

MAKANAN (PRELAKTEAL DAN PAPAHAN) SEBAGAI FAKTOR RISIKO KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 12-24 BULAN DI LOMBOK TIMUR NTB

Mega Sara, Hertanto W., Martha Irene,
Anies, Suhartono

Program Studi Magister Epidemiologi, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia. Gd A Lt 5. Jalan Imam Bardjo, SH., No.5 – Semarang Telp: 024-8318856; Fax: 024-8318856; Email: epidemiologiundip@yahoo.com; Laman : www.pasca.undip.ac.id

Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki prevalensi *stunting* (48,3%) lebih tinggi dari angka nasional (37,2 %). Di Nusa Tenggara Barat masih ada budaya pemberian makanan prelakteal dan makanan papahan pada bayi, pengaruh kebiasaan ini pada *stunting* belum diketahui. Tujuan dari penelitian ini adalah membuktikan bahwa pemberian makanan prelakteal dan pemberian makanan papahan merupakan faktor risiko kejadian *stunting* pada anak usia 12-24 bulan dengan mengendalikan faktor risiko lain yang berperan sebagai perancu. Desain penelitian adalah rancangan kasus kontrol pada 64 kasus (*stunting*) dan 64 kontrol (normal), populasinya merupakan ibu-ibu yang memiliki anak berusia 12-24 bulan dan sampel terdiri dari anak yang berusia 12-24 bulan. Analisis data dilakukan secara bertahap meliputi analisis univariat, bivariat (*chi-square*) dan multivariate (*regresi logistik*). Hasil analisis menunjukkan empat variabel yang memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian *stunting* yaitu asupan energi ($p=0,031$), asupan protein ($p=0,034$), tidak ASI eksklusif ($p=0,01$), riwayat kejadian diare ($p=0,021$) dan pemberian makanan prelakteal ($p=0,001$). Pemberian makanan prelakteal merupakan faktor risiko kejadian *stunting* (OR=3,65; 95% CI=1,7-7,5; $p=0,001$) setelah dikendalikan dengan asupan energi dan diare, serta pemberian makanan papahan bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian *stunting* dalam penelitian ini.

Kata Kunci : kasus kontrol, *stunting*, makanan prelakteal, makanan papahan,

West Nusa Tenggara is one of the provinces in Indonesia which has a prevalence of *stunting* (48.3%) higher than the national rate (37.2%). In West Nusa Tenggara, still exist tradition of prelacteal feeding and pre-swallowed feeding (makanan papahan) in infants, but the influence of this habit on *stunting* has not been known. The purpose of this study to show that prelacteal feeding and pre-swallowed feeding (makanan papahan) were the risk factors of *stunting* among 12-24 month old children in case to the children by controlling with the confounders. The study design was case-control in 64 cases (*stunting*) and 64 control (normal), the population is mothers who have children aged 6-24 months and samples consists of children aged 6-24 months. Data were analysed bivariately by chi-square test and multivariately by logistic regression. Variables which showed the association with *stunting* were low energy adequacy ($p = 0.031$), low protein adequacy ($p = 0.034$), non exclusive breastfeeding ($p = 0.01$), the incidence of diarrhea ($p = 0.021$) and prelacteal feeding ($p = 0.001$). Prelacteal feeding is risk factors of *stunting* ($p = 0.001$; OR = 3.65; 95% CI = 1.7-7.5) after controlled by energy adequacy and diarrhea. Pre-swallowed feeding (makanan papahan) was not the risk factor to the incidence of *stunting* in this study.

Keywords: case control, *stunting*, pre-lacteal feeding, pre-swallowed feeding (*makanan papahan*).

PENDAHULUAN

Kekurangan gizi yang terjadi pada masa dua tahun kehidupan akan mengakibatkan kematian dan kesakitan (Black, et al., 2003). *Stunting* merupakan keadaan tubuh yang

pendek dan sangat pendek hingga melampaui defisit -2 SD di bawah median standar panjang atau tinggi badan terhadap umur (Hendriks, 2005). Anak-anak yang mengalami *stunting* pada dua tahun

kehidupan pertama akan mengalami kenaikan berat badan yang cepat, berisiko tinggi terhadap penyakit kronis, seperti obesitas, hipertensi, dan diabêtes (Victoria, Linda & Caroline, 2008). Anak yang mengalami *severe stunting* di dua tahun pertama kehidupannya memiliki hubungan sangat kuat terhadap keterlambatan kognitif di masa kanak-kanak nantinya dan berdampak jangka panjang terhadap mutu sumberdaya (Martorell, Horta & Ada, 2010).

Data Riset kesehatan Dasar tahun 2013 menunjukkan prevalensi balita *stunting* di Indonesia mencapai 37% (terdiri dari 18% sangat pendek dan 19,2% pendek) yang berarti terjadi peningkatan tahun 2010 (35,6%) dan tahun 2007 (36,8%). Artinya, pertumbuhan tak maksimal diderita oleh sekitar 8 juta anak Indonesia, atau satu dari tiga anak Indonesia. Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki angka prevalensi *stunting* urutan ke tiga tertinggi di Indonesia, berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 dengan angka prevalensi 48,3% lebih tinggi dari angka nasional yaitu sebesar 37,2 % (Riskesdas, 2013). Kabupaten Lombok Timur adalah salah satu kabupaten dengan prevalensi *stunting* pada anak di bawah umur 5 tahun yang tinggi yaitu pada tahun 2014 sebesar 37,52 % dengan perincian pendek yaitu 22,31 % dan sangat pendek 15,21 %, dimana proporsi kejadian tinggi terdapat di Kecamatan Sakra Timur yaitu sebanyak 44,37 % (Dikes, 2016)

Stunting tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja tetapi disebabkan oleh banyak faktor, dimana faktor-faktor tersebut saling berhubungan satu dengan lainnya. *Stunting* cermin dari masalah gangguan pertumbuhan pada usia dini karena faktor gizi dan faktor non-gizi. Frongillo, menyimpulkan bahwa faktor penyebab *stunting* yang penting yaitu: 1) defisiensi zat gizi (energi, makronutrien, dan mikronutrien); 2) infeksi (luka pada gastrointestinal mukosa, efek sistemik, dan immunisasi); dan 3) interaksi ibu-anak (gizi ibu dan cadangan pada waktu lahir, dan perilaku dalam berinteraksi), yang dipengaruhi

oleh sosial ekonomi/tingkat pendidikan keluarga (Frongillo, 1999).

Di Provinsi Nusa Tenggara Barat khususnya Kabupaten Lombok Timur, masih terdapat kebiasaan yang kurang baik yang menjadi budaya masyarakat sekitar yaitu memberikan makanan prelaktel dan makanan papahan terhadap bayi. Makanan prelakteal yaitu pemberian makanan pada *neonatus* sebelum ASI keluar yang berupa makanan susu bubuk, susu sapi, atau air gula, madu (Siregar, 2007). Pemberian makanan prelakteal (pisang dikerok, madu, air tajin, kelapa muda, susu formula) memiliki dampak yang buruk terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi, seperti gangguan sistem pencernaan, invaginasi, ISPA dan gangguan sistem imunitas (Depkes RI, 2009). Makanan papahan adalah makanan yang dikunyah terlebih dahulu sebelum diberikan kepada bayi (Lalu, 2008). Pemberian nasi papah dapat menjadi media penyebaran penyakit antara si ibu dengan bayi, dimana jika seorang ibu menderita penyakit-penyakit infeksi menular tertentu yang berhubungan dengan gigi dan mulut serta pernapasan maka akan sangat mudah untuk ditularkan pada bayinya misalnya penyakit ISPA dan diare (Kruger & Gericke, 2003).

Kebiasaan masyarakat dalam memberikan makanan prelakteal dan makanan papahan memberikan dampak yang tidak baik bagi kesehatan anak, hal ini dapat meningkatkan risiko anak terkena penyakit infeksi. Kebiasaan yang tidak baik ini bisa menjadi faktor risiko munculnya masalah gizi sehingga mengakibatkan tingginya prevalensi *stunting* di Nusa Tenggara Barat. Oleh karena itu, perlu diketahui faktor risiko yang berkaitan dengan kejadian *stunting* pada anak di daerah tersebut dengan mengendalikan faktor risiko lain.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *observational analytic* dengan desain *Case-Control Study* menggunakan metode kuantitatif dan dilaksanakan mulai bulan Agustus hingga September 2016 di Kecamatan Sakra Timur Kabupaten Lombok

Timur Provinsi Nusa Tenggara Barat. Populasi penelitian ini adalah semua bayi yang berusia 12-24 bulan di Kecamatan Sakra Timur. Studi dimulai dengan menyeleksi populasi studi yang memenuhi kriteria inklusi antara lain, untuk kasus: anak yang berusia 12-24 bulan, anak yang pendek dengan nilai z score PB/U < -2 SD (WHO anthro 2005), anak lahir cukup bulan, berat badan lahir >2500 gr; untuk kontrol: anak yang berusia 12-24 bulan, anak yang pendek dengan nilai z score PB/U ≥ -2 SD (WHO anthro 2005), anak lahir cukup bulan, berat badan lahir >2500 gr. Sampel sejumlah 128 terdiri dari 64 kasus dan 64 kontrol yang dipilih dengan menggunakan teknik *systematic random sampling* berdasarkan data pemantauan status gizi (PSG) tahun 2016.

Data yang dikumpulkan meliputi data umur, jenis kelamin, riwayat pemberian makanan prelakteal, riwayat pemberian makanan papahan, pemberian ASI, asupan energi, asupan protein, riwayat diare dalam 2 bulan terakhir, riwayat ISPA dalam 2 bulan terakhir, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua dan tinggi badan orang tua. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung kepada responden dengan alat bantu kuesioner. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner terstruktur dan baku/standar seperti *Food Frequency Questionnaires* untuk mengukur asupan energi dan protein anak, *infantometer* untuk mengukur tinggi badan anak dan *microtoa* untuk mengukur tinggi badan orang tua. Analisis yang digunakan adalah bivariat dilanjutkan dengan multivariat untuk mengetahui efek murni dari variabel independen setelah dikontrol dengan variabel *confounding* lain (asupan energi, asupan protein, tidak ASI eksklusif, kejadian diare, kejadian ISPA, tinggi badan orangtua).

Pemberian makanan prelakteal dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu diberikan makanan prelakteal jika riwayat anak diberikan makanan (pisang kerok, madu, air tajin, dan susu formula) sebelum ASI keluar, dan tidak diberikan makanan prelakteal jika riwayat anak tidak diberikan makanan (pisang kerok, madu, air tajin, dan susu formula)

sebelum ASI keluar. Pemberian makanan papahan dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu diberikan makanan papahan jika riwayat anak diberikan makanan yang dikunyah oleh ibu atau orang yang mengasuh anak sebelum disapih kepada anak dan tidak diberikan makanan papahan jika riwayat anak tidak diberikan makanan yang dikunyah oleh ibu atau orang yang mengasuh anak sebelum disapih kepada anak. Tinggi Badan Orangtua dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu orang tua pendek jika ayah dan ibu pendek atau salah satu pendek (tinggi badan dikatakan pendek bila < 150 cm untuk wanita dan < 160 cm untuk laki-laki) dan orang tua tidak pendek jika tinggi badan kedua orang tua normal (tinggi badan dikatakan pendek bila < 150 cm untuk wanita dan < 160 cm untuk laki-laki), ASI Eksklusif dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu tidak ASI eksklusif jika riwayat anak ketika umur 0-6 bulan anak tidak diberi ASI/ASI diselingi dengan makanan lain dan ASI eksklusif jika riwayat anak diberikan ASI saja pada anak berumur 0-6 bulan. Asupan Energi menggambarkan konsumsi makan anak yang meliputi jenis bahan makanan yang dikonsumsi, frekuensi makan dan jumlah bahan makanan yang mengandung energi (karbohidrat, protein, lemak) kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) tahun 2012, yang dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu kurang, <80 % AKG dan baik, ≥ 80 % AKG. Asupan Protein menggambarkan konsumsi makan anak yang meliputi jenis bahan makanan yang dikonsumsi, frekuensi makan dan jumlah bahan makanan yang mengandung protein kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) tahun 2012, yang dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu kurang, <80 % AKG dan baik, ≥ 80 % AKG. Riwayat Menderita Diare dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu Pernah menderita diare dalam 2 bulan terakhir dan Tidak pernah menderita diare dalam 2 bulan terakhir. Riwayat Menderita ISPA dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu Pernah menderita ISPA dalam 2 bulan terakhir dan Tidak pernah menderita ISPA 2 bulan terakhir.

Uji statistik yang digunakan adalah *chi-square* dan *logistic regression* (bermakna $p < 0,05$) dengan menggunakan program pengolah data IBM SPSS versi 20. Penelitian ini telah mendapat persetujuan pelaksanaan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan RSUP dr.Kariadi Semarang dengan nomor 899/EC/FK-RSDK/IX/2016.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik subyek penelitian meliputi jenis kelamin dan umur. Telah dilakukan *matching* terhadap jenis kelamin sehingga didapatkan masing-masing 2 pasang subyek dengan jenis kelamin laki-laki dan

perempuan, laki-laki (62,5%) dan perempuan (37,5%). Rerata umur untuk kasus 19,16 ($\pm 4,217$) dan untuk kontrol 17,92 ($\pm 4,16$). Pendidikan kedua orang tua pada kelompok kasus sebagian besar hanya lulusan sekolah menengah pertama (SMP) dengan persentase masing-masing sebanyak 60,9% (ayah) dan 64,1% (ibu), sedangkan unruk kelompok kontrol pendidikan kedua orang tua sebagian besar lulusan sekolah menengah atas (SMA) dengan persentase masing-masing sebanyak 46,9 % (ayah) dan 43,8% (ibu). Pekerjaan orang tua pada kelompok kasus umumnya adalah sebagai petani yaitu sebesar 54,7% dan pada kelompok kontrol sebagai petani yaitu sebesar 42,2% . (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi karakteristik subyek penelitian di Kecamatan Sakra Timur (n=128)

Karakteristik Keluarga	Stunting n=64	Tidak Stunting n=64	Total
Jenis Kelamin:			
Laki-laki	40 (62,5%)	40 (62,5%)	80 (62,5 %)
Perempuan	24 (37,5%)	24 (37,5%)	48 (37,5%)
Umur, rerata (SD)	19,16 ($\pm 4,217$)	17,92 ($\pm 4,16$)	-
Pendidikan Ayah:			
Tidak sekolah	4 (6,2%)	3 (4,7 %)	8 (6,2%)
SD	8 (10,9%)	4 (6,2%)	11 (8,6%)
SMP	38 (60,9 %)	25 (39,1%)	63 (53,9%)
SMA	15 (23,4%)	30 (46,9 %)	45 (31,2%)
PT	1 (1,6%)	2 (3,2%)	3 (3,8)
Pendidikan Ibu:			
Tidak sekolah	7 (10,9%)	1 (1,6%)	8 (6,2%)
SD	5 (7,8%)	2 (3,1%)	7 (5,5 %)
SMP	41 (64,1%)	27 (42,2%)	68 (53,9%)
SMA	17 (26,6%)	28 (43,8%)	45 (34,4%)
PT	-	-	-
Pekerjaan Kepala Keluarga:			
Buruh	13 (20,3%)	11 (17,2%)	24 (18,8%)
TKI	8 (12,5%)	5 (7,8%)	13 (10,2%)
Petani	35 (54,7%)	27 (42,2%)	62 (48, 4 %)
Pedagang	8 (9,6%)	15 (23,4%)	23 (20,4 %)
PNS	-	2 (3,2%)	2 (3,2 %)

Sumber : Data Primer, 2016

Tabel 2 menunjukkan hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* bahwa variabel bebas dalam penelitian ini yang memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *stunting* adalah pemberian makanan prelakteal ($p=0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa anak yang

diberikan makanan prelakteal berisiko untuk menderita *stunting* (OR=3,6). Pemberian makanan papahan tidak berhubungan dengan kejadian *stunting* (nilai $p > 0,05$).

Asupan energi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *stunting*

($p=0,031$) yang ditunjukkan dengan nilai *OR* 2,6 dengan demikian dalam penelitian ini bahwa asupan energi < 80% AKG merupakan faktor risiko terhadap kejadian *stunting* (Tabel 2). Asupan protein < 80% AKG merupakan faktor yang secara signifikan berhubungan dengan kejadian *stunting*. Dapat disimpulkan bahwa asupan protein kurang dapat meningkatkan risiko anak untuk menderita *stunting* ($OR=2,28$). Menderita diare dalam 2 bulan terakhir memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *stunting* ($p=0,021$). Hal ini menunjukkan bahwa anak yang menderita diare dalam 2 bulan terakhir berisiko untuk menderita *stunting*

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil statistik analisis *bivariat* pada 6 variabel *counfounding* didapatkan hasil 4 variabel yang menjadi kandidat dan masuk dalam pemodelan multivariat dengan uji

sebanyak 2,47 kali lebih besar dibandingkan anak yang tidak menderita diare dalam 2 bulan terakhir. Pemberian ASI eksklusif secara statistik berhubungan dengan kejadian *stunting* ($p<0,010$). Studi ini menggambarkan bahwa anak-anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif mempunyai risiko 2,8 kali lebih besar untuk menderita *stunting* dibandingkan anak yang mendapatkan ASI secara eksklusif. Akan tetapi dari hasil analisis *bivariate* bahwa tinggi badan orang tua dan riwayat menderita ISPA dalam 2 bulan terakhir tidak berhubungan dengan kejadian *stunting* (nilai $p>0,05$).

regresi logistik ($p<0,05$), yaitu asupan energi, ($p=0,031$), asupan protein ($p=0,034$), diare ($p=0,021$) dan ASI eksklusif ($p=0,01$).

Tabel 2. Analisis bivariat karakteristik subyek penelitian

Faktor Risiko Kejadian <i>Stunting</i>	Kasus (<i>Stunting</i>) n (%)	Kontrol (Normal) n (%)	95%CI	OR	P
Variabel Independen					
Pemberian Makanan Prelakteal					
Ya	43 (67,2)	23 (35,9)	1,7-7,5	3,65	0,001**
Tidak	21 (32,8)	41 (64,1)			
Pemberian Makanan Papahan					
Ya	21 (32,8)	16 (25,0)	0,6-3,1	1,46	0,435
Tidak	43 (67,2)	48 (75,0)			
Variabel Perancu (<i>Confounding</i>)					
Asupan Energi					
Kurang (<80% AKG)	52 (81,2)	40 (62,5)	1,1-5,8	2,60	0,031**
Baik (\geq 80% AKG)	12 (18,8)	24 (37,5)			
Asupan Protein					
Kurang (<80% AKG)	37 (57,8)	24 (37,5)	1,31-4,6	2,28	0,034**
Baik (\geq 80% AKG)	27 (42,2)	40 (62,5)			
Riwayat ASI Eksklusif					
Tidak ASI Eksklusif	48 (975,0)	33(51,6)	1,3-5,9	2,81	0,010**
ASI Eksklusif	16 (25,0)	31 (48,4)			
Riwayat Menderita Diare					
Ya	35 (54,7)	21(32,8)	1,2-5,0	2,47	0,021**
Tidak	29 (45,3)	43 (67,2)			
Riwayat Kejadian ISPA					
Ya	36 (56,2)	30 (46,9)	0,7-2,9	1,45	0,37
Tidak	28 (43,8)	34 (53,1)			
Tinggi Badan Orang Tua					
			0,7-3,2	1,582	

Pendek	29 (45,3)	22 (34,4)	0,279
Tidak Pendek	35 (54,7)	42 (65,6)	

*Variabel yang menjadi kandidat dalam uji regresi logistik ($p < 0,25$)

**Variabel yang berhubungan dengan variabel dependen ($p < 0,05$) sekaligus menjadi kandidat dalam uji regresi logistik.

Sumber : Data Primer, 2016

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian makanan papahan tidak berhubungan secara statistik dengan kejadian *stunting* dan bukan merupakan faktor risiko untuk mengalami *stunting* ($p=0,48 > 0,05$). Artinya tidak menutup kemungkinan bahwa anak yang tidak diberikan makanan papahan juga bisa berpotensi mengalami *stunting*.

Makanan papahan adalah makanan yang dikunyah terlebih dahulu sebelum diberikan kepada bayi. Pemberian nasi papah dapat menjadi media penyebaran penyakit antara ibu dengan bayi, dimana jika seorang ibu menderita penyakit-penyakit infeksi menular tertentu yang berhubungan dengan gigi dan mulut serta pernapasan maka akan sangat mudah untuk ditularkan pada bayinya misalnya penyakit ISPA dan diare (Kruger & Gericke, 2003).

Riwayat frekuensi pemberian makanan papahan dibagi menjadi sering dan jarang. Frekuensi pemberian makanan papahan < 3 kali/minggu, dinyatakan sebesar 64,9% (66,7% kelompok kasus dan 62,5% kelompok kontrol), sebesar 35,1% diberikan makanan papahan ≥ 3 kali/minggu (33,3% kelompok kasus dan 37,5% kelompok kontrol). Diketahui juga pada kelompok kasus sebesar (57,1 %) makanan papahan tidak diberikan jika ibu sakit (batuk, pilek, sakit gigi dan sebagainya), begitupun pada kelompok kontrol sebesar (75,0 %) makanan papahan tidak diberikan jika ibu sakit (batuk, pilek, sakit gigi dan sebagainya) (lampiran). Tingginya proporsi frekuensi pemberian makanan papahan yang jarang dan apabila ibu sedang sakit (batuk, pilek, sakit gigi dan sebagainya) (lampiran), makanan papahan tidak diberikan baik pada

kelompok kasus dan kontrol mendukung pendapat bahwa hal ini dapat menjadi salah satu penyebab penularan penyakit infeksi seperti ISPA dan diare tidak dapat berlangsung. Dimana seperti diketahui bahwa penyakit infeksi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya *stunting*.

Teori menyebutkan bahwa syarat timbulnya infeksi adalah bahwa organisme yang menular harus mampu melekat, menduduki atau memasuki *hospes* dan berkembang biak paling tidak sampai taraf tertentu (Wilson, 2005). Rongga mulut merupakan pintu masuk utama mikroorganisme, oleh karena itu baanyak faktor yang terlibat dalam organisasi pertahanan terhadap kuman patogen. Sebelum agen infeksius masuk melalui makanan papahan yang diberikan ibu ke anak, terdapat sistem imunitas di dalam tubuh sebagai pertahanan terhadap agen infeksius untuk mempertahankan keutuhan tubuh sebagai perlindungan terhadap bahaya yang dapat ditimbulkan berbagai bahan dalam lingkungan hidup (Tambayong, 1966).

Terdapat sistem imunitas di rongga mulut untuk melawan agen infeksius. Mukosa rongga mulut terdiri atas epitel skuamosa yang berguna sebagai barier mekanik terhadap infeksi. Mekanisme proteksinya tergantung pada deskuamasinya sehingga bakteri sulit melekat pada sel epitel dan derajat keratinisasinya yang sangat efisien menahan penetrasi microbial. Selain itu terdapat Sekresi saliva yang merupakan perlindungan alamiah karena fungsinya memelihara jaringan keras dan lunak rongga mulut agar tetap dalam keadaan fisiologis, berperan dalam membersihkan

rongga mulut dari debris dan mikroorganisme (Tambayong, 1966).

Penyakit infeksi yang kemungkinan dapat ditularkan melalui pemberian makanan papahan ini antara lain ISPA dan diare. Penyakit infeksi akut atau kronis, dapat mempengaruhi proses yang kompleks terhadap terjadinya atau pemeliharaan defisit pertumbuhan pada anak. Anak yang mendapat makanan yang cukup baik tetapi sering menderita diare atau demam, akhirnya akan menderita kurang gizi. Demikian juga pada anak yang makanannya tidak cukup (jumlah dan mutunya) maka daya tahan tubuhnya dapat melemah. Dalam keadaan demikian akan mudah diserang infeksi yang dapat mengurangi nafsu makan, dan akhirnya dapat menderita kurang gizi (Dewi B & Bambang R, 2012). Pernyataan diatas didukung dari hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa anak dengan riwayat penyakit infeksi mempunyai risiko

2,2 kali lebih besar terkena *stunting* dibandingkan balita dengan tidak mempunyai riwayat penyakit infeksi (P=0,021; OR=2,2; CI 95% ; 1,126-4,612) (Arifin, 2012).

Makanan papahan yang diberikan oleh ibu atau pengasuh anak dalam kondisi sehat maka kemungkinan proses penularan penyakit tidak dapat berlangsung. Selain itu terdapat sistem imunitas atau kekebalan tubuh yang melindungi tubuh terhadap pengaruh agen infeksius dengan mengidentifikasi dan membunuh patogen. Sistem ini mendeteksi berbagai macam pengaruh biologis luar yang luas, organisme akan melindungi tubuh dari infeksi, bakteri, virus, serta menghancurkan zat-zat asing lain dan memusnahkan mereka dari sel organisme yang sehat dan jaringan agar tetap dapat berfungsi seperti biasa (Tambayong, 1966).

Tabel 3. Regresi Logistik Faktor Risiko Kejadian *Stunting*

Variabel	Koefisien B	p-value	OR	95% CI
Makanan prelakteal	1,244	0,001	3,46	1,61 – 7,43
Asupan Energi	1,024	0,021	2,78	1,17 – 6,62
Diare	0,872	0,027	2,39	1,10 – 5,17
Constant	-1,762	0,000	0.172	

Sumber : Data Primer, 2016

Tabel 3 menunjukkan variabel bebas yang memenuhi persyaratan regresi logistik yang akan dimasukkan ke dalam pemodelan multivariat ($p < 0,25$), yaitu

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa anak yang diberikan makanan prelakteal berisiko 3,46 kali lebih besar untuk mengalami *stunting* dibandingkan anak yang tidak diberikan makanan prelakteal setelah dikontrol dengan variabel asupan energi dan diare (95% CI 1,61 – 7,43).

Asupan sebelum menyusui (asupan pralaktasi) adalah makanan/minuman yang diberikan kepada bayi sebelum ASI keluar, jenis-jenis makanan tersebut antara lain: air kelapa, air tajin, madu, pisang, nasi yang dikunyah ibunya, papaya, dan susu formula.

pemberian makanan prelakteal. Variabel *confounding* yang memenuhi persyaratan regresi logistik ($p < 0,25$) yaitu, asupan energi dan kejadian diare.

Pemberian makanan prelakteal berbahaya bagi bayi karena saluran pencernaan bayi belum cukup kuat untuk mencerna makanan dan minuman selain ASI (Depkes RI, 2009). Bayi mungkin juga terkena diare, *septicemia* dan *meningitis*, bayi lebih mungkin menderita intoleransi terhadap protein di dalam susu formula tersebut, serta alergi dermatitis akut (Depkes RI, 2009). WHO, Unicef, dan IDAI bahkan menyebutkan bahwa pemberian asupan prelakteal justru akan meningkatkan risiko terjadinya diare. Setelah kelahiran daya imun bayi sebenarnya masih lemah dan

bayi sangat rentan terhadap penyakit (Depkes RI, 2010).

Pada masa bayi (0-1 tahun) terdapat kepekaan yang tinggi terhadap infeksi sebagai akibat dari fungsi imunologis yang masih imatur dan klirens patogen intraseluler yang kurang. Pada masa intra uterin, terdapat imunoglobulin G (IgG) transplacental yang memiliki peran penting untuk melindungi bayi hingga usia 6-12 bulan. Imunoglobulin M (IgM) dapat memberi proteksi bayi di usia awal, terhadap invasi mikroba patogen di daerah mukosa sebagai respon nonspesifik (Hanson, 2007). Pada bayi yang menyusui, ASI merupakan perlindungan yang ketiga, identik dengan "transplacental blood" yaitu sebagai alat transport nutrien, pengaruhnya pada sistem biokemikal, meningkatkan imunitas dan merusak patogen. Antibodi sIgA yang merupakan salah satu komponen utama ASI, beserta elemen imun lainnya dapat berfungsi sebagai pembawa kekebalan pasif baik yang bersifat inat maupun adaptif (Lawrence, 2007).

Efek proteksi ASI merupakan hasil interaksi dari berbagai elemen imun ASI, baik yang bersifat antigenik spesifik maupun yang berperan dalam respon imun yang bersifat general. Beberapa dari hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ASI dapat berfungsi sebagai pembawa kekebalan pasif pada saluran cerna bayi sementara sistem imun lokal maupun sistemik pada bayi masih imatur. Selain itu ASI dapat beradaptasi dengan baik dan tetap utuh hingga tiba di usus halus bayi. Kandungan protein ASI memiliki berbagai aktivitas biologis diantaranya sebagai antimikrobal, imunomodulator dan terdapat asam amino esensial dalam jumlah yang adekuat untuk pertumbuhan bayi (Lonnerdal, 2003).

Dari uraian tersebut di atas, baik berupa temuan para peneliti maupun laporan dari Badan Kesehatan Dunia (WHO) terbukti bahwa ASI beserta zat imun yang dikandungnya dapat berperan dalam menurunkan kejadian infeksi pada anak yang menyusui. Khususnya pemberian ASI-eksklusif menurunkan insiden penyakit

diare akibat infeksi dan memperpendek lamanya episode diare (WHO, 2000).

Hubungan yang signifikan ini dapat dijelaskan bahwa salah satu dari jalur terjadinya diare pada bayi adalah pemberian makanan prelakteal. Idealnya bayi yang diberi ASI eksklusif tidak terkena diare karena ASI merupakan makanan alami yang ideal bagi bayi dan sesuai dengan kondisi sistem pencernaan bayi yang belum matur (pada bayi 0-6 bulan) sehingga tidak menyebabkan alergi pada bayi (Purwanti, 2004).

Kegagalan untuk pemberian ASI pada anak dalam waktu satu jam setelah melahirkan ditemukan menjadi faktor risiko untuk terjadi *stunting* dengan nilai signifikan ($P \leq 0,05$). Selain itu, anak-anak yang tidak diberi ASI dalam waktu satu jam setelah melahirkan dan mereka yang diberikan makanan prelaktal dua kali dan satu sampai setengah kali masing-masing akan menjadi pendek (Kumar et al, 2006).

Penelitian *cross sectional* yang dilakukan Nadyah et. al, dengan jumlah subjek yang digunakan sebanyak 1.554 anak usia 0—23 bulan, di Provinsi Bali, Jawa Barat, dan NTT. Uji regresi logistik menunjukkan bahwa pemberian makanan prelakteal (OR=1.47; 95% CI:1.00—2.15) menjadi faktor risiko terjadinya *stunting* (Nadyah, et al., 2014). Penelitian lain yang dilakukan oleh Mandefro et, al (2013) menyebutkan, bahwa anak-anak yang menerima makanan prelakteal 3,8 kali (AOR = 3,8, 95% CI: 1,2-12,2) lebih mungkin terhambat dibandingkan anak-anak yang tidak menerima pemberian prelakteal pada saat lahir. Hasil penelitian ini sejalan dengan sebuah penelitian *cross sectional* terhadap 418 ibu dan bayi 0-24 bulan menunjukkan bahwa anak yang menerima makanan pre-lakteal lebih berisiko mengalami *stunting* (AOR=1.80; $p < 0.05$) (Muchina & Waitthaka, 2010).

Teshome et al., (2009) menemukan prevalensi anak *stunting* yang tinggi (43.2%) di daerah surplus pangan di Ethiopia, tepatnya di West Gojam. Tingginya pemberian makanan pre-lakteal di West Gojam menjadi faktor risiko *stunting* (OR=1.80, $p < 0.05$). Pemberian

makanan pre-lakteal memiliki dampak sistemik yang buruk berupa penundaan inisiasi menyusui, pemberian MP-ASI terlalu dini, dan berisiko terbuangnya kolostrum serta menghambat suksesnya menyusui hingga anak rentan terhadap infeksi.

Pada penelitian ini jumlah anak yang diberikan makanan prelakteal pada kasus (63,5%) jauh lebih besar dibandingkan dengan jumlah anak pada kelompok kontrol (36,5%). Pemberian makanan prelakteal ini akan berpengaruh terhadap pemberian ASI eksklusif, bayi belum dapat membentuk kekebalan sendiri secara sempurna. ASI memberikan zat-zat kekebalan yang belum dapat dibuat oleh bayi tersebut, sehingga bayi yang minum ASI lebih jarang sakit, terutama pada awal dari kehidupannya. Komponen zat anti infeksi yang banyak

dalam ASI akan melindungi bayi dari berbagai macam infeksi, baik yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan antigen lainnya (Soetjiningsih, 2001). Sehingga anak yang tidak mendapat ASI eksklusif karena diberikan makanan prelakteal akan menyebabkan sistem pencernaan bayi terganggu dan daya tahan tubuh anak menurun sehingga meningkatkan frekuensi anak terkena diare. Dimana penyakit infeksi memainkan peran utama dalam etiologi gizi yang mengakibatkan peningkatan kebutuhan dan pengeluaran energi tinggi, nafsu makan rendah, kehilangan unsur hara akibat muntah, pencernaan yang buruk, gangguan penyerapan dan pemanfaatan nutrisi serta gangguan keseimbangan metabolisme (Morris, Cogill & Uauy, 2008).

Penutup

Penelitian ini membuktikan bahwa pemberian makanan prelakteal merupakan faktor risiko kejadian stunting (OR=3,65; 95% CI=1,7-7,5; p=0,001), serta pemberian makanan papahan bukan merupakan faktor risiko kejadian stunting (p=0,48 > 0,05) setelah dikendalikan oleh *confounding* pada anak usia 12-24 bulan di Kecamatan Sakra Timur. Anak yang diberikan makanan prelakteal akan meningkatkan risiko terjadinya *stunting* 3,46 kali lebih besar dibandingkan anak yang tidak diberikan makanan prelakteal setelah dikendalikan dengan asupan energi dan kejadian diare. Perlu adanya peningkatan promosi kesehatan oleh petugas kesehatan pada ibu hamil dan menyusui tentang bahaya pemberian makanan prelakteal bagi perkembangan dan pertumbuhan anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M Siregar. 2007. *Pemberian ASI Eksklusif dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* [Internet]. 2007 [Diakses 2016 Feb 02]. Availabel from: <http://alwaysnutritionist.blogspot.com/2015/04/faktor-penyebab-stunted.html>
- Bayu Dwi W & R. Bambang W. 2012. Beberapa Faktor yang

- Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting. *The Indonesian Journal of Public Health*, Vol. 8, No. 3 Maret 2012: 99–104.
- Black, R.E., Morris, S.S., Bryce, J., 2003. *Child survival I: where and why are 10 million children dying every year? Lancet*, 361 page 2226–34.
- Frongillo, E.A. 1999. *Symposium: causes and etiology of stunting*. *Nutr.* 1999;129:529S–530S.
- Departemen Kesehatan. 2009. *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Departemen Kesehatan dan Japan International Cooperation Agency (JICA).
- Departemen Kesehatan RI. 2010. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- Hanson LA. 2007. Symposium on 'Nutrition in early life: new horizon in a new century'. Sesion 1: Feeding and infant development, Breast-feeding and immune function. *Proceeding of the Nutrition Society*, Vol. 66: 384-396.
- Hendriks, K.M. 2005. *Manual of Pediatric Nutrition*. Hamilton: BC Decker.
- Kruger R, Gericke GJ. 2003. *A qualitative exploration of rural feeding and weaning practices, knowledge and*

- attitudes on nutrition.* Public Health Nutrition.
- Kumar D, Goel NK, Mittal PC and P Misra. 2006. *Influence of infant-feeding practices on nutritional status of under-five children.* Indian J. of Paediatrics. Vol.73 (5): 417-421.
- Lawrence RM, Pane CA. 2007. Human Breast Milk: Current Concepts of Immunology and Infectious Diseases. *Curr Probiol Pediatr Adolesc Health Care*, Vol. 37: 7-36.
- Lonnerdal B. 2003. Nutritional and physiologic significance of human milk proteins. *Am J. Clin Nutr*, Vol.77 (suppl) : 1537 S – 1543 S.
- Mandefro Asfaw et.al. 2013. *Prevalence of undernutrition and associated factors among children aged between six to fifty nine months.* Etiopia.
- Martorell R, Horta BL, & Adair LS et al.(2010). *Consortium on Health Oriented Research in Transitional Societies Group.* Weight Gain in the First.
- Morris SS, Cogill B, Uauy R. 2008. *Effective international action against under nutrition: why has it proven so difficult and what can be done to accelerate progress.* Lancet. Vol.79 ;371:608–73.
- Muhammad Lalu A. 2008. *Tinjauan Kebiasaan pemberian Nasi Papah dari segi budaya dan kesehatan, studi kasus di Desa Semaya, Kabupaten Lombok Timur.* Yogyakarta: FKM UGM.
- Muchina EN & Waithaka MN. 2010. *Relationship between Breastfeeding Practices and Nutritional Status of Children Aged 0–24 months in Nairobi, Kenya.* African Journal of Food
- World Health Organization. 2000. Collaborative study team on the role of breastfeeding on the prevention of infant mortality. Effect of breastfeeding and child mortality due to infection diseases in less developed countries : pooled analysis. *Lancet*, 355 : 451 – 5.
- Agriculture Nutrition and Development;10(4).
- Nadyah.2014. Faktor risiko stunting pada anak usia 0—23 bulan di provinsi bali, jawa barat, dan nusa tenggara timur. *Jurnal gizi dan pangan*. Vol. 9(2): 125—132..
- Purwanti SH. 2004. *Konsep Penerapan ASI Eksklusif* [Internet]. [Diakses 2016 Nov 12]. Available from: <http://drsuparyanto.blogspot.com/2010/07/konsep-asi-eksklusif.html>.
- Riskesdas. 2013. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas Tahun 2013)*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Soetjiningsih. 2001. *ASI: Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Suhardjo, 1992. *Pemberian Makanan Pada Bayi dan Anak*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius (Anggota IKAPI).
- Tambayong. 1966. *Buku Ajar Histologi edisi V*. Jakarta: EGC.
- Teshome B, Kogi-Makau W, Getahun Z, & Taye G. 2009. *Magnitude and determinants of stunting in children under five years of age in food surplus region of Ethiopia.* The case of West Gojam Zone. *Ethiop J. Health Dev.* 2009; 23(2), 98—106.
- Victora GC, Linda A, & Caroline F et al. 2008. *Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital.* Lancet, 371, 340-357.
- Wilson SAPLM. 2005. *Patofisiologi. Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi ke E. Penerbit Buku Kedokteran EGC Hal 82-83.