

Biopsychosocial Factors Associated with Child Growth at Ngembal Kulon Community Health Center, Kudus

Th. Catur Wulan Setyaningrum^{1,2)}, Bhisma Murti²⁾, Dono Indarto³⁾

¹⁾Academy of Midwifery Mardi Rahayu, Kudus

²⁾Masters Program in Public Health, Sebelas Maret University

³⁾ Faculty of Medicine, Sebelas Maret University

ABSTRACT

Background: The first five years of life is widely acknowledged as a sensitive period for child growth. Any interruption exposing during this period may cause problems in child growth. Various internal and external factors can affect child growth. This study aimed to analyze the effects of biopsychosocial factors associated with child growth with life course perspective.

Subjects and Method: This was an observational analytic study with cross-sectional design. It was conducted at Ngembal Kulon community health center, Kudus, Central Java, from December 2016 to February 2017. A total sample of 160 children aged 1 to 5 years old and their mothers were selected for this study by purposive sampling. The dependent variable was child growth as measured by weight for age (WAZ) and height for age (HAZ). The independent variables were birth weight, body length at birth, maternal height, number of children, and family income. The data was collected by a set of questionnaire. Child and maternal heights were measured by microtoise. Data on birthweight and body length at birth were obtained from maternal and child health book. Multiple linear regression was used for data analysis.

Results: Child growth (WAZ) was associated with family income ($b= 0.36$; 95% CI= 0.22 to 0.49; $p<0.001$), birthweight ($b= 0.42$; 95% CI= 0.25 to 0.58; $p<0.001$), and number of children ($b= -0.25$; 95% CI= -0.42 to -0.08; $p=0.004$). Child growth (HAZ) was associated with family income ($b= 0.26$; 95% CI= 0.12 to 0.39; $p<0.001$), body length at birth ($b=0.21$; 95% CI= 0.12 to 0.30; $p<0.001$), and maternal height ($b= 0.43$; 95% CI= 0.27 to 0.58; $p<0.001$).

Conclusion: Child growth (WAZ) is associated with family income, birthweight, and number of children. Child growth (HAZ) is associated with family income, body length at birth, and maternal height. Life course influences were demonstrated in this study.

Keywords: child growth, WAZ, HAZ, birthweight, body length at birth, number of children, maternal height, family income

Correspondence:

Th. Catur Wulan Setyaningrum. Academy of Midwifery Mardi Rahayu, Kudus.

Email: theresia.akmr@yahoo.com. Mobile: 085641897987.

LATAR BELAKANG

Berdasarkan data demografi, anak balita usia 0-4 tahun memberikan kontribusi 9.4% dari jumlah penduduk Indonesia sebesar 252,124,458 jiwa pada tahun 2014 dan meningkat pada tahun 2015 (Kemenkes RI, 2015; Kemenkes RI, 2016). Jumlah balita usia 0-4 tahun di Kudus memberikan kontribusi sebesar 10% dari jumlah penduduk sebesar 797,003 jiwa (Dinas

Kesehatan Kabupaten Kudus, 2014; Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus, 2015).

Masa balita merupakan masa yang kritis untuk pertumbuhan anak. Sering kali terjadi masalah kesehatan pada masa ini seperti meningkatnya prevalensi gizi kurang, tingginya masalah stunting dan tingginya kejadian gizi lebih.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 mencatat prevalensi gizi kurang pada balita ($BB/U<-2SD$) memberi-

kan gambaran yang fluktuatif dari 18.4% pada tahun 2007 menurun menjadi 17.9 % pada tahun 2010 kemudian meningkat kembali menjadi 19.6% pada tahun 2013 (Kemenkes RI, 2013).

Prevalensi gizi kurang semakin meningkat pada tahun 2015 yaitu sebesar 48.9% (Kemenkes RI, 2016). Selain itu, jumlah anak dengan gizi lebih pada tahun 2013 yang teridentifikasi sejak usia balita menunjukkan angka yang cukup besar yaitu 11.9% (Kemenkes RI., 2013). Selain itu, prevalensi sangat kurus secara nasional tahun 2013 masih cukup tinggi yaitu 5.3% walaupun menunjukkan adanya penurunan dibandingkan tahun 2010 sebesar 6.0% dan tahun 2007 sebesar 6.2%. Begitu pula, prevalensi anak gemuk mengalami penurunan tahun 2013 secara nasional di Indonesia adalah 11.9% dari 14% pada tahun 2010. Berdasarkan data anak gemuk di Provinsi Jawa Tengah termasuk ke dalam 12 besar provinsi yang memiliki prevalensi gemuk yang tinggi (Kemenkes RI, 2013).

Di Puskesmas Ngembal Kulon yang merupakan salah satu puskesmas di Kabupaten Kudus dan memiliki anak dengan berat badan dibawah garis merah terbanyak pada tahun 2014 yaitu pada baduta sebanyak 102 anak dan balita sebanyak 129 anak (Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus, 2015). Berdasarkan wawancara dengan Bidan Koordinator di Puskesmas Ngembal Kulon bahwa kesadaran masyarakat untuk pemantauan pertumbuhan masih kurang. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu sebagian besar orang tua bekerja sehingga sebagian besar anak balita dititipkan, diasuh oleh pembantu, atau neneknya.

Upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas generasi penerus dengan memberikan fasilitas deteksi dini pertumbuhan dan perkembangan serta pelayanan posyandu belum tentu ditanggapi dengan baik oleh masyarakat. Berdasarkan hasil

riset kesehatan dasar tahun 2013, persentase balita umur 6-59 bulan yang tidak pernah ditimbang dalam enam bulan terakhir cenderung meningkat dari tahun 2017 sebesar 25.5%, tahun 2010 sebesar 23.8% dan tahun 2013 sebesar 34.3%.

Survei Kementerian Kesehatan RI (2015) menunjukkan bahwa data cakupan pelayanan kesehatan anak balita di Indonesia sebesar 75.82%. Angka tersebut tidak jauh berbeda dengan cakupan pelayanan kesehatan anak balita berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2014), cakupan pelayanan kesehatan anak balita Provinsi Jawa Tengah sebesar 86.9%, sedangkan cakupan pelayanan kesehatan di Kabupaten Kudus yaitu sebesar 81.6% (Dinkes Kabupaten Kudus, 2015). Cakupan pelayanan kesehatan untuk balita di Kabupaten Kudus ini tidak tercapai karena kesadaran masyarakat akan pentingnya deteksi dini terhadap penyimpangan pertumbuhan dan perkembangan balita yang dilakukan di Posyandu masih sangat rendah. Puskesmas Ngembal Kulon merupakan salah satu puskesmas yang memiliki partisipasi kunjungan ke posyandu di bawah yang telah ditargetkan yaitu 82.2% (Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus, 2015). Angka tersebut masih belum dapat mencapai target nasional yang tercantum dalam Kepmenkes RI No: 828/MENKES/SK/IX/2008 yaitu sebesar 90%.

Penelitian yang dilakukan oleh Muqni et al., (2012) balita yang dilahir dengan BBLR maupun berat badan normal memiliki peluang yang sama untuk menjadi gemuk atau kurus. Faktor lain yang juga dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan anak yaitu pola asuh, pola makan dan penyakit infeksi yang diderita anak. Ketiga faktor tersebut memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan gizi buruk (Isnaini, 2016). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hal-hal yang dapat

mempengaruhi pertumbuhan anak yaitu adanya kecukupan makanan dan pola asuh anak dipengaruhi ketahanan pangan keluarga yang terkait dengan pendapatan keluarga, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, serta pengetahuan ibu tentang gizi dan kesehatan (Soetjiningsih, 2014).

Berdasarkan hal di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penghasilan keluarga, jumlah anak, berat badan lahir, panjang badan lahir dan tinggi badan ibu terhadap pertumbuhan anak.

SUBJEK DAN METODE

1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah studi penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Ngembal Kulon, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan Februari 2017.

2. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian yaitu anak balita yang berusia 1-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Ngembal Kulon, Kabupaten Kudus dengan jumlah sebesar 1,346 anak. Pengambilan sampel dengan menggunakan rumus Hair, yaitu minimal 15-20 untuk setiap variable. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.

3. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 5 variabel independen yaitu penghasilan keluarga, jumlah anak dalam keluarga, berat badan lahir, panjang badan lahir, dan tinggi badan ibu. Variabel dependen yaitu pertumbuhan anak balita menurut BB/U dan menurut TB/U.

4. Definisi Operasional Variabel

Pertumbuhan anak balita menurut BB/U adalah perubahan ukuran tubuh anak yang dapat diukur dengan berat badan (dalam satuan kilogram). Pertumbuhan anak balita

menurut TB/U adalah perubahan ukuran tubuh anak yang dapat diukur dengan tinggi badan (dalam satuan centimeter).

Penghasilan keluarga adalah jumlah penghasilan tetap dan sampingan dari kepala keluarga, ibu, dan anggota keluarga lain dalam 1 bulan dalam juta rupiah. Jumlah anak adalah banyaknya anak yang dilahirkan oleh seorang ibu dalam keadaan hidup dalam keluarga.

Berat badan lahir adalah ukuran berat badan bayi saat lahir dalam satuan kilogram. Panjang badan Lahir adalah ukuran panjang badan bayi saat lahir dalam cm.

Tinggi badan ibu adalah ukuran tinggi badan ibu yang dapat dilihat melalui kms dalam cm.

5. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data penghasilan keluarga, jumlah anak dan BB lahir anak, tanggal lahir anak dengan menggunakan kuesioner, sedangkan untuk pengumpulan BB anak sekarang dilakukan dengan penimbangan BB anak, TB anak dan TB ibu dilakukan dengan pengukuran menggunakan pengukur TB pada saat posyandu atau kunjungan rumah dengan menggunakan timbangan dengan merk one met. Kemudian hasil penimbangan BB menurut umur dikonversikan ke dalam standar devisiasi dengan menggunakan aplikasi WHO antro.

6. Analisis Data

Analisis penelitian ini menggunakan regresi linier ganda karena data telah memenuhi beberapa asumsi penelitian seperti asumsi univariat yaitu data terdistribusi normal, asumsi bivariat yaitu adanya korelasi antara variabel dependen dan independen, serta memenuhi asumsi multivariat yaitu asumsi eksistensi (variabel random), asumsi independensi, asumsi linieritas, asumsi homoscedacity, asumsi normalitas dan asumsi *colinearity*.

7. Etika Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan perlindungan etik terhadap subjek penelitian sebelum melakukan penelitian. Pada penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi, Surakarta/ Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret dengan nomor 983/XI/HREC/2016 yang dikeluarkan pada tanggal 21 November 2016.

HASIL

1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik penelitian dapat dilihat di tabel 1 yang menunjukkan bahwa karakteristik ibu dan anak balita di Wilayah Puskesmas Ngembal Kulon didapatkan sebanyak 124 subjek penelitian (77.5%) sebagian besar usia ibu balita berada dalam usia reproduksi. Sebagian besar ibu balita memilih menjadi ibu rumah tangga sebesar 76 subjek penelitian (47.5%) dan buruh pabrik sebesar 34 subjek penelitian (21.3%). Sebagian besar ibu yang anaknya menjadi subjek penelitian merupakan anak pertama sebesar 59 subjek penelitian (36.9%), dengan usia anak sekitar 24 -35 bulan sebesar 57 subjek penelitian (35.6%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 95 subjek penelitian (59.4%). Selain itu, berdasarkan penghasilan keluarga sebagian besar memiliki penghasilan diatas UMK yaitu 87 subjek penelitian (54.4%).

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan uji korelasi Pearson antara masing-masing variabel independen terhadap satu variabel dependen. Hasil uji korelasi antara penghasilan keluarga dengan pertumbuhan anak BB/U menunjukkan penghasilan keluarga dengan pertumbuhan anak BB/U menunjukkan r sebesar 0.46 dengan nilai signifikan <0.001 sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kedua variabel sangat signifikan. Koefisien

korelasi bertanda positif artinya hubungan searah sehingga memiliki kecenderungan jika penghasilannya meningkat menghasilkan pertumbuhan anak menurut BB/U yang baik. Hasil uji korelasi antara BB lahir anak dengan pertumbuhan anak BB/U menunjukkan r sebesar 0.46 dengan nilai signifikan 0.001 sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kedua variabel sangat signifikan. Koefisien korelasi bertanda positif artinya hubungan searah sehingga memiliki kecenderungan jika BB lahir naik menghasilkan pertumbuhan anak menurut BB/U yang baik. Hasil uji korelasi antara jumlah anak dalam keluarga dengan pertumbuhan anak BB/U menunjukkan r sebesar 0.31 dengan nilai signifikan <0.001 sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kedua variabel sangat signifikan. Koefisien korelasi bertanda negatif artinya hubungan terbalik sehingga memiliki kecenderungan jika jumlah anak semakin sedikit menghasilkan pertumbuhan anak menurut BB/U yang baik.

Tabel 3 menjelaskan hasil uji korelasi Pearson antara masing-masing penghasilan keluarga, panjang badan lahir, tinggi badan ibu terhadap pertumbuhan anak menurut TB/U. Hasil uji korelasi antara penghasilan keluarga dengan pertumbuhan anak TB/U menunjukkan r sebesar 0.35 dengan nilai signifikan <0.001 sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kedua variabel sangat signifikan. Koefisien korelasi bertanda positif artinya hubungan searah sehingga memiliki kecenderungan jika penghasilan keluarga meningkat maka pertumbuhan anak menurut TB/U yang meningkat. Hasil uji korelasi antara panjang badan lahir dengan pertumbuhan anak TB/U menunjukkan r sebesar 0.425 dengan nilai signifikan <0.001 sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kedua variabel sangat signifikan.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

| Karakteristik | Frekuensi | Persentase (%) |
|--|-----------|----------------|
| Usia ibu (tahun) | | |
| < 20 tahun | 0 | 0% |
| 20 – 35 tahun | 124 | 77.5% |
| ≥35 tahun | 36 | 22.5% |
| Pekerjaan ibu | | |
| Karyawan Swasta | 19 | 11% |
| Ibu Rumah Tangga | 76 | 47.5% |
| Buruh Pabrik | 34 | 21.3% |
| Wiraswasta | 28 | 18.5% |
| PNS | 3 | 1.9% |
| Jumlah anak (orang) | | |
| <2 anak | 59 | 36.9% |
| ≥ 2 anak | 101 | 63.3% |
| Usia anak balita (bulan) | | |
| 12-14 bulan | 5 | 3.1% |
| 15-17 bulan | 7 | 6.9% |
| 18-23 bulan | 26 | 16.3% |
| 24 -35 bulan | 57 | 35.6% |
| 36-47 bulan | 31 | 19.4% |
| 48-60 bulan | 30 | 18.8% |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 95 | 59.4% |
| Perempuan | 65 | 40.6% |
| Penghasilan Keluarga | | |
| < UMK | 73 | 45.6% |
| ≥UMK | 87 | 54.4% |
| Nilai Zscore BB/U | | |
| Gizi Buruk (< -3 SD) | 3 | 1.9% |
| Gizi Kurang (-3 SD sampai dengan <-2 SD) | 28 | 17.5% |
| Gizi Baik (-2 SD sampai dengan 2 SD) | 125 | 78.1% |
| Gizi Lebih (≥ 2 SD) | 4 | 2.5% |
| Nilai Zscore TB/U | | |
| Sangat Pendek (< -3 SD) | 4 | 2.5% |
| Pendek (-3 SD sampai dengan <-2 SD) | 31 | 19.4% |
| Normal (-2 SD sampai dengan 2 SD) | 122 | 76.3% |
| Tinggi (≥ 2 SD) | 3 | 1.9% |

Tabel 2. Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji korelasi Pearson pertumbuhan anak balita menurut BB/U.

| Variabel Independen | r | p |
|----------------------|-------|--------|
| Penghasilan keluarga | 0.46 | <0.001 |
| Berat badan lahir | 0.46 | <0.001 |
| Jumlah Anak | -0.31 | <0.001 |

Koefisien korelasi bertanda positif artinya hubungan searah sehingga memiliki kecenderungan jika panjang badan anak meningkat maka pertumbuhan anak menurut TB/U yang meningkat. Begitu pula hasil uji korelasi antara tinggi badan ibu dengan pertumbuhan anak TB/U menun-

jukkan r sebesar 0.427 dengan nilai signifikan <0.001 sehingga Ho ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kedua variabel sangat signifikan. Sementara nilai koefisien korelasi (r) menunjukkan hubungan antara tinggi badan ibu dan pertumbuhan anak menurut TB/U sedang.

Koefisien korelasi bertanda positif artinya hubungan searah sehingga memiliki kecenderungan jika tinggi badan ibu baik maka

pertumbuhan anak menurut TB/U yang meningkat.

Tabel 3. Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji korelasi Pearson pertumbuhan anak balita menurut TB/U.

| Variabel Independen | r | p |
|----------------------|------|--------|
| Penghasilan keluarga | 0.46 | <0.001 |
| PB Lahir | 0.42 | <0.001 |
| TB Ibu | 0.43 | <0.001 |

3. Analisis multivariat

Analisis yang digunakan yaitu regresi linier ganda guna mendapatkan tentang pengha-

silan keluarga, BB lahir dan jumlah anak terhadap pertumbuhan anak balita menurut BB/U.

Tabel 4. Analisis regresi linier ganda tentang penghasilan keluarga, BB lahir dan jumlah anak terhadap pertumbuhan anak balita menurut BB/U.

| Variabel Independen | Koefisien Regresi | CI 95% | | p |
|---------------------------------------|-------------------|------------|-------------|--------|
| | | Batas atas | Batas bawah | |
| Konstanta | -0.10 | 0.38 | -0.57 | <0.696 |
| Penghasilan Keluarga (x Rp 1,000,000) | 0.36 | 0.49 | 0.22 | <0.001 |
| Berat badan lahir | 0.42 | 0.58 | 0.25 | <0.001 |
| Jumlah Anak | -0.25 | -0.08 | -0.42 | <0.004 |

N observasi = 160
Adjusted R² = 0.356
p<0.001

Tabel 4 menunjukkan adanya hubungan positif antara penghasilan keluarga dengan pertumbuhan anak menurut BB/U, berat badan lahir dengan pertumbuhan anak menurut BB/U. Akan tetapi hubungan antara jumlah anak dalam keluarga dengan pertumbuhan anak menurut BB/U menunjukkan hubungan yang negatif. Selain itu hubungan ketiga variabel independen tersebut secara statistik signifikan. Setiap penambahan 1 juta rupiah penghasilan keluarga akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut BB/U sebesar 0.36 (b= 0.36; CI 95%= 0.22 hingga 0.49; p<0.001). Setiap penambahan 1 kilogram berat lahir akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut BB/U sebesar 0.42 (b= 0.42; CI 95%= 0.25 hingga 0.58; p<0.001). Dan setiap penambahan 1 orang anak dalam keluarga akan menurunkan pertumbuhan

anak menurut BB/U sebesar 0.25 (b=-0.25; CI 95%= -0.42 hingga -0.08; p= 0.004).

Tabel 5 menjelaskan adanya hubungan positif antara penghasilan keluarga, panjang badan lahir anak dan tinggi badan ibu dengan pertumbuhan anak menurut TB/U dan hubungan tersebut signifikan. Tabel 5 juga menjelaskan bahwa setiap penambahan 1 juta rupiah penghasilan keluarga akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut TB/U sebesar 0.26 (b= 0.26; CI 95% 0.12 hingga 0.39; p<0.001), setiap penambahan 1 cm PB lahir akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut TB/U sebesar 0.21 (b= 0.21; CI 95%= 0.12 hingga 0.30; p<0.001) dan setiap penambahan 1 cm TB ibu akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut TB/U sebesar 0.43 (b=0.43; CI 95%= 0.27 hingga 0.58; p<0.001).

Tabel 5. Hasil analisis regresi linier ganda tentang penghasilan keluarga, PB lahir anak balita dan TB ibu terhadap pertumbuhan anak balita menurut TB/U

| Variabel Independen | Koefisien Regresi | CI 95% | | p |
|---------------------------------------|-------------------|------------|-------------|--------|
| | | Batas atas | Batas bawah | |
| Konstanta | -0.40 | -0.08 | -0.70 | <0.013 |
| Penghasilan Keluarga (x Rp 1,000,000) | 0.26 | 0.39 | 0.12 | <0.001 |
| Panjang badan lahir (cm) | 0.21 | 0.30 | 0.12 | <0.001 |
| Tinggi badan ibu (cm) | 0.43 | 0.58 | 0.27 | <0.001 |
| N observasi = 160 | | | | |
| Adjusted R ² = 35.8% | | | | |
| p<0.001 | | | | |

1. Pengaruh penghasilan keluarga, BB lahir dan jumlah anak terhadap pertumbuhan anak balita menurut berat badan per umur.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan regresi linier ganda bahwa hanya 36.8% yang menjelaskan variasi pertumbuhan anak menurut umur dipengaruhi oleh penghasilan keluarga, BB lahir, dan jumlah anak. Sementara sisanya 63.2% dijelaskan oleh sebab-sebab diluar faktor tersebut.

Hal ini sesuai dengan teori pertumbuhan menurut Kementerian Kesehatan RI (2012) dan Daelmans (2015) bahwa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tidak hanya penghasilan keluarga, BB lahir dan jumlah anak dalam keluarga. Akan tetapi faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan anak yaitu faktor internal dalam diri anak balita seperti ras/ etnik atau bangsa, keluarga, usia, jenis kelamin, genetik dan kelainan kromosom dan faktor eksternal yaitu faktor prenatal (gizi, mekanis, toksin/ zat kimia, endokrin, radiasi, infeksi, kelainan imunologi, anoksia embrio dan psikologi ibu), faktor persalinan, dan faktor pasca salin (gizi, penyakit kronis/ kelainan kongenital, lingkungan fisik dan kimia, psikologis, endokrin, sosio-ekonomi, lingkungan pengasuhan, stimulasi dan obat-obatan).

Penelitian ini hanya menjawab sebesar 36.8% faktor penghasilan, BB lahir

dan jumlah anak dalam keluarga mempengaruhi pertumbuhan anak menurut BB/U.

Apabila dari masing-masing variabel independen bahwa penghasilan keluarga memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap pertumbuhan anak menurut BB/U, serta setiap penambahan 1 juta rupiah penghasilan keluarga maka akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut BB/U sebesar 0.36. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lu et al., bahwa penghasilan keluarga yang relatif tinggi akan menurunkan angka kejadian gizi kurang. Hal yang sama juga disampaikan Onis et.al., studi yang dilakukan di beberapa Negara Asia dan Afrika yang mengambil sampel dalam jumlah yang besar sekitar 171 juta anak usia lahir sampai dengan 60 bulan bahwa keluarga dengan penghasilan yang tinggi akan menurunkan kejadian *underweight*.

Hasil analisis jumlah anak dalam keluarga berhubungan negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan anak menurut BB/U serta setiap penambahan 1 orang anak dalam keluarga akan menurunkan pertumbuhan anak menurut BB/U sebesar 0.25. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Prasetyo et.al., (2008) bahwa jumlah anak ≥ 4 dalam sebuah keluarga akan meningkatkan 1.3 poin lebih besar terhadap masalah status

gizi kurang dibandingkan anak pertama. Hal ini disebabkan karena perhatian orang tua telah terbagi kepada seluruh anaknya dan cenderung akan memperhatikan anak yang terakhir. Pendapat berbeda dikemukakan oleh Karundeng et al., (2016) pada penelitiannya yang menggunakan 246 subjek penelitian didapatkan hasil jumlah anak tidak berpengaruh terhadap status gizi anak balita. Fenomena ini dimaknai bahwa semakin banyak anak, seorang ibu semakin berpengalaman dalam mengasuh anaknya.

2. Pengaruh penghasilan keluarga, PB lahir anak balita dan TB ibu terhadap pertumbuhan anak balita menurut tinggi badan per umur.

Pengaruh penghasilan keluarga, panjang badan lahir dan tinggi badan ibu terhadap pertumbuhan anak menurut TB/U secara bersama-sama hanya memberikan kontribusi 37% artinya banyak faktor lain yang terlibat dan mungkin lebih besar pengaruhnya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Irviani (2015) bahwa pendidikan ibu dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap kejadian stunting.

Hal yang sama juga disampaikan oleh Ni'mah dan Nadliroh (2015) bahwa penelitian yang dilakukan pada balita usia 12-59 bulan dengan uji chi square didapatkan bahwa terdapat hubungan antara panjang badan lahir balita, riwayat ASI eksklusif, pendapatan keluarga, pendidikan ibu dan pengetahuan gizi ibu terhadap kejadian stunting pada balita. Selain hal di atas Nadiyah (2014), juga menjelaskan adanya faktor lain yang berpengaruh terhadap pertumbuhan anak menurut TB/U yang lebih ditekankan pada kejadian stunting. Hasil Uji chi-square menunjukkan ada hubungan positif dan signifikan antara berat badan lahir rendah, sanitasi kurang baik, kebiasaan ayah merokok dalam rumah, pendidikan ibu yang rendah, pendidikan ayah

yang rendah, pendapatan yang rendah, dan tinggi badan ibu kurang dari 150 cm dengan kejadian stunting pada anak usia 0–23 bulan. Selain itu, berdasarkan hasil uji regresi logistik menunjukkan berat badan lahir rendah, tinggi badan ibu <150 cm, sanitasi kurang baik dan pemberian makanan prelakteal menjadi faktor risiko terjadinya stunting.

Faktor genetik yang dimiliki orangtua khususnya ibu memiliki kontribusi terhadap PB lahir anak (Kemenkes RI, 2012; Rieger dan Trommlerová, 2016; Amin dan Hadi, 2015). Bayi yang lahir dengan panjang badan yang normal atau panjang memiliki kemungkinan peningkatan tinggi badan 3 kali lebih besar mengalami mengalami stunting (Amaliah, 2016).

Pola pertumbuhan anak menurut Santrock (2011) tinggi badan anak sulung dari status sosio-ekonomi menengah perkotaan memiliki tinggi badan lebih tinggi dari pada anak-anak bukan sulung dari sosio-ekonomi rendah pedesaan. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar anak yang menjadi 59 (36.9%) dan didapatkan bawah anak yang memiliki klasifikasi pendek (-3 SD sampai dengan -2 SD) sebesar 31 subjek penelitian (19.4%), normal (-2 SD sampai dengan 2 SD) sebesar 122 subjek penelitian (76.3%) dan tinggi (>2 SD) sebesar 3 subjek penelitian (1.9%). Meskipun data menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian merupakan anak sulung akan tetapi tidak dapat dilihat secara langsung dampaknya karena tidak dilakukan uji penelitian. Penelitian ini sependapat Rieger dan Trommlerová (2016) bahwa tinggi anak dipengaruhi panjang badan lahirnya yang akan selalu bertambah seiring dengan penambahan usia balita.

Apabila dilihat pengaruh penghasilan keluarga terhadap pertumbuhan anak menurut TB/U menunjukkan hubungan posi-

tif dan signifikan serta setiap penambahan 1 juta rupiah penghasilan keluarga akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut TB/U sebesar 0.26. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lu et al., bahwa penghasilan keluarga yang relatif tinggi akan menurunkan angka kejadian anak pendek. Hal yang sama juga disampaikan Onis et al., studi yang dilakukan di beberapa Negara Asia dan Afrika yang mengambil sampel dalam jumlah yang besar sekitar 171 juta anak usia lahir sampai dengan 60 bulan bahwa keluarga dengan penghasilan yang tinggi akan menurunkan kejadian *stunted*.

Apabila dilihat dari pengaruh PB lahir terhadap pertumbuhan anak menurut TB/U menunjukkan hubungan positif dan signifikan serta setiap penambahan 1 cm PB lahir akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut TB/U sebesar 0.21. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Nugroho (2016), 16 subjek penelitian dari 84 subjek penelitian termasuk anak balita yang pendek dan hasil uji statistik $p = 0.042$ yang artinya ada hubungan yang signifikan antara panjang lahir anak dengan kejadian stunting/ anak pendek. Faktor tinggi badan ini mendukung peningkatan tinggi badan pada anak balita dikarenakan faktor internal seperti genetik memberikan kontribusi yang besar selain faktor internal lainnya seperti ras/ suku, keluarga, jenis kelamin (Kemenkes RI, 2012).

Anak yang memiliki panjang badan lahir pendek memiliki peluang 3 kali lebih besar mengalami mengalami stunting (Amaliah, 2016). Penelitian Swathma et al., juga menyampaikan bahwa panjang badan bayi saat lahir terhadap kejadian stunting, diperoleh OR sebesar 4.078. Artinya subjek penelitian yang memiliki balita dengan panjang badan yang pendek saat lahir mempunyai risiko mengalami stunting 4.08 kali lebih besar dibandingkan dengan

subjek penelitian yang memiliki balita dengan panjang badan lahir normal.

Tinggi badan ibu berpengaruh positif terhadap pertumbuhan anak menurut TB/U dan secara statistik signifikan. Setiap penambahan 1 cm TB ibu akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut TB/U sebesar 0.43. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanum et al., (2014) yang menyampaikan bahwa hasil uji korelasi *Pearson* tidak ada hubungan yang signifikan ($r = 0.562$; $p > 0.05$) antara tinggi badan ibu dengan status gizi (TB/U) anak. Kemungkinan adanya perbedaan ini dikarenakan metode penelitian yang digunakan berbeda dan jumlah subjek penelitian yang lebih kecil. Akan tetapi hasil penelitian ini sejalan dengan Rieger dan Trommlerová (2016) bahwa tinggi ibu sangat berperan dalam peningkatan pertumbuhan anak khususnya tinggi badan anak.

Hal ini lebih diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Amin dan Hadi (2015) pada penelitian yang dilakukan pada 252 subjek penelitian dengan uji statistik regresi logistik, variabel tinggi badan ibu memberikan kontribusi yang bermakna terhadap kejadian stunting/ anak pendek pada anak balita usia 6-23 bulan. Pada penelitian tersebut juga memberi gambaran bahwa faktor genetik khususnya tinggi badan orang tua yang memberikan dampak terhadap kejadian stunting/ anak pendek adalah tinggi badan ibu saja sedangkan tinggi badan ayah tidak memberikan dampak yang signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2016) menyampaikan hasil penelitian yang berbeda bahwa tinggi badan ibu tidak memiliki pengaruh terhadap kejadian stunting/ anak pendek.

Kesimpulan penelitian ini adalah adanya hubungan positif dan signifikan antara penghasilan keluarga, BB lahir serta hubungan negatif jumlah anak dengan per-

tumbuhan anak menurut BB/U. Semakin meningkat jumlah penghasilan keluarga dan BB lahir anak maka akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut BB/U dan sebaliknya setiap peningkatan jumlah anak dalam keluarga maka akan menurunkan pertumbuhan anak menurut BB/U. Selain itu, ada hubungan positif dan signifikan antara penghasilan keluarga, PB lahir anak dan TB ibu dengan pertumbuhan anak menurut TB/U. Peningkatan penghasilan keluarga, panjang badan lahir anak dan tinggi badan ibu akan meningkatkan pertumbuhan anak menurut TB/U.

REFERENCE

- Amaliah N, Sari K, Suryaputri IY (2016). Panjang Badan Lahir Pendek Sebagai Salah Satu Faktor Determinan Keterlambatan Tumbuh Kembang Anak Umur 6-23 Bulan Di Kelurahan Jaticempaka, Kecamatan Pondok Gede, Kota Bekasi. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 15 No (1): 43 – 55.
- Amin NA, Hadi H (2015). Hubungan antara faktor sosiodemografi dan tinggi badan orang tua dengan kejadian stunting pada balita usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Elektronik Theses dan Dissertation (ETD) UGM*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus (2014). *Profil Kesehatan Kabupaten Kudus 2014*. Kudus.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus (2015). *Profil Kesehatan Kabupaten Kudus 2015*. Kudus.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2014). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. Semarang.
- Hanum F, Khomsan A, Heryatno Y (2014). Hubungan Asupan Gizi Dan Tinggi Badan Ibu Dengan Status Gizi Anak Balita. *Jurnal Gizi dan Pangan*. Volume 9(1): 1–6.
- Irviani A., Ibrahim., Faramita R., 2015. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong Kota Makassar Tahun 2014. *Public Health Science Journal*. 7 (1).
- Isnaini N (2016). Hubungan Pola Asuh, Pola Makan Dan Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Gizi Buruk Pada Balita Di Kabupaten Magetan Tahun 2016. *Skripsi*. Surakarta: UMS.
- Karundeng L.R., Ismanto A.Y., dan Kundre R. 2015. Hubungan Jarak Kelahiran dan Jumlah anak dengan status Gizi Balita di Puskesmas Kao Kecamatan Kao Kabupaten Halmahera Utara. *eJournal Keperawatan (e-Kep)*. Vol 3. Nomor 1.
- Kementerian Kesehatan RI. 2012. *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi Dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak Ditingkat Pelayanan Kesehatan Dasar*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI (2015). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI (2016). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta.
- Kepmenkes RI Nomor: 828/MENKES/SK/IX/2008 tentang Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Kabupaten/ Kota.
- Lu C, Guevara IM, Hill K, Farmer P, Subramanian SV, Binagwaho A (2016). Community-Based Health Financing and Child Stunting in Rural Rwanda. *AJPH POLICY*. 106(1).
- Muqni AD, Hadju V, Jafar N (2012). Hubungan Berat Badan Lahir Dan Pelayanan Kia Terhadap Status Gizi

- Anak Balita Di Kelurahan Tama-
maung Makassar. *Media Gizi Masya-
rakat Indonesia*. 1(2).
- Murti B (1997). *Prinsip Dan Metode Riset
Epidemiologi*. Yogyakarta: Gajah
Mada University Press.
- Murti B (2013). *Desain dan Ukuran Sampel
Untuk Penelitian Kuantitatif dan
Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yog-
yakarta: Gajah Mada University Press.
- Ni'mah K, Nadhiroh SR (2015). Faktor
Yang Berhubungan Dengan Kejadian
Stunting Pada Balita. *Media Gizi
Indonesia*. 10(1): 13–19.
- Nugroho A 2016. Determinan Growth
Failure (Stunting) Pada Anak Umur 1
S/D 3 Tahun (Studi Di Kecamatan
Tanjungkarang Barat Kota Bandar
Lampung). *Jurnal Kesehatan*. 7(3):
470-479.
- Onis DM, Blossner M, Borghi E (2011).
Prevalence and trends of stunting
among pre-school children, 1990–
2020. *Public Health Nutrition*.
- Prasetyo BE, Prawirohartono EP, Rahya-
ningsih (2008). Hubungan Jarak
Kelahiran dan Jumlah Anak dengan
Status Gizi Anak Taman Kanak-
Kanak. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*,
4(3): 133-139.
- Rieger M, Trommlerová SK (2016). Age-
Specific Correlates of Child Growth.
Demography Springer. 53: 241
- Santrock JW (2011). *Masa Perkembangan
Anak: Children*. Jakarta: Salemba
Humanika
- Soetjiningsih (2014). (Editor: IG.N. Gde
Ranuh). *Tumbuh Kembang Anak*. Ja-
karta: EGC.