

Determinan kejadian *stunting* pada bayi usia 6 bulan di kota semarang

Ardian Candra M¹, Hertanto W. Subagio², Ani Margawati²

ABSTRACT

Background: *Stunting* is an indicator of chronic nutrition problems. Districts with the highest prevalence of *stunting* is the District Gunungpati (16,93%), Mijen (13,75%), and Tembalang (10,11%). The prevalence of *stunting* are more difficult to overcome with increasing age there should be a study to determine the incidence of *stunting* the determinant.

Objective: To identify determinants of *stunting* in infants aged 6 months in the city of Semarang.

Methods: case-control study, composed of 91 infants *stunting* and 91 normal infants. The sample selection using purposive sampling. Determinants studied were low birth weight, exclusive breastfeeding, complementary feeding Giving early, the incidence of diarrhea, ISPA, the allocation of parenting time mother, maternal height, maternal education, family economic level, and head circumference. The research instrument with a questionnaire, digital baby scales, infantometer, and metline. Data were analyzed with the value of odds ratios and multiple logistic regression.

Results: The proportion of *stunting* was 39.6% in male babies and 60.4% in girls. Result of bivariate are low birth weight, the incidence of diarrhea, ISPA, maternal education, and family economic level association with *stunting*, but result in multivariate determinant incidence of *stunting* is the family's economic level (OR = 5,39, 95% CI = 2,73; 10,63, $p < 0,001$), the incidence of acute respiratory infection (OR = 2,29, 95% CI = 1,16; 4,51, $p = 0,016$). The family's economic level, the incidence of acute respiratory infection, and the incident of diarrhea contribute to *stunting* by 30%.

Conclusion: The main determinants of *stunting* in infants 6 months is the family's economic level.

Keywords: *stunting*, case control, determinant

ABSTRAK

Latar Belakang : *Stunting* merupakan indikator masalah gizi yang sifatnya kronis. Kecamatan di Kota Semarang dengan prevalensi *stunting* tertinggi adalah Kecamatan Gunungpati (16,93%), Mijen (13,75%), dan Tembalang (10,11%). Mengingat angka kejadian *stunting* yang semakin sulit diatasi dengan bertambahnya umur maka perlu dilakukan studi untuk mengetahui determinan kejadian *stunting* tersebut.

Tujuan : Mengidentifikasi determinan kejadian *stunting* pada bayi usia 6 bulan di Kota Semarang.

Metode : Desain penelitian kasus kontrol, terdiri dari 91 bayi *stunting* dan 91 bayi normal. Pemilihan sampel secara simple random sampling. Determinan yang diteliti yaitu berat badan lahir, pemberian ASI Eksklusif, pemberian MP ASI dini, kejadian diare, kejadian ISPA, alokasi waktu pengasuhan ibu, tinggi badan ibu, tingkat pendidikan ibu, tingkat ekonomi keluarga, dan lingkaran kepala bayi. Instrumen penelitian dengan kuesioner, timbangan bayi digital, infantometer, dan meteran. Data dianalisis dengan nilai odds rasio dan regresi logistic ganda.

Hasil : Proporsi kejadian *stunting* adalah 39,6 % pada bayi laki – laki dan 60,4 % pada bayi perempuan. Hasil uji bivariat variabel BBLR, kejadian diare, kejadian ISPA, tingkat pendidikan ibu, dan tingkat ekonomi keluarga berhubungan dengan kejadian *stunting*, uji multivariat hanya tingkat ekonomi keluarga (OR = 5,39, 95% CI = 2,73;10,63, $p < 0,001$) dan kejadian ISPA (OR = 2,29, 95% CI = 1,16;4,51, $p = 0,016$). Hasil multivariat tingkat ekonomi keluarga, kejadian ISPA, kejadian diare, dan berat badan lahir rendah merupakan variabel yang berkontribusi 30% terhadap kejadian *stunting*.

Simpulan : Determinan utama kejadian *stunting* pada bayi usia 6 bulan adalah tingkat ekonomi keluarga.

Kata kunci : kejadian *stunting*, kasus kontrol, determinan

PENDAHULUAN

Stunting adalah gangguan pertumbuhan liner yang dinyatakan dengan nilai *z*- score berdasar indikator panjang badan atau tinggi badan menurut umur (*z*-score PB/U atau TB/U $< -2,0$).^{1,2} Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi *stunting* pada balita 37,2%, yang berarti terjadi peningkatan dibandingkan tahun 2010 (35,6 %) dan 2007 (36,8 %).

Prevalensi *stunting* pada bayi usia 0-6 bulan sebesar 27,6%.³ Kecenderungan angka prevalensinya meningkat dengan bertambahnya umur. Di Propinsi Jawa Tengah, prevalensi *stunting* sebesar 33,9%.⁴ Sementara data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang, menyatakan bahwa hasil dari Pemantauan Status Gizi berdasar indikator PB/U atau TB/U angka kejadian *stunting* di kota Semarang sebesar 20,37 %.^{5,6}

Menurut konsep kelangsungan hidup anak, pertumbuhan, dan perkembangan dari UNICEF dalam WHO 1998 menyatakan bahwa penyebab langsung pertumbuhan adalah asupan makanan dan penyakit infeksi, sedangkan penyebab tidak langsung adalah ketahanan pangan keluarga, pola asuh anak dalam

¹. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhandi Setiabudi Brebes (email : ardiancandra02@gmail.com)

². Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang

keluarga, sanitasi lingkungan serta pemanfaatan pelayanan kesehatan.^{7,8}Faktor – faktor tersebut ditentukan oleh sumber daya manusia, status ekonomi, dan faktor pendidikan. Penyebab kegagalan pertumbuhan pada bayi berupa faktor bayi dan faktor ibu. Faktor bayi meliputi konsumsi yang kurang, rendahnya absorpsi makanan yang dapat menimbulkan penyakit infeksi. Faktor ibu meliputi produksi yang kurang yang diakibatkan karena diet, penyakit dan kelelahan, serta kurangnya reflex let down karena pengaruh psikologis maupun obat – obatan.^{8,9}

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan kejadian *stunting* pada bayi, diantaranya adalah berat badan lahir, pemberian ASI Eksklusif, pemberian MP ASI dini, kejadian diare, kejadian ISPA, alokasi waktu asuh ibu, tinggi badan ibu, tingkat pendidikan ibu, tingkat ekonomi keluarga, dan lingkaran kepala bayi. Responden (bayi usia 6 bulan) diukur antropometri, sedangkan ibu bayi dilakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner. Berat badan bayi diukur dengan menggunakan timbangan bayi digital, panjang badan bayi diukur menggunakan *infantometer* dengan ketepatan 0,5 cm. Alasan penelitian dilakukan pada bayi 6 bulan karena masalah *stunting* yang semakin sulit diatasi dengan bertambahnya umur, selain itu di daerah penelitian pada saat usia dibawah 6 bulan sudah mengalami *stunting*.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *case control*. Subjek penelitian ini adalah ibu yang mempunyai bayi usia 6 bulan dengan status gizi normal dan *stunting*. Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*. Jumlah subjek penelitian ini adalah 182 ibu yang mempunyai bayi usia 6 bulan yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok kasus sebanyak 91 bayi *stunting* dan kelompok kontrol sebanyak 91 bayi normal. Variabel independen penelitian ini yaitu determinan kejadian *stunting*, variabel dependen yakni berat badan lahir, pemberian ASI eksklusif, pemberian MP ASI dini, kejadian ISPA, kejadian diare, alokasi waktu asuh ibu, tinggi badan ibu, tingkat pendidikan ibu, tingkat ekonomi keluarga, dan lingkaran kepala bayi. Data tentang determinan kejadian *stunting* dengan menggunakan kuesioner dan pengukuran antropometri bayi, yang meliputi berat badan, panjang badan dan lingkaran kepala bayi. Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat. Data dianalisis dengan uji *Chi Square* dan uji Regresi logistik ganda.^{10,11}

HASIL

Karakteristik Umum Subyek

Tabel 1. Karakteristik Umum Subyek

| No | Karakteristik | <i>Stunting</i> | | Normal | |
|----|---------------------|-----------------|------|--------|------|
| | | n | % | n | % |
| 1. | Jenis kelamin | | | | |
| | -Laki-laki | 36 | 39,6 | 48 | 52,7 |
| | -Perempuan | 55 | 60,4 | 43 | 47,3 |
| 2. | Berat lahir | | | | |
| | -BBLR | 23 | 25,3 | 7 | 7,7 |
| | -Normal | 68 | 74,7 | 84 | 92,3 |
| 3. | Panjang Badan lahir | | | | |
| | - < 48 cm | 71 | 78 | 61 | 67 |
| | - ≥ 48 cm | 20 | 22 | 30 | 33 |
| 4. | Lingkar Kepala bayi | | | | |
| | - ≥ -2 SD | 8 | 8,8 | 5 | 5,5 |
| | - < -2 SD | 83 | 91,2 | 86 | 94,5 |

Tabel 1. menunjukkan bahwa jenis kelamin pada kelompok kasus (60,4%) dan kelompok kontrol (47,3 %) sebagian besar subyek berjenis kelamin perempuan. Jumlah subyek yang memiliki berat badan lahir rendah lebih besar pada kelompok kasus (25,3 %) daripada kelompok kontrol (7,7%). Lingkaran kepala bayi (≥ -2 SD) pada kelompok kasus (8,8%) lebih besar daripada kelompok kontrol (5,5%).

Praktek ASI dan MP ASI

Tabel 2. menunjukkan bahwa pemberian ASI tidak Eksklusif lebih besar pada kelompok kasus (57,1 %) daripada kelompok kontrol (52,7 %). Pemberian MP ASI dini (usia < 4 bulan) lebih besar pada kelompok kasus (57,1%) daripada kelompok kontrol (51,6 %).

Tabel 2. Praktek ASI dan MP ASI

| No | Karakteristik | Stunting | | Normal | |
|----|-------------------------|----------|------|--------|------|
| | | n | % | n | % |
| 1. | Pemberian ASI Eksklusif | | | | |
| | -Tidak diberi | 52 | 57,1 | 48 | 52,7 |
| | -Diberi | 39 | 42,9 | 43 | 47,3 |
| 2. | Pemberian MP ASI Dini | | | | |
| | -Usia < 4 bulan | 52 | 57,1 | 47 | 51,6 |
| | -Usia ≥ 4 bulan | 39 | 42,9 | 44 | 48,4 |

Riwayat Penyakit

Tabel 3. menunjukkan bahwa kejadian diare lebih besar pada kelompok kasus (54,9%) daripada

kelompok kontrol (36,3 %). Kejadian ISPA lebih besar pada kelompok kasus (57,1 %) daripada kelompok kontrol (35,2 %).

Tabel 3. Riwayat Penyakit

| No | Karakteristik | Stunting | | Normal | |
|----|----------------|----------|------|--------|------|
| | | N | % | n | % |
| 1. | Kejadian Diare | | | | |
| | -Ya | 50 | 54,9 | 33 | 36,3 |
| | -Tidak | 41 | 45,1 | 58 | 63,7 |
| 2. | Kejadian ISPA | | | | |
| | -Ya | 52 | 57,1 | 32 | 35,2 |
| | -Tidak | 39 | 42,9 | 59 | 64,8 |

Karakteristik Ibu Subyek

Tabel 4. Menunjukkan bahwa variabel tingkat pendidikan ibu (\leq SLTP) pada kelompok kasus (65,9 %) dan kelompok kontrol (51,6 %). Tinggi badan ibu (< 150) sama antara kelompok kasus dan kontrol yaitu 52,7%. Alokasi waktu asuh ibu lebih besar pada

kelompok kasus (49,5%) dibanding kelompok kontrol (48,4 %). Tingkat ekonomi keluarga yang rendah pada kelompok kasus (76,9 %) lebih besar daripada kelompok kontrol (35,2%).

Pada Analisis bivariat yang digunakan adalah *Chi Square* yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Karakteristik Ibu Subyek

| No | Karakteristik | Stunting | | Normal | |
|----|--------------------------|----------|------|--------|------|
| | | N | % | n | % |
| 1. | Tingkat Ekonomi keluarga | | | | |
| | -Rendah | 70 | 76,9 | 32 | 35,2 |
| | -Cukup | 21 | 23,1 | 59 | 64,8 |
| 2. | Tingkat pendidikan ibu | | | | |
| | - \leq SLTP | 60 | 65,9 | 47 | 51,6 |
| | - \geq SLTA | 31 | 34,1 | 44 | 48,4 |
| 3. | Alokasi Waktu asuh ibu | | | | |
| | - < 8 jam | 45 | 49,5 | 44 | 48,4 |
| | - \geq 8 jam | 46 | 50,5 | 47 | 51,6 |
| 4. | Tinggi badan Ibu | | | | |
| | - <150 cm | 48 | 52,7 | 48 | 52,7 |
| | - \geq 150 cm | 43 | 47,3 | 43 | 47,3 |

Tabel 5. Distribusi Determinan Kejadian *Stunting* Pada Bayi Usia 6 Bulan

| Variabel | <i>Stunting</i> | | Normal | | OR(95%CI) | <i>p</i> |
|-----------------------------------|-----------------|------|--------|------|------------------|----------|
| | n | % | n | % | | |
| 1.Berat badan lahir | | | | | 4,05(1,64;10,02) | 0,001 |
| - BBLR | 23 | 25,3 | 7 | 7,7 | | |
| - Normal | 68 | 74,7 | 84 | 92,3 | | |
| 2.Pemberian ASI Eksklusif | | | | | 1,19(0,66;2,14) | 0,551 |
| -Tidak diberi | 52 | 57,1 | 48 | 52,7 | | |
| -Diberi | 39 | 42,9 | 43 | 47,3 | | |
| 3.Lingkar Kepala Bayi | | | | | 0,60(0,19;1,91) | 0,388 |
| ≥ -2 SD | 8 | 8,8 | 5 | 5,5 | | |
| < -2 SD | 83 | 91,2 | 86 | 94,5 | | |
| 3.Pemberian MP ASI Dini | | | | | 1,24(0,69;2,23) | 0,457 |
| -Usia < 4 bulan | 52 | 57,1 | 47 | 51,6 | | |
| -Usia ≥ 4 bulan | 39 | 42,9 | 44 | 48,4 | | |
| 4.Kejadian Diare | | | | | 2,14(1,18;3,88) | 0,011 |
| -Ya | 50 | 54,9 | 33 | 36,3 | | |
| -Tidak | 41 | 45,1 | 58 | 63,7 | | |
| 5.Kejadian ISPA | | | | | 2,45(1,35;4,47) | 0,003 |
| -Ya | 52 | 57,1 | 32 | 35,2 | | |
| -Tidak | 39 | 42,9 | 59 | 64,8 | | |
| 6.Alokasi Waktu Asuh Ibu | | | | | 1,04(0,58;1,86) | 0,882 |
| < 8jam | 45 | 49,5 | 44 | 48,4 | | |
| ≥ 8 jam | 46 | 50,5 | 47 | 51,6 | | |
| 7.Tinggi badan Ibu | | | | | 1,00(0,55;1,79) | 1,000 |
| < 150 cm | 48 | 52,7 | 48 | 52,7 | | |
| ≥ 150 cm | 43 | 47,3 | 43 | 47,3 | | |
| 8.Tingkat Pendidikan ibu | | | | | 1,81(0,99;3,29) | 0,05 |
| ≤ SLTP | 60 | 65,9 | 47 | 51,6 | | |
| ≥ SLTA | 31 | 34,1 | 44 | 48,4 | | |
| 9.Tingkat Ekonomi Keluarga | | | | | 6,14(3,20;11,77) | 0,001 |
| -Pendapatan Rendah | 70 | 76,9 | 32 | 35,2 | | |
| -Pendapatan Cukup | 21 | 23,1 | 59 | 64,8 | | |

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap berat badan lahir, kejadian diare, kejadian ISPA, tingkat pendidikan ibu, dan tingkat ekonomi keluarga.

Hasil uji regresi logistik pada tabel 6, membuktikan bahwa dengan memperhitungkan kejadian diare, kejadian ISPA, dan berat badan lahir,

tingkat ekonomi keluarga merupakan determinan kejadian *stunting* dengan nilai OR tertinggi ($p < 0,001$, OR = 5,39, 95%CI= 2,73;10,63). Bayi dengan tingkat ekonomi keluarga yang rendah mempunyai risiko *stunting* 5,39 kali dibanding bayi dengan tingkat ekonomi keluarga yang cukup.

Tabel 6. Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Ganda Antara Tingkat Ekonomi Keluarga, Berat Badan Lahir, Kejadian ISPA dan Kejadian Diare

| Variabel | B | SE | OR(95% CI) | p |
|--------------------------|--------|-------|------------------|-------|
| Tingkat ekonomi keluarga | 1,684 | 0,347 | 5,39(2,73;10,63) | 0,001 |
| Kejadian Diare | | | | |
| Kejadian ISPA | 0,582 | 0,346 | 1,79(0,90;3,52) | 0,092 |
| Berat badan lahir | 0,832 | 0,345 | 2,29(1,16;4,51) | 0,016 |
| <i>Constant</i> | 0,902 | 0,506 | 2,46(0,91;6,64) | 0,074 |
| | -1,747 | 0,359 | | 0,001 |

Dengan demikian, probabilitas bayi untuk terjadinya *stunting* adalah 24,3%. Hasil analisis regresi logistik menunjukkan nilai *Nagelkerke R Square* 0,30. Hal ini menunjukkan bahwa variabel berat badan lahir rendah, kejadian diare, kejadian ISPA dan tingkat ekonomi keluarga memberikan kontribusi sebesar 30% terhadap kejadian *stunting* pada bayi usia 6 bulan.

PEMBAHASAN

Hasil analisis (Tabel 3) menunjukkan bahwa variabel yang terbukti sebagai determinan kejadian *stunting* adalah tingkat ekonomi keluarga ($p < 0,001$, OR = 5,39, 95% CI = 2,73;10,63), berat badan lahir ($p = 0,074$, OR = 2,46, 95% CI = 0,91;6,64), kejadian ISPA ($p = 0,016$, OR = 2,29, 95% CI = 1,16;4,51), dan kejadian diare ($p = 0,092$, OR = 1,79, 95% CI = 0,90;3,52). Bayi dengan berat lahir rendah juga mengalami gangguan saluran pencernaan, karena saluran pencernaan belum berfungsi, seperti tidak dapat menyerap lemak dan mencerna protein sehingga mengakibatkan kurangnya cadangan zat gizi dalam tubuh, akibatnya pertumbuhan bayi BBLR akan terganggu, bila keadaan ini berlanjut dengan pemberian makanan yang tidak mencukupi sering mengalami infeksi dan akibatnya mengakibatkan *stunting*.^{12,13}

Penyakit infeksi merupakan penyebab dari kekurangan energi protein, pada bayi yang konsumsi ASI tidak cukup, maka daya tahan tubuh akan melemah. Pada keadaan tersebut bayi mudah terserang penyakit infeksi yang dapat mengurangi nafsu makan dan akhirnya akan menderita kurang gizi.^{14,15} Infeksi yang sering atau kronis akan mengganggu pertumbuhan bayi.⁷

Tingkat ekonomi tidak lepas dari tingkat pendapatan seseorang.¹⁶ Tingkat pendapatan merupakan faktor yang menentukan dalam kualitas dan kuantitas pada makanan. Pendapatan yang rendah akan mengakibatkan lemahnya daya beli sehingga tidak memungkinkan untuk mengatasi kebiasaan makan secara efektif, sedangkan pendapatan yang meningkat berpengaruh terhadap perbaikan kesehatan dan keadaan gizi.¹⁷

Penelitian ini sejalan dengan penelitian BC. Rosha yang menganalisis determinan *stunting* anak 0-

23 bulan di daerah miskin Jawa Tengah dan Jawa Timur dengan analisis data Riskesdas 2007, menyatakan bahwa ibu dengan pendidikan < SLTP memiliki resiko *stunting* 1,56 kali dibanding ibu dengan pendidikan \geq SLTP.¹⁸ Hasil penelitian Dyah menyatakan bahwa bayi mengalami kejadian ISPA mempunyai risiko 3,35 kali terhadap kejadian *growth faltering*.¹⁷ Pendidikan erat hubungannya dengan pengetahuan tentang kesehatan dan gizi.¹⁹

Hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa dari kelima variabel, variabel yang paling dominan menjadi determinan kejadian *stunting* adalah tingkat ekonomi keluarga dengan OR tertinggi (OR=5,39) Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Paudel, Aryu, dan Wanda Lestari.^{16,20,21} Wanda dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa rendahnya ekonomi keluarga merupakan faktor risiko *stunting* pada anak usia 6-24 bulan (OR=8,5, 95% CI= 2,68-26,89).²¹

Tingkat pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan dalam kualitas dan kuantitas pada makanan. Pendapatan yang meningkat berpengaruh terhadap perbaikan kesehatan dan keadaan gizi. Sedangkan pendapatan yang rendah akan mengakibatkan lemahnya daya beli sehingga tidak memungkinkan untuk mengatasi kebiasaan makan secara efektif terutama untuk anak.

Determinan yang tidak terbukti sebagai determinan kejadian *stunting* adalah pemberian ASI Eksklusif, karena pada hasil penelitian proporsi pemberian ASI Eksklusif antara kelompok kasus (57,1%) dan kelompok kontrol (52,7%) hampir sama. Meskipun hasilnya tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna, namun banyaknya bayi dengan tidak ASI Eksklusif berhubungan dengan banyaknya yang diberi MP ASI dini sehingga menyebabkan kegagalan pemberian ASI Eksklusif pada bayi. Bayi yang mendapatkan MP ASI dini menjadi berkurang untuk menyusui karena sudah kenyang dengan asupan makanan dari MP ASI yang diberikan.

Alokasi waktu pengasuhan tidak terbukti sebagai determinan karena Pada daerah penelitian sebagian besar ibu tidak bekerja baik pada kelompok kasus maupun pada kelompok kontrol, jadi waktu

kebersamaan ibu dan anak sangat cukup sehingga ibu dapat mengontrol bayi dengan cukup baik dalam pengasuhan.

Tinggi badan ibu merupakan faktor internal pada ibu yang berperan dalam pertumbuhan anak. Hal ini disebabkan karena genetik merupakan modal dasar dalam pencapaian tumbuh kembang. Selain faktor genetik tinggi badan juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, misalnya penyakit dan asupan gizi sejak dini. Apabila ibu pendek karena penyakit atau asupan gizi yang kurang sejak dini seharusnya tidak mempengaruhi tinggi badan anaknya meskipun tinggi badan ibu pendek. Anak akan tetap memiliki tinggi badan normal asalkan tidak ada pengaruh faktor risiko lain.

Lingkar kepala bukan sebagai determinan karena hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pada kelompok kasus dengan ukuran lingkaran kepala normal, jarang adanya gangguan saat kehamilan, dan jarang adanya preterm (usia kehamilan kurang dari 37 minggu) pada responden, hal ini kemungkinan yang menjadikan tidak ada hubungan antara lingkaran kepala bayi dengan kejadian *stunting*.

SIMPULAN

Determinan kejadian *stunting* pada bayi usia 6 bulan adalah tingkat ekonomi keluarga, kejadian ISPA, kejadian diare, berat badan lahir, dan tingkat pendidikan ibu. Determinan yang tidak terbukti sebagai determinan kejadian *stunting* adalah pemberian ASI Eksklusif, pemberian MP ASI dini, alokasi waktu asuh ibu, tinggi badan ibu, dan lingkaran kepala bayi. Determinan utama kejadian *stunting* pada bayi usia 6 bulan adalah tingkat ekonomi rumah tangga.

SARAN

Saran yang dapat diberikan antara lain perlu adanya kerjasama lintas sektor, misalnya dinas pertanian untuk pengadaan bibit tanaman dan dinas ketahanan pangan dalam pengadaan bahan – bahan sembako sebagai warung desa sebagai upaya dalam pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan ekonomi keluarga Meningkatkan pengetahuan tentang upaya peningkatan status gizi anak, pencegahan penyakit diare maupun ISPA melalui aktif berkonsultasi pada petugas kesehatan, serta memanfaatkan media masa sebagai bahan informasi. Bagi ibu yang akan merencanakan kehamilan agar lebih memperhatikan perbaikan kualitas gizi untuk meminimalisasi frekuensi berat bayi lahir rendah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta :Direktorat Bina Gizi dan KIA; 2011. p. 2

2. Kementerian Kesehatan RI. Standart Anthropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta : Direktorat Bina Gizi; 2011. p. 4
3. Balitbangkes RI. Laporan Hasil Riskesdas 2013. Jakarta :Kemenkes RI; 2013. p. 252
4. Dinkes Prop Jateng. Profil Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. Semarang : Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah; 2012. p. 37
5. Dinkes Kota Semarang. Profil Dinas Kesehatan Kota Semarang. Semarang : Dinas Kesehatan Kota Semarang; 2013. p. 20,81
6. Dinkes Kota Semarang. Laporan PSG dan laporan bulanan Puskesmas. Semarang : Dinas Kesehatan Kota Semarang; 2013
7. King Felicity Savage and Ann Burges. *Nutrition For Developing Countries Second Edition*. New York :Oxord University Press; 1996.p. 92-3, 173,211
8. WHO. *Complementary Feeding Of Young Children In Developing Countries : a Review Of Current Scientific Knowledge*. 1998 (cited 2015 Jan10); Diunduh dari: http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/WHO_NUT_98.1/en/
9. Kusharisupeni, Fikawati S, Achmad K. *Breast Feeding Duration And Childrens Nutritional Status At age 12-24 Months*. Paediatrica Indonesiana. 2010; 50:56-61
10. Sudigdo Sastroasmoro. Dasar- dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-4. Jakarta : Sagung Seto; 2011. p. 376
11. Sopiudin Dahlan. Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta : Salemba Medika; 2013. p. 19
12. Ramli, Agho KE, JI Kerry, JB Steven, Jennifer, Dibley MJ. *Prevalence And Risk Factors For Stunting And Severe Stunting Among Under – Fives In North Maluku Province Of Indonesia*. BMC Pediatrics. 2009; 9:64
13. Nadiyah, Dodik Briawan. Faktor risiko *stunting* pada anak usia 0-23 bulan di Propinsi bali, Jawa Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Jurnal Gizi dan Pangan. 2014; 9(2):125-32
14. Soekirman. Hidup Sehat Gizi Seimbang Dalam Siklus kehidupan Manusia. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka; 2006. p. 47
15. Depkes RI. Buku Ajar Diare, Pegangan bagi Mahasiswa. Ditjen PPM&PLP. Jakarta: Depkes RI ; 1999. p. 4-5
16. Paudel R, Pradhan B, Wagle, Pahari, Onta SR. *Risk Factors For Stunting Among Children : a Community Based Case Control study In Nepal*. KUMJ. 2012; (39): 18-24
17. Dyah Umiyarni. Determinan *Growth Faltering* (Guncangan pertumbuhan) Pada Bayi Umur 2-6 bulan yang lahir dengan Berat Badan Normal di

- Kabupaten Kenda (Tesis). Semarang : Universitas Negeri Diponegoro; 2008. p. 54-62
18. BC Rosha dkk. Analisis Determinan *Stunting* Anak 0-23 bulan Pada Daerah Miskin di Jawa Tengah dan Jawa Timur. *Penelitian Gizi Makanan*. 2012; 35(1): 34-41
 19. Kesra RI. Pedoman Perencanaan Program Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 1000 HPK). Jakarta :Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat ; 2013. p. 3
 20. Aryu Candra, Niken Purhita, JC Susanto. *Risk factors Of Stunting Among 1-2 Years Old Children In Semarang City*. *Media Media Indonesiana* 45 Nomor 3. 2011 ; 206-12
 21. Lestari Wanda. Faktor risiko *stunting* pada anak umur 6-24 bulan di Kecamatan Penanggalan Kota Subulussalam Propinsi Aceh (Tesis). Semarang: Universitas Diponegoro; 2013. p. 36-59