

Path Analysis on the Effect of Biopsychosocial and Economic Factors during Gestational Period on the Risk of Stunting and Development in Children under Five, in Nganjuk, East Java

Erike Yunicha Viridula¹⁾, Bhisma Murti²⁾, Nunuk Suryani³⁾

¹⁾ Masters Program of Public Health, Sebelas Maret University

²⁾ Faculty of Medicine, Sebelas Maret University, Surakarta

³⁾ Faculty of Teaching and Educational Science, Sebelas Maret University, Surakarta

ABSTRACT

Background: There is growing evidence of the connections between slow growth in height early in life and impaired health and educational and economic performance later in life. Basic Health Research (Riset Kesehatan Dasar, Riskesdas) conducted by The Minister of Health in 2010, showed that prevalence of stunting in Indonesia was 35.6% of children aged under five years old. This study aimed to examine path analysis on the effect of biopsychosocial and economic factors during gestational period on the risk of stunting and development in children under five, in Nganjuk, East Java.

Subjects and Method: This was an analytic observational study with case control design. This study was conducted at Bagor Community Health Center, Nganjuk, East Java. A total sample of 150 children under five, consisting of 50 stunted children and 100 normal children, was selected for this study by fixed exposure sampling. The dependent variables were stunting and development. The independent variables were middle upper arm circumference (MUAC) and family support at pregnancy, low birthweight, maternal height, maternal schooling, and family income. The stunting was measured by anthropometry (weight for height). The child development was measured by Kuesioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP). Other variables were measured by a set of questionnaire. The data were analyzed by path analysis.

Results: Low birth weight had direct negative effect on stunting ($b=0.99$; $p=0.897$). Maternal height ($b=-2.58$; $p=0.029$), maternal education ($b=-1.55$; $p=0.002$), and family income ($b=-1.30$; $p=0.002$) had direct negative effects on stunting. Low birth weight ($b=-0.27$; $p=0.253$) and family income ($b=-0.007$; $p=0.976$) have negative but statistically non-significant effect on development. Maternal education had positive but statistically non-significant effect on development ($b=2.16$; $p=0.883$). MUAC ($b=-4.60$; $p<0.001$) had negative and statically significant effect on low birth weight. Family support had positive but statistically non-significant on low birth weight ($b=0.52$; $p=0.492$). Maternal height had positive and statistically significant effect on MUAC ($b=3.16$; $p<0.001$). Family income had positive but statistically non-significant effect on MUAC ($b=0.83$; $p=0.253$).

Conclusion: MUAC and maternal education have indirect, negative and statistically significant effect on stunting. Maternal height, maternal education, and family income, have direct, negative, and statistically significant effect on stunting.

Keywords: stunting, biopsychosocial, economic, gestational period

Correspondence :

Erike Yunicha Viridula. Masters Program in Public Health, Sebelas Maret University.
Email: yunichasabdana@gmail.com.

LATAR BELAKANG

Pertumbuhan dan perkembangan mengalami peningkatan yang pesat pada usia balita. Masa ini sering juga disebut sebagai fase "Golden Age". Pada usia balita, aspek kognitif, fisik, motorik, dan psikososial seorang anak berkembang secara pesat (Welasasih dan Wirjatmadi, 2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan anak secara umum meliputi: faktor herediter (faktor genetik/bawaan, jenis kelamin, ras/etnik dan umur), serta faktor lingkungan yang meliputi lingkungan masa gestasi (kehamilan) dan postnatal.

Masa gestasi merupakan hal yang patut dipertimbangkan dalam pertumbuhan dan perkembangan balita. Masalah-masalah yang dihadapi oleh ibu sebelum dan selama kehamilan akan meningkatkan risiko kejadian *stunting* pada anak, dimana bayi memiliki panjang badan lahir pendek dan pertumbuhan masa balita juga lambat (Anugraheni, 2012).

Kejadian *stunting* pada balita perlu menjadi perhatian khusus karena dapat menghambat perkembangan fisik dan mental anak. *Stunting* berkaitan dengan peningkatan risiko kesakitan dan kematian serta terhambatnya pertumbuhan kemampuan motorik dan mental. Balita yang mengalami *stunting* memiliki risiko terjadinya penurunan kemampuan intelektual, produktivitas, dan peningkatan risiko penyakit degeneratif di masa mendatang. Hal ini dikarenakan anak dengan kejadian *stunting* cenderung lebih rentan terhadap penyakit infeksi, sehingga berisiko mengalami penurunan kualitas belajar di sekolah (Yunitasari, 2012).

Prevalensi *stunting* di Indonesia masih tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010, prevalensi *stunting* di Indonesia tahun 2010 sebesar 35.6%, sebagian besar terjadi pada anak

usia 2-3 tahun yaitu 41.4% dari total populasi anak *stunting* di Indonesia (Riskesdas, 2011). Peningkatan prevalensi *stunting* juga terjadi dari 35.6% (18.5% sangat pendek dan 17.1% pendek) pada tahun 2010 menjadi 37.2% (18.0% sangat pendek dan 19.2% pendek) pada tahun 2013. Angka prevalensi tersebut masih di atas ambang batas (*cut off*) yang telah disepakati secara universal. Akan menjadi masalah kesehatan masyarakat apabila prevalensi *stunting* >20%, kemudian dianggap berat bila prevalensi *stunting* sebesar 30–39% dan serius bila prevalensi pendek $\geq 40\%$ (WHO, 2010).

Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang memiliki prevalensi *stunting* tinggi pada tahun 2015 yaitu sebesar 34.8% (Dinkes Jatim, 2016). Salah satu kabupaten di Jawa Timur yang memiliki prevalensi *stunting* lebih dari 20% pada tahun 2015 adalah Kabupaten Nganjuk yaitu sebesar 20.66%. Sedangkan Kecamatan Bagor pada tahun 2015 merupakan kecamatan dengan prevalensi *stunting* tertinggi di kawasan Kabupaten Nganjuk yaitu sebesar 26.3% (Dinkes Nganjuk, 2016). Tingginya angka kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Bagor perlu mendapat perhatian khusus, sebab kejadian *stunting* bisa saja terus meningkat apabila faktor-faktor risikonya tidak diperhatikan.

Secara biologis, risiko *stunting* dapat disebabkan oleh faktor genetik, karena gen mempunyai peran terhadap variasi ukuran tubuh antar individu dalam suatu kelompok etnis, dan gen ini mempunyai pengaruh yang kuat pada pertumbuhan dalam beberapa tahun pertama kehidupan (Johnston, 2002 dalam Kusharisupeni, 2004). Dengan demikian, orang tua dengan tinggi badan yang pendek lebih berpeluang untuk menurunkan anak yang memiliki tinggi badan pendek pula. Selain itu, risiko *stunting* secara biologis juga disebabkan pre-

maturitas, karena berat dan panjang badan bayi lahir dipengaruhi oleh lamanya masa gestasi. Menurut hasil penelitian Meilyasari (2014), usia kehamilan merupakan faktor risiko kejadian *stunting* pada balita usia 12 bulan. Pertumbuhan pada bayi prematur mengalami keterlambatan dikarenakan usia kehamilan yang singkat dan adanya retardasi pertumbuhan linier di dalam kandungan.

Tujuan penelitian untuk menganalisis jalur tentang hubungan antara faktor biososial ekonomi pada masa gestasi dengan kejadian *stunting* dan perkembangan pada balita.

tinggi badan ibu, LILA saat hamil, dukungan keluarga selama kehamilan, BBLR, tingkat pendidikan ibu, status ekonomi (pendapatan keluarga), perkembangan balita dan kejadian *stunting*. Populasi sumber (populasi terjangkau) penelitian adalah balita di wilayah kerja Puskesmas Bagor Kabupaten Nganjuk. Sampel sebanyak 150 subjek dipilih secara *fix exposure sampling*, dengan perbandingan 1:2 antara kelompok berpenyakit (kasus) dan tidak berpenyakit (kontrol). Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Data dianalisis menggunakan Analisis Jalur (*Path Analysis*) dengan program Stata 13.

SUBJEK DAN METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Waktu pelaksanaan pada 5 September sampai 10 Oktober 2016 di Puskesmas Bagor Kecamatan Bagor Kabupaten Nganjuk. Variabel dalam penelitian adalah

HASIL

1. Karakteristik subjek penelitian

Hasil penelitian kepada kelompok kasus 50 subjek balita *stunting* dan kelompok kontrol 100 subjek balita yang tidak *stunting*. Tabel distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Subjek Penelitian

	Variabel	n	%
Kejadian <i>Stunting</i>	<i>Stunting</i>	50	33.3
	Tidak <i>stunting</i>	100	66.7
Perkembangan Balita	Sesuai	120	80
	Meragukan	27	18
	Penyimpangan	3	2
TB Ibu	< 145 cm	10	6.7
	≥ 145 cm	140	93.3
LILA Ibu Saat Hamil	< 23,5 cm	11	7.3
	≥ 23,5 cm	139	92.7
Pendidikan Ibu	Dasar (Rendah)	122	81.3
	Lanjutan (Tinggi)	28	18,7
Pendapatan Keluarga	<Rp 1.411.000/bln	71	47.3
	≥ Rp 1.411.000/bln	79	52.7
BBLR	< 2500 gram	15	10
	≥ 2500 gram	135	90
Dukungan Keluarga	Lemah	71	47.3
	Kuat	79	52.7

2. Analisis Bivariat

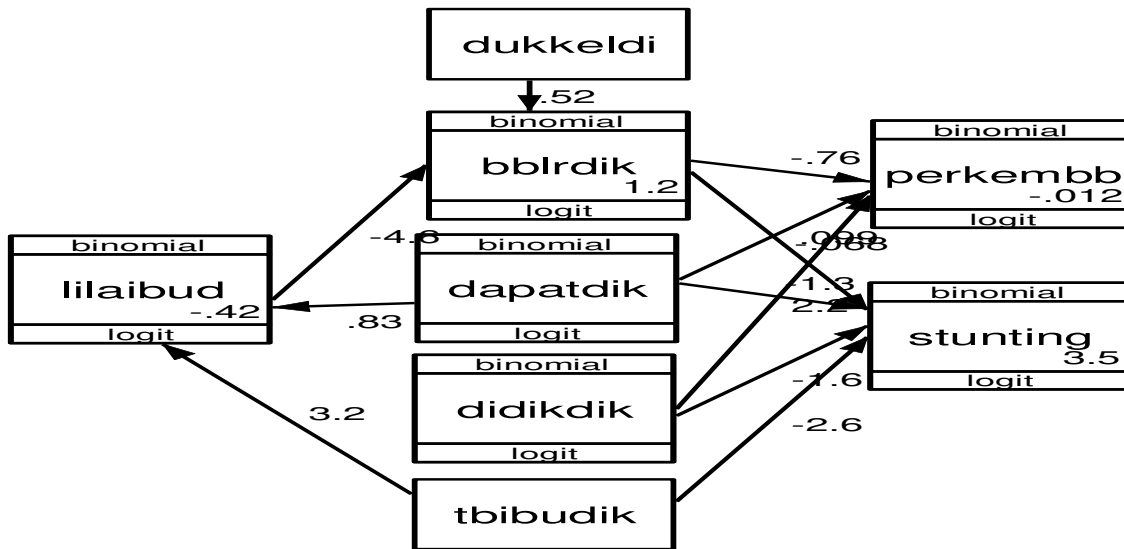
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Analisis Bivariat Faktor Biopsikososial Ekonomi Masa Gestasi dengan Kejadian *Stunting*

Variabel	Kasus		Kontrol		OR	p
	n	%	n	%		
TB Ibu						
< 145 cm	1	(10%)	9	(90%)	0.04	<0.001
≥ 145 cm	99	(70.7%)	41	(29.3%)		
LILA Ibu						
< 23.5 cm	4	(36.4%)	7	(63.6%)	0.25	0.027
≥ 23.5 cm	96	(69.1%)	43	(30.9%)		
Pendidikan Ibu						
Dasar (< SMA)	9	(30%)	21	(70%)	0.13	<0.001
Lanjutan (≥ SMA)	91	(75.8%)	29	(24.2%)		
Pendapatan Keluarga						
<Rp 1.411.000/bln	37	(52.1%)	34	(47.9%)	0.27	<0.001
≥ Rp 1.411.000/bln	63	(79.7%)	16	(20.3%)		
BBLR						
< 2500 gram	7	(46.7%)	8	(53.3%)	2.53	0.083
≥ 2500 gram	93	(68.9%)	42	(31.1%)		
Dukungan Keluarga						
Lemah	42	(59.2%)	29	(40.8%)	0.52	0.064
Kuat	58	(73.4%)	21	(26.6%)		

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Analisis Bivariat Faktor Biopsikososial Ekonomi Masa Gestasi dengan Perkembangan Balita

Variabel	Kasus		Kontrol		OR	p
	n	%	n	%		
TB Ibu						
< 145 cm	4	(40%)	6	(60%)	2.92	0.102
≥ 145 cm	26	(18.6%)	114	(81.4%)		
LILA Ibu						
< 23.5 cm	4	(36.4%)	7	(63.6%)	2.48	0.159
≥ 23.5 cm	26	(18.7%)	113	(81.3%)		
Pendidikan Ibu						
Dasar (< SMA)	16	(53.3%)	14	(46.7%)	8.65	<0.001
Lanjutan (≥ SMA)	14	(11.7%)	106	(88.3%)		
Pendapatan Keluarga						
<Rp 1.411.000/bln	16	(22.5%)	55	(77.5%)	1.35	0.462
≥ Rp 1.411.000/bln	14	(17.7%)	65	(82.3%)		
BBLR						
< 2500 gram	5	(33.3%)	10	(66.7%)	0.45	0.174
≥ 2500 gram	25	(18.5%)	110	(81.5%)		
Dukungan Keluarga						
Lemah	15	(21.1%)	56	(78.9%)	1.14	0.744
Kuat	15	(19%)	64	(81%)		

3. Analisis Jalur



Tabel 4 Hasil Analisis Jalur Tentang Faktor Biopsikososial Ekonomi Masa Gestasi dengan Kejadian *Stunting* dan Perkembangan Balita

Variabel Endogen	Variabel Eksogen	Koefisien Jalur	CI (95%)		p
			Batas Bawah	Batas Atas	
Direct Effect					
<i>Stunting</i>	← BBLR	0.99	-1.40	1.60	0.897
	← TB Ibu	-2.58	-4.91	-2.59	0.029
	← Pendidikan	-1.55	1.23	3.09	0.002
Perkembangan	← Pendapatan	-1.30	-0.97	0.83	0.002
	← BBLR	-0.76	-2.06	0.54	0.253
	← Pendidikan	2.16	-0.97	0.83	0.883
	← Pendapatan	-0.07	-0.82	0.80	0.976
Indirect Effect					
LILA Ibu	← TB Ibu	3.16	1.63	4.68	<0.001
	← Pendapatan	0.83	-0.59	2.26	0.253
BBLR	← LILA Ibu	-4.60	-6.34	-2.86	<0.001
	← Dukungan Keluarga	0.52	-0.97	2.01	0.492

N Observasi = 150

Log likelihood = -398.678

AIC = 827.357

BIC = 872.517

Keterangan : ← Dihubungkan

1. Hubungan Antara Tinggi Badan Ibu dengan Kejadian *Stunting* dan Perkembangan Balita

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara tinggi badan ibu dengan kejadian *stunting* yaitu secara langsung dan diketahui pengaruh hubungan secara

langsung tersebut signifikan dan bernilai negatif.

Tinggi badan ibu merupakan hasil dari interaksi yang kompleks antara faktor genetik dan faktor lingkungan di kehidupannya terdahulu dan merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap tinggi badan anak. Ibu dengan tinggi badan yang

lebih pendek cenderung memiliki anak yang *stunting*. Tinggi badan ibu merupakan indikator yang berfungsi untuk memprediksi anak terkena gizi buruk (Ramakrishnan, 2004 dalam Levy, 2008). Postur tubuh ibu pendek dan status gizi ibu buruk berhubungan dengan peningkatan risiko *intrauterine growth retardation* (IUGR) yang akan meningkatkan masalah pertumbuhan dan perkembangan balita kedepannya (Black *et al.*, 2008 and Leary, 2004 dalam Victora, 2008).

Hasil uji hipotesis menunjukkan hubungan antara tinggi badan ibu dengan perkembangan balita yaitu secara tidak langsung. Di mana pengaruh hubungan secara tidak langsung tersebut sebagai berikut: pertama, pengaruh hubungan yang bernilai positif antara tinggi badan ibu dengan LILA Ibu. Kedua, pengaruh hubungan yang bernilai negatif antara LILA Ibu dengan BBLR.

Kejadian *stunting* sangat berdampak pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat karena sangat berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan kemampuan anak. Penelitian Hizni *et al* (2009) menemukan bahwa *stunting* pada anak balita berhubungan signifikan dengan perkembangan kemampuan berbahasa. Walker *et al.*, (2005) menyatakan *stunting* dapat menyebabkan gangguan perkembangan kognitif. Hal ini juga dibuktikan dalam penelitian Solihin *et al.*, (2013) di Bogor bahwa secara signifikan penurunan skor tes kognitif berhubungan dengan status gizi (TB/U) balita.

2. Hubungan Antara LILA Ibu Saat Hamil dengan Kejadian *Stunting* dan Perkembangan Balita

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara LILA ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* yaitu secara tidak langsung. Dimana pengaruh hubungan secara tidak langsung tersebut dapat dije-

laskan sebagai berikut: pertama, pengaruh hubungan yang bernilai negatif antara LILA ibu saat hamil dengan BBLR. Kedua, pengaruh hubungan yang bernilai positif antara BBLR dengan *stunting*. Jadi dapat disimpulkan bahwa hubungan antara LILA ibu saat hamil dengan BBLR signifikan dan bernilai negatif, sedangkan hubungan antara BBLR dengan kejadian *stunting* tidak signifikan dan bernilai positif.

Status gizi orang tua, terutama status gizi ibu saat hamil sangat berkaitan dengan kejadian anak pendek. Menurut pendapat Proverawati (2009), bahwa ibu hamil yang berisiko KEK adalah ibu hamil yang mempunyai ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) kurang dari 23.5 cm. Batas untuk pengukuran LILA pada kelompok WUS dengan risiko KEK di Indonesia adalah 23.5 cm. Jika hasil pengukuran LILA kurang dari 23.5 cm berarti wanita tersebut mempunyai risiko KEK, sebaliknya bila hasil pengukuran LILA lebih dari atau sama dengan 23.5 cm berarti tidak berisiko KEK (Supariasa, 2001). Status gizi adalah keadaan tingkat kecukupan dan penggunaan nutrien atau lebih yang mempengaruhi kesehatan seseorang. Status gizi seseorang pada hakekatnya merupakan hasil keseimbangan antara konsumsi zat-zat makanan dengan kebutuhan dari orang tersebut (Francis, 2005). Keadaan ini berpengaruh pada janin yang dikandungnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Francis (2005), bahwa status gizi ibu hamil sangat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa kehamilan maka kemungkinan besar melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara LILA ibu saat hamil dengan perkembangan balita di Puskesmas Bagor Kabupaten Nganjuk yaitu secara tidak langsung. Dimana pengaruh

hubungan secara tidak langsung tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: pertama, pengaruh hubungan yang bernilai negatif antara LILA ibu saat hamil dengan BBLR. Kedua, pengaruh hubungan yang bernilai negatif antara BBLR dengan perkembangan balita. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara LILA ibu saat hamil dengan BBLR signifikan dan bernilai negatif, sedangkan hubungan antara BBLR dengan perkembangan balita tidak signifikan dan bernilai negatif.

Ditinjau dari masalah kesehatan dan gizi, balita adalah periode emas dalam kehidupan anak yang dicirikan oleh pertumbuhan dan perkembangan berlangsung pesat serta rentan terhadap kekurangan gizi. Berbagai faktor dapat memengaruhi terjadinya *stunting*. Status gizi orang tua, terutama status gizi ibu sangat berkaitan dengan kejadian anak pendek. Penelitian Zottarelli *et al.*, (2007) di Mesir menunjukkan bahwa tinggi badan ibu <150 cm cenderung memiliki anak yang *stunting*.

3. Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kejadian *Stunting* dan Perkembangan Balita

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kejadian *stunting* yaitu secara tidak langsung. Dimana pengaruh hubungan secara tidak langsung tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: pertama, pengaruh hubungan yang bernilai positif antara dukungan keluarga dengan LILA Ibu. Kedua, pengaruh hubungan yang bernilai negatif antara LILA ibu dengan BBLR. Ketiga, pengaruh hubungan yang bernilai positif antara BBLR dengan *stunting*.

Kehamilan merupakan krisis bagi kehidupan keluarga yang dapat diikuti dengan stres dan kecemasan. Perubahan dan adaptasi selama kehamilan, tidak hanya dirasakan oleh ibu tetapi seluruh anggota keluarga. Oleh karena itu, selama kehami-

lan seluruh anggota keluarga harus terlibat terutama suami. Dukungan dan kasih sayang dari anggota keluarga dapat memberikan perasaan nyaman dan aman ketika ibu merasa takut dan khawatir dengan kehamilannya (Susanti, 2008).

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara dukungan keluarga dengan perkembangan balita yaitu secara tidak langsung. Dimana pengaruh hubungan secara tidak langsung tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: pertama, pengaruh hubungan yang bernilai positif antara dukungan keluarga dengan LILA Ibu. Kedua, pengaruh hubungan yang bernilai negatif antara LILA ibu dengan BBLR. Ketiga, pengaruh hubungan yang bernilai negatif antara BBLR dengan perkembangan.

Faktor psikososial mempunyai peran penting dalam fase awal konsepsi, kehamilan dan pasca kelahiran dalam pertumbuhan balita. Periode kritis dimulai sejak dalam kandungan hingga usia anak – anak. Pertumbuhan dan perkembangan tergantung pada stimulasi, dukungan dan pola asuh di mana balita tersebut tinggal. Stimulasi dapat digunakan dalam meningkatkan perkembangan balita terutama pada balita dengan ibu berpendidikan rendah (Barros *et al.*, 2008)

4. Hubungan Antara BBLR dengan Kejadian *Stunting* dan Perkembangan Balita

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara BBLR dengan kejadian *stunting* yaitu secara langsung. Dimana pengaruh hubungan yang bernilai positif antara BBLR dengan kejadian *stunting*. Jadi dapat disimpulkan bahwa hubungan antara BBLR dengan kejadian *stunting* mendekati signifikan dan bernilai positif serta berpengaruh secara langsung.

Kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) merupakan indikator kesehatan

masyarakat karena erat hubungannya dengan angka kematian, kesakitan dan kejadian kurang gizi dikemudian hari, salah satunya adalah permasalahan status gizi pendek (*stunting*). Bayi lahir dengan berat badan lahir rendah merupakan salah satu faktor resiko yang mempunyai kontribusi terhadap kematian bayi khususnya pada masa perinatal. Bayi BBLR dapat mengalami gangguan mental dan fisik pada usia tumbuh kembang selanjutnya sehingga membutuhkan biaya perawatan yang tinggi.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara BBLR dengan perkembangan balita di Puskesmas Bagor Kabupaten Nganjuk yaitu secara langsung. Di mana pengaruh hubungan yang bernilai negatif antara BBLR dengan perkembangan balita. Jadi dapat disimpulkan bahwa hubungan antara BBLR dengan perkembangan balita bernilai negatif dan tidak signifikan.

Berat lahir merupakan salah satu faktor kunci pembangunan di semua aspek perkembangan (Zareian *et al.*, 2014) sangat berguna dan penting dalam menentukan dan mengemukakan faktor harapan hidup dan kesehatan anak di masa mendatang. Berat badan lahir yang rendah dapat dikaitkan dengan perkembangan, pendidikan, dan perilaku yang merugikan di masa kecil, masa remaja, dan di kemudian hari. Fase terpenting dalam perkembangan anak adalah ketika masa bayi dan balita di bawah lima tahun. Anak pada usia 2-5 tahun merupakan periode keemasan (*golden age*) dalam proses perkembangan, yang artinya pada usia tersebut aspek kognitif, fisik, motorik, dan psikososial seorang anak berkembang secara pesat (Zaveira, 2008). Akibat bila perkembangannya terhambat, karena kurangnya deteksi dini tumbuh kembang, maka anak akan kurang mampu menyesuaikan dan melakukan tugas sehari-hari. Bahkan, pada akhirnya juga meng-

hambat perkembangan akademik anak (Krisdiyanto *et al.*, 2013).

5. Hubungan Antara Pendidikan Ibu dengan Kejadian *Stunting* dan Perkembangan Balita

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* yaitu secara tidak langsung, melalui pekerjaan, pendapatan, LILA ibu dan BBLR.

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang, makin mudah menentukan dan menerima informasi. Semakin banyak informasi yang masuk, semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Sebaliknya, pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai – nilai yang baru diperkenalkan.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara pendidikan ibu dengan perkembangan balita yaitu secara tidak langsung, melalui pekerjaan, pendapatan, LILA ibu dan BBLR.

Orang tua dengan pendidikan tinggi akan lebih memahami bagaimana memberikan yang terbaik buat anak termasuk memperhatikan pertumbuhan. Dengan pendidikan orang tua yang tinggi maka diharapkan akan terbuka untuk menerima informasi, terutama informasi mengenai permasalahan kesehatan, sehingga status kesehatan akan semakin baik.

6. Hubungan Antara Pendapatan Keluarga dengan Kejadian *Stunting* dan Perkembangan Balita

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian *stunting* yaitu secara tidak langsung, melalui LILA Ibu dan BBLR. Hubungan bersifat negatif karena sebagian

besar dari responden penelitian hanya bekerja sebagai ibu rumah tangga, sehingga pendapatan keluarga hanya berasal dari penghasilan suami. Totalitas pendapatan keluarga tidak semuanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan makan. Tidak ada kecenderungan bahwa pendapatan keluarga yang tinggi dialokasikan untuk pemenuhan kebutuhan pangan yang tinggi pula, demikian juga sebaliknya tidak ada kecenderungan bahwa dengan pendapatan yang rendah alokasi untuk kebutuhan pangan juga rendah. Berat badan lahir akan berpengaruh terhadap pertumbuhan.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan perkembangan balita yaitu secara tidak langsung, melalui Lila Ibu dan BBLR. Perkembangan berhubungan dengan bertambahnya status mental yang semuanya berkaitan dengan status gizi, kemampuan motorik, kemampuan verbal serta sosialisasi serta kemandirian. Pada penelitian Rukmana dan Indawati (2014) didapatkan bahwa ada hubungan antara kondisi sosial ekonomi termasuk di dalamnya adalah pendapatan terhadap perkembangan balita.

Ada hubungan langsung dan tidak langsung antara faktor biopsikososial ekonomi pada masa gestasi dengan kejadian *stunting* dan perkembangan pada balita di Puskesmas Bagor Kabupaten Nganjuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni HS(2012). *Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 12-36 Bulan di Kecamatan Pati, Kabupaten Pati*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Barros AJ, Matijasevich A, Santos IS dan Halpern R (2008). Child development in a birth cohort: effect of child stimulation is stronger in less educated mothers. *International Journal of Epidemiology*. 39 (1): 285-294.
- Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, Mathers C, River J (2008). Maternal And Child Undernutrition: Global And Regional Exposures And Health Consequences. *Lancet*. 371, 243-260.
- Dinkes Jatim (2016). Informasi Cakupan Gizi Balita Provinsi Jawa Timur. <http://dinkes.jatimprov.go.id/> Diakses Juni 2016.
- Francis (2005). *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta. EGC.
- Hizni A, Julia M, Gamayanti IL (2010). Status stunted dan hubungannya dengan perkembangan anak balita di Wilayah Pesisir Pantai Utara Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 6 (3): 131-7.
- Krisdiyanto E, Arwani, dan Purnomo (2013). Hubungan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Perkembangan Motorik Anak Usia 3-5 Tahun. Pp.2.
- Kusharisupeni (2004). Peran Status Kelahiran terhadap Stunting pada Bayi. *Jurnal Kedokteran Trisakti*. 23: 73-80.
- Levy, Teresa S (2008). Maternal Characteristic Determine Stunting in Children of Less than Five Years of Age Results from a National Probabilistic Survei. *Clinical Medicine: Pediatrics*. 1: 43-52.
- Meilyasari, Friska (2014). Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12 Bulan Di Desa Purwokerto Kecamatan Patebon, Kabupaten Kendal. http://eprints.undip.ac.id/44216/1/612_F_RISKA_MEILYASARI.pdf. Diakses Juni 2016.

- Proverawati, Atikah (2009). Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan. Nuha Medika: Jakarta.
- Riskesdas(2011). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2010. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- _____(2013). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2012. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Rukmana, Umu K, Rachmah I (2014). Kondisi Sosioekonomi dan Demografi Keluarga Pra Sejahtera dan Sejahtera I Di Kota Mojokerto. Departemen Biostatistika dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
- Solihin, Anwar, Sukandar(2013). Kaitan Antara Status Gizi, Perkembangan Kognitif, Dan Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*. 36 (1): 62–72.
- Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Susanti (2008). *Psikologi Kehamilan*. EGC: Jakarta.
- Victoria, G Cesar (2008). Maternal and Child Undernutrition 2 Maternal and Child Undernutrition: Consequences For Adult Health and Human Capital. *Lancet Community Health*. 55 (6): 394-8.
- Walker SP, Chang SM, Powell CA, McGregor SM(2005). Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognition and education in growth stunted Jamaican children: prospective cohort study. *Lancet*, 366, 1804–1807.
- Welasasih BD, WirjatmadiRB (2012). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting. *The Indonesian Journal of Public Health*. 8 (3): 99–104.
- WHO (2010). *Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation Guide*. Geneva.
- Yunitasari L (2012). Perbedaan Intelligence Quotient (IQ) Antara Anak Stunting dan Tidak Stunting Umur 7-12 tahun di Sekolah Dasar (Studi pada Siswa SD Negeri Buara 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1 (2): 586-595.
- Zareian E, Saeedi F, dan Rabbani V (2014). The Role of Birth Order and Birth Weight in the Balance of Boys Aged 9-11 Years Old. *Ann Appl Sport Sci*. 2(2): 51-53.
- Zaveira, Ferdinand (2008). *Mengenal dan Memahami Tumbuh Kembang Anak*. Jogjakarta : Katahati.
- Zottarelli LK, Sunil TS, Rajaram S (2007). Influence of Parental and Socioeconomics Factors on Stunting in Children Under 5 Years in Egypt. *Eastern Mediterranean Health Journal*.