

**RISIKO INISIASI MENYUSUI DINI DAN PRAKTEK ASI EKSKLUSIF
TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA ANAK 6-24 BULAN
(EARLY BREASTFEEDING INITIATION AND EXCLUSIVE BREASTFEEDING AS RISK
FACTORS OF STUNTING CHILDREN 6-24 MONTHS-OLD)**

M Rizal Permadi, Diffah Hanim, Kusnandar, dan Dono Indarto

Magister Ilmu Gizi, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36 A Ketingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia
E-mail: rizalpermadi123@gmail.com

Diterima: 03-03-2016

Direvisi: 27-05-2016

Disetujui: 07-06-2016

ABSTRACT

Some of causes of stunting are the deferment of early breastfeeding initiation and the administration of the non-exclusive breastfeeding. The objective of this study was to elaborate relationship of early breastfeeding initiation and exclusive breastfeeding administration history to the stunting. This study used the observational analytical research method with the cross-sectional design. Its subjects were 33 stunting and 77 non-stunting children aged 6-24 months in Boyolali Regency. Data was analyzed by using the chi-square test and multiple logistic regression analysis. The stunting children who got the early breastfeeding initiation were 14, and those who did not get the early breastfeeding initiation were 19. The stunting children who got the exclusive breastfeeding were 4 and those who did not get the exclusive breastfeeding were 29. Early breastfeeding initiation and exclusive breastfeeding had a significant correlation with the stunting as indicated by the p-value <0.05. The children who did not get the early breastfeeding initiation have the possibility of 3.69 times higher to suffer from stunting than those who got the early breastfeeding initiation. In addition, the children who did not get the exclusive breastfeeding have the possibility of 9.5 times higher to suffer from stunting than those who got the exclusive breastfeeding. Therefore, nutrition education to the gestational mothers on the importance of exclusive breastfeeding administration is required.

Keywords: early breastfeeding initiation, exclusive breastfeeding, stunting

ABSTRAK

Penyebab masalah *stunting* antara lain akibat dari penundaan inisiasi menyusui dini (IMD), dan pemberian air susu ibu (ASI) tidak eksklusif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan IMD dan ASI eksklusif dengan kejadian *stunting*. Penelitian observasional ini dilaksanakan di Boyolali dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Partisipan terdiri dari 33 anak *stunting* dan 77 anak tidak *stunting* berusia 6-24 bulan. Analisis data menggunakan *uji chi-square* dan regresi logistik berganda. Partisipan anak *stunting* yang mendapatkan IMD sebanyak 14 orang dan tidak mendapatkan IMD sebanyak 19 orang. Anak *stunting* yang mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 4 orang dan yang tidak sebanyak 29 orang. Inisiasi menyusui dini dan ASI eksklusif memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian *stunting* ($p < 0,05$). Anak yang tidak mendapatkan IMD memiliki kemungkinan 2,63 (1,02-6,82) kali lebih tinggi mengalami kejadian *stunting*, selain itu anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki risiko mengalami kejadian *stunting* 7,86 (2,43-25,4) kali lebih tinggi dibandingkan anak yang mendapatkan ASI eksklusif. Oleh karena itu, diperlukan edukasi gizi kepada ibu hamil mengenai pentingnya pemberian ASI eksklusif. [**Penel Gizi Makan 2016, 39(1):9-14**]

Kata kunci: ASI eksklusif, inisiasi menyusui dini, *stunting*

PENDAHULUAN

Usia 0-24 bulan adalah periode emas pertumbuhan dan perkembangan, karena pada usia ini anak mengalami pertumbuhan fisik dan perkembangan mental yang pesat. Asupan zat gizi pada periode ini sangat penting, sehingga perlu mendapatkan perhatian khusus. Pada masa bayi, asupan gizi yang diperoleh sangat bergantung pada ibu atau pengasuhnya. Tahun pertama kehidupan, berat badan bayi akan meningkat tiga kali lipat dibandingkan berat lahirnya dan pertumbuhan otak meningkat mencapai 50 persen¹. Masalah gizi yang sangat perlu diperhatikan pada anak usia 6-24 bulan adalah *stunting*. *Stunting* berhubungan dengan perkembangan yang buruk pada usia balita yang dapat mengakibatkan terganggunya proses metabolisme, fungsi kognitif dan menurunnya produktivitas². Penyebab masalah *stunting* salah satunya akibat dari penundaan inisiasi menyusui dini (IMD), pemberian air susu ibu (ASI) tidak eksklusif dan penyapihan ASI yang terlalu cepat³. Dari penelitian yang dilakukan di Bhutan mengenai faktor yang menyebabkan *stunting* disimpulkan bahwa anak yang tidak mendapatkan IMD lebih berisiko mengalami *stunting* 9,5 kali dibandingkan yang mendapatkan IMD⁴. Penelitian yang dilakukan oleh Safari mengenai pemberian ASI eksklusif kepada balita menyimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara tinggi badan anak yang mendapatkan ASI eksklusif dengan yang tidak mendapatkan ASI eksklusif⁵. Di Indonesia sesuai dengan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi *stunting* sebesar 37,2 persen sementara itu di Provinsi Jawa Tengah 36,2 persen⁶. Menurut hasil penilaian status gizi di Kabupaten Boyolali pada tahun 2015 prevalensi kejadian *stunting* sebesar 28 persen⁷. Rekomendasi *World Health Organization* (WHO) memberikan batasan kejadian *stunting* ≤ 20 persen⁸, itu artinya prevalensi *stunting* di Kabupaten Boyolali masih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan IMD dan ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada anak 6-24 bulan di Kabupaten Boyolali.

METODE

Desain penelitian adalah *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Banyudono I dan II, Puskesmas Klego I dan II serta Puskesmas Andong, Kabupaten Boyolali, pada bulan Januari-Maret tahun 2016. Pemilihan puskesmas tersebut berdasarkan data penilaian status gizi pada

tahun 2015, dimana pada wilayah kerja puskesmas tersebut prevalensi kejadian *stunting* cukup tinggi. Populasi adalah anak berusia di bawah dua tahun (baduta) yang ada di Kabupaten Boyolali. Partisipan adalah anak berusia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Banyudono I dan II, Klego I dan II serta Puskesmas Andong. Kriteria inklusi partisipan anak adalah ibu bersedia menandatangani *informed consent*, anak tidak menderita penyakit kronis dan tidak memiliki riwayat dengan lahir prematur. Partisipan berjumlah 100 anak berusia 6-24 bulan. Pada masing-masing wilayah kerja puskesmas dilibatkan 20 partisipan. Penentuan jumlah partisipan menggunakan prevalensi kejadian *stunting* pada tahun 2015 yaitu 28 persen lalu dihitung dengan menggunakan rumus Lameshow. Data yang dikumpulkan yaitu panjang badan, status IMD, pemberian ASI eksklusif, praktik pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI), dan riwayat penyakit infeksi. Panjang badan diukur menggunakan *length board*. Inisiasi menyusui dini, ASI eksklusif, praktik pemberian MP-ASI dan riwayat penyakit infeksi diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Panjang badan dikonversi ke nilai skor Z; kemudian dikategorikan *stunting* bila skor Z menurut umur < -2 simpang baku (SD) dan tidak *stunting* bila skor Z $\geq -2SD$. Anak mendapatkan IMD jika anak segera mulai menyusui setelah melahirkan. Anak dikategorikan mendapatkan ASI eksklusif jika anak diberikan ASI saja tanpa tambahan makanan (termasuk susu formula), dan minuman kecuali vitamin, mineral atau obat dari lahir sampai anak berusia 6 bulan. Praktik pemberian ASI dinilai dengan penjumlahan skor total dibagi dengan jumlah pertanyaan pada kuesioner lalu dipersenkan. Selanjutnya, hasil persentase dikategorikan menjadi baik (skor 76-100%), cukup (56-75%) dan kurang ($< 56\%$). Anak memiliki riwayat penyakit infeksi dikategorikan berdasarkan bila anak pernah menderita penyakit infeksi (infeksi saluran pernapasan akut, diare, hepatitis) dalam tiga bulan terakhir. Data ibu yang dikumpulkan yaitu jumlah pendapatan keluarga per bulan. Pendapatan keluarga dikategorikan kurang dari UMR (Upah Minimum Regional) ($< Rp 1.403.500$ /bulan) dan lebih dari sama dengan $\geq UMR$ ($\geq Rp 1.403.500$ /bulan), menurut UMR Kabupaten Boyolali tahun 2016. Analisis data menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antar variabel. Uji regresi logistik berganda digunakan untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian *stunting*.

HASIL

Sebagian besar anak berjenis kelamin laki-laki (52%) dengan rentang usia 12-17 bulan (34%) dan sebesar 56 persen partisipan memiliki riwayat penyakit infeksi. Anak mendapatkan praktik pemberian MP-ASI terbanyak dalam kategori cukup dan baik masing-masing 43 persen. Tingkat pendapatan keluarga anak sebagian besar \geq UMR (68%).

Hasil uji bivariat (Tabel 1) diketahui bahwa riwayat penyakit infeksi pada anak tidak berhubungan dengan *stunting*. Hal ini dapat dilihat dari persentase anak yang memiliki riwayat infeksi sebagian besar (60,7%) tidak

mengalami *stunting* ($p=0,196$). Praktek pemberian MP-ASI kategori kurang sebagian besar (63,2%) terjadi pada anak tidak *stunting*, setelah dilakukan uji statistik tidak ada hubungan antara praktek pemberian MP-ASI dengan kejadian *stunting* ($p=0,311$).

Tingkat pendapatan tidak berhubungan dengan *stunting* ($p=0,668$). Dari enam variabel yang diuji berdasarkan uji *chi-square* terdapat hubungan yang signifikan ($p<0,05$) antara praktik IMD dan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-24 bulan.

Tabel 1
Hasil Analisis Bivariat Variabel Independen dengan Variabel Dependen

Variabel	Kategori PB/U		Total n (%)	OR	p
	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>Stunting</i> n (%)			
IMD					
Tidak IMD	19 (51,4)	18 (48,6)	37 (100)	3,69	0,006*
IMD	14 (22,2)	49 (77,8)	63 (100)		
ASI Eksklusif					
Tidak Eksklusif	29 (50)	29 (50)	58 (100)	9,5	0,000*
Eksklusif	4 (9,5)	38 (90,5)	42 (100)		
Penyakit Infeksi					
Ada Penyakit	22 (39,3)	34 (60,7)	56 (100)	1,94	0,196
Tidak Ada Penyakit	11 (25)	33 (75)	44 (100)		
Praktik Pemberian MP-ASI					
Kurang	21 (36,8)	36 (63,2)	57 (100)	1,5	0,468
Baik	12 (27,9)	31 (72,1)	43 (100)		
Pendapatan Keluarga					
< UMR	12 (37,5)	20 (62,5)	32 (100)	1,34	0,668
\geq UMR	21 (30,9)	47 (69,1)	68 (100)		

*bermakna secara statistik ($<0,05$)

Tabel 2
Analisis Multivariat Hubungan IMD dan ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting*

Variabel Independen	B	p	OR	CI 95%	
				Batas Bawah	Batas Atas
Constant	-3,531				
IMD	0,968	0,045	2,633	1,016	6,822
ASI Eksklusif	2,062	0,001	7,861	2,433	25,401
Nagellkerke R ²	29,7 %				

Hasil uji multivariat disajikan pada Tabel 2. Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dan ASI eksklusif, bersama-sama mempengaruhi kejadian *stunting*, namun variabel yang paling besar mempengaruhi kejadian *stunting* adalah ASI eksklusif dilihat dari nilai OR yang paling besar di antara variabel lain. Anak usia 6-24 bulan yang tidak mendapatkan ASI eksklusif berisiko mengalami kejadian *stunting* 7,86 kali lebih tinggi dibandingkan anak usia 6-24 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif. Nilai *nagelkerke R square* memiliki arti variabel independen dalam model yaitu IMD, ASI eksklusif, menjelaskan variabel dependen yaitu kejadian *stunting* sebesar 29,7 persen.

BAHASAN

Inisiasi menyusui dini dan ASI eksklusif berhubungan dengan kejadian *stunting* pada anak 6-24 bulan di Kabupaten Boyolali. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Yogyakarta yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara IMD dengan kejadian *stunting* ($p < 0,05$)⁹. Penelitian yang dilakukan oleh Aini pada 50 anak *stunting* dan tidak *stunting* disimpulkan bahwa pemberian IMD saat lahir berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita 0-24 bulan. Inisiasi menyusui dini merupakan faktor yang dapat mencegah kejadian *stunting* pada balita¹⁰. Penelitian yang menganalisis hubungan pemberian ASI dengan status gizi di Nairobi Kenya menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penundaan pemberian IMD dengan kejadian *stunting* pada anak usia 0-24 bulan¹¹.

Air susu ibu yang keluar pada hari pertama kelahiran mengandung kolostrum. Kolostrum kaya akan antibodi dan zat penting untuk pertumbuhan usus dan ketahanan terhadap infeksi yang sangat dibutuhkan bayi demi kelangsungan hidupnya¹². Kolostrum memiliki protein dan immunoglobulin dengan konsentrasi paling tinggi. Immunoglobulin yang terdapat di kolostrum adalah immunoglobulin A (IgA) yang melindungi permukaan saluran cerna bayi terhadap berbagai bakteri patogen dan virus¹³. Kolostrum mengandung leukosit sebanyak 5×10^6 sel per mL, dan akan menurun seiring lamanya menyusui. Leukosit berupa makrofag dan neurofils, yang dapat melawan mikroba patogen. Limfosit mengandung *t cell* dan β sel yang memproduksi antibodi, 10 persen leukosit. Selain itu kolostrum menghasikan sel imunitas yang mengandung enzim lisozim untuk menghambat pertumbuhan berbagai macam bakteri¹⁴.

Pemberian ASI eksklusif dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi badan pada anak¹⁵. Penelitian di Bangladesh dengan menggunakan metode *cross sectional* menyimpulkan terdapat hubungan yang positif antara pemberian ASI dengan peningkatan pertumbuhan tinggi badan anak¹⁶. Penelitian yang dilakukan oleh Haschke dengan metode *case control* di 20 negara berkembang, terdapat perbedaan pertumbuhan antara anak yang diberikan ASI eksklusif dan tidak ASI eksklusif ($p < 0,05$)¹⁷. Air susu ibu eksklusif membantu mencegah kejadian malnutrisi pada anak usia 0-24 bulan. Air susu ibu eksklusif dapat mencegah terjadinya *stunting* atau gagal tumbuh¹⁸. Kandungan laktoferin pada ASI berfungsi mengikat besi untuk menghambat pertumbuhan bakteri, selain itu enzim peroksidase pada ASI dapat menghancurkan bakteri patogen¹³. Air susu ibu menghasilkan protein TGF β (*Transforming Growth Factor Beta*) yang akan menyeimbangkan pro inflamasi dan anti inflamasi sehingga usus dapat berfungsi secara normal¹⁹. Air susu ibu juga mengandung *growth factor* (IGF-1, EGF, TGF α) yang berfungsi meningkatkan adaptasi saluran pencernaan bayi dengan jalan merangsang pertumbuhan sel saluran pencernaan, pematangan sel, dan membentuk koloni bakteri¹³.

Pada penelitian ini tidak ada hubungan antara penyakit infeksi, dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-24 bulan. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ikeda di Kamboja yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) antara riwayat diare dengan kejadian *stunting* pada anak yang berusia di bawah 5 tahun²⁰. Dalam penelitian ini penyebab tidak adanya hubungan penyakit infeksi dengan kejadian *stunting* karena infeksi yang ditanyakan hanya 3 bulan terakhir, yang belum tentu merepresentasikan penyakit infeksi yang dialami anak selama hidupnya. *Stunting* merupakan hasil dari rendahnya tingkat konsumsi, penyakit infeksi dan masalah lingkungan yang terjadi dalam jangka waktu yang lama²¹.

Praktek pemberian MP-ASI tidak berhubungan dengan kejadian *stunting*. Tidak ada perbedaan praktek pemberian MP-ASI pada anak *stunting* dan tidak *stunting* menjadi penyebab hubungan keduanya menjadi tidak signifikan. Makanan pendamping ASI adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi, diberikan pada anak usia 6-24 bulan, guna memenuhi kebutuhan gizi selain ASI²². Penelitian di Ethiopia Utara dengan menggunakan desain *cross sectional* pada 575 anak usia 0-24 bulan menyimpulkan terdapat

hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) antara pemberian makanan pendamping ASI sebelum usia 6 bulan dengan kejadian *stunting*²³. Pada anak yang sehat diperlukan peningkatan kualitas dan kuantitas makanan pendamping ASI yang harus dimulai pada usia 6 bulan²⁴.

Pendapatan keluarga tidak berhubungan dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-24 bulan dikarenakan rata-rata pendapatan keluarga yang memiliki anak *stunting* dan tidak *stunting* hampir sama. Berbeda dengan penelitian Picaully di Nusa Tenggara Timur yang menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara pendapatan keluarga dengan kejadian *stunting*. Pendapatan keluarga yang rendah berpeluang 62,12 kali lebih tinggi memiliki anak *stunting* dibandingkan keluarga dengan tingkat pendapatan tinggi²⁵. Pendapatan keluarga berhubungan dengan kemampuan ibu untuk membeli makanan yang memiliki kandungan gizi bagi keluarganya.

Air susu ibu eksklusif menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian *stunting*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyanti pada anak usia 12-59 bulan di Kabupaten Pidie, dari hasil analisis regresi logistik ganda diperoleh ASI eksklusif sebagai faktor yang paling dominan menyebabkan terjadinya *stunting* dengan nilai OR 3,6. Anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif berpeluang 3,6 kali lebih besar mengalami *stunting* dibandingkan anak yang mendapatkan ASI eksklusif²⁶. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian *stunting* adalah perawatan saat ibu melahirkan, asupan ibu saat hamil, dan hygiene sanitasi.

KESIMPULAN

Hubungan antara penyakit infeksi, praktik pemberian MP-ASI dan pendapatan keluarga dengan kejadian *stunting* tidak ditemukan. Hubungan ditemukan antara inisiasi menyusui dini dan ASI eksklusif dengan kejadian *stunting*. Pemberian ASI eksklusif merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 6-24 bulan di Kabupaten Boyolali.

SARAN

Puskemas hendaknya melakukan pelatihan kepada kader untuk mengukur panjang badan anak serta mewajibkan kader posyandu melakukan pengukuran panjang badan anak balita setiap bulan sebagai upaya *growth monitoring*, selain itu hendaknya Puskesmas melakukan konseling ibu hamil mengenai pentingnya IMD dan ASI eksklusif untuk mencegah terjadinya *stunting*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali yang memberikan ijin pada penelitian ini dan seluruh staf puskesmas serta kader yang turut membantu jalannya penelitian ini.

RUJUKAN

1. Meadow R, dan Newell S. *Lecture notes pediatrika*, edisi ketujuh. Jakarta: Erlangga Medical Series, 2005.
2. Branca F. *Encyclopedia of human nutrition*. In: Caballero B, Allen L and Prentice A, editors. Philadelphia: Elsevier Academic Press, 2005. p. 177.
3. Stewart CP, Iannotti L, Dewey KG, Michaelsen KF and Onyango AW. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Matern Child Nutr*. 2013;9(Suppl 2):27-45.
4. Aguayo VM, Badgaiyan N, and Paintal K. Determinants of child stunting in the Royal Kingdom of Bhutan: an in-depth analysis of nationally representative data. *Matern Child Nutr*. 2015;11:333-45.
5. Safari JG, Kimambo SC, and Lwelamira JE. Feeding practices and nutritional status of infants in Morogoro Municipality. *Tanzania Journal of Health*. 2013. 15(3):178-85.
6. Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Riset kesehatan dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2013.
7. Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. *Pemantauan status gizi 2015*. Boyolali: Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali, 2015.
8. World Health Organization. *Global database on child growth and malnutrition*, Geneva: World Health Organization, 2005.
9. Yunus. Inisiasi menyusui dini (IMD) sebagai faktor proteksi kejadian *stunting* anak balita di Kota Yogyakarta. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 2013.
10. Aini NA, Aritonang T, dan Siswati T. Inisiasi menyusui dini faktor risiko terjadinya *stunted* pada anak usia 0-24 bulan. *Jurnal Teknologi Kesehatan*. 2013; 9(2):102-104.
11. Muchina EN, and Waitthaka PM. Relationship between breastfeeding practices and nutritional status of children

- aged 0-24 months in Nairobi, Kenya. *Afr J Food Agric Nutr Dev.* 2010;10(4):2358-2378.
12. Roesli U. *Inisiasi menyusui dini.* Jakarta : Pustaka Bunda, 2008.
 13. Ikatan Dokter Anak Indonesia. *Bedah ASI.* Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), 2009.
 14. Jackson KM, and Nazar AM. Breastfeeding the immune response, and long-term health. *J Am Osteopath Assoc.* 2006; 106:203-7.
 15. Kumodoni P, Maleta K, Shi Z, and Holomboe-Ottesen G. Exclusive breastfeeding duration during the first 6 months of life is positively associated with length-for-age among infants 6–12 months old, in Mangochi District, Malawi. *Eur J Clin Nutr.* 2015;69:96-101.
 16. Khatoon T, Mollah MAH, Choudhury AM, Islam MM, and Rahman K.M. Association between infant and child feeding index and nutritional status: results from a cross-sectional study among children attending an Urban Hospital in Bangladesh. *J Heal Popul Nutr.* 2011;29: 349-356.
 17. Haschke F, Haiden N, Detzel P, Yarnoff B, Allaire B, and Haschke-Becher E. Feeding patterns during the first 2 years and health outcome. *Ann Nutr Metab.* 2013; 62(Suppl 3):16-25.
 18. World Health Organization. *Childhood stunting: context causes and consequences. WHO conceptual framework.* Geneva: World Health Organization, 2013 [cited May 16, 2016]. Available from: http://www.who.int/nutrition/events/2013_childhoodstunting_colloquium_14_oct_conceptualframework_colour.pdf.
 19. Verduci E, Banderali G, Barberi S, Radaelli G, Lops A, Betti F, *et al.* Epigenetic effects of human breast milk. *Nutrients Journal.* 2014;6:1711-1724.
 20. Ikeda N, Yuki I, and Kenji S. Determinants of reduced child stunting in Cambodia: analysis of pooled data from three demographic and health surveys. *Bulletin World Health Organization.* 2013;91:341-349.
 21. Semba RD, de Pee S, Sun K, Sari M, Akhter N, and Bloem MW. Effect of parental formal education on risk of child stunting in Indonesia and Bangladesh: a cross-sectional study. *Lancet.* 2008;371 (6909):322-8.
 22. Indonesia, Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman umum pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP ASI).* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2006.
 23. Tessema M, Tefera B, and Getahun E. Feeding patterns and *stunting* during early childhood in rural communities of Sidama, South Ethiopia. *Pan African Medical Journal.* 2013;14:75.
 24. World Health Organization. *Global strategy breastfeeding critical for child survival.* New York: World Health Organization, 2004 [cited April 12, 2016]. Available from: <http://www.Who.Int/Mediacentre/News/Releases/2004/Pr19/En>.
 25. Picauly I, and Sarcy MT. Analisis determinan dan pengaruh *stunting* terhadap prestasi belajar anak sekolah di Kupang dan Sumba Timur NTT. Dalam: Briawan D dan Hardinsyah. Prosiding B simposium penelitian terkini pangan dan gizi bidang gizi masyarakat dan kebijakan pangan; Jakarta, 27 Juni 2013. p.21-23.
 26. Ariyanti S. Analisis faktor risiko kejadian *stunting* pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Muara Tiga Kabupaten Pidie. *Tesis.* Medan: Universitas Sumatera Utara, 2016.