

# Pola Makan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Anak Balita di Posyandu Jakarta Utara

## *Diet and Nutritional Status Profile of Under Five Years Old Children in Posyandu in North Jakarta*

Bernadetha Beatrix Sibarani<sup>1</sup>, Made Astawan<sup>2</sup>, Nurheni Sri Palupi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Profesional Teknologi Pangan, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor

<sup>2</sup>Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor

**Abstract.** *One of the methods that can be used to determine Under Five Years Old Children's (UFYOC) diet is 24 hours dietary recall, which furtherly processed using Nutrisurvei program to obtain the values of energy, protein, fat, carbohydrate, iron, calcium, phosphorous, also vitamin A, C and D. Nutrition value will be compared with 2013 recommended dietary allowance and be used to determine nutritional status for each age group. Nutritional status was measured by referring to weight for age (BB/U) and upper arm circumference (LILA/U). 70 UFYOC respondents from two Posyandus in North Jakarta were involved. Selected Posyandu represented two social demography conditions. Data analysis were obtained using Chi-square correlation. The confidence level used was 95%. Regression analysis used was logistic regression. Weight for Age (BB/U) was a dependent variable, while independent variable consisted of maternal nutritional knowledge, food expenses, nutrition (energy, protein, fat, carbohydrate, iron, calcium, phosphorous, also vitamin A, C and D), maternal education level and occupation. Finally, there was a significant relationship among nutritio-nal status of UFYOC with maternal nutritional knowledge, food expenses, iron intake, and vitamin D intake and maternal education level. Therefore, the equation model obtained was R<sup>2</sup> 19.5%.*

**Keywords:** *food recall, nutrition intake, social demography, nutritional status*

**Abstrak.** Pola makan balita dinilai salah satunya menggunakan *food recall* 1x24 jam diolah menggunakan program Nutrisurvei untuk mendapatkan nilai energi, protein, lemak, karbohidrat, besi, kalsium, fosfor, vitamin A, C dan D. Nilai asupan zat gizi dibandingkan dengan AKG 2013 untuk memperoleh persentase pemenuhan zat gizi dan digunakan untuk menentukan terpenuhi atau tidaknya asupan zat gizi masing-masing kelompok umur. Pola makan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi beserta empat faktor lain sebagai variabel independen. Status gizi ditentukan menggunakan acuan Berat Badan menurut Umur (BB/U) dan Lingkar Lengan Atas menurut Umur (LILA/U). Jumlah responden 70 balita dari dua posyandu di Jakarta Utara. Posyandu dipilih mewakili dua keadaan sosial demografi. Analisis data menggunakan korelasi *Chi-square*. Selang kepercayaan yang digunakan 95%. Analisis Regresi yang digunakan adalah regresi logistik. Variabel dependen adalah BB/U, variabel independen adalah pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, asupan gizi, pendidikan dan pekerjaan ibu. Terdapat hubungan signifikan antara status gizi balita dengan pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, asupan gizi besi, asupan vitamin D, dan pendidikan ibu. Persamaan model diperoleh R<sup>2</sup> 19.5%.

**Kata kunci:** *food recall, asupan zat gizi, demografi sosial, status gizi*

**Aplikasi Praktis:** Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai status gizi balita dalam suatu wilayah dan dapat dijadikan sebagai saran untuk dapat meningkatkan status gizi balita terutama yang berkaitan dengan pola konsumsi yang berhubungan dengan asupan zat gizi makro dan mikro yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan balita. Sehingga keadaan gizi kurang dapat dicegah sejak awal usia balita.

## PENDAHULUAN

Masa balita merupakan masa yang paling penting dan perlu untuk mendapatkan perhatian dalam proses partumbuhan dan perkembangan anak. Untuk itu dalam masa ini, perlu untuk selalu melakukan pemantauan pertumbuhan

dan perkembangan anak. Anak menempati posisi strategis dalam pembangunan sumberdaya manusia masa depan. Anak merupakan kelompok penduduk yang paling rentan terhadap gangguan kesehatan dan gizi karena status imunitas, diet dan psikologi anak belum dewasa atau masih dalam taraf perkembangan. Kelangsungan dan

kualitas hidup anak sangat tergantung pada penduduk dewasa, terutama ibu atau orang tuanya (Utomo 1998).

Data Riskesdas 2013 secara nasional, menunjukkan prevalensi berat-kurang pada tahun 2013 adalah 19.6%, terdiri dari 5.7% gizi buruk dan 13.9% gizi kurang. Kejadian tersebut meningkat dibandingkan dengan angka prevalensi nasional tahun 2007 (18.4%) dan tahun 2010 (17.9%). Perubahan terutama terjadi pada prevalensi gizi buruk yaitu dari 5.4% tahun 2007, 4.9% pada tahun 2010, dan 5.7% tahun 2013. Prevalensi gizi kurang naik sebesar 0.9% dari 2007 dan 2013. Untuk mencapai sasaran milenium development goal (MDG) tahun 2015 yaitu 15.5% maka prevalensi gizi buruk-kurang secara nasional harus diturunkan sebesar 4.1% dalam periode 2013 sampai 2015 (Bappenas 2012). Pada tahun 2013, secara nasional prevalensi gizi buruk-kurang pada anak balita sebesar 19.6%, yang berarti masalah gizi buruk-kurang di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat, mendekati prevalensi tinggi. Status gizi merupakan hasil masukan zat gizi makanan dan pemanfaatannya di dalam tubuh, untuk mencapai status gizi yang baik diperlukan pangan yang mengandung zat gizi cukup dan aman untuk dikonsumsi. Bila terjadi gangguan kesehatan, maka pemanfaatan zat gizi pun akan terganggu.

Survei konsumsi merupakan metode yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi perorangan atau kelompok. Tujuan dari survei konsumsi yaitu untuk mengetahui kebiasaan makan, gambaran tingkat kecukupan bahan makanan, dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga, serta perorangan. Metode yang dapat digunakan untuk survei konsumsi terdiri dari metode kualitatif, kuantitatif, dan gabungan keduanya. Metode yang bisa digunakan adalah *food frequency questionnaire* (FFQ) untuk metode kualitatif dan *repeated 24-H food recall* untuk metode kuantitatif melalui pengukuran konsumsi dua atau tiga hari untuk mendapatkan jumlah asupan zat gizi yang dikonsumsi oleh balita. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data kuantitatif yang berasal dari pengukuran asupan zat gizi melalui metode recall 1x24 jam.

Selain faktor konsumsi makan dan faktor infeksi atau kesehatan, Engle *et al.* (1996) menambahkan faktor ketersediaan sumber daya keluarga seperti pendidikan dan pengetahuan ibu, pendapatan keluarga, pola pengasuhan, sanitasi dan kesehatan rumah, ketersediaan waktu serta dukungan ayah, sebagai faktor yang mempengaruhi status gizi. Status gizi balita secara tidak langsung dipengaruhi oleh status sosial ekonomi keluarga. Masyarakat yang tergolong miskin dan berpendidikan rendah merupakan kelompok yang paling rawan gizi. Apabila status sosial ekonomi rendah maka kebutuhan makanan keluarga kurang terpenuhi sehingga balita akan memiliki status gizi kurang. Faktor lingkungan tempat tinggal sangat berperan penting terhadap pertumbuhan balita. Wilayah yang memiliki keadaan status sosial ekonomi yang berbeda memberikan juga dampak yang berbeda bagi perkembangan balita. Berdasarkan beberapa faktor tersebut yang dapat mempengaruhi status gizi balita, maka dipilih Posyandu yang berasal dari wilayah perumahan kompleks

Tentara Nasional Indonesia (TNI) Angkatan Laut (AL), posyandu ini merupakan salah satu posyandu berprestasi yang ada di wilayahnya dipilih untuk mewakili wilayah dengan kondisi sosial ekonomi menengah ke atas. Selanjutnya disebut sebagai Posyandu Kelapa Gading. Posyandu yang berasal dari wilayah perumahan yang padat penduduk dan terdapat banyak industri garmen di sekitar perumahan warga dipilih untuk mewakili wilayah dengan kondisi sosial ekonomi menengah ke bawah. Selanjutnya disebut sebagai Posyandu Sukapura. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola makan terhadap profil status gizi anak balita di Posyandu, Jakarta Utara. Adapun tujuan khususnya adalah: Menilai tingkat kecukupan zat gizi terhadap status gizi anak balita berdasarkan BB/U; Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi anak balita; Menganalisis hubungan faktor yang mempengaruhi status gizi anak balita dan pengaruh faktor tersebut terhadap status gizi anak balita.

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Posyandu Kelapa gading dan Sukapura, Jakarta Utara. Kelurahan Kelapa Gading Barat terbagi dalam 22 Rukun Warga (RW) dari 22 RW tersebut enam RW merupakan kompleks perumahan TNI AL, sepuluh RW merupakan kompleks perumahan real estate, tiga RW merupakan apartemen, dan tiga RW merupakan perumahan perkampungan. Kelurahan Sukapura terbagi dalam 19 Rukun Warga (RW) dari 19 RW tersebut tujuh RW merupakan kompleks perumahan sederhana, empat RW merupakan kompleks perumahan real estate dan delapan RW merupakan perumahan perkampungan. Penelitian dilakukan pada periode bulan Mei sampai dengan Juni 2015.

### Bahan dan Alat

Penelitian menggunakan bahan Kuesioner dan grafik pertumbuhan menurut WHO, dan KMS Balita. Alat yang digunakan adalah: timbangan berat badan merek SMIC ZT 120 dengan kapasitas maksimal 120 kilogram, pengukur tinggi badan merek SMIC ZT 120 dengan maksimal tinggi 190 cm, dan pita ukur LILA dari bahan fiberglass.

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah desain studi deskriptif cross sectional, yaitu suatu penelitian di mana variabel-variabel yang termasuk efek diobservasi sekaligus dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo 2002). Penelitian dilakukan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner dan lembar *food recall* 1x24 jam untuk melihat karakteristik dan gambaran pola pemberian makan dan asupan makanan pada balita usia 24-59 bulan di posyandu Kelapa Gading dan Sukapura tahun 2015. Data antropometri diperoleh dengan melakukan pengukuran yang meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkaran lengan bagian atas dari balita yang dimiliki oleh responden.

Data yang dikumpulkan meliputi: data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui metode kuesioner dan wawancara. Data primer yang dikumpulkan

meliputi identitas responden (nama balita, umur, jenis kelamin, alamat), pengetahuan gizi ibu, pola asuh kesehatan anak balita, pola asuh diri anak balita dan data *food recall* 1x24 jam. Data sekunder diperoleh dari data KMS yang tersedia di posyandu untuk mendapatkan informasi apakah balita selalu mengikuti kegiatan posyandu mulai awal sampai dengan waktu sebelum dilaksanakannya penelitian. Data sekunder ini akan menjadi faktor inklusi dalam penelitian yang dapat membatasi data balita yang diperoleh akan dianalisis lebih lanjut atau tidak berdasarkan kelengkapan data KMS.

Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin (Sevilla *et al.* 2007) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana: n (jumlah sampel); N (jumlah populasi); e (batas toleransi kesalahan/*error tolerance*)

Jumlah balita yang berusia 24-59 bulan dari posyandu Kelapa Gading berjumlah 36 balita, jika menggunakan rumus Slovin maka diperoleh jumlah responden minimal 32 balita. Jumlah balita yang berusia 24-59 bulan dari posyandu Sukapura berjumlah 77 balita, jika menggunakan rumus Slovin maka diperoleh jumlah responden minimal 65 balita. Terdapat perbedaan jumlah responden antara posyandu Kelapa Gading dan Sukapura, karena pada posyandu Kelapa Gading secara keseluruhan, tidak semua balita datang ke posyandu untuk mengikuti kegiatan penimbangan rutin setiap bulan. Warga yang berada di sekitar posyandu Kelapa Gading banyak yang membawa balitanya ke dokter pribadi atau rumah sakit untuk pemeriksaan rutin setiap bulannya sehingga meskipun yang terdaftar di posyandu jumlah balitanya banyak, tetapi yang datang untuk penimbangan ke posyandu jumlahnya sedikit. Warga yang berada di sekitar posyandu Sukapura banyak yang membawa balitanya ke posyandu untuk pemeriksaan rutin setiap bulannya. Warga sangat memanfaatkan fasilitas yang diberikan oleh pemerintah karena harga pemeriksaan yang murah dan pelaksanaan posyandu berada dekat dengan wilayah tempat tinggal warga, sehingga jumlah balita antara yang terdaftar dengan yang datang ke posyandu saat penimbangan, sama jumlahnya. Oleh karena itu jumlah responden yang ditetapkan adalah mengikuti jumlah responden minimal yang berasal dari posyandu Kelapa Gading, yaitu sejumlah 35 responden.

Data antropometri pengukuran berat badan balita dilakukan dengan cara balita berdiri diatas timbangan berat badan kemudian dicatat berat badan balita. Tinggi badan balita dilakukan pengukuran ketika balita berdiri diatas timbangan berat badan dengan menarik Microtoise pada sisi depan timbangan kemudian dicatat tinggi badan balita. Lingkar lengan bagian atas dari balita dilakukan pengukuran dengan menggunakan pita ukur LILA dari bahan fiberglass. Pengukuran dilakukan pada pertengahan antara ujung bahu dengan ujung sikut pada tangan yang tidak aktif kemudian dicatat lingkar lengan atas dari balita.

Analisis data dilakukan secara deskriptif. Pengolahan statistik deskriptif untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik keluarga, tingkat kecukupan zat gizi dan status gizi anak balita berdasarkan BB/U. Untuk menguji hubungan pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, tingkat kecukupan zat gizi terhadap status gizi anak balita dipergunakan uji korelasi Chi-square pada selang kepercayaan 95%. Untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh paling dominan terhadap status gizi anak balita dipergunakan analisis regresi logistik menggunakan program statistical package for social science (SPSS). Faktor yang menjadi variabel independen terdiri dari lima variabel yaitu tingkat pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, tingkat kecukupan zat gizi, pendidikan ibu, dan pekerjaan ibu. Faktor dependen dalam analisis ini adalah status gizi berdasarkan antropometri BB/U balita.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Keluarga

Pembagian tingkat pendidikan menurut Depdiknas (2003), digolongkan menjadi dua tingkatan. Dikatakan memiliki tingkat pendidikan tinggi, jika seseorang tamat SLTA/MA, Diploma atau Perguruan Tinggi. Dikatakan memiliki tingkat pendidikan rendah, jika seseorang tidak pernah sekolah atau tidak tamat SD/MI, tamat SLTP/MTs. Faktor pendidikan mempengaruhi tingkat pengetahuan orangtua terhadap masalah gizi. Secara teori, pendidikan yang rendah identik dengan pengetahuan gizi yang rendah. Rendahnya pendidikan juga berhubungan dengan tingkat ekonomi yang rendah karena terbatasnya kesempatan kerja. Dampak dari ekonomi yang rendah dan pengetahuan gizi yang kurang menyebabkan ibu tidak dapat memilih makanan yang dapat memenuhi kecukupan gizi balita.

Penelitian Ernawati (2006), mendapatkan hasil risiko anak dari ibu-ibu dengan pendidikan menengah ke atas (lebih dari SLTP) memiliki risiko lebih kecil untuk mengalami malnutrisi dibandingkan anak dari ibu yang berpendidikan lebih rendah (OR = 0.38; 95% CI = 0.18-0.79). Pendidikan sangat memengaruhi penerimaan informasi tentang gizi. Masyarakat dengan pendidikan yang rendah lebih sulit menerima informasi baru dan mengubah tradisi atau kebiasaan makan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah dia menyerap informasi yang diterima termasuk informasi gizi baik dan sehat. Penelitian Saaka (2014), menyatakan bahwa ibu dengan pendidikan tinggi memiliki hubungan dengan pengetahuan yang baik tentang tumbuh kembang anak. Pada penelitian ini, pendidikan orangtua baik ayah maupun ibu, termasuk pendidikan dasar dan bekerja sebagai petani atau buruh tani dan wirasusaha dengan penghasilan yang relatif rendah yang berdampak pada status gizi anak.

Status pekerjaan orang tua mempengaruhi pola pengasuhan. Pada orang tua yang bekerja, khususnya ibu, dapat menyebabkan alokasi waktu untuk anak lebih sedikit dibandingkan ibu yang tidak bekerja. Ibu yang bekerja di luar rumah dapat menyebabkan anak tidak terawat, sebab anak balita sangat bergantung pada penga-

suhannya atau anggota keluarga yang lain. Ibu yang bekerja di luar rumah cenderung memiliki waktu yang lebih terbatas untuk melaksanakan tugas rumah tangga dibandingkan ibu yang tidak bekerja, karena itu pola pengasuhan anak akan berpengaruh dan akhirnya pertumbuhan dan perkembangan anak juga akan terganggu (Aditianti 2010).

Pengetahuan orang tua terutama ibu, tentang gizi sangat berpengaruh terhadap tingkat kecukupan gizi yang diperoleh oleh balita. Pengetahuan tentang gizi yang penting diketahui oleh ibu adalah berkaitan dengan kandungan makanan, cara pengolahan makanan, kebersihan makanan, dan lain-lain. Orang tua perlu memahami pengetahuan tentang gizi, terutama yang berkaitan dengan zat-zat yang dikandung dalam makanan, cara mengolah makanan, menjaga kebersihan makanan, waktu pemberian makan dan lain-lain, sehingga pengetahuan yang baik akan membantu ibu atau orangtua dalam menentukan pilihan kualitas dan kuantitas makanan (Fatimah *et al.* 2008).

Biaya pengeluaran untuk makanan merupakan kejadian yang dapat menggambarkan keadaan ekonomi suatu keluarga. Keluarga ekonomi rendah akan cenderung membelanjakan penghasilan keluarga untuk memenuhi kebutuhan dasar, yaitu makanan. Makanan yang lebih banyak dibeli yaitu makanan berpati, sedangkan untuk makanan sumber protein adalah terutama protein hewani. Hal ini menyebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan gizi anak, terutama kebutuhan protein, sehingga akan mempengaruhi kesehatan dan status gizi anak. Penelitian Anindita (2012), menyatakan bahwa tingkat pendapatan yang cukup belum tentu menjamin status gizi pada balita karena tingkat pendapatan belum tentu teralokasikan cukup untuk keperluan makan. Biaya pengeluaran pangan di wilayah posyandu Kelapa Gading yang memiliki biaya pengeluaran tinggi berjumlah tujuh keluarga (87.5%) dan biaya pengeluaran rendah berjumlah 28 keluarga (45.2%). Biaya pengeluaran pangan di wilayah posyandu Sukapura yang memiliki biaya pengeluaran tinggi berjumlah satu keluarga (12.5%) dan biaya pengeluaran rendah berjumlah 34 keluarga (54.8%). Karakteristik keluarga menurut pendidikan ibu, pekerjaan ibu, tingkat pengetahuan gizi ibu dan biaya pengeluaran pangan dapat dilihat pada Tabel 1.

Status gizi anak dan kurangnya asupan protein akan menyebabkan anak menjadi sulit tumbuh dan berkembang. Keadaan ini diperparah apabila tidak mempunyai alokasi dana sehingga kejadian ini akan memperparah kondisi kesehatan, status gizi dan tumbuh kembang anak (Santi 2011). Penelitian Kusumawati *et al.* (2015), menunjukkan sebagian besar (93%) keluarga mengurangi jumlah dan kualitas pangannya dikarenakan ketidakcukupan uang untuk membeli bahan makanan. Selain dari pangan yang dibeli, zat gizi juga diperoleh dari hasil pertanian dan kebun yang ada.

**Tingkat Kecukupan Zat Gizi Anak Balita**

Pola makan berhubungan dengan pengaturan makanan yang seimbang dengan asupan gizi yang dibutuhkan. Gizi yang dibutuhkan tubuh dihasilkan dari sari

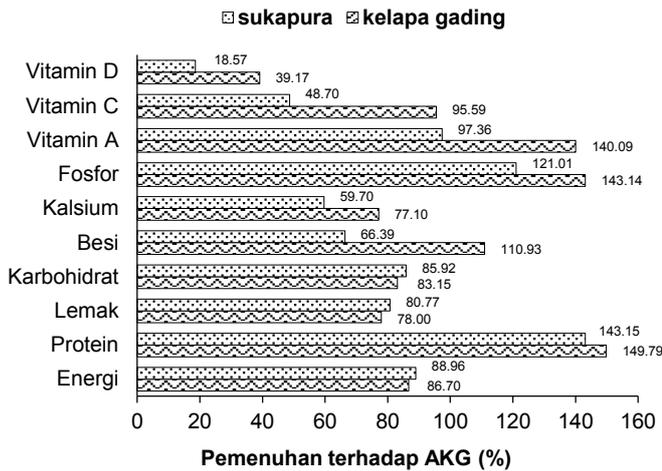
makanan untuk menjaga kesehatan. Dengan demikian pola makan yang sehat berhubungan dengan aneka ragam makanan yang dapat memenuhi zat gizi yang diperlukan sesuai dengan usia. Kelebihan atau kekurangan gizi akan menyebabkan masalah pada status gizi pada balita dan anak. Ada dua pendekatan yang bisa digunakan sebagai indikator untuk mengukur pola makan balita, yaitu indikator hasil penelitian sebelumnya atau indikator yang sudah ditetapkan oleh WHO/UNICEF. Pola makan balita dapat dilihat dari dua aspek, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Indikator yang bisa digunakan untuk metode kualitatif adalah frekuensi makan dan jenis makanan, sedangkan pada metode kuantitatif adalah jumlah zat gizi makanan yang dikonsumsi (Rodriguez *et al.* 2011).

**Tabel 1.** Distribusi karakteristik keluarga menurut pendidikan ibu, pekerjaan ibu, tingkat pengetahuan gizi ibu dan biaya pengeluaran pangan

Variabel	Posyandu Kelapa Gading		Posyandu Sukapura	
	Sampel (n)	%	Sampel (n)	%
<b>Jenis Kelamin Balita</b>				
Laki-laki	20	50	20	50
Perempuan	15	50	15	50
<b>Usia Balita</b>				
24-36 bulan	15	50	15	50
37-59 bulan	20	50	20	50
<b>Pendidikan Ibu</b>				
Rendah	2	8	23	92
Tinggi	33	73.3	12	26.7
<b>Pekerjaan Ibu</b>				
Bekerja	4	44.4	5	55.6
Tidak Bekerja	31	50.8	30	49.2
<b>Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu</b>				
Kurang	1	11.1	8	89.9
Cukup	34	55.7	27	44.3
<b>Biaya Pengeluaran Pangan</b>				
Rendah	28	45.2	34	54.8
Tinggi	7	87.5	1	12.5

Asupan makanan merupakan zat gizi yang dikonsumsi oleh tubuh untuk beraktivitas serta untuk mencapai kesehatan yang optimal. Asupan zat gizi yang dilihat dalam penelitian ini adalah asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, besi, kalsium, fosfor, vitamin A, vitamin C, dan vitamin D. Kebutuhan energi total pada anak balita diperlukan untuk memenuhi kebutuhan energi basal dan beraktivitas. Energi yang dibutuhkan berasal dari zat gizi yang dikonsumsi (karbohidrat, protein dan lemak).

Kategori untuk zat gizi energi dikatakan cukup jika memiliki nilai persentase lebih dari sama dengan 70% dan dikatakan kurang jika memiliki nilai persentase kurang dari 70%. Kategori untuk zat gizi protein dikatakan cukup jika memiliki nilai persentase lebih dari sama dengan 80% dan dikatakan kurang jika memiliki nilai persentase kurang dari 80%. Kategori untuk zat gizi mikro untuk vitamin dan *trace* mineral dikatakan memenuhi AKG jika memiliki nilai persentase lebih dari sama dengan 100% dan dikatakan tidak memenuhi AKG jika memiliki nilai persentase kurang dari 100%. Persentase pemenuhan zat gizi pada menu makanan balita terhadap angka kecukupan gizi (AKG) dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Persentase pemenuhan zat gizi pada menu makanan balita usia 24-59 bulan terhadap AKG di posyandu kelapa gading dan sukapura Jakarta Utara

Masalah gizi dibedakan menjadi masalah gizi makro dan masalah gizi mikro. Masalah gizi makro dapat berbentuk gizi kurang dan gizi lebih, sedangkan untuk masalah gizi mikro hanya dikenal gizi kurang. Masalah gizi makro, terutama masalah kurang energi protein (KEP), merupakan masalah yang mendominasi perhatian dunia. Kekurangan konsumsi protein mengakibatkan berbagai penyakit. Masalah gizi makro yang sering disebut KEP adalah salah satu masalah gizi kurang akibat konsumsi makanan yang tidak cukup mengandung energi dan protein serta karena gangguan kesehatan. Golongan penduduk yang rawan terhadap kekurangan gizi termasuk rawan terkena KEP adalah balita, ibu hamil dan ibu menyusui. Beberapa masalah gizi yang penting antara lain kurang protein, kurang energi atau kombinasi kurang energi dan protein. Masalah gizi mikro, khususnya masalah kurang vitamin A, kurang zat yodium, kurang zat besi, dan kurang zat seng sedangkan masalah gizi lebih, yaitu kelebihan konsumsi energi yang bersumber dari lemak.

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh karena selain berfungsi sebagai sumber energi dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Protein berperan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi protein yang kurang memiliki kemungkinan untuk menderita anemia. Nilai biologi protein pada bahan pangan yang bersumber dari hewani lebih tinggi dibandingkan dengan bahan pangan yang bersumber dari nabati. Tetapi masalah ini dapat diatasi dengan cara mengonsumsi protein nabati sekitar 30% lebih banyak atau dengan cara komplementasi dua atau lebih komoditi nabati (Adriani dan Wirjatmadi 2012).

Adanya vitamin C dalam makanan yang dikonsumsi akan memberikan suasana asam sehingga memudahkan reduksi zat besi ferri menjadi ferro yang lebih mudah diserap usus halus. Absorpsi zat besi dalam bentuk *non heme* meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C (Adriani dan Wirjatmadi 2012). Anemia defisiensi besi dapat mengakibatkan anak menjadi lesu, cepat lelah, semangat dan prestasi belajar menurun, serta tubuh pada masa

pertumbuhan mudah terinfeksi. Upaya yang dilakukan untuk menanggulangi masalah anemia yaitu dengan mengonsumsi makanan yang kaya zat besi. Makanan yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi terutama besi *non heme* adalah vitamin C dan sumber protein hewani tertentu, seperti daging dan ikan.

KEP biasanya mulai termanifestasi pada usia enam bulan sampai dua tahun dan ini berhubungan dengan penyapihan dini, keterlambatan pengenalan pada makanan pelengkap, asupan rendah protein, dan infeksi berat. Infeksi akan mengurangi nafsu makan dan secara langsung mempengaruhi metabolisme zat gizi, menyebabkan rendahnya pemanfaatan zat gizi. Infeksi dan malnutrisi saling berhubungan, infeksi dapat menyebabkan anak mengalami malnutrisi karena selama sakit atau mengalami infeksi, anak mengalami penurunan asupan makanan, malabsorpsi, peningkatan katabolisme, gangguan pertahanan dan fungsi imun (Rodriguez *et al.* 2011). Balita yang tidak menderita penyakit kronis berisiko yang lebih kecil untuk mengalami malnutrisi (Schmidt *et al.* 2011). Infeksi dapat menyebabkan penurunan berat badan melalui muntah, diare ataupun penurunan nafsu makan. Hal tersebut tentu berpengaruh terhadap jumlah kalori yang mampu diserap tubuh. Jumlah kalori tidak mampu memenuhi kebutuhan tubuh untuk aktivitas dan tumbuh kembang, keadaan tersebut menyebabkan malnutrisi (Aquino dan Phillippi 2011).

Ibu sangat berperan di dalam memperkenalkan makanan beragam dan bergizi sejak balita. Balita harus dibiasakan sejak dini untuk mengonsumsi lauk hewani, sayur dan buah. Kebiasaan ibu juga memengaruhi pola asuh makan. Ibu yang tidak suka sayur dan buah cenderung tidak memberikan sayur dan buah kepada balitanya. Diperlukan penyuluhan dan promosi yang lebih aktif kepada masyarakat mengenai pentingnya pemantauan pertumbuhan balita melalui posyandu dan melakukan pembinaan kader posyandu dalam pemantauan status pertumbuhan anak sebagai deteksi dini adanya gangguan pertumbuhan.

Kecukupan zat gizi menurut AKG di wilayah posyandu Kelapa Gading yang memiliki nilai energi cukup berjumlah 21 balita (45.7%) dan yang memiliki nilai energi kurang berjumlah 14 balita (58.3%). Zat gizi protein dengan nilai cukup berjumlah 31 balita (49.2%) dan protein dengan nilai kurang berjumlah empat balita (57.1%). Zat gizi besi dengan nilai memenuhi AKG berjumlah 16 balita (72.7%) dan besi dengan nilai tidak memenuhi AKG berjumlah 19 balita (39.6%). Zat gizi vitamin A dengan nilai memenuhi AKG berjumlah 18 balita (50%) dan vitamin A dengan nilai tidak memenuhi AKG berjumlah 17 balita (50%).

Kecukupan zat gizi menurut AKG di wilayah posyandu Sukapura yang memiliki nilai energi cukup berjumlah 25 balita (54.3%) dan yang memiliki nilai energi kurang berjumlah 10 balita (41.7%). Zat gizi protein dengan nilai cukup berjumlah 32 balita (50.8%) dan protein dengan nilai kurang berjumlah tiga balita (42.9%). Zat gizi besi dengan nilai memenuhi AKG berjumlah enam balita (27.3%) dan besi dengan nilai tidak memenuhi AKG berjumlah 29 balita (60.4%). Zat gizi vitamin

A dengan nilai memenuhi AKG berjumlah 18 balita (50%) dan vitamin A dengan nilai tidak memenuhi AKG berjumlah 17 balita (50%).

**Status Gizi Balita berdasarkan Indeks Berat Badan Menurut Umur (BB/U)**

Status gizi merupakan suatu ukuran keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrisi yang diindikasikan oleh variabel tertentu yang diukur melalui indikator BB/U, Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) dan Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U) berdasarkan standar baku WHO-Antropometri 2005 (Kemenkes 2011). Berdasarkan karakteristik berat badan ini, maka indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini. Jumlah balita yang memiliki gizi kurang di wilayah Posyandu Sukapura lebih banyak dibandingkan dengan balita yang berada di wilayah Posyandu Kelapa Gading. Hal ini didukung dengan penelitian Dina (2011), bahwa upaya untuk mengatasi masalah gizi yang sangat penting adalah dengan pengaturan pola makan.

Pola makan yang diterapkan dengan baik dan tepat sangat penting untuk membantu mengatasi masalah gizi bagi pertumbuhan balita. Melalui asupan gizi yang benar maka status gizi yang baik dapat tercapai. Pola makan yang baik harusnya dibarengi dengan pola gizi seimbang, yaitu pemenuhan zat-zat gizi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan diperoleh melalui makanan sehari-hari. Dengan makan makanan yang bergizi dan seimbang secara teratur, diharapkan pertumbuhan anak akan berjalan optimal. Nutrisi sangat penting dan berguna untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit (Waldow *et al.* 2013). Data hasil penelitian sesuai dengan teori yang ada, yaitu apabila kebutuhan zat gizi terpenuhi maka balita dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran *food recall* 24 jam dan hasil pengukuran antropometri balita dari kedua wilayah posyandu.

Berat badan balita menurut umur di wilayah posyandu Kelapa Gading yang memiliki gizi normal yaitu nilai Z skor lebih dari sama dengan -2 sampai dengan 2 berjumlah 34 balita (97.1%) dan gizi kurang yaitu nilai Z skor kurang dari -2 berjumlah satu balita (2.9%). Berat badan balita menurut umur di wilayah posyandu Sukapura yang memiliki gizi normal yaitu nilai Z skor lebih dari sama dengan -2 sampai dengan 2 berjumlah 27 balita (77.1%) dan gizi kurang yaitu nilai Z skor kurang dari -2 berjumlah delapan balita (22.9%). Jumlah balita yang memiliki gizi kurang di wilayah posyandu Sukapura lebih banyak dibandingkan dengan balita yang berada di wilayah posyandu Kelapa Gading.

Kurang gizi pada balita akan terjadi jika kebutuhan tubuh untuk energi, protein, atau keduanya tidak tercukupi dengan baik. Menurut Black *et al.* (2008), dampak yang ditimbulkan akibat kurang gizi pada balita dibedakan menjadi dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek meliputi kesakitan, ketidakmampuan, dan kematian. Dampak jangka panjang meli-

puti menurunnya ukuran tubuh saat dewasa, kemampuan intelektual, produktivitas ekonomi, performa reproduksi, dan meningkatnya risiko penyakit metabolik dan kardiovaskular. Keberadaan bersama defisiensi zat gizi mikro dan defisiensi zat besi akan meningkatkan risiko anemia dan membatasi respon hematologi pada suplementasi zat besi. Defisiensi vitamin A dan defisiensi anemia zat besi sering terjadi bersamaan dan merupakan dua masalah gizi utama di negara berkembang (Umniyati 2011).

**Status Gizi Balita berdasarkan Indeks Lingkar Lengan Atas (LILA) Menurut Umur (LILA/U)**

Masa pertumbuhan bayi dan balita, berlangsung perubahan ukuran dan jumlah sel, serta jaringan intraseluler pada tubuh bayi dan balita. Ukuran-ukuran tubuhnya akan membesar, misalnya ditandai dengan meningkatnya berat dan tinggi badan, ukuran lingkar kepala, lingkar lengan atas, menguatnya tulang, dan membesarnya otot. Salah satu cara untuk mengetahui baik atau tidaknya pertumbuhan anak adalah dengan mengukur LILA. LILA menggambarkan tumbuh kembang jaringan lemak di bawah kulit dan otot yang tidak banyak terpengaruh oleh keadaan cairan tubuh dibandingkan dengan berat badan. LILA lebih sesuai untuk dipakai menilai keadaan gizi atau tumbuh kembang pada anak kelompok umur prasekolah (satu sampai lima tahun).

LILA balita di wilayah posyandu Kelapa Gading yang memiliki gizi baik yaitu nilai LILA lebih dari 12.5 cm berjumlah 35 balita (100%). LILA balita di wilayah posyandu Sukapura yang memiliki gizi kurang yaitu nilai LILA kurang dari sama dengan 12.5 cm berjumlah dua balita (5.7%), dan gizi baik yaitu nilai LILA lebih dari 12.5 cm berjumlah 33 balita (94.3%). Hasil uji beda berdasarkan parameter status gizi dari dua posyandu dapat dilihat pada Tabel 2. Terdapat perbedaan yang nyata antara dua posyandu untuk status gizi berdasarkan BB/U, LILA/U, dan TB/U pada selang kepercayaan 95%.

**Tabel 2.** Hasil uji beda status gizi balita usia 24-59 bulan di posyandu kelapa gading dan sukapura Jakarta Utara

Parameter Status Gizi	Posyandu Kelapa Gading	Posyandu Sukapura	Signifikansi
BB/U (z score)	0.17 ± 0.01	-0.42 ± 0.06	0.002
LILA/U (z score)	0.42 ± 0.08	-0.16 ± 0.01	0.005
TB/U (z score)	-0.14 ± 0.01	-0.90 ± 0.00	0.000

Ibu dalam keluarga merupakan sasaran primer atau pokok yang berperan langsung dalam menentukan kualitas gizi balitanya. Menurut Forum Komunikasi Gizi dan Kesehatan (2007), saat ini program pemberdayaan masyarakat dan pendidikan gizi kurang mendapat perhatian. Salah satu upaya pemerintah dalam menekan masalah gizi lebih dan gizi kurang adalah melalui gerakan pemberdayaan masyarakat yang disebut Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi).

**Hubungan Antara Variabel Independen dengan Status Gizi Balita (BB/U)**

Terdapat hubungan yang nyata antara pengetahuan gizi ibu dengan status gizi balita melalui pengukuran BB/U pada kedua wilayah posyandu pada selang kepercaya-

yaan 95% berdasarkan hasil uji korelasi *Pearson*. Apoo dan Krekling (2005), mengemukakan bahwa pengetahuan gizi ibu sangat berhubungan dengan status gizi anak balita. Hasil uji korelasi *Chi-square* menunjukkan terdapat hubungan yang nyata antara biaya pengeluaran pangan dengan status gizi balita melalui pengukuran BB/U di kedua wilayah posyandu pada selang kepercayaan 95%.

Menurut Prasetyawati (2012), kesehatan tubuh anak sangat erat kaitannya dengan makanan yang dikonsumsi. Zat-zat yang terkandung dalam makanan yang masuk dalam tubuh sangat mempengaruhi kesehatan. Faktor yang cukup dominan yang menyebabkan keadaan gizi kurang meningkat ialah perilaku memilih dan memberikan makanan yang tidak tepat kepada anggota keluarga termasuk anak-anak. Hasil uji korelasi *Chi-square* menunjukkan terdapat hubungan yang tidak nyata antara tingkat kecukupan zat gizi dengan status gizi kecuali pada zat gizi besi dan vitamin D. Terdapat hubungan nyata antara tingkat kecukupan zat gizi besi dan vitamin D dengan status gizi balita melalui pengukuran BB/U di kedua wilayah posyandu pada selang kepercayaan 95%.

Hasil uji korelasi *Chi-square* menunjukkan terdapat hubungan yang nyata antara pendidikan ibu dengan status gizi balita melalui pengukuran BB/U di kedua wilayah posyandu. Hasil penelitian Tuankotta (2012), menunjukkan adanya hubungan berbeda secara bermakna ( $p < 0.05$ ) antara tingkat pendidikan ibu dengan kecukupan total asupan energi pada anak usia 24-59 bulan, dimana peluang anak dari ibu berpendidikan tinggi sebesar 1.968 kali lebih besar terhadap kecukupan total asupan energi dibandingkan anak dari ibu dengan tingkat pendidikan rendah. Dengan kata lain anak dari ibu dengan tingkat pendidikan tinggi berpeluang lebih besar untuk mendapatkan kecukupan total asupan energi dibandingkan anak dari ibu dengan tingkat pendidikan rendah.

Hasil penelitian Zah-roh (2012) pada wilayah kerja puskesmas Kecamatan Ciputat Timur menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan gizi ibu tentang gizi buruk adalah pendidikan ( $p = 0.000$ ;  $r = 0.761$ ), umur ( $p = 0.024$ ;  $r = 0.254$ ), pekerjaan ( $p = 0.000$ ;  $r = -0.436$ ), pendapatan ( $p = 0.004$ ;  $r = 0.323$ ), sedangkan faktor yang tidak berhubungan dengan pengetahuan ibu tentang gizi buruk adalah pengalaman ( $p = 0.343$ ). Hasil uji korelasi *Chi-square* menunjukkan terdapat hubungan yang tidak nyata ( $p > 0.05$ ) antara pekerjaan ibu dengan status kesehatan balita melalui pengukuran BB/U pada kedua wilayah posyandu. Hubungan antara tingkat pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, tingkat kecukupan zat gizi, pendidikan ibu, pekerjaan ibu dengan status gizi balita (BB/U) dapat dilihat pada Tabel 3.

### Pengaruh Antara Faktor-faktor yang Berhubungan Nyata dengan Status Gizi Balita (BB/U)

Analisis faktor-faktor yang paling mempengaruhi status gizi anak balita pada keluarga dilakukan dengan uji regresi logistik. Berdasarkan hasil uji korelasi *Chi-square* diperoleh lima faktor yang memiliki hubungan nyata dengan status gizi balita (BB/U) yaitu: tingkat pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, tingkat kecu-

kupan zat gizi besi, tingkat kecukupan zat gizi vitamin D dan pendidikan ibu. Berdasarkan uji regresi logistik lima faktor tersebut tidak ada yang dominan untuk mempengaruhi status gizi balita (BB/U). Dari persamaan model diperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.195. Hal ini berarti 19.5% faktor yang mempengaruhi status gizi anak balita melalui pengukuran BB/U dapat dijelaskan oleh lima faktor tersebut yang memiliki hubungan nyata, sedangkan sisanya 80.5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diukur seperti kelengkapan pemberian air susu ibu (ASI) saat balita berusia kurang dari dua tahun, Makanan pendamping (MP) ASI, kelengkapan imunisasi, dan kebiasaan tidur siang balita.

**Tabel 3.** Hubungan tingkat pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, tingkat kecukupan zat gizi, pendidikan ibu, dan pekerjaan ibu dengan status gizi balita (BB/U) usia 24-59 bulan di posyandu kelapa gading dan sukapura Jakarta Utara

Parameter	Signifikansi	Odd Ratio
Pengetahuan Gizi Ibu	0.012	0.099
Biaya Pengeluaran Pangan	0.024	0.118
Zat Gizi Energi	0.314	1.667
Protein	0.69	1.376
Lemak	0.584	1.35
Karbohidrat	0.584	0.741
Besi	0.01	0.246
Kalsium	0.205	0.435
Fosfor	0.434	0.663
Vitamin A	1	1
Vitamin C	0.124	0.373
Vitamin D	0.024	0.118
Pendidikan Ibu	0	0.032
Pekerjaan Ibu	0.721	0.774

### Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai status gizi balita dalam suatu wilayah dan dapat dijadikan sebagai saran untuk dapat meningkatkan status gizi balita terutama yang berkaitan dengan pola konsumsi yang berhubungan dengan asupan zat gizi makro dan mikro yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan balita. Sehingga keadaan gizi kurang dapat dicegah sejak awal usia balita.

### KESIMPULAN

Terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0.05$ ) pada status gizi balita berdasarkan pengukuran BB/U antara dua posyandu; Terdapat hubungan yang nyata ( $P < 0.05$ ) antara pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, asupan besi, asupan vitamin D, dan pendidikan ibu dengan status gizi balita; Asupan zat gizi energi, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin A, vitamin C, dan pekerjaan ibu tidak berhubungan ( $P > 0.05$ ) dengan status gizi balita; Faktor yang berpengaruh terhadap status gizi (BB/U) anak balita pada kedua wilayah posyandu yaitu tingkat pengetahuan gizi ibu, biaya pengeluaran pangan, tingkat kecukupan zat gizi, dan pendidikan ibu; Variabel independen mempengaruhi sebesar 19,5% status gizi balita pada kedua wilayah posyandu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditianti. 2010. Faktor Determinan Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan di Indonesia. Bogor: Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Adriani M, Wirjatmadi B. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Anindita P. 2012. Hubungan tingkat pendidikan ibu, pendapatan keluarga, kecukupan protein dan zinc dengan stunting (pendek) pada balita usia 6 - 35 bulan di Kecamatan Tembalang kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 1(2):617-26.
- Appoh LY, Krekling S. 2005. Maternal nutritional knowledge and child nutritional status in The Volta Region of Ghana. *Maternal and Child Nutrition*, 1:100-110.
- Aquino DRC, Phillippi ST. 2011. Identification of malnutrition risk factors in hospitalized patients. *Review Association Medical Bras*. 57(6):623-629.
- [Bappenas] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional. 2012. *Laporan Singkat Pencapaian Millen-ium Development Goals Indonesia 2009*. Jakarta.
- Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, Onis M, Ezzati M. 2008. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet Series* 371(9608):243-60.
- [Depdiknas] Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Pedoman Kader Seri Kesehatan Anak*. Direktorat Gizi Masyarakat. Jakarta.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas)*. Jakarta.
- Dina AA, Nur. 2011. Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Tanggung Kecamatan Kepanjen Kidul kota Blitar (Studi pada Balita Umur 24-60 bulan). *Tesis*. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Engle PL, Menon P, Haddad L. 1996. Care and Nutrition ; Concept and Measurement. Washington D.C. *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*.
- Ernawati A. 2006. Hubungan faktor sosial ekonomi, higiene sanitasi lingkungan, tingkat konsumsi dan infeksi dengan status gizi anak usia 2-5 tahun di Kabupaten Semarang. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Fatimah S, Nurhidayah I, Rakhmawati W. 2008. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap status gizi pada balita di Kecamatan Ciawi Kabupaten Tasikmalaya. *Vol.10 (18): 37-51*.
- Kusumawati E, Rahardjo S, Sari HP. 2015. Model pengendalian faktor risiko *stunting* pada anak usia di bawah tiga tahun. *J. Kesehatan Masyarakat Nasional*. 9(3): 249-256.
- Prasetyawati. 2012. Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) *Millenium Development Goals (MDGs)*. Yogyakarta : Aulia Medika.
- Rodriguez L, Cervantes E, Ortiz R. 2011. Malnutrition and gastrointestinal and respiratory infections in children: a public health problem. *Int. J. Environ. Res. & Public Health*. 8:1174-1205.
- Saaka M. Relationship between mother's nutritional knowledge in children practices and the growth of children living in impoverished rural communities. *J Health Pop Nutr* 32(2): 237-48.
- Santi. 2011. Hubungan tingkat pendidikan ibu, pendapatan keluarga, kecukupan protein dan zink dengan *stunting* (pendek) pada balita usia 6-35 bulan di Kecamatan Tembalang Kota Sema-rang. *J. Kesehatan Masyarakat*. 1(2):617-626.
- Tuankotta K. 2012. Hubungan Pengeluaran Rumah Tangga untuk Makanan dengan Kecukupan Total Asupan Energi pada Anak Usia 24-59 Bulan di Provinsi Jawa Barat Tahun 2010 (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2010). Skripsi. Universitas Indonesia. Depok.
- Umniyati H. 2011. Sprikles: strategi baru pengendalian defisiensi zat besi dan anemia pada bayi dan anak di negara berkembang. *J. Kesehatan Masyarakat Nasional*.5(5): 195-200.
- Utomo B. 1998. Dampak Krisis Moneter dan Kekeringan terhadap Status Kesehatan dan Gizi Anak. Jakarta.
- Waladow M, Warouw SM, Julia VR. 2013. Hubungan pola makan dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun di wilayah kerja puskesmas Tompaso Kecamatan Tompaso. *E-Jurnal Keperawatan* 1(1):1-6.
- Zahroh A. 2012. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Buruk Pada Anak (Bawah Lima Tahun) Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Ciputat Timur. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.