

# HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI, PROTEIN, DAN KESESUAIAN MP-ASI TERHADAP STATUS GIZI BALITA DI DESA BULU POLOKARTO SUKOHARJO

Tuti Rahmawati<sup>1</sup> dan Retno Dewi Noviyanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> S1 Gizi Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta

Jl. Tulang Bawang Selatan no 26 Tegalsari RT 01 RW 32 Kadipiro Banjarsari Surakarta

<sup>1</sup>tutirahmawati97@yahoo.com, <sup>2</sup>retno.arvi2211@yahoo.com

## Abstract

*Children are human resources assets and future generations that are needed to be considered life. The balance of nutrient intake greatly affects the growth and the development of children. Many aspects influence the nutritional status among other are aspects of food patterns, aspects of the culture, and the influence of food consumption. The 1-5 years age children are belonging to vulnerable groups or malnutrition because it is a transition period between when weaned and begin to follow the diet of adults. The aim of this studi is to determine the correlation between the consumption level of energy, protein, and the suitability of complementary food on the nutritional status of children. This study used cross-sectional study with a sample size of 100 childrens. Data collection the suitability of complementary food, consumption of energy and protein gained in the interview. This determination of the nutritional status of children using indicators IMT / U was done by measuring weight and height. Analysis of the data used the Pearson-product moment and Chi-Square. The result at statistical analysis using Pearson Product Moment-obtained value of  $P = 0.240$  ( $P > 0.05$ ) to the level of energy consumption with nutritional status and the value of  $P = 0.264$  ( $P > 0.05$ ) to the level of protein intake and nutritional status. Statistical analysis used Chi-Square was obtained  $P = 0.340$  ( $P > 0.05$ ). The conclusion is there is no significant correlation between the level of consumption of energy, protein and the suitability of complementary food with children nutritional status.*

**Keywords:** Energy, Protein, suitability of complemetary food, Nutritional Status, Children

## A. Pendahuluan

Indonesia mengalami dua masalah gizi yang besar yaitu kekurangan gizi dan kelebihan gizi. Kekurangan gizi belum dapat diselesaikan, sedangkan prevalensi masalah gizi lebih dan obesitas mulai meningkat khususnya pada kelompok sosial ekonomi menengah ke atas di perkotaan. Dengan kata lain, saat ini Indonesia tengah menghadapi masalah gizi ganda. Hal ini sangat mengkhawatirkan karena mengancam kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang sangat diperlukan di masa mendatang (Depkes RI, 2007).

Masalah gizi di Indonesia dan di negara berkembang pada umumnya masih di dominasi oleh masalah Kurang Energi Protein (KEP), masalah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), masalah Anemia Gizi Besi (AGB), masalah Kurang Vitamin A (KVA) dan masalah obesitas terutama di kota-kota besar (Supariasa, dkk, 2002). Sumber daya manusia yang sehat dan berkualitas merupakan modal utama atau investasi dalam pembangunan kesehatan. Ukuran kualitas SDM dapat dilihat pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM), sedangkan ukuran kesejahteraan masyarakat antara lain dapat dilihat pada tingkat kemiskinan dan status gizi masyarakat. Upaya pengembangan kualitas SDM dengan mengoptimalkan potensi tumbuh kembang anak dapat dilaksanakan secara merata apabila sistem pelayanan kesehatan yang

berbasis masyarakat dapat dilakukan secara efektif, efisien dan dapat menjangkau semua sasaran yang membutuhkan layanan (Depkes RI, 2006).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2010). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi balita ada 2 yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung meliputi: asupan zat gizi dan infeksi sedangkan faktor tidak langsung meliputi: ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga, tingkat pendapatan, dan tingkat pengetahuan.

Gizi merupakan faktor penting bagi kesehatan dan kecerdasan anak. Jika pada usia ini status gizinya tidak dikelola dengan baik, maka dikemudian hari kemungkinan akan terjadi gangguan status gizi buruk dan selanjutnya akan sulit terwujudnya perbaikan kualitas sumber daya manusia dimasa yang akan datang, oleh karena itu pada masa balita usia 1-5 tahun harus mendapatkan perhatian yang lebih dari orang tua terhadap kesehatannya terutama dalam pemberian makanan-makanan yang bergizi.

Balita merupakan salah satu aset sumber daya manusia (SDM) dan generasi penerus perlu diperhatikan kehidupannya. Keseimbangan asupan gizi dan pangan merupakan salah satu faktor penting dalam pengembangan kualitas SDM. Keseimbangan asupan gizi sangat mempengaruhi tumbuh kembang balita. Banyak aspek berpengaruh terhadap status gizi antara lain aspek pola pangan, aspek budaya, dan pengaruh konsumsi pangan (Suhardjo, 2003).

Masa balita adalah masa kehidupan yang sangat penting dan perlu perhatian yang serius. Pada masa ini berlangsung proses tumbuh kembang yang sangat pesat yaitu pertumbuhan fisik, perkembangan psikomotorik, mental, dan sosial (Depkes RI, 2002).

Wirandoko (2007) menyatakan bahwa pada balita usia 1-5 tahun termasuk dalam kelompok rentan atau rawan gizi. Kekurangan gizi pada umumnya terjadi pada balita karena pada umur tersebut anak mengalami pertumbuhan yang pesat. Balita termasuk kelompok yang rentan gizi di suatu kelompok masyarakat di mana masa itu merupakan masa peralihan antara saat disapih dan mulai mengikuti pola makan orang dewasa (Adisasmito, 2007).

Menurut karakteristik, balita terbagi dalam dua kategori yaitu anak usia 1-3 tahun (batita) dan anak usia prasekolah (Urip, 2004). Anak usia 1-3 tahun merupakan konsumen pasif, artinya anak menerima makanan dari apa yang disediakan ibunya. Pada usia prasekolah (usia 3-5 tahun) anak akan menjadi konsumen aktif artinya mereka sudah dapat memilih makanan yang disukai.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, prevalensi anak balita di Provinsi Jawa Tengah dengan status gizi buruk 3,3%, gizi kurang 12,4%, gizi baik 80,4% dan gizi lebih 3,6%. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2010 faktor pengetahuan, perilaku masyarakat sangat berpengaruh terhadap kejadian gizi kurang di masyarakat. Data lain menunjukkan bahwa prevalensi gizi kurang juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan (Depkes RI, 2012).

Berdasarkan kategori status gizi balita menurut berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB), prevalensi balita yang gemuk di Kota Surakarta sebesar 13,4%. Prevalensi terbesar untuk kategori gemuk sebesar 23% terdapat pada kelompok umur 0-5 bulan (Depkes, 2008).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin meneliti tentang tingkat konsumsi energi, protein dan kesesuaian pemberian MP-ASI terhadap status gizi balita.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh balita di Desa Bulu Polokarto Sukoharjo sebanyak 200 balita dan sampel dalam penelitian adalah 100 balita dengan menggunakan *simple random sampling* yang memenuhi kriteria inklusi yaitu ibu yang memiliki balita usia 1-5 tahun dan tidak sedang terinfeksi suatu penyakit

kronis (Diare, TBC, DB, Malaria, Campak dan Polio), mendapatkan persetujuan dari responden dengan mengisi *informed consent*. Selanjutnya kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah balita yang sakit pada saat penelitian. Penelitian dilakukan pada tanggal 30 Mei – 4 Juni 2016. Sumber data meliputi data primer (data karakteristik responden, data antropometri, data asupan zat gizi dari *recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut dan kesesuaian MP-ASI) dan data sekunder (data monografi desa). Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara untuk data kesesuaian MP-ASI, karakteristik responden, asupan energi dan protein dengan *form food recall*, pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk penentuan status gizi menggunakan indikator IMT/U. Instrument yang digunakan meliputi kuesioner, form *recall* 24 jam, *baby scale*, *mikrotoice*, timbangan digital, *baby board* dan *metline*. Analisis data menggunakan *Person-Product Moment* untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi energi dan protein terhadap status gizi balita dan menggunakan *Chi Square* untuk mengetahui hubungan kesesuaian MP-ASI terhadap status gizi balita.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### a. Data jenis kelamin anak balita

Dari 100 sampel anak balita di Kelurahan Bulu Kecamatan Polokarto dapat diketahui presentase jenis kelamin anak balita seperti dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 1. Jenis Kelamin Anak Balita**

Jenis kelamin	Frekuensi	%
Laki-laki	53	53
Perempuan	47	47
Total	100	100

Dari hasil penelitian diketahui jenis kelamin anak balita diperoleh presentase anak balita laki-laki sebesar 53% dan anak perempuan sebesar 47%.

#### b. Data Status Gizi Anak balita

Dari 100 sampel anak balita di Kelurahan Bulu Kecamatan Polokarto dapat diketahui presentase status gizi anak balita seperti dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 2. Data Status Gizi Anak Balita**

Status Gizi	Frekuensi	%
Sangat Kurus	1	1
Kurus	10	10
Normal	72	72
Gemuk	17	17
Total	100	100

Dari hasil penelitian status gizi anak balita diperoleh bahwa status gizi terbanyak adalah normal dengan presentase 72%. Penilaian status gizi balita pada penelitian ini digunakan indikator Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Status gizi balita termasuk dalam kategori normal jika nilai  $IMT/U \geq -2 SD$  s/d  $\leq 1 SD$ . Perubahan berat badan sangat rentan dengan perubahan kondisi tubuh, misalnya penyakit, kurangnya nafsu makan dan kurangnya asupan. Dalam keadaan normal penambahan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan pada kecepatan tertentu (Supariasa, 2002).

### c. Data tingkat konsumsi energi

Dari 100 sampel anak balita di Kelurahan Bulu Kecamatan Polokarto dapat diketahui presentase tingkat konsumsi energi seperti dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 4. Data Tingkat Konsumsi Energi**

Kategori	Frekuensi	%
Di atas kebutuhan	27	27
Normal	20	20
Defisit ringan	6	6
Defisit sedang	13	13
Defisit berat	34	34
Total	100	100

Dari hasil penelitian menunjukkan tingkat konsumsi energi terbesar adalah defisit berat sebesar 34%. Kategori asupan energi balita normal jika tingkat asupan energinya 90-119% dari total kebutuhan energi sesuai AKG. Kebutuhan energi balita usia 1-3 tahun sesuai AKG sebesar 1125 kkal dan usia 4-6 tahun sebesar 1600 kkal. Data asupan energi diperoleh dari hasil *recall* 24 jam kepada responden selama 3 hari tidak berturut-turut. Sebagian besar balita memiliki asupan energi yang termasuk dalam kategori defisit berat, hal ini bisa disebabkan karena kelemahan responden dalam mengingat asupan makan saat wawancara. Selain itu kemungkinan disebabkan balita sering mengonsumsi chiki, es lilin dan permen yang merupakan makanan dengan nilai gizi sangat rendah.

**Tabel 5. Kategori Tingkat Konsumsi Energi**

Kategori	Frekuensi	%
Tidak Normal	80	80
Normal	20	20
Total	100	100

\**p value* = 0. 240

Dari hasil kategori tingkat konsumsi energi, diperoleh hasil kategori tingkat konsumsi energi yang terbesar adalah kategori tidak normal sebesar 80%. Hasil penelitian ini diperoleh jumlah balita yang memiliki asupan energi kurang sebesar 53% lebih sedikit jika dibandingkan penelitian Assofatin (2004) dimana terdapat 70.6% balita memiliki asupan energi yang kurang.

Berdasarkan uji kenormalan data status gizi diperoleh nilai  $p = 0,560$  ( $p > 0,05$  data normal) sehingga data berdistribusi normal, data tingkat konsumsi energi diperoleh nilai  $p = 0,080$  ( $p > 0,05$  data normal) sehingga data berdistribusi normal, uji hubungan yang digunakan adalah *pearson product moment* diperoleh nilai  $p = 0,240$  dari nilai  $p$  tersebut maka  $H_0$  diterima karena nilai  $p > 0,05$ . maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi balita. Walaupun secara statistik antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi tidak ada hubungan tapi bukan berarti tingkat konsumsi energi tidak mempengaruhi status gizi balita. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mamahit dkk (2014) bahwa tidak ada hubungan asupan energi dengan status gizi anak usia 1-3 tahun di wilayah kerja Puskesmas Ranmut kota Manado dengan nilai  $p = 0,899$ . Hasil penelitian ini didukung

juga oleh penelitian Mananoru (2013) dengan menggunakan uji *fisher-exact* didapatkan hasil tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi (BB/U, TB/U, BB/TB). Tingkat konsumsi zat gizi seseorang dipengaruhi oleh tingkat ketersediaan makanan dan sikap terhadap makanan. Tingkat ketersediaan makanan dipengaruhi oleh tingkat jenis dan jumlah bahan makanan yang tersedia, kemampuan daya beli serta jumlah anggota keluarga. Sedangkan sikap terhadap makanan dipengaruhi oleh tingkat pendapatan, pekerjaan, pendidikan, pengetahuan gizi dan faktor sosial budaya (Suhardjo, 2003).

#### d. Data tingkat konsumsi protein

Dari 100 sampel anak balita di Kelurahan Bulu Kecamatan Polokarto dapat diketahui presentase tingkat konsumsi protein seperti dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 6. Data Tingkat Konsumsi Protein**

Kategori	Frekuensi	%
Di atas kebutuhan	60	60
Normal	14	14
Defisit ringan	4	4
Defisit sedang	5	5
Defisit berat	17	17
Total	100	100

Dari hasil penelitian tingkat konsumsi protein, diperoleh hasil tingkat konsumsi protein terbesar adalah diatas kebutuhan sebesar 60%. Kategori asupan protein balita normal jika tingkat asupan proteinnya 90-119% dari total kebutuhan protein sesuai AKG. Kebutuhan protein untuk balita usia 1-3 tahun sesuai AKG sebesar 26 gram dan untuk usia 4-6 tahun sebesar 35 gram. Data asupan protein diperoleh dari hasil *recall* 24 jam kepada responden selama 3 hari tidak berturut-turut. Balita yang memiliki asupan protein kurang, beresiko 14.4 kali lebih besar untuk memiliki status gizi kurang dibandingkan dengan balita yang asupan proteinnya cukup. Kekurangan protein yang kronis menyebabkan pertumbuhan terlambat dan tampak tidak sebanding dengan umurnya (Suhardjo, 2003).

**Tabel 7. Kategori Tingkat Konsumsi Protein**

Kategori	Frekuensi	%
Tidak Normal	86	86
Normal	14	14
Total	100	100

\**p value* = 0.264

Dari hasil kategori tingkat konsumsi protein, diperoleh hasil kategori tingkat konsumsi protein yang terbesar adalah tidak normal sebesar 86%. Hasil penelitian ini jumlah balita yang memiliki asupan protein kurang sebesar 26% lebih sedikit jika dibandingkan penelitian Assofatin (2004) dimana terdapat 49% balita memiliki asupan protein yang kurang.

Berdasarkan uji kenormalan data status gizi diperoleh nilai  $p = 0,560$  ( $p > 0,05$  data normal) sehingga data berdistribusi normal, data tingkat konsumsi protein diperoleh nilai  $p = 0,089$  ( $p > 0,05$  data normal) sehingga data berdistribusi normal, uji hubungan yang digunakan adalah *pearson product moment* diperoleh nilai  $p = 0,264$  dari nilai  $p$



tersebut maka  $H_0$  diterima karena nilai  $p > 0,05$ . maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi balita. Walaupun secara statistik antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi tidak ada hubungan tapi bukan berarti tingkat konsumsi protein tidak mempengaruhi status gizi balita. Hal ini sesuai penelitian Maradesa dkk (2014) bahwa tidak ada hubungan asupan protein dengan status gizi anak usia 1-3 tahun di wilayah kerja Puskesmas Walantakan Kecamatan Langowan dengan nilai  $p$  asupan protein dengan status gizi TB/U ( $p=0,926$ ), IMT/U ( $p=1,139$ ). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Muchlis dkk (2007) yang menyimpulkan tidak ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi balita dengan indikator TB/U ( $P = 1.000$ ) dan BB/TB ( $P = 0.650$ )

Fungsi utama protein adalah membangun serta memelihara jaringan tubuh. Protein juga merupakan sumber energi yang ekuivalen dengan karbohidrat. Jika tubuh dalam kondisi kekurangan zat sumber energi yaitu karbohidrat dan lemak, maka tubuh akan mempergunakan protein untuk membentuk energi dan mengalahkan fungsi utamanya sebagai zat pembangun. Pada balita kondisi ini berdampak terhadap gangguan pertumbuhan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Mariani (2002) yang terdapat hubungan antara kecukupan konsumsi protein dengan dengan status gizi balita, begitu juga penelitian Dewi (2012) menemukan ada hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi balita (BB/TB). Meskipun beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan asupan protein dengan status gizi balita, namun mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi status gizi dan pada penelitian ini tingkat asupan protein sebagian besar tidak normal dan tidak memiliki hubungan bermakna dengan status gizi balita, maka kejadian status gizi kurang dan status gizi lebih dimungkinkan disebabkan oleh faktor lain seperti aktifitas fisik balita yang dalam penelitian ini tidak menjadi variabel penelitian.

Selanjutnya untuk data mengenai asupan energi dan protein yang diperoleh melalui metode *food recall* ada kelemahan yang peneliti bisa analisis diakibatkan oleh pelaporan konsumsi harian dari responden dalam penelitian yang kurang tepat karena sulitnya responden yang ada untuk menggambarkan jumlah yang dikonsumsi dan juga faktor daya ingat dari responden penelitian yang terbatas sehingga tidak dapat menyampaikan secara jelas dan rinci mengenai konsumsi harian kepada peneliti.

#### e. Kesesuaian MP-ASI

Dari 100 sampel anak Balita desa Bulu dapat diketahui prosentase Kesesuaian MP-ASI seperti tabel berikut :

**Tabel 8. Kesesuaian MP-ASI**

Kategori	Frekuensi	%
Tidak sesuai	19	19
Sesuai	81	81
Total	100	100

\**p value* = 0.340

Dari hasil penelitian kesesuaian MP-ASI pada balita diperoleh bahwa pemberian MP-ASI yang sudah sesuai dengan usia adalah 81%. Kesesuaian MP-ASI dalam penelitian ini dikategorikan sesuai jika bentuk makanan sesuai dengan usia balita pada saat pertama kali balita mendapatkan MP-ASI.

Didapatkannya sebagian besar responden dalam memberikan MP-ASI dengan kategori sesuai, hal ini dapat dipengaruhi berbagai faktor yaitu faktor umur, pendidikan, pekerjaan

dan khususnya faktor sosial ekonomi. Dari faktor sosial ekonomi dapat diuraikan bahwa pada ibu yang mempunyai pendidikan dan pengetahuan yang cukup tetapi kekurangan pada masalah ekonomi dapat menjadi kendala dalam memberikan MP-ASI pada balita, sehingga MP-ASI tidak dapat tercukupi dan dipastikan pertumbuhan anak akan terhambat. Sebaliknya pada ibu yang pengetahuan dan pendidikan kurang tetapi keadaan ekonominya lebih ia dapat memberikan MP-ASI yang sesuai pada balitanya. Sehingga pemberian MP-ASI pada balita tercukupi dan balita tumbuh dengan normal. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa keadaan sosial ekonomi dari keluarga sangat berpengaruh pada pemberian MP-ASI dan masukan gizi pada balita.

Dari hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai  $p=0,340$ . Dengan nilai  $p$  tersebut maka  $H_0$  diterima, karena nilai  $p > 0,05$  maka disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara MP-ASI dengan status gizi balita. Walaupun secara statistik MP-ASI tidak ada hubungan dengan status gizi, tapi bukan berarti MP-ASI tidak mempengaruhi status gizi pada balita. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sakti (2013) bahwa tidak ada hubungan kesesuaian MP-ASI dengan status gizi anak balita. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat lebih banyak anak dengan status gizi baik yang mendapat MP-ASI pada usia yang kurang tepat yaitu sebanyak 82% dan terdapat lebih sedikit anak dengan status gizi buruk yang mendapat MP-ASI pada usia yang tepat yaitu sebanyak 18%.

#### D. Kesimpulan

Jenis kelamin anak balita di Desa Bulu diperoleh hasil presentase laki-laki sebesar 53% dan perempuan 47%. Status gizi anak balita diperoleh hasil presentase status gizi normal sebesar 72% dan tidak normal sebesar 28%. Tingkat konsumsi energi anak balita diperoleh hasil presentase tingkat asupan normal sebesar 20% dan tidak normal sebesar 80%. Tingkat konsumsi protein anak balita diperoleh hasil presentase tingkat asupan normal sebesar 14% dan tidak normal sebesar 86%. Kesesuaian MP-ASI balita diperoleh hasil presentase sesuai sebesar 81% dan tidak sesuai sebesar 19%.

Berdasarkan hasil analisis statistik dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi, protein dan kesesuaian MP-ASI dengan status gizi balita.

#### E. Daftar Pustaka

- Adisasmito, W. 2007. Faktor Risiko Diare pada Bayi dan Balita di Indonesia. *Makara Kesehatan*. Vol. 11, 1-10
- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Assofatin, N. 2004. *Determinan Gizi Kurang pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Wedarijaksa I Kabupaten Pati*. Program Studi Ilmu Gizi Universitas Diponegoro Semarang.
- Depkes RI. 2002. *Buku Pedoman Pemberantasan Penyakit Diare Dirjen PPM dan Penyehatan Lingkungan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Pedoman Pemantauan Konsumsi Gizi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita*. Dirjen PP dan PL. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Managemen Terpadu Balita Sakit Modul 2: Penilaian dan Klasifikasi Anak Sakit Umur 2 Bulan sampai 5 Tahun*. Jakarta: Bakti Husada.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Riset Kesehatan Dasar tahun 2012 Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Departemen Kesehatan RI. Badan Litbang kesehatan RI 2012.
- Dewi, L., M. 2012. *Kontribusi Kondisi Ekonomi Keluarga Terhadap Status Gizi (BB/TB Skor Z) pada Anak usia 3-5 tahun (Studi Wilayah Kerja Puskesmas Sambongpari, Kecamatan*

- Mangkubumi, Kota Tasikmalaya Tahun 2012*. Tasikmalaya: Ilmu Kesehatan Peminatan Gizi Universitas Siliwangi.
- Mamahit, D., Kawegian, S.E.S., dan Kapantouw, N.H. 2014. Hubungan antara Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak Usia 1-3 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Kranomut Kota Manado. *Jurnal*. Manado: Fakultas Kesehatan dan Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Maradesa, E. Kapantow, N.H. Punduh, M.I. 2014. Hubungan antara Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak Usia 1-3 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Walantaka Kecamatan Langgowan. *Jurnal*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi.
- Mariani. 2002. Hubungan Pola Asuh Makan, Konsumsi Pangan dan Status Kesehatan dengan Status Gizi Balita (Studi di Desa Baru Kecamatan Pamulang Tangerang Propinsi Banten). *Tesis*. Bogor: Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Muchlis, N., Hadju, V., Jafar, N. 2007. *Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Tamamaung*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin Makasar.
- Riset Kesehatan Dasar. 2007. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Sakti, R.E.2013. Hubungan Pola Pemberian MP-ASI dengan Status Gizi Anak Usia 6-23 bulan di Wilayah Pesisir Kecamatan Tallo Kota Makasar. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Suhardjo. 2003. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suhariati. 2010. Hubungan Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Terhadap Pertumbuhan Balita usia 6-24 bulan. *Jurnal Science Midwifery*. Akademi Kebidanan Pamenang Pare. Kediri.
- Supariasa, I.D. N, Bakri B dkk dan Fajar, I. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta:Penerbit Kedokteran EGC.
- Uripi, V. 2004. *Menu Sehat Untuk Balita*. Jakarta: Puspa Swara.
- Wirandoko, I.H. 2007. Determinan Status Gizi Anak Usia 2-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Tlogosari Wetan, Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.

## BIOGRAFI PENULIS

**Tuti Rahmawati** adalah dosen di Program Studi S1 Gizi, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Beliau mendapatkan gelar Magister Sains Gizi dari Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia, pada tahun 2012. Fokus pengajaran dan penelitiannya adalah pada gizi masyarakat. Untuk informasi lebih lanjut, beliau dapat dihubungi melalui [tutirahmawati97@yahoo.com](mailto:tutirahmawati97@yahoo.com).

**Retno Dewi Noviyanti** adalah dosen di Program Studi S1 Gizi, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Beliau mendapatkan gelar Magister Sains Gizi dari Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia, pada tahun 2012. Fokus pengajaran dan penelitiannya adalah pada gizi masyarakat. Untuk informasi lebih lanjut, beliau dapat dihubungi melalui [retno.arvi2211@yahoo.com](mailto:retno.arvi2211@yahoo.com)