

**DEPARTEMENT OF NUTRITIONAL
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
THESIS**

MEIKA SETYA ARINI. J 310 080 014

ABSTRACT

THE DIFFERENCE OF FAMILY CHARACTERISTICS BETWEEN FAMILY WITH STUNTED CHILDREN AND THOSE WITH NON-STUNTED CHILDREN IN KELURAHAN KARTASURA, KECAMATAN KARTASURA, KABUPATEN SUKOHARJO.

Background: Undernutrition often occurred among children. Younger age is a golden period for optimal brain growth and development. Nutritional problem experienced by a child is stunting. High prevalence of stunting incident is a problem related to poverty, low education, and inadequate health care and environmental health.

Purpose: To investigate the difference of characteristics between families with stunted children and those with non-stunted children living in Kelurahan Kartasura, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo.

Method of Research: The research is was observational study with cross-sectional approach. Participants of the research were 35 stunted children and 35 non-stunted children that were selected by inclusion criteria. Data of nutritional status is obtained by using anthropometric measurement. Data of family characteristics (education, occupation, income, nutritional knowledge) were obtained by questionnaire-guided interview. Statistical tests used in the research were Mann Whitney and Chi-Square statistical tests.

Result: Results of the research indicate that average education of mothers with stunted children were 11 years, and 12 years for mother with non-stunted children. There was not any difference of education level of the mothers ($p=0.135$). Mothers with stunted children were mostly jobless and mothers with non-stunted children had job. There was different of occupational status of mother ($p=0.027$). Average income of family with stunted children was Rp. 957.000, and Rp. 1.388.000 for family with non-stunted children. There was a different of the families income ($p=0,014$). In average, mothers with stunted children had nutritional knowledge of 81, and mothers with non-stunted children had 83. There was not any difference of nutritional knowledge of the mothers ($p=0.767$).

Conclusion: There was no difference of education level and nutritional knowledge of mothers between families with stunted children and those with non-stunted children, but there was a difference of occupational status of mothers and income level of the family between families with stunted children and those with non-stunted children.

Key words: Stunting, family characteristics (education, occupation, family income, nutritional status)

PENDAHULUAN

Masa balita sering dinyatakan sebagai masa kritis dalam rangka mendapatkan sumber

daya manusia yang berkualitas, terlebih pada periode dua tahun pertama merupakan masa emas untuk pertumbuhan dan

perkembangan otak yang optimal (Aritonang, 2010). Seiring dengan bertambahnya umur, disertai dengan adanya asupan zat gizi yang lebih rendah dibandingkan dengan kebutuhan sehari serta tingginya beban penyakit infeksi pada awal kehidupan maka, sebagian besar bayi di Indonesia terus mengalami penurunan status gizi dengan puncak penurunan pada umur kurang lebih 18-24 bulan. Pada kelompok umur inilah prevalensi balita kurus (*wasting*) dan balita pendek (*stunting*) mencapai tertinggi (Hadi, 2005).

Stunting merupakan kekurangan gizi kronis dan diperburuk oleh penyakit, *stunting* merupakan masalah gizi yang mempunyai proporsi terbesar dibandingkan dengan masalah gizi lainnya. Hampir 90% anak *stunting* tinggal di negara berkembang. Prevalensi *stunting* di Afrika sebesar 40% dan Asia sebesar 36%.

TUJUAN

Mengetahui perbedaan karakteristik keluarga yang memiliki balita *stunting* dan keluarga yang

Berdasarkan peringkat di dunia mengenai anak balita yang *stunting*, Indonesia menduduki peringkat ke-5 dengan prevalensi *stunting* sebesar 37% (UNICEF, 2009). Prevalensi Nasional mengenai balita *stunting* di Indonesia sebesar 35,6%. Di Jawa Tengah, balita yang mengalami kejadian *stunting* sebesar 33,9% (Riskesdas, 2010).

Masih tingginya prevalensi anak pendek merupakan masalah gizi di Indonesia yang berkaitan dengan kemiskinan, rendahnya pendidikan, dan kurang memadainya pelayanan dan kesehatan lingkungan (Aritonang, 2010). Hasil penelitian Astari, dkk (2005) di Bogor menyatakan bahwa rata-rata pendidikan orang tua pada kelompok anak *stunting* adalah tamat SD sementara pada kelompok anak normal setingkat SMP. Pendidikan orang tua dan pendapatan keluarga mempengaruhi pola pengasuhan orang tua terhadap anak.

memiliki balita *non-stunting* di Kelurahan Kartasura, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang mempunyai anak balita *stunting* dan *non-stunting* yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu yang mempunyai anak balita *stunting* (nilai z-score <-2), ibu yang mempunyai anak balita *non-stunting* (nilai z-score ≥-1) dan ibu yang bersedia menjadi responden hingga akhir penelitian.

Besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok *stunting* dan *non-stunting* 35 ibu balita, sehingga total sampel 70 ibu balita. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian adalah *simple random sampling*. Jumlah balita *non-stunting* yang masuk dalam kriteria inklusi (z-score ≥-1) sebanyak 211 balita dan yang tidak masuk dalam kriteria inklusi (z-score <-1) sebanyak 150 balita, kemudian dengan teknik *simple random sampling* diambil masing-masing kelompok *stunting* dan *non-stunting* 35 balita.

Penelitian dilakukan di Kelurahan Kartasura, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo. Penentuan lokasi pada penelitian ini

dilakukan berdasarkan prevalensi anak balita yang *stunting* dari data Dinas Kesehatan Sukoharjo (2010), yaitu sebesar 24,16% dan prevalensi balita yang mengalami gizi buruk dan gizi kurang di Kelurahan Kartasura sebesar 4,32%. Penelitian dilaksanakan secara bertahap mulai bulan Juli 2011 sampai dengan bulan Februari 2012.

Variabel dalam penelitian meliputi variabel bebas yaitu tingkat pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, tingkat pendapatan keluarga, pengetahuan gizi ibu dan variabel terikat adalah kejadian *stunting* pada balita.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner untuk mengetahui karakteristik keluarga, kuesioner pengetahuan gizi ibu, dan alat ukur antropometri. Keakuratan kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data, terlebih dulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

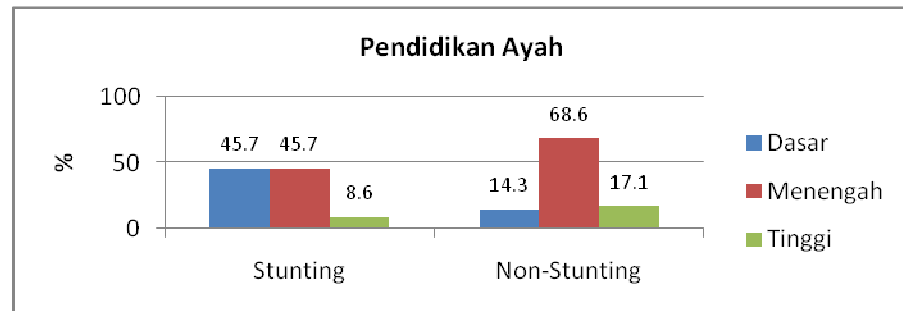
Analisis statistik yang digunakan adalah uji statistik *mann whitney* untuk data pendidikan ibu, tingkat pendapatan keluarga dan pengetahuan gizi ibu, sedangkan perbedaan proporsi status pekerjaan ibu, uji statistik yang digunakan adalah uji statistik *Chi-Square*.

HASIL

Pengolahan Data Karakteristik Keluarga

A. Tingkat Pendidikan

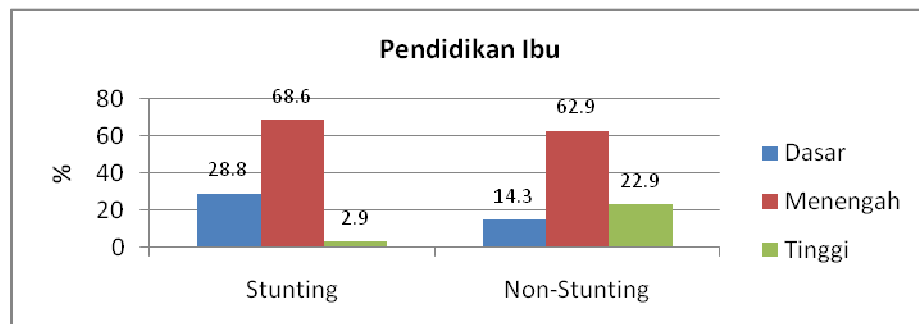
1. Ayah



Gambar 1.

Persentase terkecil pendidikan ayah adalah pada kategori pendidikan tinggi, pada ayah balita *stunting* 8,6% (3 orang) lebih kecil dari ayah balita *non-stunting* 17,1% (6 orang).

2. Ibu

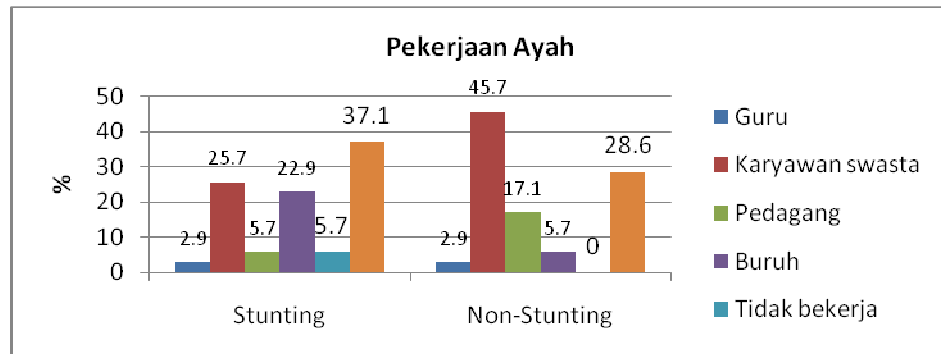


Gambar 2.

Persentase terbesar pendidikan ibu adalah pada kategori pendidikan menengah, pada ibu balita *stunting* 68,8% (24 orang) lebih besar dari ibu balita *non-stunting* 62,9% (22 orang).

B. Status pekerjaan

1. Ayah

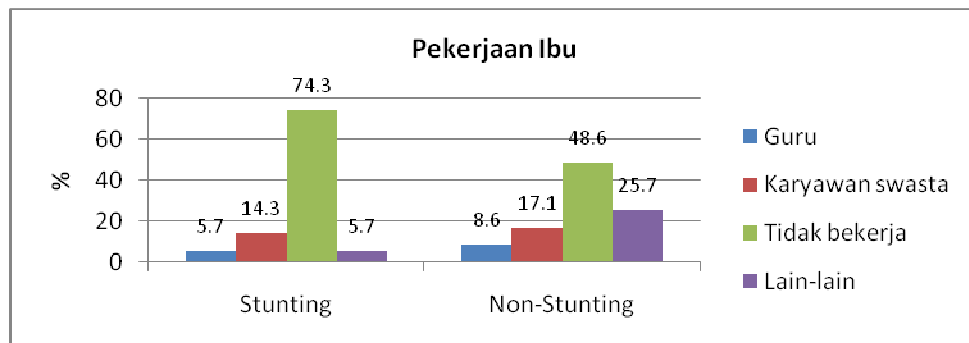


Gambar 3.

Persentase terbesar pekerjaan ayah pada balita *stunting* adalah pada kategori lain-lain 37,1% (13 orang), yang meliputi sopir taksi, penjahit, helper dan

pengrajin. Persentase terbesar pekerjaan ayah pada balita *non-stunting* yaitu pada karyawan swasta 45,7% (16 orang).

2. Ibu

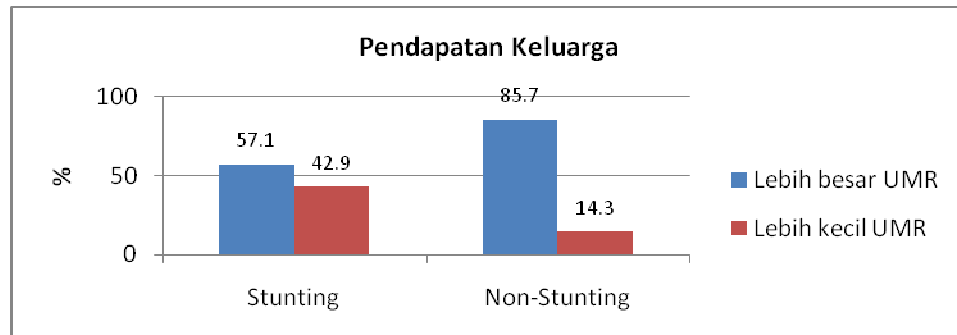


Gambar 4.

Persentase terbesar pekerjaan ibu pada balita *stunting* adalah tidak bekerja

74,3% (26 orang) lebih besar dari ibu balita *non-stunting* 48,6% (17 orang).

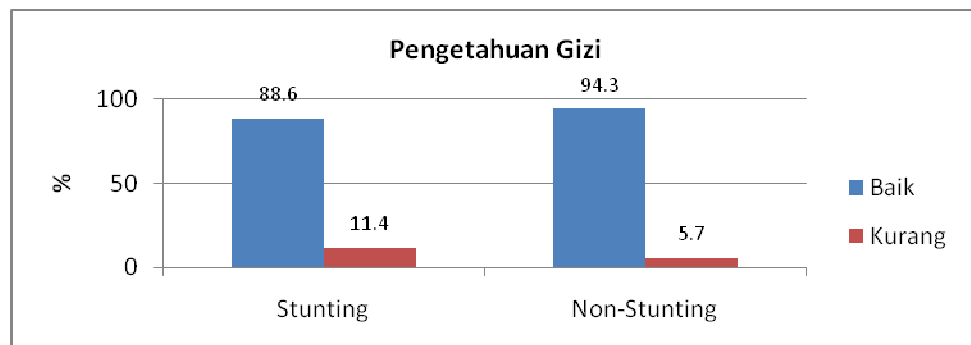
C. Tingkat Pendapatan Keluarga



Gambar 5.

Persentase terkecil dari UMR 42,9% (15 orang) pendapatan keluarga pada balita *stunting* yaitu lebih kecil lebih besar dari balita *non-stunting* 14,3% (5 orang).

D. Pengetahuan Gizi Ibu



Gambar 6.

Persentase tertinggi pengetahuan gizi ibu pada kategori baik pada balita *stunting* 88,6% (31 orang) lebih kecil dari balita *non-stunting* 94,3% (33 orang).

Analisis Perbedaan Karakteristik Keluarga

1. Perbedaan Tingkat Pendidikan Ibu antara Balita *Stunting* dan *Non-Stunting*

Menurut Astari, dkk (2005), rata-rata pendidikan orang tua pada kelompok *stunting* adalah tamat SD dan

pada kelompok normal setingkat SMP. Perbedaan tingkat pendidikan ibu antara balita *stunting* dan *non-stunting* di

Kelurahan Kartasura dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

Perbedaan Tingkat Pendidikan Ibu balita *stunting* dan *non-stunting*

Status Gizi Balita	n	Mean ± SD	p value
<i>Stunting</i>	35	11,31 ± 2,598	0,135
<i>Non-stunting</i>	35	12,11 ± 2,610	

Berdasarkan Tabel 1 tampak bahwa rata-rata tingkat pendidikan ibu pada balita *stunting* yaitu 1 tahun dan pada balita *non-stunting* yaitu 12 tahun. Pendidikan minimum pada ibu balita *stunting* dan balita *non-stunting* yaitu pada pendidikan dasar (6 tahun) dan maksimum pada pendidikan tinggi (16 tahun). Briawan, dkk (2008) menyatakan bahwa, tidak terdapat perbedaan lama pendidikan ibu pada kelompok status gizi normal dengan kelompok status gizi kurang.

Hasil analisis perbedaan menggunakan uji *mann whitney* diperoleh nilai $p=0,135$ yang artinya tidak terdapat perbedaan antara tingkat pendidikan ibu antara balita *stunting* dan *non-stunting*. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Istiyono (2009) dan Andarwati (2007), yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi balita dengan karakteristik keluarga (pendidikan ibu).

2. Perbedaan Status Pekerjaan Ibu antara Balita *Stunting* dan *Non-Stunting*

Stunting merupakan malnutrisi kronis yang disebabkan oleh waktu menyusui yang singkat, kurang optimal pemberian ASI eksklusif, pengetahuan ibu yang kurang, ibu yang bekerja,

asupan zat gizi yang rendah dan pengenalan awal makanan pendamping ASI (Susilowati, dkk, 2010). Perbedaan status pekerjaan ibu antara balita *stunting* dan *non-stunting* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.

Perbedaan Status Pekerjaan Ibu balita *stunting* dan *non-stunting*

Status Gizi	Pekerjaan Ibu		Total	p value
	Bekerja	Tidak Bekerja		
<i>Stunting</i>	9 (25,7%)	26 (74,3%)	35 (100%)	0,027
<i>Non-Stunting</i>	18 (51,4%)	17 (48,6%)	35 (100%)	

Berdasarkan Tabel 2, tampak perbedaan proporsi yang signifikan antara ibu bekerja memiliki balita *stunting* lebih kecil dibandingkan dengan ibu tidak bekerja dan ibu bekerja memiliki balita *non-stunting* lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja. Hasil analisis menggunakan uji statistik *Chi-Square* terhadap proporsi status pekerjaan ibu menurut status gizi balita didapatkan nilai $p=0,027$ yang artinya terdapat perbedaan antara status pekerjaan ibu antara balita *stunting* dan *non-stunting*.

Walaupun menurut Melva (2006) dan Faradevi (2011), terdapat hubungan antara status pekerjaan ibu dengan pola asuh makan, yang artinya ibu yang tidak bekerja mempunyai pola asuh makan lebih baik untuk anak balita. Ibu yang tidak bekerja mempunyai

kesempatan yang lebih banyak dalam pengasuhan anak, sedangkan status ibu yang bekerja akan berpengaruh terhadap kehidupan keluarga.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian Melva (2006) dan Faradevi (2011) menyatakan bahwa, ibu yang tidak bekerja mempunyai balita *stunting* lebih besar dibandingkan dengan ibu yang bekerja. Hal ini membuktikan bahwa ibu yang bekerja dapat membantu perekonomian keluarga. Status pekerjaan ibu berdampak pada pendapatan keluarga. Pendapatan secara langsung dapat mempengaruhi perubahan konsumsi pangan keluarga. Meningkatnya pendapatan memperbesar peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik, sebaliknya penurunan pendapatan akan

menyebabkan penurunan dalam hal kualitas dan kuantitas

pangan yang dibeli (Baliwati, 2004).

3. Perbedaan Tingkat Pendapatan Keluarga antara Balita *Stunting* dan *Non-Stunting*

Menurut Faiza, dkk (2007), status ekonomi merupakan faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap kejadian gizi buruk pada anak balita. Status sosial ekonomi merupakan faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya *stunting* pada anak berusia kurang dari lima tahun

(Ramli, dkk 2009). *Stunting* merupakan akibat dari asupan makan yang tidak adekuat dalam jangka waktu yang lama (Gibson, 2005). Perbedaan tingkat pendapatan keluarga antara balita *stunting* dan *non-stunting* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3.

Perbedaan Tingkat Pendapatan Keluarga balita *stunting* dan *non-stunting*

Status Gizi Balita	n	Mean ± SD	p value
<i>Stunting</i>	35	957.428 ± 516511	0,014
<i>Non-stunting</i>	35	1.388.571± 949851	

Rata-rata pendapatan keluarga pada balita *stunting* yaitu Rp. 957.000 per bulan, sedangkan pada balita *non-stunting* Rp. 1.388.000 per bulan. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji perbedaan *mann whitney* didapatkan nilai $p=0,014$ yang artinya terdapat perbedaan antara tingkat pendapatan

keluarga antara balita *stunting* dan *non-stunting*.

Menurut Lutviana, dkk (2010), terdapat hubungan antara tingkat pendapatan dengan status gizi balita. Penyebab utama gizi kurang pada anak balita adalah rendahnya penghasilan keluarga. Pendapatan keluarga sangat mempengaruhi konsumsi makanan sehari-hari. Apabila

pendapatan rendah maka makanan yang dikonsumsi tidak mempertimbangkan nilai gizi, tetapi nilai materi lebih menjadi pertimbangan. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori oleh Supriasa (2002) yang menyebutkan bahwa pendapatan keluarga mempengaruhi pola makan, proporsi anak yang mengalami gizi kurang berbanding terbalik dengan pendapatan keluarga. Semakin kecil pendapatan penduduk semakin tinggi

persentase anak yang kekurangan gizi.

Putra (2012) menyatakan bahwa, terdapat perbedaan antara asupan energi, protein dan zat gizi mikro antara anak balita *stunting* dan *non-stunting* di Kelurahan Kartasura. Prevalensi *stunted* di Indramayu lebih tinggi pada anak dari rumah tangga miskin dibandingkan dengan anak dari rumah tangga tidak miskin (Riyadi, dkk, 2006).

4. Perbedaan Pengetahuan Gizi Ibu antara Balita *Stunting* dan *Non-Stunting*

Pengetahuan gizi mempunyai peranan penting dalam menggunakan bahan pangan yang tepat bagi keluarga, sehingga tercapai keadaan dan status gizi yang baik (Suhardjo, 2002). Pengetahuan ibu yang rendah

adalah faktor yang mempengaruhi terjadinya *stunting* pada anak berusia kurang dari lima tahun (Ramli, dkk 2009). Perbedaan pengetahuan gizi ibu antara balita *stunting* dan *non-stunting* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4.

Perbedaan Pengetahuan Gizi Ibu balita *stunting* dan *non-stunting*

Status Gizi Balita	n	Mean ± SD	p value
<i>Stunting</i>	35	81,5 ± 10,7	0,767
<i>Non-stunting</i>	35	83,5 ± 6,0	

Berdasarkan hasil rata-rata nilai pengetahuan gizi ibu

didapatkan rata-rata nilai pengetahuan gizi ibu untuk

balita *stunting* 81 dan balita *non-stunting* 83, rata-rata pengetahuan gizi ibu pada balita *stunting* dan *non-stunting* yaitu pada kategori baik. Skor minimum jumlah pertanyaan pengetahuan gizi untuk jawaban benar ibu balita *stunting* yaitu 14 dan *non-stunting* 27, sedangkan skor maksimum jumlah pertanyaan pengetahuan gizi untuk jawaban benar ibu balita *stunting* yaitu 38 dan *non-stunting* 39.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji perbedaan *mann whitney* didapatkan nilai $p=0,767$ yang artinya tidak terdapat perbedaan antara pengetahuan gizi ibu antara balita *stunting* dan *non-stunting*. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Purnawati (2012), yang menyatakan tidak terdapat perbedaan pengetahuan ibu tentang ASI antara ibu balita

stunting dan *non-stunting* di Kelurahan Kartasura.

Tidak adanya perbedaan pengetahuan gizi ibu pada balita *stunting* dan *non-stunting* karena ibu yang mempunyai pengetahuan gizi yang baik akan tetapi pendapatan keluarga yang rendah akan mempengaruhi ketersediaan pangan keluarga dan akan berpengaruh terhadap konsumsi makan keluarga. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Andarwati (2007) menyatakan tingkat pengetahuan ibu tentang gizi yang tinggi dapat mempengaruhi pola makan balita yang pada akhirnya akan mempengaruhi status gizi balita. Seorang ibu dengan pengetahuan yang baik dapat memilih dan memberikan makan bagi balita baik dari segi kualitas maupun kuantitas yang memenuhi angka kecukupan gizi bagi balita.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan prevalensi balita *stunting* di Kelurahan Kartasura Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo sebesar 12,8%. Rata-rata

pendidikan ibu pada balita *stunting* adalah 11 tahun dan pendidikan ibu pada balita *non-stunting* yaitu 12 tahun. Tidak terdapat perbedaan tingkat pendidikan ibu yang memiliki

balita *stunting* dan *non-stunting* ($p=0,135$). Status pekerjaan ibu pada balita *stunting* sebagian besar tidak bekerja dan pada ibu balita *non-stunting* adalah bekerja. Terdapat perbedaan status pekerjaan ibu yang memiliki balita *stunting* dan *non-stunting* ($p=0,027$). Rata-rata pendapatan keluarga pada balita *stunting* adalah Rp. 957.000 dan pada keluarga balita *non-stunting* yaitu Rp. 1.388.000. Terdapat perbedaan tingkat pendapatan keluarga yang memiliki balita *stunting* dan *non-stunting*

($p=0,014$). Nilai pengetahuan gizi ibu pada balita *stunting* adalah 81 dan pada ibu balita *non-stunting* adalah 83. Tidak terdapat perbedaan pengetahuan gizi ibu yang memiliki balita *stunting* dan *non-stunting* ($p=0,767$).

Adapun saran bagi puskesmas yaitu pemantauan berat badan dan tinggi badan pada balita perlu dilakukan secara rutin melalui program posyandu sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan apabila mengalami gangguan pertumbuhan pada bayi atau balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwati, Dewi. 2007. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Pada Keluarga Petani Di Desa Purwojati Kecamatan Kretek Kabupaten Wonosobo*. <http://www.digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi>. Diakses 11 Maret 2012.
- Astari, Lita Dwi., Nasoetin, Amini., Dwiriani, Cesilia Meti. 2005. *Hubungan Karakteristik Keluarga, Pola Pengasuhan dan Kejadian Stunting Anak Usia 6-12 Bulan di Bogor*. <http://repository.ipb.ac.id/ha> [ndle/123456789/](http://repository.ipb.ac.id/ha/ndle/123456789/). Diakses 30 Maret 2011.
- Aritonang, Irianton. 2010. *Menilai Status Gizi untuk Mencapai Sehat Optimal*. Grafina Mediapipta. Yogyakarta.
- Briawan, Dodik., Herawati, Tin. 2008. *Peran Stimulus Orang Tua Terhadap Perkembangan Anak Balita Keluarga Miskin*. repository.ipb.ac.id/.../per. Diakses 12 Maret 2012.
- Baliwati, Yayuk Farida. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Depkes. 2010. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
- Faiza, Rahma., Elnovriza, Deni., Syafiati. 2007. *Faktor Resiko Kejadian Gizi Buruk Pada Anak Balita (12-59 Bulan) di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang*. <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/311078088.pdf>. Diakses 1 Februari 2011.
- Faradevi, Reny. 2011. *Perbedaan Besar Pengeluaran Keluarga, Jumlah Anak Serta Asupan Energi dan Protein Balita Kurus dan Normal*. FK UNDIP. Semarang. eprints.undip.ac.id/32558/1/382_Reny_Faradevi. Diakses 11 Maret 2012.
- Hadi, Hamam. 2005. *Pidato Pengukuhan Guru Besar-Beban Ganda Masalah Gizi dan Implikasinya terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan nasional*. UGM. www.gizi.net. Diakses 4 Februari 2011.
- Istiono, Wahyudi., Suryadi, Heni., Haris, Muhammad., dkk. 2009. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Balita*. FK UGM. Yogyakarta. <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/25309150155.pdf>. Diakses 11 Maret 2012.
- Lutviana, Evi., Budiono, Irawan. 2010. *Prevalensi dan Determinan Kejadian Gizi Kurang Pada Balita*. Universitas Negeri Semarang. Semarang. <http://journal.unnes.ac.id/index.php/kesmas>. Diakses 23 April 2012.
- Melva, Diana Fivi. 2006. *Hubungan Pola Asuh dengan Status Gizi Anak Batita Di Kecamatan Kuranji Kelurahan Pasar Ambacang Kota Padang Tahun 2004*. www.jurnalkesmas.com/index.php/kesmas/article/view/18/13. Diakses 15 Maret 2012.
- Purnawati, Rahayu. 2012. *Perbedaan Lama Pemberian ASI Eksklusif dan Pengetahuan Ibu*

- Tentang ASI Antara Ibu yang Memiliki Balita Stunting Dan Non-Stunting Di Kelurahan Kartasura Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo.* Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Putra, Puncto. 2012. *Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi, Protein dan Zat Gizi Mikro Antara Anak Balita Stunting Dan Non-Stunting Di Kelurahan Kartasura Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo.* Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Puskesmas Kartasura. 2011. *Laporan Pemantauan Status Gizi (PSG) Balita.* Kartasura.
- Suhardjo. 2002. *Perencanaan Pangan dan Gizi.* Bumi Aksara. Jakarta
- Susilowati., Kusharisupeni., Fikawati, Sandra., Achmad, Kusdinar. 2010. *Breast-Feeding Duration and Children's Nutritional Status at Age 12-24 Months.* Journal Paediatrica Indonesiana.
- Supriasa, I Dewa Nyoman. 2001. *Penilaian Status Gizi.* EGC. Jakarta.
- Unicef. 2009. *Tracking Progress on Child and Maternal Nutrition a Survival and Development Priority.* New York. USA www.unicef.org/publications . Diakses 3 Juni 2011.