

# Hubungan Status Ekonomi Dengan Kejadian Balita Kurus (Wasting) Di Paud Surya Ceria Pringsewu

Dzul Istiqomah Hasyim

Prodi Kebidanan STIKes Muhammadiyah Pringsewu.

Email : dzulistiwa6@gmail.com

## **Abstract : Economic Status Relationship With Wasting Children In Surya Ceria Pringsewu.**

Infants aged under 5 years (under-five) is one of the groups that are prone to nutrition. Prevalence of underweight children under five years in Pringsewu District from 2013-2014 is 4%. This study aims to see the relationship of economic status with the incidence of Underweight Toddlers (wasting) in PAUD Surya Ceria Pringsewu. This research uses analytic design, with cross sectional approach. The sample of this research is CUD students of Surya Ceria Pringsewu under age 5 which is 45 people using total sampling technique. The analysis of this study used univariate and bivariate analysis of chi square. The result of the research is known that the Family Economic Status is good, (3,2,8%) among others there is the incidence of wasting. While respondents whose Economic Status of Family less experienced wasting incident (42,9%). Statistical test results obtained p value = 0.002 so  $p < \alpha = 0.05$ . Statistically got the value of OR = 22,500 which means that respondents whose income is not good have a risk 22,5 times for the happening of wasting compared to the respondent whose Economic Status of Family good.

**Keyword :** Economic Status, Wasting children

## **Abstrak : Hubungan Status Ekonomi Dengan Kejadian Balita Kurus (Wasting) Di Paud Surya Ceria Pringsewu.**

Bayi usia di Bawah 5 Tahun (Balita) merupakan salah satu kelompok yang rawan gizi. Prevalensi gizi balita kurus di Kabupaten Pringsewu dari tahun 2013-2014 yaitu sebesar 4%. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan status ekonomi dengan kejadian Balita Kurus (wasting) diPAUDSurya Ceria Pringsewu. Penelitian ini menggunakan desain analitik, dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian ini adalah siswa PAUD Surya Ceria Pringsewu yang berusia di bawah 5 tahun yang berjumlah 45 orang dengan menggunakan teknik total sampling. Analisis penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat chi square. Hasil penelitian diketahui Status Ekonomi Keluarganya baik, (3,2,8%) diantaranya ada kejadian wasting. Sedangkan responden yang Status Ekonomi Keluarganya kurang mengalami kejadian wasting (42,9%). Hasil uji statistik diperoleh nilai p value=0,002 sehingga  $p < \alpha = 0,05$ . Secara statistik diperoleh nilai OR= 22,500 yang berarti bahwa responden yang penghasilannya kurang baik mempunyai risiko 22,5 kali untuk terjadinya wasting dibandingkan pada responden yang Status Ekonomi Keluarganya baik.

**Keyword :** Balita kurus, Status Ekonomi, Wasting

## **PENDAHULUAN**

Bayi usia di Bawah 5 Tahun (Balita) merupakan salah satu kelompok yang rawan gizi selain ibu hamil, ibu menyusui dan lanjut usia. Pada masa ini pertumbuhan sangat cepat diantaranya pertumbuhan fisik dan perkembangan psikomotorik, mental dan sosial. (Depkes, 2013). Menurut WHO (2013), jumlah penderita gizi balita kurus (*Wasting*) di dunia mencapai 104 juta, dan keadaan gizi balita kurus menjadi penyebab sepertiga dari seluruh penyebab kematian balita di seluruh dunia.

Asia Selatan merupakan daerah yang memiliki prevalensi gizi balita kurus (*Wasting*) terbesar didunia, yaitu sebesar 46 %, disusul sub-

Sahara Afrika 28 %, Amerika Latin/Caribbean 7 %, dan yang paling rendah terdapat di Eropa Tengah, Timur, dan *Commonwealth of Independent States* (CEE/CIS) sebesar 5 % (UNICEF,2013). Keadaan gizi balita kurus (*Wasting*) pada balita juga dapat dijumpai di Negara berkembang, termasuk di Indonesia. Masalah gizi balita kurus (*Wasting*) ini menjadi tantangan semua pihak dan petugas pelayanan kesehatan.

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010 didapatkan balita dengan gizi kurus (*Wasting*) sebesar 7,3%, dan hasil Riskesdas 2013 yang pada balita 0-5 tahunan oleh Kementerian Kesehatan RI, prevalensi balita 0-5 tahun yang mengalami masalah gizi di Indonesia

secara garis besar sebesar 17,9%. Dari prevalensi total tersebut, balita 0-5 tahun yang menderita gizi balita kurus (*Wasting*) sebesar 13%, dan sebesar 4,9% balita menderita gizi buruk, namun prevalensi gizi balita kurus (*Wasting*) dari tahun 2007 hingga 2010 tidak terjadi penurunan, tetap di angka 13%. Hasil Riskesdas pada tahun 2010 menyebutkan bahwa prevalensi balita gizi balita kurus (*Wasting*) pada balita laki-laki lebih besar dibandingkan balita perempuan. Didapatkan presentase menurut Riskesdas 2010 gizi balita kurus (*Wasting*) sebesar 7,3%, dan tahun 2013 sebesar 7,7% (Riskesdas, 2013).

Data yang diperoleh dari dinas kesehatan Provinsi Lampung (2010) memperlihatkan prevalensi gizi balita kurus (*Wasting*) pada balita 0-5 tahun di Lampung terus menurun dari 9,7% di tahun 2013 menjadi 4,9% di tahun 2014. Namun prevalensi gizi balita kurus di Kabupaten Pringsewu dari tahun 2013-2014 yaitu sebesar 4%. Hal ini dibuktikan oleh semakin berkurangnya balita dengan gizi kurus (*Wasting*) di Kabupaten Pringsewu (Laporan Dinas Kabupaten Pringsewu, 2015).

Menurut Call dan Levinson, bahwa status gizi dipengaruhi oleh dua faktor yaitu konsumsi makanan dan tingkat kesehatan, kedua faktor ini adalah penyebab langsung, sedangkan penyebab tidak langsung yaitu kandungan zat gizi dalam bahan makanan, kebiasaan makan, ada tidaknya program pembelian makanan diluar keluarga, pemeliharaan kesehatan, daya beli keluarga, serta lingkungan fisik dan sosial (Supariasa, 2012).

Studi lain menjelaskan, faktor penyebab dari kejadian balita kurus (*wasting*) diantaranya, Pemberian ASI yang tidak optimal, status ekonomi miskin dan pendidikan ibu, diare dan morbiditas saluran pernapasan, saluran sanitasi dan tempat tinggal di pedesaan terkait dengan meningkatnya kemungkinan balita kurus (*wasting*) di antara anak-anak kurang dari 5 tahun. (Derso, 2017).

Penelitian oleh Handini tahun 2013 di Puskesmas Kalijambe. Hal ini menjelaskan bahwa faktor ekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian gangguan gizi pada balita. Gangguan gizi pada balita yang disebabkan karena faktor sosial ekonomi adalah kurang gizi, stunting dan balita kurus. Pada penelitian ini menjelaskan bahwa faktor ekonomi yang kurang berpengaruh dalam meningkatkan kasus gangguan gizi pada balita.

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan tempat untuk meningkatkan perkembangan anak dan kemampuan bersosialisasi. Pendidikan gizi di Lembaga PAUD menjadi upaya penting untuk

pembentukan kebiasaan dan perilaku makan yang baik dan ini akan dapat menetap seumur hidup anak tersebut. Berbagai hasil penelitian telah menunjukkan bahwa pendidikan gizi dapat dilakukan di lembaga PAUD.

Hasil pra survey yang dilaksanakan di Di PAUD Surya Ceria Pringsewu. Menunjukkan bahwa terdapat 5 anak yang terdeteksi memiliki kondisi badan kurus bila dibandingkan tinggi badannya. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor yang beragam salah satunya adalah kondisi sosial ekonom. Dari uraian berbagai data diatas, banyak kejadian gizi balita kurus pada balita 0-5 tahun dan setiap tahun mengalami kenaikan, maka dalam penelitian ini peneliti akan membahas tentang "Hubungan Status ekonomi dengan dengan kejadian Balita Kurus (*wasting*) Di PAUD Surya Ceria Pringsewu".

## METODE

Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah analitik, menggunakan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian ini adalah siswa PAUD Surya Ceria Pringsewu yang berusia di bawah 5 tahun yang berjumlah 45 orang dengan menggunakan teknik total sampling. Analisis penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat chi square. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara dan kuisioner. Kriteria inklusi Ibu yang memiliki balita di PAUD Surya Ceria Pringsewu, Bersedia menjadi responden.

## HASIL

Penelitian ini dilakukan di PAUD Surya Ceria Pringsewu dimulai pada 2-3 Maret 2018 dengan responden sebanyak 45 orang ibu dan balita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

### 1. Univariat

Analisis Univariat dilakukan terhadap tiap variabel penelitian. Pada analisis ini akan menghasilkan distribusi frekuensi dari tiap variabel. Dalam penelitian ini analisis yang dilakukan untuk mengetahui distribusi dan presentase dari responden yang mengalami balita *wasting* dengan status ekonomi keluarga yang dapat dilihat pada data lampiran dan disajikan dalam bentuk tabel dan teks.

**Tabel 1 : Distribusi frekuensi status balita kurus (wasting) di PAUD Surya Ceria Pringsewu**

Status Ekonomi	n	%
Baik (> UMR)	31	84,4
Kurang (< UMR)	14	15,6
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Berdasarkan table 1 menjelaskan bahwa sebagian besar orang tua balita memiliki status ekonomi baik 84,4%, sedangkan sisanya 15,6% memiliki status ekonomi yang kurang di PAUD Surya Ceria Pringsewu.

Status Balita	n	%
Normal	31	68,9
Wasting (kurus)	14	31,1
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Berdasarkan table 2 menjelaskan bahwa sebagian besar (60%) balita berada pada status gizi normal, sedangkan sisanya berada pada status gizi *wasting*(40%)di PAUD Surya Ceria Pringsewu.

## 2. Bivariat

Analisa ini digunakan untuk melihat Hubungan status ekonomi dengan kejadian Balita Kurus (*wasting*) di PAUDSurya Ceria Pringsewu, maka dilakukan analisis *uji chi square* dengan Cl 95% dan  $\alpha = 0,05$  dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 3 : Hubungan status ekonomi dengan kejadian Balita Kurus (*wasting*) di PAUD Surya Ceria Pringsewu**

Status Ekonomi	Status Gizi						P value	OR CI 95%
	Normal		Wasting		Total			
	N	%	N	%	N	%		
Baik (> UMR)	30	96,8	1	3,2	31	68,9	0,002	22,5 (2,357 - 214,778)
Kurang (< UMR)	8	57,1	6	42,9	14	31,1		
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>100</b>				

Berdasarkan Tabel 3, maka diketahui Status Ekonomi Keluarganya baik, (3,2,8%) diantaranya ada kejadian *wasting*. Sedangkan responden yang Status Ekonomi Keluarganya kurang mengalami kejadian *wasting* (42,9%) dan sebanyak 57,1 % responden normal.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p value=0,002 sehingga  $p < \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti dari hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara Hubungan status ekonomi dengan kejadian Balita Kurus (*wasting*) di PAUDSurya Ceria Pringsewu.

Secara statistik diperoleh nilai OR= 22,500 yang berarti bahwa responden yang penghasilannya kurang baik mempunyai risiko 22,5 kali untuk terjadinya *wasting* dibandingkan pada responden yang Status Ekonomi Keluarganya baik (1.763.000,-/ bulan).

## PEMBAHASAN

Status ekonomi keluarga biasanya memiliki pengaruh buruk terhadap perilaku kesehatan. Keluarga mungkin tidak mampu membeli makanan, perawatan kesehatan dan perumahan, atau memiliki sanitasi yang buruk. Status ekonomi keluarga yang rendah mempengaruhi perilaku kesehatan seperti tidak diimunisasi terhadap penyakit menular. (Ricci, Susan Scott, 2008).

Meskipun banyak keuntungan ekonomi global yang telah dibuat selama abad terakhir ini, kemiskinan tumbuh dan kesenjangan antara kaya dan miskin semakin lebar. Kesenjangan besar antara ekonomi dan status yang diberikan kepada perempuan dan laki-laki yang ditawarkan.

Bagian yang tidak proporsional dari beban istirahat kemiskinan di bahu perempuan dan ini merusak kesehatan mereka. Namun, Kemiskinan terutama bagi perempuan, lebih dari kekurangan moneter. Perempuan terus tertinggal di belakang laki-laki dalam mengendalikan tunai, kredit, dan jaminan. bentuk lain dari kemiskinan dapat mencakup kekurangan dalam keaksaraan, pendidikan, keterampilan, kesempatan kerja, mobilitas, dan representasi politik, serta tekanan terhadap waktu dan energi terkait dengan tanggung jawab mereka.

Faktor - faktor kemiskinan dapat mempengaruhi kesehatan perempuan (WHO, 2007, dalam Ricci, Susan Scott, 2008) Di Indonesia pendapatan dilihat dari Upah Minimum Regional. Upah Minimum Regional adalah suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha atau pelaku industri untuk memberikan upah kepada pegawai, karyawan atau buruh di dalam lingkungan usaha atau kerjanya. Pemerintah mengatur pengupahan melalui Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 05/Men/1989 tanggal 29 Mei 1989 tentang Upah Minimum. Berdasarkan tabel 4.1 menjelaskan bahwa sebagian besar orang tua balita memiliki status ekonomi baik 84,4%,

sedangkan sisanya 15,6% memiliki status ekonomi yang kurang di PAUD Surya Ceria Pringsewu. Kondisi perekonomian merupakan salah satu aspek yang diukur dalam menentukan keberhasilan suatu negara.

Data badan pusat statistik (BPS) menyebutkan bahwa pada tahun 2006, tingkat ekonomi nasional mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2005 pertumbuhan ekonomi sebesar 5,7% dan mengalami penurunan pada tahun 2006 menjadi 5,5%. Namun pertumbuhan ekonomi nasional mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2007 menjadi 6,3%. Pertumbuhan ekonomi Indonesia terus mengalami peningkatan pada tahun 2008 yaitu sebesar 6,1% lebih tinggi dari tahun 2007, dan pada tahun 2009 meningkat sebesar 4,5%, dan meningkat sebesar 6,1% pada tahun 2010.

Balita kurus adalah suatu kondisi dimana balita menderita gangguan gizi dengan diagnosis yang ditegakkan berdasarkan penilaian Tinggi badan Per Berat Badan. Hal ini menunjukkan adanya defisit atau kekurangan proporsi berat badan bila dibandingkan tinggi badan pada balita (Derso, 2017). Saat ini Indonesia termasuk salah satu dari 117 negara yang mempunyai tiga masalah gizi tinggi pada balita yaitu stunting, wasting dan overweight yang dilaporkan di dalam Global Nutrition Report (GNR) 2014 Nutrition Country Profile Indonesia. Prevalensi ketiga masalah gizi tersebut yaitu stunting 37,2%, wasting 12,1% dan overweight 11,9%.

(IFPRI,2014). Berdasarkan tabel 4.2 menjelaskan bahwa sebagian besar (60%) balita berada pada status gizi normal, sedangkan sisanya berada pada status gizi wasting (40%) di PAUD Surya Ceria Pringsewu. Hasil ini jauh lebih tinggi bila dibandingkan pada Asia Selatan merupakan daerah yang memiliki prevalensi gizi balita kurus (Wasting) terbesar di dunia, yaitu sebesar 46 %, disusul sub-Sahara Afrika 28 %, Amerika Latin/Caribbean 7 %, dan yang paling rendah terdapat di Eropa Tengah, Timur, dan Commonwealth of Independent States (CEE/CIS) sebesar 5 % (UNICEF,2013). Keadaan gizi balita kurus (Wasting) pada balita juga dapat dijumpai di Negara berkembang, termasuk di Indonesia. Masalah gizi balita kurus (Wasting) ini menjadi tantangan semua pihak dan petugas pelayanan kesehatan.

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010 didapatkan balita dengan gizi kurus (Wasting) sebesar 7,3%, dan hasil Riskesdas 2013 yang pada balita 0-5 tahunan oleh

Kementerian Kesehatan RI, prevalensi balita 0-5 tahun yang mengalami masalah gizi di Indonesia secara garis besar sebesar 17,9%. Dari prevalensi total tersebut, balita 0-5 tahun yang menderita gizi balita kurus (Wasting) sebesar 13%, dan sebesar 4,9% balita menderita gizi buruk, namun prevalensi gizi balita kurus (Wasting) dari tahun 2007 hingga 2010 tidak terjadi penurunan, tetap di angka 13%.

Hasil Riskesdas pada tahun 2010 menyebutkan bahwa prevalensi balita gizi balita kurus (Wasting) pada balita laki-laki lebih besar dibandingkan balita perempuan. Didapatkan presentase menurut Riskesdas 2010 gizi balita kurus (Wasting) sebesar 7,3%, dan tahun 2013 sebesar 7,7% (Riskesdas, 2013). Data yang diperoleh dari dinas kesehatan Provinsi Lampung (2010) memperlihatkan prevalensi gizi balita kurus (Wasting) pada balita 0-5 tahun di Lampung terus menurun dari 9,7% di tahun 2013 menjadi 4,9% di tahun 2014. Namun prevalensi gizi balita kurus di Kabupaten Pringsewu dari tahun 2013-2014 yaitu sebesar 4%.

Hal ini dibuktikan oleh semakin berkurangnya balita dengan gizi kurus (Wasting) di Kabupaten Pringsewu (Laporan Dinas Kabupaten Pringsewu, 2015). Berbagai faktor sosial ekonomi ikut mempengaruhi pertumbuhan anak seperti pendidikan, pekerjaan, teknologi, budaya dan pendapatan keluarga. Faktor tersebut yang akan berinteraksi satu dengan yang lain sehingga dapat mempengaruhi masukan zat gizi dan infeksi pada anak dan pada akhirnya tingkat ketersediaan zat gizi yang rendah dapat mengakibatkan pertumbuhan terganggu (Supriasa, 2012)

Status sosial ekonomi dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal ini dapat terlihat anak dengan sosial ekonomi tinggi, tentunya pemenuhan kebutuhan gizi sangat cukup baik dibandingkan dengan anak dengan sosial ekonominya rendah (Hidayat, 2012).

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan tempat untuk meningkatkan perkembangan anak dan kemampuan bersosialisasi. Pendidikan gizi di Lembaga PAUD menjadi upaya penting untuk pembentukan kebiasaan dan perilaku makan yang baik dan ini akan dapat menetap seumur hidup anak tersebut. Berbagai hasil penelitian telah menunjukkan bahwa pendidikan gizi dapat dilakukan di lembaga PAUD.

Berdasarkan Tabel 4.3, maka diketahui Status Ekonomi Keluarganya baik, (3,2,8%) diantaranya ada kejadian wasting. Sedangkan responden yang Status Ekonomi Keluarganya

kurang mengalami kejadian wasting (42,9%) dan sebanyak 57,1 % responden normal. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value=0,002 sehingga  $p < \alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti dari hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan status ekonomi dengan kejadian Balita Kurus (wasting) di PAUD Surya Ceria Pringsewu.

Sejalan dengan penelitian Handini tahun 2013 di Puskesmas Kalijambe. Hal ini menjelaskan bahwa faktor ekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian gangguan gizi pada balita. Gangguan gizi pada balita yang disebabkan karena faktor sosial ekonomi adalah kurang gizi, stunting dan balita kurus. Pada penelitian ini menjelaskan bahwa faktor ekonomi yang kurang berpengaruh dalam meningkatkan kasus gangguan gizi pada balita.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Mirip tahun 2017 yang menjelaskan bahwa keluarga yang pendapatannya rendah sebanyak 79 keluarga (84,9%), terdapat 7 keluarga (7,5%) memiliki bayi berstatus gizi sangat kurus, sebanyak 7 keluarga (7,5%) memiliki bayi berstatus gizi kurus dan sebanyak 65 keluarga (69,9 %) memiliki bayi berstatus gizi normal. Keluarga yang berpendapatan tinggi sebanyak 14 keluarga (15,1%), terdapat 1 keluarga (1,1%) yang memiliki bayi berstatus gizi sangat kurus, tidak terdapat keluarga yang memiliki bayi berstatus gizi kurang dan sebanyak 13 ibu (14,%) memiliki bayi berstatus gizi normal. Hasil uji diperoleh nilai  $P > 0,05$  ( $P$  value = 0,358) hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan dengan status gizi BB/PB bayi usia 6 – 12 bulan.

Secara statistik diperoleh nilai  $OR = 7,188$  yang berarti bahwa responden yang penghasilannya kurang baik mempunyai risiko 7,188 kali untuk terjadinya wasting dibandingkan pada responden yang Status Ekonomi keluarganya baik (1.763.000,-/ bulan). Studi lain menjelaskan, faktor penyebab dari kejadian balita kurus (wasting) diantaranya, Pemberian ASI yang tidak optimal, status ekonomi miskin dan pendidikan ibu, diare dan morbiditas saluran pernapasan, saluran sanitasi dan tempat tinggal di pedesaan terkait dengan meningkatnya kemungkinan balita kurus (wasting) di antara anak-anak kurang dari 5 tahun. (Derso, 2017)

## KESIMPULAN

Setelah menelaah hasil di atas, maka penulis menilai bahwa penghasilan seseorang

dapat berpengaruh terhadap Hubungan status ekonomi dengan kejadian Balita Kurus (wasting) di PAUD Surya Ceria Pringsewu. Diharapkan bagi instansi terkait yang ada di khususnya PAUD dapat terus meningkatkan upaya pemberian pendidikan kesehatan berupa penyuluhan kepada orang tua khususnya mengenai pentingnya peningkatan gizi anak pendidikan tentang pencegahan terhadap kemungkinan terjadinya balita kurus (wasting).

## DAFTAR PUSTAKA

- Depkes. 2013. *Indikator Perkembangan Status Gizi Anak*
- Derso T, Tariku A, Andargie G, Wassie MW, *Stunting, wasting and associated factors among children aged 6–24 months in Dabat health and demographic surveillance system site: A community based crosssectional study in Ethiopia*. BMC Pediatrics Vol 17; 96., 1-9
- Handini., 2013. *Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga Dengan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalijambe*. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Hidayat, A. Aziz Alimun. 2008, *Pengantar Ilmu Kesehatan Anak Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta : Salemba Medika
- Mirip E, Maureen I, Nancy S. H. 2017. *Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Dengan Status Gizi Pada Bayi Usia 6-12 Bulan Di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi
- Profil DINKES, 2012. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2012*
- Riskesdas., 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta. Statistik Indonesia
- Supariasa, Nyoman. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Supariasa, C.A., (2008). *17 Gizi Pada Balita 0-5 Tahun Dan Gizi Ibu Hamil*. Yogyakarta: Buana Pustaka.

