsumsi lemak yang kurang adalah kekurangan vitamin A (KVA) karena vitamin A merupakan vitamin yang membantu penyerapan karotenoid. Vitamin A berfungsi untuk imunitas, integritas sel epitel, tumbuh kembang, penglihatan dan reproduksi (Muslimatun, 2012). KVA merupakan faktor risiko peningkatan keparahan infeksi penyakit dan kematian. Berdasarkan kerangka teori juga menyebutkan bahwa infeksi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan balita mengalami stunting (Unicef, 1998).

#### **Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro (Karbohidrat)**

Diketahui sebanyak dua orang (12,5%) sampel tingkat konsumsi karbohidrat termasuk dalam kategori defisit berat. Peranan utama karbohidrat dalam tubuh adalah menyediakan glukosa bagi sel-sel tubuh yang kemudian diubah menjadi energi, karbondioksida dan air. Bagian-bagian kecil ini dapat pula disusun menjadi lemak. Agar tubuh selalu memperoleh glukosa untuk keperluan energi. Jika tubuh kekurangan khususnya karbohidrat dan lemak maka cadangan protein akan dirombak untuk menutupi kekurangan tersebut dan digunakan sebagai sumber energi. Apabila protein digunakan sebagai sumber energi, maka protein tidak dapat menjalankan fungsinya secara optimal dimana fungsi dari protein yaitu untuk pertumbuhan. (Almatsier, Sunita. 2009).

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan recall 2x24 jam yang dilakukan diketahui bahwa tingkat konsumsi sampel tidak menggambarkan bahwa asupan zat gizi makro sebagai salah satu faktor risiko stunting.

#### **SARAN**

Bagi peneliti lain, perlu dilakukan penelitian tentang jenis dan pola makan balita stunting dengan metode FFQ.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Adriani, Merryana dan Bambang Wirjatmadi. 2012. Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan. Kencana Prenada Media Group. Jakarta

Almatsier, Sunita . 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Anggraeni, Adisty Cynthia. 2012. Asuhan Gizi Nutritional Care Proses. Graha Ilmu : Yogyakarta.

Fitri . 2012 . Berat Lahir Sebagai Faktor Dominan Terjadinya Stunting Pada Balita (12 – 59 Bulan) Di Sumatera (Analisis Data Riskesdas Tahun 2010). Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.

Gibney(ed), Michael J,Barrie M. Margetts, John M. Kerney dan Lenore Arab. 2008 . Gizi Kesehatan Masyarakat . EGC. Jakarta

Hapsari, Rachmawati Nila . 2013 . Kontribusi Makanan Jajanan Terhadap Tingkat Kecukupan Asupan Energi dan Protein Pada Anak Sekolah Yang Mendapat PMT-AS di SDN Plalan Kota Surakarta. Jurnal Publikasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Riset Kesehatan Dasar 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. Riset Kesehatan Dasar 2010. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Pokok – pokok hasil RISKESDAS Indonesia 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.

Nasikhah, Roudothun. 2012. Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24 – 36 Bulan Di Kecamatan Semarang Timur. Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.

Oktarina, Zilda. 2012. Hubungan Berat Lahir dan Faktor–Faktor Lainnya Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, dan Lampung (Analisis Data Riskesdas 2010). Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.

Paramitha, Anisa . 2012 . Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 25 – 60 Bulan Di Kelurahan Kalibaru Depok Tahun 2012. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.

Notoatmodjo, Soekidjo . 2012 . Metodologi Penelitian Kesehatan . PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Welasasih, Bayu Dwi dan R. Bambang Wirjatmadi. 2012. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting. Departemen Gizi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Suraba