

HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI IBU, TINGKAT KONSUMSI GIZI, STATUS KETAHANAN PANGAN KELUARGA DENGAN BALITA STUNTING (Studi pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Duren Kabupaten Semarang)

Fariza Aqmar Adelina *, **Laksmi Widajanti ****, **Sri Achadi Nugraheni ****

*) Mahasiswa Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

**) Dosen Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

Jalan Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang, Kota Semarang 50239, Indonesia

*) Email: farizadelina@gmail.com

ABSTRACT

Stunting is the chronic condition that describes inhibition due to long-term malnutrition which is indicated by the score value of z-score TB/U less than -2SD. The prevalence of stunting children under five years old in Indonesia is still high, threshold value 20%. The aim of this study is to determine the correlation of mothers' knowledge of nutrition and household food security status in stunting children under five years old. The research method of this study is observational analytic studies and using case-control method which is conducted in Puskesmas Duren, Semarang Regency. The sample of this study is 70 children under five years old which consist of 35 stunting children and 35 normal children under five years old. Taking sample of this study, the researcher using purposive sampling technique by matching variables of age and sex children. In collecting the data, the researcher interviewing directly using questionnaire and analyzing using Chi Square with significance level of $p < 0,05$. This study reveals that variables which has significant relation with stunting children under five years old and a risk factors is the lack of mothers' knowledge of nutrition ($p = 0,017$; OR = 3,962), lack of energy intake ($p = 0,000$; OR = 12,083), and low household food security ($p = 0,049$; $r = 3,059$). There is no correlation between lack of protein intake with stunting in children under five years old ($p = 0,078$, OR = 2,842). This study suggest the mothers to pay more attention to the needs of children's nutrition especially energy needs, more active looking for information the growth of children and monitoring children growth by measuring their heights regularly.

Keywords : **Mothers' Nutrition Knowledge, Household Food Security, Children Stunting**

PENDAHULUAN

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan yang terjadi pada anak di awal kehidupan, gangguan ini dapat menimbulkan kerusakan yang bersifat permanen. Gangguan ini timbul akibat dari kekurangan gizi

kronis. Stunting biasanya terjadi sejak di dalam kandungan ibu dan akan nampak ketika anak sudah memasuki usia dua tahun.⁽¹⁾

Balita stunting adalah balita yang memiliki nilai status gizi TB/U berada pada ambang batas atau Z-score <-

2 SD s/d -3 SD yang termasuk dalam kategori pendek (*stunted*). Balita memiliki nilai status gizi TB/U < -3 SD maka termasuk dalam kategori sangat pendek (*severely stunted*).⁽²⁾

Data Bank Dunia menyatakan Indonesia berada di peringkat tiga dunia untuk jumlah anak stunting tertinggi. Lebih dari sepertiga anak usia dibawah lima tahun memiliki tinggi yang dibawah rata-rata. Pembangunan nasional di bidang kesehatan untuk tahun 2015-2019 memfokuskan empat program untuk dijadikan prioritas yaitu penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB), penurunan prevalensi balita stunting, serta pengendalian penyakit menular dan tidak menular. Upaya peningkatan status gizi serta penurunan prevalensi balita pendek tercantum dalam sasaran pokok Rencana Pembangunan Jangka Menengah Tahun 2015-2019. Di dalam RPJMN menargetkan prevalensi stunting turun menjadi 28%.⁽³⁾

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, sebesar 37,2% (hampir 9 juta) balita di Indonesia mengalami gangguan pertumbuhan atau stunting. Angka ini jika dibandingkan dengan prevalensi di tahun 2010 meningkat, yaitu 35,6%.⁽⁴⁾ Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) di Indonesia tahun 2017 menyatakan prevalensi stunting sebesar 29,6%. Angka ini masih tinggi sehingga masih menjadi masalah karena angka diatas ambang batas 20%.⁽⁵⁾ Di provinsi Jawa Tengah prevalensi balita stunting pada tahun 2013 yaitu sebesar 33,9% yang terdiri dari 16,9% balita sangat pendek dan 17% balita pendek. Di Kabupaten Semarang, prevalensi stunting di tahun 2017 yaitu sebesar 12%.

Berdasarkan hasil PSG 2017, prevalensi stunting di wilayah kerja Puskesmas Duren yaitu sebesar 7,78%. Prevalensi stunting di tahun 2017 mengalami kenaikan yang signifikan jika dibandingkan dengan prevalensi di tahun 2016. Hasil PSG pada tahun 2016 yaitu prevalensi stunting sebesar 1,9%.⁽⁶⁾

Munculnya permasalahan di bidang gizi dapat tercermin dari tidak tercapainya ketahanan gizi akibat dari ketahanan pangan keluarga yang tidak terpenuhi.⁽⁷⁾ Pemenuhan gizi balita harus menjadi prioritas dalam keluarga yang mengalami kesulitan penyediaan pangan. Apabila suatu keluarga mengalami kesulitan penyediaan makanan maka tingkat konsumsi secara otomatis akan menurun. Hal ini jika terjadi secara terus menerus dapat memicu balita untuk mengalami kekurangan gizi kronis yang berakibat balita menjadi pendek.

Dalam mengatasi permasalahan gizi ibu memiliki peranan yang penting, terutama dalam bidang asupan gizi di rumah tangga, dimulai dari mempersiapkan makanan, memilih bahan makanan, serta menentukan menu makanan. Oleh sebab itu penting untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku ibu dalam membentuk keluarga sadar gizi.⁽⁸⁾

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan pengetahuan ibu tentang gizi dan status ketahanan pangan rumah tangga terhadap kejadian balita stunting di wilayah kerja Puskesmas Duren, Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional

dengan rancangan penelitian kasus-kontrol (*case-control*), yaitu dimana variabel terikat atau efek dilakukan pengukuran dan dicari secara retrospektif untuk variabel bebasnya

Populasi dari penelitian ini terdiri dari populasi kasus yaitu balita yang menderita stunting dan populasi kontrol yaitu balita normal/tidak menderita stunting yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Duren Kecamatan Bandungan. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 70 balita yang terdiri dari 35 balita kelompok kasus dan 35 balita kelompok kontrol.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan gizi ibu, tingkat konsumsi gizi balita, dan ketahanan pangan keluarga. Variabel tingkat pengetahuan gizi ibu terdiri dari pengetahuan mengenai gizi seimbang, penyebab dan dampak stunting, serta ketahanan pangan. Variabel dependen adalah kejadian stunting.

Data balita stunting dan normal didapatkan dari data posyandu desa di wilayah kerja Puskesmas Duren. Data tinggi badan balita didapatkan dengan melakukan pengukuran langsung dengan menggunakan *microtoise*, data riwayat tingkat konsumsi energi dan protein balita diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan *recall 2x24* jam, data status ketahanan pangan keluarga didapatkan melalui wawancara dengan menggunakan *food frequency questionnaire* (FFQ) kemudian diolah dengan menggunakan rumus perhitungan

Pola Pangan Harapan (PPH), sedangkan data usia ibu, usia balita,

jenis kelamin balita, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga dan pengetahuan gizi ibu diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan tabulasi silang dan uji *chi-square* dengan nilai kepercayaan 95% dan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Ibu dan Balita

Karakteristik ibu dan balita dapat dilihat pada Tabel 1. Responden dalam penelitian ini adalah ibu dengan balita stunting dan ibu dengan balita normal yang berjumlah 70 pasang. Usia ibu paling banyak terdapat pada kelompok 30-49 tahun 54,3% pada kelompok stunting dan 57,1% pada kelompok normal. Mayoritas tingkat pendidikan ibu adalah pendidikan dasar yaitu 71,4% pada kelompok stunting dan 62,9% pada kelompok normal. Sebanyak 62,9% ibu pada kelompok balita dan 77,1% ibu pada kelompok normal adalah ibu rumah tangga atau tidak bekerja. Sebagian besar keluarga balita pada kelompok stunting 65,7% dan kelompok normal 80% memiliki pendapatan perkapita keluarga cukup. Kondisi ketahanan pangan keluarga ditemukan 51,4% kelompok stunting termasuk tidak tahan pangan sedangkan pada kelompok normal hanya 25,7%.

Balita dalam penelitian ini paling banyak berusia 36-47 bulan (37,1%) dan 48-59 bulan (37,1%). Proporsi jumlah balita laki-laki dan perempuan hampir sama dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Ibu dan Balita

Variabel	Stunting		Normal	
	f	%	F	%
Usia Balita				
24-35 bulan	9	25,7	9	25,7
36-47 bulan	13	37,1	13	37,1
48-59 bulan	13	37,1	13	37,1
Total	35	100	35	100
Jenis Kelamin Balita				
Laki-laki	18	51,4	18	51,4
Perempuan	17	48,6	17	48,6
Total	35	100	35	100
Usia Ibu				
19-29 tahun	16	45,7	15	42,9
30-49 tahun	19	54,3	20	57,1
Total	35	100	35	100
Pendidikan Ibu				
Pendidikan dasar (≤ 9 tahun)	25	45,7	22	42,9
Pendidikan tinggi (> 9 tahun)	10	54,3	13	57,1
Total	35	100	35	100
Pekerjaan Ibu				
Tidak bekerja	22	62,9	27	77,1
Bekerja	13	37,1	8	22,9
Total	35	100	35	100
Pendapatan Perkapita				
Rendah (\leq Rp 317.935)	12	34,3	7	20,0
Tinggi ($>$ Rp 317.935)	23	65,7	28	80,0
Total	35	100	35	100
Jumlah Anggota Keluarga				
Keluarga kecil (≤ 4 orang)	12	34,3	22	62,9
Keluarga besar (> 4 orang)	23	65,7	13	37,1
Total	35	100	35	100

b. Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu dengan Stunting

Hasil uji *chi-square* menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu dengan stunting ($p=0,017$). Nilai OR yang didapatkan 3,693 artinya ibu yang memiliki pengetahuan kurang tentang gizi berisiko 3,693 kali lebih besar untuk memiliki anak stunting.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ibu balita yang memiliki tingkat pengetahuan kurang lebih banyak pada kelompok balita stunting yaitu sebesar 68,6%

dibandingkan pada kelompok normal yaitu sebesar 37,1%.

Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti umur, pendidikan, serta budaya dan kepercayaan setempat. Pada penelitian ini sebagian besar ibu yang menjadi responden memiliki pendidikan di tingkat dasar. Pengetahuan erat kaitannya dengan pendidikan, dimana dapat diasumsikan bahwa seseorang dengan pendidikan tinggi akan semakin luas pula pengetahuannya.

Tabel 2. Analisis Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu, Tingkat Konsumsi Energi, Tingkat Konsumsi Protein, dan Ketahanan Pangan Keluarga dengan Stunting

Variabel	Stunting		Normal		OR (95% CI)	p-value ^a
	f	%	f	%		
Pengetahuan Gizi Ibu						
Kurang	24	68,6	13	37,1	3,692 (1,372-9,933)	0,017*
Baik	11	31,4	22	62,9		
Total	35	100	35	100		
Tingkat Konsumsi Energi (TKE)						
Tidak sesuai	25	71,4	6	17,1	12,083 (3,846-37,963)	0,000*
Cukup	10	28,6	29	82,9		
Total	35	100	35	100		
Tingkat Konsumsi Protein (TKP)						
Tidak sesuai	16	45,7	8	22,9	2,842 (1,013-7,976)	0,078
Cukup	19	54,3	27	77,1		
Total	35	100	35	100		
Ketahanan Pangan Keluarga						
Tidak tahan pangan	18	29,6	9	25,7	3,059 (1,117-8,373)	0,049*
Tahan pangan	17	70,4	26	74,3		
Total	35	100	35	100		

*p < 0,05, hubungan signifikan
a. Chi-Square Tabel 2x2

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pormes pada sebuah TK di Manado, bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan orang tua tentang gizi dengan kejadian stunting pada anak usia 4-5 tahun dengan nilai p = 0,000 (p<0,05).⁽⁹⁾

Tingkat pengetahuan ibu menjadi kunci dalam pengelolaan rumah tangga, hal ini akan mempengaruhi sikap ibu dalam pemilihan bahan makanan yang nantinya akan dikonsumsi oleh keluarga. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik akan mengerti dan memahami pentingnya status gizi yang baik bagi kesehatan serta kesejahteraan.⁽¹⁰⁾

c. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Stunting

Hasil uji *chi-square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi

dengan stunting (p=0,000). Nilai OR didapatkan sebesar 12,083 yang artinya balita dengan konsumsi energi tidak sesuai berisiko 12,083 kali lebih besar untuk menderita stunting. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebanyak 25 anak (71,4%) yang menderita stunting memiliki tingkat konsumsi energi yang kurang, dan yang memiliki tingkat konsumsi energi cukup hanya 10 orang (28,6%).

Mayoritas ibu balita mengeluhkan bahwa anak mereka sulit makan dan selalu meminta makanan yang sama setiap kali makan. Sebagian besar balita hanya makan nasi sebanyak 50 gram dengan frekuensi 2-3 kali sehari dengan lauk sayur sop atau bening bayam, telur dadar, kadang ditambah dengan susu. Namun susu yang dikonsumsi bukan susu formula atau susu pertumbuhan melainkan kental manis. Orang tua

lebih memilih susu kental manis karena harganya yang terjangkau padahal susu kental manis bukan termasuk susu untuk pemenuhan asupan gizi. Hal ini tentu tidak dapat mencukupi kebutuhan energi pada balita.

Hidayati mengungkapkan bahwa asupan energi yang kurang disebabkan karena tidak mengkonsumsi susu. Susu sebenarnya mengandung energi yang cukup baik, maka dari itu balita sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi susu sedikit namun sering. Selain itu susu juga mengandung zinc dan kalsium yang berperan penting untuk memicu pertumbuhan fisik terutama pada tinggi badan.⁽¹¹⁾

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tangkudung di Manado, bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan stunting ($p=0,00$). Asupan energi yang kurang lebih banyak disebabkan karena perilaku anak yang susah makan dan meminta makanan yang sama setiap kali makan. Ini terjadi bisa karena faktor ketersediaan makanan oleh ibu yang memiliki pengetahuan rendah, faktor pendapatan keluarga yang rendah sehingga sulit untuk memenuhi makanan yang bervariasi, atau karena faktor balita itu sendiri yang sudah terbiasa dengan menu makan yang sama sehingga tidak mau menerima makanan lain.⁽¹²⁾

d. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Stunting

Hasil uji statistik *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan

stunting ($p=0,078$). Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat konsumsi balita kelompok stunting (54,3%) dan kelompok normal (77,1%) sebagian besar termasuk dalam kategori cukup.

Hal ini terjadi karena hasil *recall* menunjukkan bahwa balita memiliki konsumsi protein cukup karena mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi protein seperti telur, tahu dan tempe. Sebagian besar balita dapat mengkonsumsi telur 2-3 kali setiap harinya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmania di Bantul Yogyakarta, bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting ($p=0,40$). Diduga kejadian stunting dapat pula disebabkan oleh kekurangan zat gizi mikro seperti vitamin A dan zink.⁽¹³⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Lee juga mendukung bahwa stunting bukan disebabkan oleh asupan protein tetapi dapat disebabkan oleh beberapa faktor lain seperti defisiensi zat gizi mikro, gizi ketika didalam kandungan, riwayat ASI, ukuran tubuh ibu, serta penyakit infeksi, karena stunting merupakan peristiwa yang terjadi dalam periode lama.⁽¹⁴⁾

Apabila tinggi badan dikaitkan dengan asupan protein, ada anak dengan tinggi badan yang tinggi atau normal akan tetapi mengalami defisit protein. Begitu pula sebaliknya, ada anak yang pendek memiliki asupan protein yang baik. Dapat disimpulkan bahwa konsumsi protein tidak berkaitan secara langsung dengan tinggi badan, namun tinggi badan

adalah gambaran asupan protein di masa lampau.⁽¹⁵⁾

e. Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga dengan Stunting

Hasil uji statistik *chi-square* didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan keluarga dengan stunting ($p=0,049$). Nilai OR didapatkan sebesar 3,059 yang artinya balita yang berasal dari keluarga tidak tahan pangan berisiko 3,059 kali lebih besar untuk menderita stunting. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa keluarga yang termasuk dalam kategori tidak tahan pangan paling banyak ditemukan pada kelompok balita stunting (51,4%) dibandingkan pada kelompok balita normal (25,7%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Safitri, terdapat hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan dengan kejadian stunting ($p=0,01$). Bahwa kejadian stunting lebih banyak ditemukan pada keluarga dengan status rawan pangan dan kelaparan berat.⁽¹⁶⁾

Kondisi ketahanan pangan keluarga yang tercermin dari ketersediaan pangan dan akses pangan berpengaruh positif terhadap tingkat konsumsi dan secara langsung juga akan berpengaruh ke status gizi. Apabila status ketahanan pangan keluarga baik maka tingkat konsumsi pun juga akan baik.⁽¹⁷⁾ Jika ditinjau dari segi akses sebenarnya di daerah Kecamatan Bandungan memiliki akses yang mudah untuk mendapatkan bahan pangan karena merupakan daerah pertanian, dekat dengan pasar, dan sudah banyak

pedagang sayur keliling di setiap desa. Masih banyaknya keluarga yang tergolong tidak tahan pangan ini diakibatkan oleh ketersediaan pangan di keluarga tersebut yang kurang sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan gizi keluarga.

Balita dikatakan memiliki akses kurang terhadap pangan jika kualitas dan kuantitas komposisi menu hariannya kurang lengkap serta frekuensi lauk nabati yang lebih dominan. Senada dengan hal ini, kerawanan pangan rumah tangga, komposisi menu yang tidak bergizi, tidak berimbang dan tidak bervariasi baik secara kualitas dan kuantitas dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan dan kekurangan gizi pada balita.⁽¹⁷⁾

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu, tingkat konsumsi energi, dan status ketahanan pangan keluarga dengan stunting. Namun, tidak ada hubungan tingkat konsumsi protein dengan stunting. Semakin rendah pengetahuan gizi ibu, konsumsi energi balita, dan status ketahanan pangan keluarga maka berisiko untuk balita menderita stunting.

b. Saran

1) Bagi Ibu Balita

Diharapkan ibu lebih aktif untuk mencari informasi yang berkaitan dengan gizi dan tumbuh kembang balita agar bisa menerapkan pola asuh yang baik bagi sang buah hati, serta ibu lebih memperhatikan kebutuhan dan ketersediaan pangan keluarga dengan

menerapkan gizi seimbang agar kebutuhan gizi seluruh anggota keluarga dapat terpenuhi dengan baik terutama pada balita.

2) Bagi Puskesmas

Diharapkan pihak puskesmas lebih mengoptimalkan program terkait upaya meningkatkan pengetahuan ibu balita dapat melalui sosialisasi atau penyuluhan tentang gizi dan tumbuh kembang balita agar ibu dapat secara mandiri melakukan deteksi dini dan berperan aktif dalam pemulihan gizi balita stunting.

3) Bagi Peneliti Lain

Perlu dilakukan penelitian selanjutnya dengan menambah variabel penelitian lain seperti riwayat BBLR, riwayat ASI Eksklusif, status infeksi, pola asuh, pelayanan kesehatan, atau variabel lain yang dapat mempengaruhi kejadian stunting pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

1. Schmidt C W. Beyond Malnutrition: The Role of Sanitation in Stunted Growth. *Environ Health Perspect.* 2014;122:A298–303.
2. Kementerian Kesehatan RI. Buku Saku Pemantauan Status Gizi (PSG) Tahun 2017. Jakarta; 2017.
3. Kementerian Kesehatan RI. InfoDATIN: Situasi Balita Pendek. Jakarta; 2016.
4. Balitbang Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS. Jakarta; 2013.
5. Izwardy D. Kebijakan dan Strategi Penanggulangan Masalah Gizi. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi XI tahun 2018. 2017.
6. Bagian Gizi. Laporan Penilaian Status Gizi Puskesmas Duren Kecamatan Bandungan (tidak dipublikasi). Kabupaten Semarang; 2017.
7. Suharyanto H. Ketahanan Pangan. *Sos Hum.* 2011;4(2).
8. Departemen Kesehatan RI. Anak Dengan Gizi Baik Menjadi Aset dan Investasi Bangsa di Masa Depan. In 2010.
9. Pormes W E, Sefti Rompas, Amatus Y I. Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Gizi dengan Stunting Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Malaekat Pelindung Manado. *J Chem Inf Model.* 2013;53(9):1689–99.
10. Wahyuni A D. Hubungan Karakteristik Keluarga dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Mranggern III Demak. Universitas Diponegoro; 2015.
11. Hidayati L, Hadi H, Kumara A. Kekurangan Energi dan Zat Gizi Merupakan Faktor Risiko Kejadian Stunted pada Anak Usia 1-3 tahun yang Tinggal di Wilayah Kumuh Perkotaan Surakarta. *J Kesehat.* 2010;3(2):89–104.
12. Tangkudung G S J. Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 13-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado. FKM Universitas Sam Ratulangi. Manado; 2014.
13. Rahmaniah, Emy H, Winda I. Riwayat asupan energi dan protein yang kurang bukan faktor risiko stunting pada

- anak usia 6-23 bulan. *J Gizi dan Diet Indones.* 2014;2(3):158–64.
14. Lee J, Houser R F, Must A, de Fulladolsa PP, Bermudez OI. Disentangling nutritional factors and household characteristics related to child stunting and maternal overweight in Guatemala. *Econ Hum Biol.* 2010;8(2):188–96.
15. Anindita P. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Kecukupan Protein & Zinc Dengan Stunting (Pendek) Pada Balita Usia 6 – 35 Bulan Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *J Kesehatan Masyarakat Masy.* 2012;1(2):617–26.
16. Safitri C A, Triska S N. Hubungan Ketahanan Pangan dan Penyakit Diare dengan Stunting pada Balita 13-48 Bulan di Kelurahan Manyar Sabrangan , Surabaya Relations Food Security and Diarrheal Disease to Stunting in Under-Five Children Age 13-48 Months at Manyar Sabrangan , Mulyorejo. *Amerta Nutr.* 2017;52–61.
17. Adriani M, Bambang Wiratmadi. *Gizi dan Kesehatan Balita.* Jakarta: Kencana; 2014.

