

HUBUNGAN STATUS PEMBERIAN ASI DAN MAKANAN PENDAMPING ASI TERHADAP *STUNTING* ANAK USIA 1-2 TAHUN DI KECAMATAN CISOLOK KABUPATEN SUKABUMI TAHUN 2015

¹Henri Haryani, ²Yuni Susanti Pratiwi, ³Kusnandi Rusmil, ⁴Meita Dhamayanti, ⁵Farid Husin, ⁶Firman F. Wiranatakusumah

Abstrak

Stunting merupakan keadaan panjang atau tinggi badan anak menurut usia kurang dari -2 standar deviasi berdasarkan kurva pertumbuhan *World Health Organization* 2006. Kejadian *stunting* di Indonesia sebagian besar dikarenakan oleh masalah kekurangan gizi kronis. Anak usia 1-2 tahun memiliki kemungkinan untuk rentan mengalami malnutrisi karena pada usia ini dilakukan penyapihan ASI dan pengenalan makanan pendamping ASI. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status pemberian ASI dan makanan pendamping ASI terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun di Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi tahun 2015. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional, dengan pendekatan kasus control yang dilaksanakan pada 1 Januari - 28 Februari 2016. Pemilihan subjek menggunakan *consecutive sampling*. Subjek penelitian ini adalah anak *stunting* berusia 1-2 tahun beserta ibu kandungnya yang tinggal di wilayah Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi. Pengambilan data meliputi panjang badan anak di posyandu oleh peneliti dan pengisian kuesioner status ASI dan *FFQ* oleh ahli gizi di rumah subjek penelitian. Analisis data menggunakan uji *chi square*, *fisher's exact*, dan regresi linier dengan tingkat kemaknaan ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini 108 subjek terdiri dari 36 kasus dan 72 kontrol. Pemberian ASI eksklusif, ASI setelah enam bulan, usia pertama pemberian makanan pendamping ASI, dan asupan energi tidak berhubungan dengan *stunting* ($p > 0,05$). Asupan protein berhubungan dengan *stunting* ($p = 0,009$) dan keeratan hubungan lemah ($r = 0,284$). Simpulan tidak terdapat hubungan status pemberian ASI (ASI eksklusif dan ASI setelah enam bulan), usia pertama pemberian makanan pendamping ASI dan asupan energi terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun di Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi tahun 2015. Terdapat hubungan asupan protein terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun di Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi tahun 2015.

Kata kunci: *Stunting*, ASI, makanan pendamping ASI

Abstract

Stunting is a condition in which a child's height or length is less than two deviation standard based on the 2006 *World Health Organization's* growth chart. In Indonesia, most of *stunting* is caused by chronic malnutrition. Children of age 1-2 years old are vulnerable to malnutrition because at this age most of them start to be weaned and introduced to complementary food. The study aims to find the correlation between breastfeeding and complementary food with *stunting* among 1-2 year old children at Cisolok District, Sukabumi Regency, 2015. The Study was observational-analytical, a case-control study, carried out from January 1 – February 28, 2016. Subjects were selected with consecutive sampling, including 1-2 year old children with *stunting* along with their mothers residing at Cisolok District, Sukabumi Regency. Data on the lengths of children were taken by the researcher in the local Integrated Service Post (Indonesia, Posyandu), and there was also a questionnaire of breastfeeding history and an *SQ-FFQ* filled out by nutritionists directly at the subjects's houses. The data were analyzed with *chi square*, *fisher's exact*, and linear regression tests with the level of significance ($p < 0.05$). The results show that out of 108 subjects, there were 36 cases and 72 controls. The exclusive breastfeeding, breastfeeding after six months old, age at first introduction to complementary food, and energy intake did not correlate with *stunting* ($p > 0.05$). The protein intake correlated with *stunting* ($p = 0.009$) with weak correlation

coefficients (r=0.284). In conclusions, there was not correlation between breastfeeding (exclusive breastfeeding and breastfeeding after six months old), the age at first introduction to complementary food, and energy intake with stunting among 1-2 year old children at Cisolok District, Sukabumi Regency, 2015. There was correlation between protein intake with stunting among 1-2 year old children at Cisolok District, Sukabumi Regency, 2015.

Key words: *Stunting, Breastfeeding, complementary food*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan merupakan perubahan yang bersifat kuantitatif, yaitu bertambahnya jumlah, ukuran, dimensi pada tingkat sel, organ, maupun individu. Pertumbuhan pada dasarnya dibagi menjadi dua yaitu pertumbuhan yang bersifat linier dan pertumbuhan massa jaringan. Berdasarkan antropometri, kedua jenis pertumbuhan ini mempunyai arti yang berbeda. Pertumbuhan linier menggambarkan status gizi pada saat lampau dan pertumbuhan massa jaringan menggambarkan status gizi pada saat sekarang atau saat pengukuran. Ukuran linier berhubungan dengan panjang dan merefleksikan pertumbuhan skeletal seperti panjang badan, lingkaran dada, dan lingkaran kepala. Sedangkan ukuran massa jaringan merupakan massa tubuh seperti berat badan, lingkaran lengan atas dan tebal lemak bawah kulit. Pertumbuhan linier terhambat menyebabkan pertumbuhan anak tidak sesuai dengan umurnya, sehingga anak memiliki perawakan pendek yang dikenal dengan istilah *stunting*. Seorang anak dikatakan *stunting* apabila memiliki tinggi badan lebih dari 2 standar deviasi di bawah rata-rata kurva pertumbuhan *World Health*

Organization tahun 2006. Hal ini menunjukkan masalah gizi dan infeksi yang berulang selama masa 1000 hari kehidupan seorang anak.¹⁻³

Berdasarkan data organisasi kesehatan dunia (WHO) tahun 2012 hampir 162 milyar anak di bawah lima tahun mengalami *stunting*. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi pendek (*stunting*) di Indonesia 37,2% terdiri dari 18% sangat pendek dan 19,2% pendek. Peningkatan terjadi dari tahun 2010 (35,6%) dan 2007 (35,8%). Angka tersebut masih lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara lain di Asia Tenggara antara lain Myanmar (35%), Vietnam (23%) dan Thailand (16%). Secara umum wilayah-wilayah di Indonesia memiliki angka kejadian *stunting* 30 - 40%. Data Jawa Barat menunjukkan prevalensi pendek (*stunting*) 35% pada tahun 2013. Pemerintah Indonesia memiliki target menurunkan angka *stunting* menjadi 32% pada tahun 2015 dengan program “Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan”.³⁻⁵

Stunting yang terjadi pada usia di bawah dua tahun memiliki efek jangka panjang, diantaranya dapat menyebabkan

kurangnya kemampuan berpikir dan rendahnya prestasi belajar pada masa anak-anak dan remaja sehingga berpengaruh terhadap pendidikan dan status ekonomi baik untuk tingkat individu, rumah tangga maupun masyarakat.³ Berkman dkk (2002) mengatakan bahwa anak yang mengalami *severe stunting* pada tahun kedua kehidupan memiliki IQ 10 poin lebih rendah.⁶ Anak yang mengalami *stunting* dan mengalami percepatan penambahan berat badan setelah dua tahun memiliki risiko kelebihan berat badan dan obesitas di kemudian hari yang berhubungan dengan risiko penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi dan diabetes tipe 2.³ *Stunting* juga menyebabkan permasalahan psikososial seperti anak mendapat *bullying* dari teman sekolah, kurangnya harga diri, kerugian dalam kompetisi olah raga, dianggap lebih muda dari umur sebenarnya dan tidak dihargai semestinya.⁷

Banyak faktor yang berhubungan dengan *stunting* diantaranya faktor sosio ekonomi meliputi pendapatan keluarga, pendidikan, kepala keluarga, pendidikan ibu, sanitasi lingkungan dan kondisi rumah. Hasil penelitian Welasasih, dkk (2014) menyebutkan bahwa faktor usia, jenis konsumsi, tingkat kehadiran ke posyandu (pos pelayanan terpadu), frekuensi sakit dan lama sakit merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting*.⁸ Penelitian lain yang dilakukan oleh Candra, dkk (2011) menyebutkan

faktor risiko terjadinya *stunting* adalah memiliki ayah dengan tinggi badan kurang dari 162 cm, status berat badan lahir rendah dan berat badan kurang.⁹

Gangguan pertumbuhan pada anak balita (bawah lima tahun) salah satunya disebabkan karena kekurangan energi protein (KEP) yang seringkali disertai dengan kekurangan zat gizi mikro lainnya seperti vitamin A, zat besi, dan *zinc*, infeksi jangka panjang seperti diare dan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) juga menyebabkan gangguan pertumbuhan. Salah satu upaya agar pertumbuhan anak usia kurang dari dua tahun mencapai pertumbuhan optimal maka pemberian nutrisi adekuat sejak dini merupakan tindakan penting, karena pada masa ini anak mengalami kejar tumbuh. Bayi baru lahir sampai dengan usia enam bulan yang diberi ASI (air susu ibu) secara eksklusif dapat memenuhi kebutuhan nutrisi karena ASI mengandung hampir semua zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan bayi.^{4, 10}

ASI eksklusif diberikan selama enam bulan, dilanjutkan dengan pemberian ASI dan MP-ASI (makanan pendamping air susu ibu) yang adekuat sampai dengan dua tahun. Produksi ASI setelah enam bulan mengalami penurunan. Pada anak usia 1-4 bulan produksi ASI sekitar 600-700 ml, memasuki usia 5 bulan hanya 600 ml. Apabila setiap 100 ml ASI mengandung 75 kalori, maka anak mendapatkan kalori dari ASI 450 kalori.

Apabila kebutuhan anak 750 kalori, maka bayi kekurangan 300 kalori, oleh karena itu, anak diberikan MP-ASI pada usia empat sampai enam bulan untuk memenuhi kebutuhan kalori. Jika MP-ASI diberikan terlalu dini dapat menimbulkan risiko kenaikan berat badan yang terlalu cepat sehingga menjurus ke obesitas dan alergi terhadap salah satu zat gizi, tetapi apabila diberikan terlambat akan menyebabkan gizi kurang sehingga menghambat proses pertumbuhan.^{11, 12}

Hasil penelitian Al-Rahmad, dkk (2010) menyatakan bahwa anak yang tidak diberi ASI eksklusif berisiko mengalami *stunting* 4 kali dibandingkan dengan yang diberi ASI eksklusif dan pemberian MP-ASI yang kurang baik pada anak berisiko 3 kali mengalami *stunting* dibandingkan dengan pemberian MP-ASI yang baik pada anak.¹³ Penelitian yang dilakukan oleh Ratnaningsih (2011) menyatakan bahwa pemberian ASI eksklusif dan MP-ASI berhubungan dengan status gizi pada bayi 6-12 bulan.¹⁴ Hasil penelitian Susanty, dkk (2012) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi dan durasi menyusui serta jumlah total kalori dengan insiden malnutrisi.¹⁵

Peneliti tertarik melakukan penelitian di Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi karena tidak seperti

wilayah pantai lainnya, Cisolok merupakan daerah pesisir pantai penghasil ikan. Artinya Kecamatan Cisolok memiliki sumber protein yang melimpah untuk dikonsumsi dan setiap anak-anak mendapatkan ASI yang cukup dari ASI dan PASI sampai dengan dua tahun, namun hasil studi pendahuluan menggambarkan bahwa di wilayah Puskesmas Cisolok pada bulan penimbangan balita Agustus 2015 terdapat 592 (9,75%) balita *stunting* terdiri dari 527 anak kategori pendek dan 65 anak kategori sangat pendek, pada kelompok umur 1-2 tahun terdapat 128 (10,03%) anak terdiri dari 104 anak kategori pendek dan 24 anak kategori sangat pendek.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik observasional dan rancangan penelitian kasus kontrol. Kelompok kasus merupakan anak *stunting* usia 1-2 tahun yang dilahirkan cukup bulan, dan kelompok kontrol yaitu anak 1-2 tahun dengan tinggi badan normal. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan sampel berjumlah 108, sehingga diperoleh 36 kelompok kasus, dan 72 kelompok kontrol. Data dianalisis dengan biavariabel dan multivariabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1 Karakteristik Subjek Berdasarkan Kategori *Stunting* Anak

Karakteristik	<i>Stunting</i>		Nilai <i>P</i>
	Ya (<i>n</i> =36)	Tidak (<i>n</i> =72)	
Jenis Kelamin*			
Laki-laki	19 (52,8%)	30 (41,7%)	0,274
Perempuan	17 (47,2%)	42 (58,3%)	
Umur***			
Mean ± SD	18,56 ± 3,49	18,13 ± 3,06	
Median	18,5	18	0,513
Mode	23	18	
Range	12 – 23	12 – 23	
Pendidikan Ibu*			
Rendah	28 (77,8%)	57 (79,2%)	0,868
Tinggi	8 (22,2%)	15 (20,8%)	
Pendidikan Ayah*			
Rendah	25 (69,4%)	52 (72,2%)	0,764
Tinggi	11 (30,6%)	20 (27,8%)	
Pekerjaan Ibu**			
Bekerja	5 (13,9%)	3 (4,2%)	0,114
Tidak Bekerja	31 (86,1%)	69 (95,8%)	
Pekerjaan Ayah**			
Tidak Bekerja	4 (11,1%)	1 (1,4%)	0,041
Bekerja	32 (88,9%)	71 (98,6%)	
Penghasilan Keluarga Per Bulan*			
Rendah	22 (61,1%)	43 (59,7%)	0,889
Tinggi	14 (38,9%)	29 (40,3%)	
Berat Badan Lahir*			
BBLR	9 (25%)	3 (4,2%)	0,001
Normal	27 (75%)	69 (95,8%)	
Panjang Badan Lahir*			
Pendek	8 (22,2%)	5 (6,9%)	0,030
Normal	28 (77,8%)	67 (93,1%)	

*) Uji Chi-Square pada taraf signifikansi 5%.

**) Uji Fisher's Exact pada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan tabel 1 nilai probabilitas uji perbedaan menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan distribusi frekuensi kategori jenis kelamin, umur, pendidikan ibu, pendidikan ayah, pekerjaan ibu, dan penghasilan keluarga yang signifikan ($p > 0,05$) antara anak *stunting* dengan anak normal.

Terdapat perbedaan distribusi frekuensi kategori pekerjaan ayah yang signifikan ($p <$

0,05) antara anak *stunting* dengan anak normal. Terdapat perbedaan rata-rata berat badan lahir dan panjang badan lahir yang signifikan ($p < 0,05$) antara anak *stunting* dengan anak normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pekerjaan ayah, berat badan lahir dan panjang badan lahir berhubungan dengan *stunting*.

2. Perbedaan Status Pemberian ASI dan MP-ASI terhadap *Stunting*

a. Status Pemberian ASI terhadap *Stunting*

Tabel 2 Perbedaan Status Pemberian ASI terhadap *Stunting*

Sub Variabel	<i>Stunting Anak</i>		Nilai <i>P</i>
	Ya (<i>n</i> =36)	Tidak (<i>n</i> =72)	
ASI Eksklusif*			
Ya	13 (36,1%)	25 (34,7%)	0,887
Tidak	23 (63,9%)	47 (65,3%)	
Pemberian ASI setelah 6 bulan**			
ASI	25 (69,4%)	53 (73,6%)	0,601
Formula	6 (16,7%)	12 (16,7%)	
ASI + Formula	5 (13,9%)	7 (9,7%)	

*) Uji Chi-Square pada taraf signifikansi 5%.

**) Uji Mann-Whitney pada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan tabel 4.2 nilai probabilitas uji perbedaan menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan distribusi frekuensi kategori ASI eksklusif,

ASI setelah enam bulan yang signifikan ($p > 0,05$) antara anak *stunting* dengan anak normal.

b. Status Pemberian MP-ASI terhadap *Stunting*

Tabel 3 Perbedaan Status Pemberian MP-ASI terhadap *Stunting*

Sub Variabel	<i>Stunting Anak</i>		Nilai <i>P</i> *
	Ya (<i>n</i> =36)	Tidak (<i>n</i> =72)	
Usia pertama pemberian MP-ASI*			
Mean \pm SD	5,58 \pm 1,16	5,60 \pm 1,07	0,951
Range	1 – 6	1 – 7	
Asupan Energi*			
Mean \pm SD	597,44 \pm 110,97	628,38 \pm 99,09	0,145
Range	407,5 - 795,75	425 - 862,5	
Asupan Protein*			
Mean \pm SD	12,33 \pm 5,43	15,15 \pm 5,13	0,009
Range	4 - 25,5	4 - 28,5	

*) Uji *t* sampel-independen pada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan tabel 3 nilai probabilitas uji perbedaan menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata usia pertama pemberian MP-ASI yang signifikan ($p > 0,05$) antara anak *stunting* dengan anak normal.

Tidak terdapat perbedaan asupan kalori yang signifikan ($p > 0,05$) antara anak *stunting* dengan anak normal. Terdapat perbedaan asupan protein yang signifikan ($p < 0,05$) antara anak *stunting* dengan anak normal.

Tabel 4 Hubungan Protein terhadap *Stunting*

Sub Variabel	<i>i</i>	<i>r</i>	<i>r</i> ²	Nilai <i>p</i> *
Asupan Protein kurang	0,065	0,284	0,081	0,003
Konstanta	-2,480			0,000

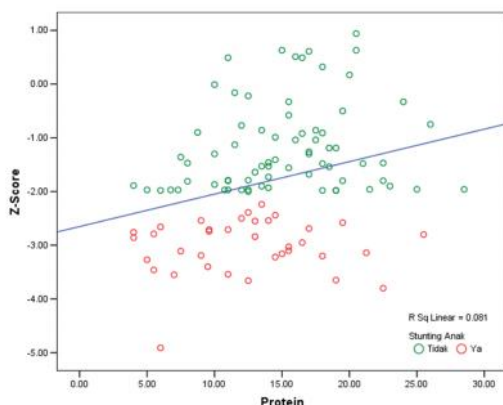
Variabel dependen: *Z-Score*

*) Statistik *t* untuk analisis regresi linier sederhana pada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa nilai koefisien korelasi (*r*) antara asupan protein dengan *Z-Score* adalah sebesar 0,284. Nilai koefisien korelasi ini berada di antara rentang 0,20 sampai dengan 0,399 yang termasuk dalam kategori hubungan yang lemah. Asupan protein terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Z-Score* (*p* < 0,05) dengan total kontribusi (*r*²) sebesar 8,1% dalam mempengaruhi *Z-Score*, sedangkan sisanya sebesar 91,9% merupakan kontribusi variabel lain diluar variabel asupan protein.

Berdasarkan hasil estimasi koefisien regresi, maka dapat dibentuk persamaan garis regresi linier sebagai berikut:

Gambar 1 Diagram Pencar Hubungan Protein terhadap *Stunting*



Melalui gambar 1 terlihat bahwa data *Z-Score* kelompok subyek yang teridentifikasi mengalami *stunting* cenderung berada di bawah garis fungsi

linier asupan protein terhadap *Z-Score*, sedangkan data *Z-Score* kelompok subyek yang teridentifikasi tidak mengalami *stunting* cenderung berada di atas garis fungsi linier asupan protein terhadap *Z-Score*. Nilai konstanta sebesar -2,480 pada persamaan garis lurus dapat diinterpretasikan bahwa ketika asupan protein (*X*) bernilai 0 (nol), maka *Z-Score* (*Y*) akan bernilai -2,480. Sedangkan nilai koefisien regresi sebesar 0,065 dapat diinterpretasikan bahwa setiap peningkatan asupan protein (*X*) sebesar 1 satuan, maka *Z-Score* (*Y*) akan meningkat sebesar 0,065 satuan.

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik orang tua dilihat dari pendidikan ibu, pendidikan ayah, pekerjaan ibu dan penghasilan keluarga tidak berbeda pada kedua kelompok. Ada perbedaan pada pekerjaan ayah namun hampir semua ayah bekerja. Meskipun begitu latar belakang pendidikan ibu, pendidikan ayah dan penghasilan keluarga umumnya rendah pada kedua kelompok.

Kedadaan ini mencerminkan karakteristik yang umum terjadi di masyarakat peisisir pantai. Hal ini pula yang menjadi latar belakang terjadinya *stunting* sebagai faktor yang mendasarinya yaitu masyarakat dengan pendidikan dan sosio ekonomi rendah. Namun, pada kenyataannya sama seperti masyarakat Indonesia lainnya masyarakat Cislok masih minim dalam mendapatkan asupan

protein terutama pada anak kurang dari satu tahun yang baru mendapatkan makanan pendamping ASI.

Kebiasaan masyarakat yang hanya memberikan bubur nasi pada awal pemberian makanan pendamping ASI tanpa tambahan zat gizi lain tidak terlepas dari pengetahuan dan pemahaman berupa anggapan bahwa anak di bawah satu tahun belum boleh mendapat makanan yang berbau amis seperti ikan, ayam, telur dan daging. Padahal bahan makanan tersebut merupakan sumber protein yang yang dibutuhkan dalam masa pertumbuhan anak.

Dilihat dari karakteristik anak, tidak ada beda usia (berdasarkan hitungan bulan) dan jenis kelamin anak pada kedua kelompok. Berat badan lahir dan panjang badan lahir berbeda pada kedua kelompok, namun pada umumnya berat badan lahir dan panjang badan lahir terbanyak normal.

Pekerjaan ayah berhubungan dengan *stunting* menunjukkan bahwa ayah yang bekerja memiliki penghasilan yang menunjang perekonomian keluarga dan menunjang ketersediaan pangan dalam keluarga. Meskipun sebagian besar ayah dalam penelitian ini hampir semua bekerja, namun penghasilan dalam sebulan masih sangat rendah dilihat dari penghasilan keluarga yang masih banyak rendah.

Anak yang lahir dengan berat badan lahir rendah cenderung mengalami *stunting*. Meskipun pada penelitian menunjukkan lebih banyak anak yang

dilahirkan dengan berat badan normal, terjadinya *stunting* pada anak usia 1-2 tahun dengan riwayat BBLR di Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi diduga karena masih banyaknya kejadian BBLR.

Salah satu penyebab berat badan lahir rendah adalah asupan nutrisi ke janin selama masa kehamilan sehingga dapat dilihat bahwa asupan nutrisi baik makro maupun mikro yang tidak adekuat selama masa kehamilan merupakan masalah gizi kronis. Hal ini sesuai dengan penelitian Nadiyah dkk (2014) yang mengatakan bahwa berat badan lahir rendah merupakan faktor risiko terjadinya *stunting* (OR=2.21; 95%CI:1.01-4.86).²¹

Panjang badan lahir menunjukkan hal serupa dengan berat badan lahir. Kekurangan asupan nutrisi dalam masa kehamilan menyebabkan komposisi tubuh bayi lebih rendah dibandingkan dengan anak yang mendapatkan asupan nutrisi yang cukup selama masa kehamilan. Anak yang mengalami kekurangan nutrisi kronis umumnya mengalami pertumbuhan abnormal. Anak yang seperti ini umumnya selain pendek juga kurus, centil berat badannya sama atau lebih rendah dari tinggi badannya.⁷ Penelitian Anugraheni dkk (2012) juga mengatakan bahwa salah satu faktor risiko kejadian *stunting* pada balita 12-36 bulan adalah panjang badan lahir rendah (p=0,000; OR=2,81).²²

2. Perbedaan Status Pemberian ASI dan MP-ASI terhadap *Stunting*

a. Status Pemberian ASI terhadap *Stunting*

Tidak adanya perbedaan status pemberian ASI dan makanan pendamping ASI pada kelompok kasus dan kontrol mengartikan bahwa tidak terdapat hubungan status pemberian ASI terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI meliputi pemberian ASI eksklusif dan ASI setelah enam bulan ($p > 0,05$).

ASI eksklusif tidak berhubungan terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun. Hal ini berarti bayi yang mendapatkan ASI eksklusif dan tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki peluang yang sama untuk mengalami *stunting* pada anak usia 1-2 tahun.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Candra, dkk (2011) di Semarang menyebutkan hal yang sama yaitu status pemberian ASI eksklusif tidak berhubungan terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun. Berdasarkan penelitian RCT oleh Wells *et al* (2012) yang membandingkan ASI eksklusif selama empat bulan dengan enam bulan tidak menemukan perbedaan dalam hal total asupan energi, pertumbuhan, komposisi tubuh dan skor perkembangan bayi.²⁴

Pemberian ASI eksklusif di Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi

masih kurang. Hal ini dapat dilihat bahwa pada kelompok kasus terdapat 32 anak (88,89%) yang tidak mendapatkan ASI eksklusif dan kelompok kontrol terdapat 47 anak (65,27%) tidak mendapatkan ASI secara eksklusif, padahal jika dilihat dari pekerjaan ibu sebagian besar merupakan ibu tidak bekerja (ibu rumah tangga) yang kegiatan sehari-hari mengurus rumah tangga. Ketika dilakukan penelitian saat pengambilan data beberapa ibu menyatakan bahwa selain diberikan ASI bayi juga diberikan air minum dan madu terutama ketika baru dilahirkan karena ibu menganggap ASI belum keluar sehingga bayi perlu diberi asupan cairan berupa diolesi madu dan air minum.

Kebiasaan ini dapat terjadi kemungkinan karena kurangnya pengetahuan mengenai pentingnya pemberian kolostrum dan ASI eksklusif untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Rendahnya pendidikan ibu menyebabkan kurangnya pengetahuan bahwa pada 3-4 hari pertama pasca melahirkan hanya kolostrum yang keluar yang harus diperoleh bayi tanpa tambahan cairan apapun. Setelah masa kolostrum ASI keluar sebagai ASI peralihan yang jumlahnya belum terlalu banyak. ASI akan semakin banyak menjadi ASI matur seiring dengan waktu dan seringnya hisapan bayi. Kurangnya kesadaran mengenai pentingnya pemberian ASI eksklusif karena pendidikan ibu yang masih rendah

dan didukung dengan pendidikan ayah yang sebagian besar masih rendah pada kedua kelompok sehingga kesadaran untuk memberikan ASI eksklusif masih rendah. Hal ini menyebabkan perhitungan secara statistik menjadi tidak bermakna.

Pemberian ASI setelah enam bulan tidak berhubungan terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun ($p > 0,05$). Setelah enam bulan bayi mendapatkan nutrisi dari selain ASI yaitu makanan pendamping ASI, sehingga ASI yang diberikan baik hanya ASI, hanya formula, maupun ASI campur formula dapat memenuhi kebutuhan bayi. Sebagian besar ibu tetap memberikan ASI sampai usia 12 bulan. Pemberian ASI setelah enam bulan baik hanya ASI, formula, maupun ASI dan formula tidak berhubungan terhadap *stunting* karena kebutuhan nutrisi bayi terpenuhi baik dari ASI, susu formula dan makanan pendamping ASI. Zadik Z *et al* (2003) mengatakan bahwa tidak ada perbedaan tinggi anak antara anak yang diberikan ASI dan susu formula.²⁵ Bahkan penelitian lain menyebutkan bahwa di daerah pedesaan pemberian ASI setelah enam bulan justru menyebabkan *stunting*. Namun, hal ini berhubungan dengan keputusan ibu untuk terus memberikan ASI pada anak yang memang memiliki kekurangan nutrisi.^{26,27}

b. Status Pemberian MP-ASI terhadap *Stunting*

Tidak adanya perbedaan status pemberian makanan pendamping ASI pada

kelompok kasus dan kontrol dilihat dari usia pertama pemberian ASI dan asupan energi mengartikan bahwa tidak terdapat hubungan status pemberian makanan pendamping ASI terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia pertama pemberian MP-ASI dan asupan energi ($p > 0,05$), tetapi asupan protein berhubungan terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun.

Usia pertama pemberian makanan pendamping ASI tidak berhubungan terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun. Hal ini berkaitan dengan sebagian besar memberikan makanan pendamping ASI lebih dari enam bulan. Hal ini menunjukkan bahwa bayi telah siap menerima makanan pendamping ASI sehingga asupan nutrisi sesuai dengan kebutuhan anak. Meskipun sebagian besar pemberian ASI tidak eksklusif tetapi kebutuhan nutrisi selama enam bulan telah tercukupi dari ASI dan pengganti ASI. Hal ini sesuai dengan penelitian Anugraheni dkk (2012) yang menyebutkan bahwa usia makan pertama bukan merupakan faktor risiko *stunting* ($p=0,113$).²²

Asupan energi saat usia enam sampai dengan dua belas bulan tidak berhubungan terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun. Asupan energi pada penelitian ini hanya dilihat dari asupan makanan pendamping ASI, sedangkan dari ASI atau susu formula tidak serta dihitung sehingga

kemungkinan meskipun energi dari makanan pendamping ASI kurang tetapi kebutuhan energi dapat terpenuhi dari ASI atau pun dari susu formula. Penelitian Alvarado *et al* menyebutkan kualitas makanan pendamping tidak berhubungan dengan pertumbuhan.²⁸ Penelitian lain di Jogjakarta juga menyebutkan bahwa asupan energi bukan merupakan faktor risiko *stunting* anak 6-23 bulan.²⁹

Pertumbuhan anak tergantung dari asupan makanan yang dikonsumsi. Energi diperlukan dalam proses metabolisme. Energi yang diperlukan masa bayi kira-kira 100-120 kkal/kgBB. Usia 6-12 bulan merupakan masa bayi dalam tahap aktifitas yang cukup tinggi karena bayi yang awalnya hanya tidur terlentang mulai belajar tengkurap, merangkak bahkan ada yang sudah belajar berjalan sehingga asupan energi lebih banyak digunakan untuk aktifitas dibandingkan untuk pertumbuhan.¹ Asupan energi total diperoleh dari KH, lemak dan protein.

Pada penelitian ini baik pada kelompok kasus maupun pada kelompok kontrol sebagian besar mengalami kekurangan asupan energi. Hanya sedikit anak yang mendapatkan asupan energi yang cukup. Sehingga secara statistik penelitian ini tidak bermakna. Banyaknya anak yang kurang mendapatkan asupan energi pada kedua kelompok disebabkan karena pemahaman orang tua yang masih menganggap bahwa anak kurang dari satu

tahun belum memerlukan banyak asupan makanan karena masih minum ASI/PASI.

Pada penelitian ini asupan protein berhubungan terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun ($p < 0,05$). Anak 6-12 bulan memerlukan asupan protein sebanyak 2,0-2,5 g/kgBB untuk percepatan pertumbuhannya. Asupan protein pada anak harus mengandung asam amino esensial yang cukup, mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Protein diperlukan dalam pertumbuhan untuk penambahan dan pergantian sel yang di seluruh tubuh termasuk penambahan sel tulang. Protein merupakan zat pembangun, memelihara sel-sel dan jaringan tubuh sehingga sangat diperlukan dalam masa pertumbuhan. Bagian terbesar tubuh kedua setelah air merupakan protein. Seperlima bagian protein ada di dalam tulang dan tulang rawan. Enzim dan hormon juga merupakan protein. Protein memiliki fungsi yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi protein hewani berhubungan positif dengan pertumbuhan linier.^{30,31}

Selain asupan zat gizi makro (asupan energi dan protein) proses pertumbuhan juga memerlukan asupan zat gizi mikro yaitu vitamin dan mineral seperti Vitamin A, vitamin B12, seng dan fe.

c. Peran Protein terhadap *Stunting*

Telah dijelaskan pada table bahwa protein berhubungan terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun ($p=0,009$). Keeratan hubungan protein terhadap *stunting* sebesar (0,284) artinya protein berhubungan dengan *stunting*, namun hubungan sangat lemah. Asupan protein kurang berperan dalam terjadinya *stunting*, namun peranannya hanya sebesar 8,1%, dan 91,9% *stunting* dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti pada penelitian ini seperti faktor asupan nutrisi maternal, kenaikan berat badan selama hamil, kejadian sakit infeksi yang dialami bayi selama setahun, perwakan ibu yang pendek, dan kebijakan pemerintah dalam mengatasi *stunting* seperti akses pelayanan kesehatan.

Stunting merupakan masalah yang dilatar belakangi oleh multifaktor, sehinggafaktor penyebab pasti *stunting* masih belum jelas. Terjadinya *stunting* dimulai sejak masa konsepsi sampai pada dua tahun pertama kehidupan. Periode antenatal, 0-6 bulan dan 6-24 bulan kehidupan merupakan periode yang sangat penting untuk terjadinya *stunting*.¹⁸

Periode antenatal. Pertumbuhan janin merupakan hasil interaksi antara status nutrisi maternal, hormonal, metabolisme dan perkembangan plasenta. Ukuran bayi baru lahir merupakan gambaran dari lingkungan intarauterin.sekitar 20% kematian ibu,

kematian bayi dan *stunting* disebabkan oleh karena ibu kekurangan nutrisi. Pada masa antenatal ini jika ibu yang kekurangan nutrisi baik makro (energi dan protein) maupun mikro (asam folat, Fe, kalsium) akan menyebabkan pertumbuhan janin yang kurang baik, janin mengalami hambatan pertumbuhan (IUGR) sehingga seorang anak lahir dengan BBLR. Asupan nutrisi yang seimbang dari energi dan protein mengurangi BBLR sekitar 9% dan 31%. Asupan Fe setiap hari selama antenatal mengurangi BBLR sekitar 20% dan asupan kalsium meningkatkan berat janin sekitar 85 gram.¹⁸

Peroide 0-6 bulan. Setelah bayi lahir asupan nutrisi diperoleh melalui ASI eksklusif selama enam bulan.Di beberapa negara berkembang sekitar 20% anak mengalami *stunting* pada usia 0-6 bulan. Meskipun ASI eksklusif belum jelas terhadap pencegahan terjadinya *stunting*, namun ASI eksklusif terbukti mencegah mortalitas, morbiditas dan meningkatkan kemampuan kognitif anak. Kegagalan pertumbuhan yang berlangsung dari sejak janin hingga usia 6 bulan *postnatal* merupakan faktor umum terjadi dan tidak diketahui penyebabnya.¹⁸

Periode 6-24 bulan. Periode ini merupakan masa yang paling kritis untuk pertumbuhan linier. Puncak kejadian *stunting* terjadi pada masa ini. Hal ini berkaitan dengan kurangnya asupan nutrisi pada makanan pendamping ASI. ASI dan

MP-ASI mulai enam bulan dengan tepat seharusnya dapat mencegah malnutrisi pada bayi sehingga tumbuh dengan optimal. Pemberian ASI dan MP-ASI yang kurang dapat menyebabkan asupan nutrisi tidak adekuat yang berhubungan dengan *stunting* pada anak.^{10,18}

Gizi dan penyakit infeksi merupakan dua hal yang saling timbal balik. Ketika seorang anak mengalami infeksi maka hal ini dapat menyebabkan kekurangan gizi dan sebaliknya dalam keadaan kekurangan gizi maka seorang anak rentan mengalami infeksi karena sistem imunitas tubuh terbentuk dari zat gizi yang dikonsumsi seorang anak. Status kesehatan balita meliputi kejadian diare dan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Sekitar 25% *stunting* terjadi pada diare yang berlangsung lebih dari 5 kejadian.^{16,18}

Pertambahan panjang badan pada anak dengan gangguan pertumbuhan sejak janin dan lahir akan mengalami percepatan pertumbuhan di awal kehidupan tetapi tidak sepesat pada anak yang dilahirkan normal. Kegagalan pertumbuhan tinggi badan pada dua tahun pertama kehidupan ini dapat dikejar kemudian pada masa pubertas. Selain asupan gizi seimbang juga ditunjang dengan olah raga agar anak mendapatkan kualitas tidur yang baik karena penambahan tinggi badan terjadi ketika anak dalam keadaan tidur. Pemberian asupan energi yang berlebihan

tidak menyebabkan anak mengalami penambahan tinggi badan yang signifikan melainkan justru mengalami penambahan berat badan yang terlalu cepat hingga dapat menimbulkan masalah kesehatan baru yaitu anak mengalami obesitas, meskipun penyebab meningkatnya kejadian obesitas di Indonesia masih belum diketahui pasti.³¹

Meskipun hasil penelitian dari tahun 1993-2007 menyebutkan kejadian *stunting* di Indonesia mengalami penurunan dari 50,8% menjadi 38,7% dan angka kejadian di Kecamatan Ciselok hanya sebesar 9,75%, lebih rendah dibandingkan angka nasional, *stunting* masih merupakan masalah serius yang perlu perhatian dan penanganan mengingat akibat jangka panjang yang ditimbulkannya.^{20,31}

KESIMPULAN DAN SARAN

Tidak terdapat perbedaan antara status pemberian ASI (ASI eksklusif dan pemberian ASI setelah enam bulan) dan makanan pendamping ASI (usia pertama pemberian MP-ASI, asupan energi, dan asupan protein) terhadap *stunting* anak usia 1-2 tahun. Semakin tinggi asupan protein maka semakin tinggi kemungkinan untuk tidak terjadi *stunting* pada anak usia 1-2 tahun. Asupan protein yang kurang berperan sebanyak 8,1% terhadap terjadinya *stunting* anak usia 1-2 tahun.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan rancangan

prospektif di wilayah yang lebih luas dengan subjek penelitian yang lebih banyak dan faktor-faktor risiko lainnya yang berperan pada terjadinya *stunting*. Perlu dilakukan penelitian kualitatif untuk menganalisis lebih dalam faktor rendahnya asupan protein yang berhubungan dengan *stunting* pada anak usia 1-2 tahun.

-
1. *Mahasiswa Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran*
 2. *Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran*
 3. *Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/RSHS*
 4. *Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/RSHS*
 5. *Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran*
 6. *Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran*
-

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraini, Y. (2010). *Asuhan Kebidanan Masa Nifas*. Pustaka Rihama. Yogyakarta.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) : Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
3. Soetjiningsih, Ranuh G. (2012). *Tumbuh kembang anak*. Edisi 2. Jakarta: EGC; 261-68 p.
4. Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I. (2002). *Penilaian status gizi*. Jakarta: Penerbit kedokteran EGC.
5. WHO. (2015). *WHA global nutrition targets 2025: Stunting policy brief*.
6. Millennium Challenge Account-Indonesia. (2012). *Stunting dan masa depan Indonesia*. Jakarta: MCA-Indonesia.
7. Berkman DS, Lescano AG, Gilman RH, Lopez SL, Black MM. Effect of Stunting, diarrhoeal disease, and parasitic infection during infancy on cognition in late childhood: a follow up study. *The Lancet*; February 16 2002. Vol 359.
8. Lissauer T, Clayden G. (1997). *Illustrated textbook of paediatrics*. Second edition. Mosby: Philadelphia. 141 p.
9. Welasasih BD, Wirjatmadi RB. Beberapa faktor yang berhubungan dengan status gizi balita stunting. *The Indonesian Journal of Public Health*; Maret 2012. Vol. 8, No. 3: 99–104 p.
10. Candra A, Puruhita N, Susanto JC. (2011). Risk factors of stunting among 1 – 2 years old children in Semarang. *Indonesia Medika Indonesiana*.
11. Soetjiningsih. (1997). *ASI petunjuk untuk tenaga kesehatan*. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC. 16-27 .
12. Kimani-Murage EW, Madise NJ, Fotso J, Kyobutungi C, Mutua MK, Gitau TM, et al. (2011). Patterns And Determinants Of Breastfeeding And Complementary Feeding Practices In Urban Informal Settlements, Nairobi Kenya. *BMC Public Health*. 11:396.
13. Haryono J. (2008). Efektifitas program pemberian makanan tambahan pada balita keluarga miskin di kecamatan plupuh kabupaten Sragen. Semarang: FKM Universitas Diponegoro.
14. Al-Rahmad AH, Miko A, Hadi A. *Kajian stunting pada anak balita ditinjau dari pemberian ASI eksklusif, MP-ASI, status imunisasi dan karakteristik keluarga di kota banda aceh*. [diunduh 7 Juli 2012]. Tersedia dari: www.google scholar.com.
15. Ratnaningsih E. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dan Makanan Pendamping ASI terhadap Status Gizi Bayi 6-12 bulan. *Jurnal Kebidanan Panti Wilasa*; Okt 2011. Vol. 2 No. 1.
16. Susanty M, Kartika M, Hadju V, Alharini S. Hubungan pola pemberian ASI dan MP-ASI dengan gizi buruk pada anak 6-24 bulan di kelurahan pannampu makassar. *Media Gizi*

- Masyarakat Indonesia; Februari 2012. Vol. 1 No. 2: 97-103 p.
17. Hien NN, Kam S. Nutritional status and teh characteristics related to malnutrition in children under five years of age in nghean, vietnam. *J Prev Med Public Health*; 2008. 41(4) 232-240p.
 18. WHO. (2004). Low Birth Weight. United Nations Children's Fund/World Health Organozation.
 19. Prendergast AJ, Humprey JH. The stunting in developing countries. *Paediatrics and International Child Health*; 2014.VOL. 34 NO. 4.
 20. Renyoet BS, Hadju V, Rochimiwati N. (2013). Hubungan pola asuh dengan kejadian stunting anak usia 6-23 bulan di wilayah pesisir kecamatan tallo kota makassar. *Jurnal UNHAS Makassar*.
 21. Puskesmas Cisolok. (2015). Laporan tahunan puskesmas Kecamatan Cisolok 2014. Puskesmas Cisolok.
 22. Nadiyah, Briawan D, Martianto D. Faktor risiko stunting pada anak 0-23 bulan di provinsi bali, jawa barat, dan nusa tenggara timur. ISSN 1978-1059. *Jurnal Gizi dan Pangan*; Juli 2014. 9(2): 125—132 p.
 23. Anugraheni HS, Kartasurya MI. Faktor risiko kejadian stuting pada anak usia 12-36 bulan di kecamatan pati, kabupaten pati 2012. [diunduh 15 Juni 2016]. Tersedia dari: Eprints.undip.ac.id.
 24. Araujo CL, HallalPC, Nader GA, Menezes AMB, Victora CG. Size at Birth and Height in Early Adolescence: A Prospektive birth cohort study. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*; 2008: 24(4):871-878 p.
 25. Wells JCK, Jonsdottir OH, Hibbend PL, Fewtell MS, Thorsdottir I, Eaton S, *et al.* Randomized controlled trial of 4 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding in Icesland: differences in breast-milk intake by stable-isotope probe. *Am J Clin Nutr*; 2012. 96:73-9.
 26. Zadik Z, Borondukov E, Zung A, Reifen R. Adult height and wieght of breastfed and bottle-fed israeli infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*; 2003 Oct. 37(4):462-7 p.
 27. Reyes H, Peres-Cuevas R, Sandoval A, Castillo R, Santos JI, Doubova SV, *et al.* The family as a determinant of stunting in children living in condition of extreme poverty: a case-control study. *BMC Public Health*; 2004. 4:57.
 28. Simondon KB, Costes R, Delaunay V, Diallo A, Simonson F. Children's height, health and appetite influence mother's weaning decisions in rural Senegal. *International Journal of epidemiology* 2001;30:476-481 p.
 29. Alvarado BE, Zunzunequi MV, Delisle H, Osorno J. Growth trajectories are influenced by breastfeeding and infant health in an afro-colombian community. *J Nutr*; 2005 Sep. 135(9):2171-8 p.
 30. Rahmaniah, Huriyati E, Irwanti W. Status asupan energi dan protein yang kurang bukan faktor risiko stunting pada anak usia 6-23 bulan. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*; September 2014. Vol 2.No 3, 158-164p.
 31. Tang M, Krebs NF. High protein intake from meat as complementary food increases growth but not adiposity in breastfed infants: a randomized trial. *Am J Clin Nutr*; 2014. 100:1322–8 p.
 32. Thorisdottir B, Gunnarsdottir I, Palsson GI, Halldorsson TI, Thorsdottir I. Animal protein intake at 12 months is associated with growth facyors at the age of six. *Acta Paediatircia*; May 2014. Vol 103. Issue 5. 512-517p.