

Hubungan Umur Pemberian Pertama Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dengan Status Gizi Anak 7-36 bulan

Ummi Kalsum¹

¹Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
Email : ummi2103@gmail.com

ABSTRACT

One of health problem in Indonesia is malnutrition in under five children. Malnutrition appeared in rural areas caused by poverty, nutrition knowledge, complementary feeding and environmental sanitation. We studied whether the first ages of introduction complementary food (MP-ASI) is associated with nutritional status in 7-36 mo of children. It was a Case Control study. Data used came from *Hearth/Positive Deviance Study Monitoring and Evaluation* research conducted by SEAMEO TROPMED RCCN-UI. Children malnutrition (n=192) as research subject. Children with severe malnutrition (< -3 SD) as case group compared to moderate malnutrition (<-2 SD until -3 SD) with 1:1 comparison. Nutritional status counted by WAZ (WHO-NCHS). Main independent variable was first age of MP-ASI with covariate were children characteristics (age, sex, diarrhea, energy consumption, immediate breastfeeding); mother's characteristics (education, knowledge, personal hygiene, and active feeding behavior) and family's characteristics (number of children, family member, housing and sanitation facilities). The data analysis is done by chi-square and multivariate logistic regression. Results : the analysis shown significant association between first ages of MP-ASI (OR=0,187; 95% CI :0,052-0,673), personal hygiene (OR=2,053; 95% CI : 1,109-3,800) and number of underfive children (OR=2,067; 95% CI : 1,060-4,029) toward nutritional status.

The study found protective effect to children with first age of MP-ASI < 6 mo compared to \geq 6 mo although controlled by housing, diarrhea, mother's education, family member, personal hygiene, immediate breastfeeding and number of underfive children (P=0,003). The first ages of introducing complementary food < 6 mo was protective effect to severe malnutrition in under five children compare to \geq 6 mo, especially in low social economic status.

Key Words : Feeding, breastfeed, nutritional status, malnutrition, underweight, underfive

ABSTRAK

Salah satu masalah kesehatan di Indonesia adalah gizi kurang/buruk pada balita. Masalah gizi kurang/buruk lebih banyak terjadi di perdesaan, karena kemiskinan, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi dan MP-ASI serta sanitasi lingkungan. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan umur pemberian pertama MP-ASI dengan status gizi. Studi ini adalah *Case Control*. Data dari penelitian *Hearth/Positive Deviance Study Monitoring and Evaluation* oleh SEAMEO TROPMED RCCN-UI dengan populasi anak balita gizi kurang berjumlah 192. Anak gizi buruk (< -3 SD) sebagai kelompok kasus dan anak gizi kurang (<-2 SD hingga -3 SD) sebagai kontrol, dengan perbandingan 1 :1. Status gizi dihitung menurut BB/U baku WHO-NCHS. Variabel independen utama adalah umur pemberian pertama MP-ASI dengan kovariat karakteristik anak (umur, jenis kelamin, diare, konsumsi energi, inisiasi ASI), karakteristik ibu (pendidikan, pengetahuan, hygiene personal dan perilaku *active feeding*) serta karakteristik keluarga (jumlah balita, jumlah anggota keluarga, kondisi perumahan dan fasilitas sanitasi). Analisis dengan *chi-square* dan regresi logistik ganda. Hasil : ada hubungan antara umur

pemberian pertama MP-ASI (OR=0,187; 95% CI :0,052-0,673), higiene personal (OR=2,053; 95% CI : 1,109-3,800) dan jumlah balita (OR=2,067; 95% CI : 1,060-4,029) dengan status gizi.

Ditemukan efek protektif pada anak dengan umur pemberian MP-ASI < 6 bulan dibandingkan usia pemberian \geq 6 bulan meskipun setelah dikontrol oleh kondisi perumahan, penyakit diare, pendidikan ibu, jumlah anggota keluarga, hygiene personal, inisiasi ASI dan jumlah balita (P=0,003). Pada keluarga dengan tingkat sosial ekonomi rendah, umur pemberian pertama MP-ASI < 6 bulan bersifat protektif terhadap kejadian status gizi buruk pada balita dibandingkan \geq 6 bulan.

Kata kunci: MP-ASI, ASI, Status Gizi, Gizi Buruk, Gizi Kurang, Balita

PENDAHULUAN

Prevalensi gizi kurang dan buruk pada balita di Indonesia masih tinggi. Menurut SUSENAS tahun 2002, prevalensi gizi kurang (< -2 Sd BB/U) adalah 19,3 % dan gizi buruk (< -3 SD) sebesar 8,0 %. Sedangkan di Propinsi Jawa Tengah tercatat prevalensi gizi kurang sebesar 18,6% dan gizi buruk 5,9 %. Tim Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi Pusat melaporkan bahwa pada tahun 2001-2002 di kabupaten Purbalingga tercatat prevalensi gizi kurang dan buruk mencapai 28,10 % dengan persentase keluarga miskin mencapai 42,66 %.¹

Status Gizi kurang dan Gizi buruk merupakan klasifikasi dari Kurang Energi Protein (KEP) yang menjadi salah satu masalah gizi utama di Indonesia yang perlu mendapat perhatian.² Pada umumnya KEP lebih banyak terjadi di daerah perdesaan dikarenakan kemiskinan, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi terutama makanan pendamping ASI, pemberian makanan sesudah bayi disapih serta sanitasi lingkungan.^{2,3}

Meskipun prevalensi gizi buruk pada balita relatif kecil tapi dampak negatifnya cukup besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak berumur 6-9 tahun yang sewaktu

balita menderita gizi buruk mempunyai IQ rata-rata lebih rendah 13,7 poin dibandingkan anak yang tidak pernah mengalami gangguan gizi. Selain itu anak yang menderita gizi buruk bila tidak segera ditangani sangat beresiko terhadap kematian, sehingga meningkatkan angka kematian bayi atau angka kematian balita yang menjadi salah satu indikator kesehatan masyarakat.⁴

Kelompok usia dibawah lima tahun (balita) merupakan kelompok yang rawan karena mempunyai kebutuhan untuk tumbuh kembang yang relatif tinggi dibanding orang dewasa.^{5,6} Sedangkan umur 7 bulan merupakan titik awal timbulnya masalah gizi kurang karena diperkirakan pada usia 6 bulan kandungan zat gizi ASI sudah mulai berkurang, sedangkan pemberian makanan pendamping ASI tidak mencukupi.^{7,8}

Makanan terbaik untuk bayi dan anak hingga berusia 2 tahun adalah air susu ibu (ASI) karena mengandung semua nutrisi, antibody, hormone dan antioksidan yang dibutuhkan oleh bayi untuk tumbuh kembang.^{8,9} Namun masih ada perbedaan pendapat tentang rekomendasi lamanya menyusui eksklusif yang paling optimal untuk perkembangan anak. Hingga bulan Mei 2001, WHO masih merekomendasikan pemberian ASI eksklusif hingga 4-6 bulan, meskipun

UNICEF sejak tahun 1999 telah merekomendasi pemberian ASI eksklusif hingga berumur 6 bulan pertama dan dilanjutkan hingga 2 tahun dengan makanan tambahan.^{9,10} Departemen Kesehatan sendiri, telah mengeluarkan Surat Keputusan tentang penetapan pemberian ASI eksklusif sedikitnya selama 6 bulan (Menkes RI nomor : 450/Menkes/SK/IV/2004) pada tahun 2004.

Menurut laporan WHO (2003) dan UNICEF (2004) pemberian ASI eksklusif bayi berumur < 6 bulan di Indonesia hanya sebesar 42 %. Sedangkan SDKI 2002-2003 melaporkan sebesar 48 % anak < 6 bulan yang menyusu telah mendapatkan makanan setengah padat atau padat.¹¹ Beberapa hasil penelitian mengemukakan bahwa pemberian makanan pendamping ASI pada usia < 4 bulan menyebabkan pengaruh buruk bagi pertumbuhan anak dan menyebabkan gangguan gizi pada anak balita, demikian pula bila diberikan lebih terlambat. Tetapi hingga saat ini, masih terdapat kontroversi hasil penelitian mengenai rekomendasi umur yang paling optimal untuk pemberian MP-ASI pada bayi antara 4 atau 6 bulan, khususnya pada keluarga miskin atau kurang mampu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan umur pemberian pertama MP-ASI < 6 bulan terhadap kejadian gizi buruk pada anak umur 7-36 bulan di Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah dengan mengontrol faktor-faktor lain yaitu karakteristik anak, karakteristik ibu serta karakteristik keluarga.

METODE

Studi ini menggunakan rancangan *Case-Control*, memanfaatkan data sekunder yang berasal dari penelitian "*Hearth/Positive Deviance Study Monitoring and Evaluation*" oleh SEAMEO TROPED RCCN-Universitas Indonesia tahun 2004, yang dilaksanakan di tujuh desa terpilih yaitu desa Kutasari, Karang Cegak, Candiwulan dan Beji yang terletak di Kecamatan Kutasari serta desa Bojongsari, Karang Banjar dan Kajongan di Kecamatan Bojongsari.

Populasi penelitian adalah seluruh anak berumur 7 hingga 36 bulan yang berstatus gizi kurang (Z-skor < -2 SD) indeks BB/U (WAZ) di Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah. Indeks ini digunakan karena lebih dapat menggambarkan status gizi seseorang pada saat ini. Sampel dipilih dengan kriteria nilai WAZ < -2 SD, tidak menderita penyakit kronis seperti Tuberkulosis atau kelainan kongenital serta tinggal di daerah penelitian. Kasus adalah anak berumur 7-36 bulan dengan nilai WAZ (WHO-NCHS) < -3 SD (gizi buruk) dan kontrol adalah anak berstatus gizi kurang (WAZ < 2 s.d. -3 SD) masing-masing 96 orang (n=192).

Kasus diambil seluruhnya dari populasi sedangkan pemilihan kontrol disesuaikan menurut desa yang sama dengan kasus secara *Simple Random Sampling* menggunakan undian menurut nomor identitas rumah tangga.

Pengumpulan data dilaksanakan oleh 10 orang enumerator yang berasal dari mahasiswa Universitas Jenderal Sudirman yang telah dilatih. Data primer dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuisioner terstruktur yang mencakup karakteristik sosio-demografi, pola asuh anak, perilaku pemberian makanan, hygiene dan sanitasi,

perilaku pencarian pengobatan, formulir pengukuran antropometri, asupan makan anak (*Recall* 1 x 24 jam) dan pengukuran *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Pengukuran berat badan anak dilakukan dengan menimbang anak berpakaian minimum oleh enumerator terlatih menggunakan *Electronic Weighing Scale*/Timbangan SECA.

Studi ini hanya menganalisis sebagian dari data yang terkumpul, meliputi data antropometri berupa berat badan pada pengukuran *baseline*, tanggal pengukuran antropometri untuk menghitung umur anak secara tepat, tanggal lahir anak, karakteristik anak (jenis kelamin, umur pemberian MP-ASI pertama, inisiasi ASI, penyakit Diare), data konsumsi energy per hari dari *Recall* 1 x 24 jam, karakteristik ibu (pendidikan, pengetahuan, perilaku *active feeding* serta hygiene personal) serta karakteristik keluarga (jumlah balita, jumlah anggota keluarga, kondisi perumahan dan fasilitas sanitasi).

Pengawasan mutu data dilaksanakan dengan cara pelatihan dan standarisasi peneliti dan tenaga lapangan, supervisi pada saat pengumpulan data di lapangan, pemeriksaan kelengkapan pengisian kuisisioner di lapangan serta pemeriksaan kelengkapan pengisian kuisisioner kembali sebelum dilakukan *entry* data kedalam komputer oleh petugas *pengentry* data. Uji coba kuisisioner dilakukan oleh enumerator pada penduduk di wilayah desa Kutasari Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga yang bukan menjadi responden penelitian.

Setelah data didapatkan dalam bentuk *soft-file*, Peneliti melakukan editing, sorting variabel serta melakukan pengkodean ulang sesuai dengan definisi operasional. Analisis *bivariate* dengan uji *Chi-Square* serta untuk

menguji hubungan antara umur pemberian pertama MP-ASI dengan status gizi setelah dikontrol dengan variabel kontribusi dilakukan analisis *multivariate* dengan Regresi Logistik Ganda. Pada studi ini umur MP-ASI pertama dikelompokkan menjadi dua yaitu < 6 bulan serta ≥ 6 bulan sedangkan *outcome* adalah kasus gizi buruk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pada tabel 1, sebagian besar anak berumur ≥ 12 bulan (93,2 %) dimana 9,8% pada kasus dan 91,7 % pada kontrol. Tidak ada hubungan antara umur dengan status gizi ($P= 0,389$; $OR= 1,655$ 95% CI : 0,521-5,252). Proporsi anak laki-laki sama banyaknya pada kasus maupun kontrol (41,7 %). Tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan status gizi ($P= 1,000$; $OR= 1,000$; 95% CI : 0,563 -1,775). Proporsi anak yang mendapat inisiasi ASI > 24 jam hanya 32,4%, dimana 38,5 % (kasus) dan 26,1 % (kontrol). Tidak ada hubungan yang bermakna antara inisiasi ASI dengan status gizi ($P= 0,068$; $OR= 1,777$; 95% CI : 0,955 - 3,306). Terdapat 37 % anak menderita diare, dimana 41,7 % (kasus) dan 32,3 % (kontrol). Tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara penyakit diare dengan status gizi ($P= 1,181$; $OR= 1,500$; 95% CI : 0,828 - 2,719). Sebagian besar anak (81,5%) memiliki tingkat konsumsi energi yang kritis, dimana 85,3% (kasus) dan 77,7 % (kontrol). Analisis tidak dapat membuktikan adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi energi dengan status gizi ($P= 1,178$; $OR= 1,664$; 95% CI : 0,789 -3,511).

Tabel 1. Hubungan umur pemberian pertama MP-ASI dan karakteristik anak dengan status gizi anak 7-36 bulan di Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah

Variabel	Status Gizi				Total	P value	OR (95 % CI)
	Gizi Buruk		Gizi Kurang				
	N	%	n	%			
Umur MP-ASI							
< 6 bulan	81	85,3	93	96,9	91,1	0,005*	0,187 (0,052-0,673)
>= 6 bulan	14	14,7	3	8,9	8,9		
Karakteristik Anak							
Umur							
>= 12 bulan	91	94,8	88	91,7	93,2	0,389	1,655 (0,521-5,252)
< 12 bulan	5	5,2	8	8,3	6,8		
Jenis Kelamin							
Laki-laki	40	41,7	40	41,7	41,7	1,000	1,000 (0,563-1,775)
Perempuan	56	58,3	56	58,3	58,3		
Inisiasi ASI#							
> 24 Jam	37	38,5	24	26,1	32,4	0,068	1,777 (0,955-3,306)
<= 24 jam	59	61,5	68	73,9	67,6		
Penyakit Diare#							
Ya	40	41,7	30	32,3	37,0	0,181	1,500 (0,828-2,719)
Tidak	56	58,3	63	67,7	63,0		
Konsumsi Energi#							
Kritis	81	85,3	73	77,7	81,5	0,178	1,664 (0,789-3,511)
Tidak Kritis	14	14,7	21	22,3	18,5		

*) Uji Chi-square dengan nilai $P < \alpha = 0,05$.

#) Pada kelompok gizi buruk terdapat satu kasus (0,5 %) data yang missing untuk variable umur pemberian MP-ASI.

#) Pada kelompok gizi kurang terdapat empat data (2 %) yang missing untuk variabel inisiasi ASI.

#) Pada kelompok gizi kurang terdapat tiga data (1,56 %) yang missing untuk variabel penyakit diare.

#) Pada kelompok gizi kurang terdapat dua data (1,04 %) yang missing untuk variabel konsumsi energi.

Pada tabel 2 terlihat bahwa sebagian besar ibu berpendidikan rendah (89,9 %), dimana 88,4 % pada kasus dan 91,5 % pada kontrol. Tidak terbukti secara statistik ada hubungan antara pendidikan ibu dengan status gizi anak ($P= 0,483$; $OR= 0,710$; $95\% CI : 0,272 -1,854$). Tingkat pengetahuan ibu yang rendah sebesar 45,3 %, dimana 51 % (kasus) dan 59,6 % (kontrol). Analisis membuktikan tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu dengan status gizi anak ($P=0,111$; $OR= 1,591$; $95\% CI : 0,898 -2,820$). Proporsi ibu dengan higiene personal yang kurang baik adalah 32,8 %, dimana 40,6 %

(kasus) dan 25 % (kontrol). Secara statistik terbukti adanya hubungan yang bermakna antara higiene personal ibu dengan status gizi anak ($P= 0,021$; $OR= 2,053$; $95\% CI : 1,109 - 3,800$). Proporsi ibu dengan perilaku *active feeding* yang tidak aktif sebesar 34,4 %, dimana pada kelompok kasus dan kontrol masing-masing adalah 37,5 % dan 31,3 %. Secara statistik tidak terbukti ada hubungan yang bermakna antara perilaku *active feeding* dengan status gizi anak ($P= 0,362$; $OR= 1,285$; $95\% CI : 0,729 -2,266$).

Tabel 2. Hubungan Karakteristik ibu dan keluarga terhadap status gizi anak 7-36 bulan di Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah

Variabel	Status Gizi				Total	P value	OR (95 % CI)
	Gizi Buruk		Gizi Kurang				
	N	%	n	%			
Karakteristik Ibu							
Pendidikan Ibu#							
Rendah	84	88,4	86	91,5	89,9	0,483	0,710 (0,272-1,854)
Tinggi	11	11,6	8	8,5	10,1		
Pengetahuan Ibu							
Rendah	49	51,0	38	39,6	45,3	0,111	1,591 (0,898-2,820)
Tinggi	47	49,0	58	60,4	54,7		
Higiene Personal Ibu							
Kurang Baik	39	40,6	24	25,0	32,8	0,021*	2,053 (1,109-3,800)
Baik	57	59,4	72	75,0	67,2		
Active Feeding							
Tidak	36	37,5	30	31,3	34,4	0,362	1,320 (0,726-2,399)
Ya	60	62,5	66	68,8	65,6		
Karakteristik Keluarga							
Jumlah Balita							
> 1 orang							2,067 (1,060-4,029)
1 orang	31	32,3	18	18,8	25,5	0,031*	
	65	67,7	78	81,3	74,5		
Jumlah Anggota Keluarga							
> 4 orang	75	78,1	68	70,8	74,5	0,247	1,471 (0,765-2,829)
<= 4 orang	21	21,9	28	29,2	25,5		
Kondisi Perumahan							
Kurang	41	42,7	33	34,4	38,5	0,236	1,423 (0,794-2,552)
Baik	55	57,3	63	65,6	61,5		
Fasilitas Sanitasi							
Kurang	86	89,6	81	84,4	87,0	0,284	1,593 (0,677-3,748)
Baik	10	10,4	15	15,6	13,0		

*)Uji Chi-square dengan nilai $P < \alpha = 0,05$.

#) Pada kelompok gizi kurang terdapat dua data (1,04 %) yang missing untuk variabel pendidikan ibu.

Pada tabel 3 terlihat bahwa keluarga dengan jumlah balita lebih dari satu sebesar 25,5 %, dimana pada kelompok kasus dan control masing-masing 32,3 % dan 18,8 %. Secara statistik terbukti ada hubungan antara jumlah balita dengan status gizi anak ($P=0,031$; $OR=2,067$; $95\% CI: 1,060-4,029$). Sebesar 74,5 % keluarga mempunyai jumlah anggota > 4 orang, dimana pada kelompok kasus dan control berturut-turut adalah 78,1 % dan 70,8 %. Analisis tidak dapat membuktikan adanya hubungan yang bermakna antara jumlah anggota keluarga dengan status gizi

anak ($P=0,247$; $OR=1,471$; $95\% CI: 0,765 - 2,829$). Kondisi perumahan yang kurang baik sebesar 38,5 % dimana 42,7 % pada kasus dan 34,4 % pada kontrol. Tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara kondisi perumahan dengan status gizi anak ($P=0,236$; $OR=1,423$; $95\% CI: 0,794 - 2,552$). Sebagian besar keluarga mempunyai fasilitas sanitasi yang kurang (87%), dimana pada kasus (89,6 %) dan kontrol (84,4 %). Tidak terbukti secara statistik ada hubungan yang bermakna antara fasilitas sanitasi dengan status gizi ($P=0,284$; $OR=1,593$; $95\% CI: 0,677 - 3,748$).

Tabel 3. Hasil Pengujian konfonder pada kovariate terhadap hubungan antara umur pemberian MP-ASI pertama dan status gizi anak 7-36 bulan di Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah

No.	Nama Variabel	P Value	OR	Perubahan OR	Keterangan
1.	Active feeding	0,988	0,322	0 %	Bukan konfonder
2.	Konsumsi Energi	0,872	0,302	-6,20 %	Bukan konfonder
3.	Pengetahuan Ibu	0,632	0,296	-8,07 %	Bukan konfonder
4.	Kondisi Perumahan	0,531	0,285	-11,49 %	Konfonder
5.	Penyakit Diare	0,496	0,281	-12,73 %	Konfonder
6.	Pendidikan Ibu	0,235	0,249	-22,67 %	Konfonder
7.	Jumlah Anggota Keluarga	0,163	0,288	-10,56 %	Konfonder
8.	Higiene Personal	0,078	0,282	-12,42 %	Konfonder
9.	Inisiasi ASI	0,075	0,275	-14,60 %	Konfonder
10.	Jumlah Balita	0,074	0,268	-16,77 %	Konfonder

Sebagian besar responden memberikan MP-ASI pertama kali pada anak berumur < 6 bulan (91,1 %). Umur pemberian MP-ASI pertama < 6 bulan lebih banyak pada kelompok kontrol dibandingkan kelompok kasus yaitu berturut-turut 96,9 % dan 85,3 %. Secara statistik terbukti ada hubungan umur pemberian MP-ASI pertama dengan status gizi ($P=0,005$; $OR=0,187$; 95% CI : 0,052 - 0,673) (tabel 1).

Dari 13 variabel kovariat yang diduga berhubungan dengan status gizi anak, terdapat delapan variabel yang masuk ke dalam analisis *multivariate* ($P < 0,25$) dan dua kovariat yang secara substansi dianggap penting meskipun nilai $P > 0,25$. Hasil analisis interaksi, terbukti tidak ditemukan adanya interaksi sedangkan berdasarkan hasil pengujian konfonder dengan melihat delta (Δ) OR bila konfonder dikeluarkan dari model dibandingkan dengan OR baku emas ditemukan tujuh konfonder pada hubungan umur pemberian MP-ASI pertama dengan status gizi anak (tabel 3).

Ditemukan efek protektif pada umur pemberian MP-ASI pertama < 6 bulan terhadap kejadian gizi buruk dibandingkan umur ≥ 6 bulan meskipun telah dikontrol oleh kondisi perumahan, penyakit diare, pendidikan ibu, jumlah anggota keluarga, hygiene personal ibu, inisiasi ASI dan jumlah balita (tabel 4).

Persamaan model akhir yang telah *parsimonious* adalah : $\text{Logit (Status Gizi)} = -1,658 - 1,216 (\text{umur pemberian MP-ASI pertama}) + 0,213 (\text{kondisi perumahan}) + 0,231 (\text{penyakit diare}) - 0,657 (\text{pendidikan ibu}) + 0,507 (\text{jumlah anggota keluarga}) + 0,621 (\text{higiene personal}) + 0,615 (\text{inisiasi ASI}) + 0,626 (\text{jumlah balita})$. Berdasarkan nilai *overall percentage* dapat disimpulkan bahwa model yang terbentuk hanya dapat memperkirakan variabilitas status gizi anak umur 7-36 bulan sebesar 62,4 %, sedangkan sisanya 37,6 % lagi disebabkan oleh faktor lain yang tidak diteliti pada studi ini.

Tabel 4. Model akhir hubungan umur pemberian pertama MP-ASI dengan status gizi pada anak 7-36 bulan di Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah

No.	Nama Variabel	B	P-Value	OR	95 % CI
1.	Umur MP-ASI pertama	-1,216	0,074	0,296	0,078-1,124
2.	Kondisi Perumahan	0,213	0,531	1,237	0,635-2,412
3.	Penyakit Diare	0,231	0,496	1,260	0,647-2,455
4.	Pendidikan Ibu	-0,657	0,235	0,518	0,175-1,534
5.	Jumlah Anggota Keluarga	-0,657	0,163	1,661	0,815-3,387
6.	Higiene personal	0,507	0,078	1,860	0,932-3,712
7.	Inisiasi ASI	0,621	0,075	1,849	0,940-3,636
8.	Jumlah Balita	0,676	0,074	1,965	0,937-4,122
	Konstanta	-1,658	0,003	0,190	

PEMBAHASAN

Banyak faktor yang mempengaruhi status gizi anak balita, tetapi karena studi ini menggunakan data sekunder, maka tidak dapat meneliti semua faktor penyebab tersebut. Faktor-faktor penyebab yang dipilih pada penelitian ini mengacu pada kerangka teori yang merupakan modifikasi konsep yang dikembangkan oleh UNICEF yang telah dipakai secara internasional. Terdapat beberapa variabel yang pengukurannya sangat terbatas yaitu (a) umur pemberian MP-ASI pertama diukur berdasarkan wawancara dengan data yang telah dikategorikan, sehingga informasi mengenai umur yang tepat dalam pemberian MP-ASI pertama tidak diketahui; (b) status gizi yang diukur menggunakan indeks BB/U memiliki keterbatasan diantaranya dapat mengakibatkan interpretasi status gizi yang keliru bila ada edema atau asites; kemungkinan adanya kesalahan dalam pencatatan umur terutama pada masyarakat di daerah perdesaan seperti pada studi ini, juga sering terjadi kesalahan pengukuran berat badan karena pengaruh pakaian atau gerakan anak. Tetapi beberapa keterbatasan tersebut telah diantisipasi

dengan mencatat tanggal lahir dari KMS atau Posyandu dan melakukan penimbangan dengan pakaian minimal serta dilakukan oleh petugas yang telah dilatih secara khusus; (c) penyakit diare hanya dinilai berdasarkan pengakuan ibu tentang diare yang diderita anaknya dalam 2 minggu sebelum wawancara tanpa disertai pemeriksaan klinis. Informasi mengenai sebab dan frekuensi atau episode diare serta lamanya sakit juga tidak terdapat pada sumber data; (d) pengukuran konsumsi energi berasal dari *Recall* 1 x 24 jam. Nilai energi total dihitung dengan menambah estimasi energi yang berasal dari ASI bagi anak yang masih menyusui, yang mungkin menyebabkan *underestimate* ataupun *overestimate* dari kondisi yang sebenarnya (e) Variabel-variabel komposit lainnya menggunakan beberapa item pertanyaan yang tersedia dari sumber data seperti pengetahuan, hygiene personal, perilaku *active feeding*, kondisi perumahan dan fasilitas sanitasi, sehingga generalisasi hasil penelitian ini sangat terbatas pada kondisi-kondisi yang mirip penilaian pada item-item pengukuran variabel yang digunakan dan mungkin kurang dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya

pada populasi. Geeralisasi hasil juga terbatas pada populasi anak berstatus gizi kurang dan kekuatan hubungan menjadi lebih kecil karena menggunakan kelompok kontrol dari anak berstatus gizi kurang.

Studi ini menemukan bahwa anak yang diberikan makanan pendamping ASI pertama pada usia < 6 bulan mempunyai efek protektif terhadap kejadian gizi buruk meskipun telah dikontrol oleh kondisi perumahan, penyakit diare, pendidikan ibu, jumlah anggota keluarga, hygiene personal, inisiasi ASI dan jumlah balita. Hasil studi ini tidak sejalan dengan Simondon et al yang melakukan penelitian kohort prospektif di Senegal, dimana rata-rata nilai Z-skor BB/U berbeda bermakna, bayi yang diberikan MP-ASI berumur < 6 bulan mempunyai nilai Z-skor lebih rendah bila dibandingkan pemberian MP-ASI pada umur > = 6 bulan. Hal itu karena sanitasi lingkungan dan sarana air bersih kurang memadai yang menyebabkan prevalensi diare menjadi tinggi pada anak akibat dari makanan pendamping yang kurang higienis dan terkontaminasi.¹¹

Hasil studi ini sejalan dengan penelitian Kramer et al di Belarusia, yang menemukan bahwa penambahan berat badan (gram/bulan) pada anak yang menyusui eksklusif 3 bulan lebih baik dibandingkan anak yang menyusui >= 6 bulan. Demikian pula pada penambahan tinggi badan, hasil yang lebih baik juga ditemukan pada kelompok menyusui eksklusif 3 bulan kecuali pada saat umur 9-12 bulan, penambahan panjang badan lebih baik pada kelompok anak yang

menyusui eksklusif >= 6 bulan. Menurut perbandingan nilai Z (BB/U) pada kelompok menyusui eksklusif 3 bulan tetap lebih baik pada umur 6, 9, 12 bulan, meskipun perbedaan tidak bermakna. Studi ini memberikan saran kepada *World Health Assembly* untuk meninjau kembali kebijakan menyusui eksklusif hingga berumur 6 bulan.¹⁰

Hasil penelitian *WHO Working Group* menggunakan data longitudinal di tujuh negara menemukan bahwa rata-rata panjang dan berat badan lebih rendah pada bayi yang mendapatkan MP-ASI sebelum 4-6 bulan dibandingkan bayi yang mendapatkan MP-ASI setelah berumur 4-6 bulan, tetapi perbedaan kecepatan pertumbuhan berat dan panjang badan diantara kelompok sangat kecil. Sedangkan bayi yang mendapatkan MP-ASI pada umur > 6-8 bulan tidak berbeda bermakna pada berat dan panjang badan dibandingkan bayi yang mendapatkan MP-ASI pada umur 4-6 bulan. Studi ini menyimpulkan bahwa tidak terbukti adanya kerugian maupun keuntungan yang berhubungan dengan pertumbuhan bayi menurut perbedaan umur pemberian MP-ASI pertama antara 4 dan 6 bulan. Meskipun tidak bermakna, pemberian MP-ASI sebelum bayi berumur 4 bulan memberikan dampak pertumbuhan berat dan panjang badan yang lebih rendah dibandingkan jika MP-ASI diberikan setelah bayi berumur 4-6 bulan.¹² Hasil studi ini sesuai dengan pendapat Suhardjo, biasanya antara bulan keempat atau kelima penambahan berat badan anak yang mendapatkan ASI saja mulai menurun dan ini tampak pada catatan berat badan pada

kartu kurva pertumbuhan (KMS), sehingga pada waktu inilah seyogyanya makanan tambahan bayi perlu diberikan mendampingi ASI.³

Bayi memang membutuhkan makanan pendamping ASI pada usia yang tepat untuk memenuhi kebutuhan gizinya dan untuk pertumbuhannya yang pesat. Para ahli sepakat, bahwa pemberian ASI Eksklusif hingga bayi berumur 6 bulan adalah baik untuk pertumbuhan bayi. Tetapi apakah pada keluarga dengan tingkat sosial ekonomi yang rendah hal tersebut dapat berlaku sama, merupakan suatu pertanyaan yang patut dikemukakan disini.

Pada ibu dengan tingkat sosial ekonomi rendah di daerah perdesaan, cenderung memberikan ASI saja lebih lama hingga berusia 9-11 bulan karena keterbatasan pangan dalam keluarga, sedangkan asupan energi dan zat gizi dari ASI tidak mencukupi untuk tumbuh kembang anak, sehingga anak jatuh pada kondisi gizi buruk. Lebih lamanya durasi pemberian ASI saja pada golongan miskin di negara-negara berkembang berkaitan dengan cara pemberian makanan bayi terutama dihubungkan dengan kemiskinan, kesehatan yang buruk dan pendidikan rendah terhadap status gizi, sehingga mengakibatkan terjadinya berbagai bentuk malnutrisi pada anak meliputi gizi kurang dan gizi buruk (Kwashiorkor, Marasmuss-gizi dan Marasmus-akhir). Marasmus-akhir atau KEP berat terjadi bila pemberian ASI dilanjutkan setelah usia 6 bulan, tanpa makanan tambahan.¹³ Marasmus biasanya terjadi pada anak umur dua belas bulan pertama dimana disebabkan oleh

terlambatnya diberikan makanan tambahan.²

Populasi studi ini adalah keluarga dengan tingkat sosial ekonomi rendah (keluarga miskin). Sosial ekonomi yang rendah atau keluarga dengan pendapatan terbatas mempunyai asupan energi dan zat gizi yang rata-rata kurang. Padahal pada saat laktasi, seorang ibu memerlukan tambahan energi untuk memproduksi ASI dan untuk energi yang akan disimpan dalam ASI itu sendiri.¹³ Sehingga jika ibu tidak mendapat tambahan energi dan zat gizi yang cukup, akan berpengaruh terhadap status gizi ibu dan juga kualitas serta produksi ASI menjadi berkurang.

Status gizi ibu berpengaruh terhadap komposisi dan produksi ASI.¹⁴ Di daerah perdesaan dengan tingkat sosial ekonomi yang rendah umumnya ibu-ibu mempunyai status gizi yang kurang baik.¹⁵ Komposisi zat gizi ASI yang meliputi protein, lemak, karbohidrat dan kalori berbeda pada ibu yang malnutrisi dibandingkan ibu dengan status gizi baik, dimana pada ibu malnutrisi komposisinya lebih rendah. Meskipun data mengenai status gizi ibu tidak terdapat pada sumber data, tetapi asumsi ini mungkin juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil penelitian ini.¹⁶

Hasil-hasil penelitian menyebutkan bahwa kualitas ASI ibu-ibu di Negara sedang berkembang termasuk Indonesia memang lebih rendah dibandingkan di Negara maju. Bila kebutuhan ASI bayi sehari diperkirakan sebanyak 500 ml (untuk memenuhi kebutuhan energy yang dianjurkan), maka di luar konsumsi makanan sehari-hari simpanan lemak tubuh

ibu di Indonesia hanya mampu untuk menyediakan ASI selama 75 hari (2,5 bulan), sedangkan 135 hari (4,5 bulan) pada ibu di Negara maju.¹⁷ Hal ini berarti bahwa di Indonesia ibu hanya mampu memenuhi kebutuhan gizi dan energi untuk bayinya hingga berumur 3 bulan, dan setelahnya jika tidak diberikan tambahan berupa makanan pendamping, maka anak akan kekurangan energi untuk pertumbuhannya sehingga jatuh pada status gizi buruk.

Moenhji mengemukakan bahwa produksi ASI pada ibu yang kemampuan ekonomi keluarganya rendah, hanya menghasilkan antara 500-600 ml ASI setiap hari, sehingga sejak bayi mencapai usia 4 bulan, kepada bayi harus sudah diberikan makanan pendamping ASI.¹⁸

Hasil studi ini menemukan bahwa makanan pendamping ASI yang diberikan sebelum anak berumur 6 bulan memperbaiki status gizi anak, dimana bersifat protektif terhadap kejadian gizi buruk. Diawal kehidupannya, lambung dan usus bayi sesungguhnya belum sepenuhnya matang. Bayi dapat mencerna gula dalam susu (laktosa), tetapi belum mampu menghasilkan amilase dalam jumlah yang cukup. Ini berarti bahwa bayi tidak dapat mencerna tepung sampai paling tidak usia 3 bulan. Tetapi pada usia 4-6 bulan, pada umumnya usus bayi telah dapat mencerna makanan yang bertekstur halus seperti tepung.¹⁹

Disamping itu berdasarkan hasil studi ini, meskipun sebagian besar ibu mempunyai tingkat pendidikan rendah (hampir 90 %) tetapi tingkat pengetahuan

ibu lebih dari separuh telah cukup baik. Hal ini mungkin dikarenakan sebelum penelitian *Positive deviance* dilaksanakan, pada wilayah tersebut telah mendapatka intervensi gizi berupa Pemberian Makanan Tambahan pada keluarga miskin yang memiliki anak berstatus gizi kurang dan buruk.

Hal ini berarti bahwa tingkat keterpaparan terhadap informasi juga sudah cukup baik, dimana kemungkinan ibu telah mengetahui bahwa pola pemberian makanan pada bayi adalah secara bertahap berdasarkan usianya yaitu dari makanan lembek dan tersaring, makanan setengah padat hingga makanan keluarga. Kemungkinan besar ibu dan keluarga juga berupaya memanfaatkan pekarangannya dengan menanam sayur-sayuran untuk mengurangi pengeluaran dalam membeli makanan dan mempraktekkan pemberian makanan berdasarkan informasi yang didapatkan baik dari penyuluhan maupun dari media elektronik seperti televisi.

Tetapi meskipun tingkat pengetahuan ibu sudah cukup baik, terlihat bahwa konsumsi energy anak pada studi ini sebagian besar adalah kritis (< 80% AKG) yaitu mencapai 82 %. Hal ini memperlihatkan bahwa tingkat pengetahuan tidak menjamin ibu untuk dapat melakukan perilaku pemberian makanan sesuai dengan pengetahuan yang didapatkan, karena berbagai kondisi dan alas an seperti tingkat social ekonomi yang rendah, fasilitas sanitasi yang kurang memadai serta studi ini juga menemukan bahwa sebagian besar keluarga mempunyai jumlah anggota keluarga lebih

dari 4 orang mencapai 75 %, hal ini mungkin pula berpengaruh terhadap konsumsi energi anak. Dimana jumlah anggota keluarga yang besar dengan tingkat sosial ekonomi rendah, relative menyebabkan distribusi makanan pada seluruh anggota menjadi terbatas, sedangkan anak balita terutama anak yang berumur 3 tahun, belum dapat bersaing dengan anggota keluarga lainnya karena belum dapat melayani dirinya sendiri dan masih sangat tergantung pada ibu atau anggota keluarganya dalam mendapatkan makanan untuk dirinya.

Studi ini mendapatkan model akhir dengan tujuh variabel konfonder yang berarti bahwa terdapat banyak faktor yang mempengaruhi hubungan umur pemberian MP-ASI pertama dengan status gizi anak. Hasil studi ini sejalan dengan Kunanto yang juga menemukan bahwa banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian gizi kurang/buruk di Propinsi Maluku dan Irian Jaya dimana model akhir yang didapatkan adalah model yang terdiri dari penyakit diare, jumlah balita, jumlah anggota rumah tangga, status pekerjaan ibu, jenis kelamin, pendidikan ayah, umur dan kondisi rumah.²⁰

Umur pemberian MP-ASI < 6 bulan bersifat protektif terhadap gizi buruk yang juga berarti usia pemberian MP-ASI pertama \geq 6 bulan berisiko untuk menyebabkan status gizi buruk pada anak umur 7-36 bulan. Berarti umur pemberian MP-ASI pertama kali tidak boleh melebihi 6 bulan, karena memicu status gizi menjadi lebih buruk. MP-ASI yang melebihi umur 6 bulan akan menyebabkan anak kurang

mendapatkan asupan gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya. Studi ini tetap mendukung bahwa pemberian ASI Eksklusif hingga berusia 6 bulan yang merupakan rekomendasi dari para pakar berdasarkan hasil studi yang valid dan berulang-ulang adalah baik untuk pertumbuhan bayi. Tetapi pada keluarga dengan tingkat sosial ekonomi rendah (miskin), pemberian ASI eksklusif pada usia 4-6 bulan dan kemudian dilanjutkan dengan menambahkan makanan pendamping yang tinggi kalori dan zat gizi.⁸ Hasil studi ini masih harus dibuktikan lagi dengan penelitian lebih lanjut mengenai waktu yang paling tepat dalam pemberian makanan pendamping pada bayi, dengan melihat umur pemberian pada < 4 bulan, 4-6 bulan dan > 6 bulan terhadap status gizi anak dan melakukannya pada populasi umum dengan pembandingan adalah anak berstatus gizi normal (status gizi baik).

Diperlukan upaya-upaya untuk menanggulangi terjadinya kejadian gizi buruk/kurang pada populasi dengan memperhatikan pendidikan gizi ibu, memberikan informasi yang lebih banyak tentang pentingnya hygiene personal untuk mengurangi kejadian diare pada anak serta inisiasi ASI segera setelah melahirkan untuk memacu produksi ASI dan meningkatkan keberhasilan penyusuan hingga 2 tahun serta keberhasilan pemberian ASI eksklusif hingga berumur 6 bulan, dimana akan mempengaruhi jarak kelahiran sehingga keluarga hanya memiliki satu balita dalam satu rumah tangga.

Disamping itu, pemberian ASI eksklusif (yang artinya umur pemberian

MP-ASI dapat lebih panjang tetapi tidak dianjurkan lebih dari 6 bulan) dapat meningkatkan kekebalan tubuh terhadap infeksi yang dapat mencegah terjadinya penyakit diare pada anak balita. Penyakit diare juga berhubungan dengan kondisi rumah, sehingga juga dapat diupayakan dengan memberikan motivasi dalam memperbaiki kondisi rumah sesuai dengan syarat minimal kesehatan. Semua hal diatas berkaitan terhadap status gizi balita yang mempengaruhi kualitas sumber daya manusia Indonesia di masa akan datang.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Umur pemberian MP-ASI < 6 bulan bersifat protektif terhadap gizi buruk dibandingkan balita gizi kurang, yang berarti bahwa usia pemberian MP-ASI pertama \geq 6 bulan berisiko untuk menyebabkan status gizi buruk pada anak 7-36 bulan. Umur pemberian pertama MP-ASI tidak boleh melebihi 6 bulan, karena memicu balita gizi kurang menjadi gizi buruk.

Diperlukan upaya-upaya untuk menanggulangi terjadinya kejadian gizi buruk/kurang pada populasi dengan memperhatikan pendidikan gizi ibu, memberikan informasi yang lebih banyak tentang pentingnya hygiene personal untuk mengurangi kejadian diare pada anak serta inisiasi ASI segera setelah melahirkan untuk memacu produksi ASI dan meningkatkan keberhasilan penyusuan hingga 2 tahun serta keberhasilan pemberian ASI eksklusif hingga berumur 6 bulan

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Peneliti dari SEAMEO TROPMED RCCN-Universitas Indonesia atas bantuannya memberikan data penelitian ini juga seluruh pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI. Situasi pangan dan gizi di Indonesia 2001-2002. Jakarta : Tim Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi Pusat Departemen Kesehatan RI, 2003.
2. Almatier, S. Prinsip ilmu gizi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama, 2002.
3. Suhardjo. Pemberian makanan pada bayi dan anak. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB, 1989.
4. Arnelia, dkk. Dampak kekurangan gizi terhadap kecerdasan anak SD pasca pemulihan gizi buruk. Penelitian Gizi dan Makanan 1995; 18 (1): 10-16.
5. Sediaoetomo. AD. Ilmu gizi untuk mahasiswa dan profesi. Jakarta : Dian Rakyat, 2000.
6. Wiryo, H. Peningkatan gizi bayi, anak, ibu hamil dan menyusui dengan bahan makanan lokal. Jakarta : Sagung Seto, 2002.
7. Utomo, B. Dampak krisis moneter dan kekeringan terhadap status kesehatan dan gizi anak dalam dampak krisis moneter dan bencana el-nino terhadap masyarakat, keluarga, ibu dan anak. Jakarta : LIPI, 1998.

8. Albar, H. Makanan pendamping ASI. *Cermin Dunia Kedokteran* 2004; 145 : 51 – 55.
9. Roesli, U. *Mengenal ASI eksklusif seri I*. Jakarta : Trubus Agriwidya, 2000.
10. Kramer, MS, et.al. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am. J. Clin. Nutr.*, 2003; 78 : 291-295.
11. Simondon, KB, et.al. Lactational amenorrhea is associated with child age at the time of introduction of complementary food : a prospective cohort study in rural Senegal, West Africa. *Am. J. Clin. Nutr.*, 2003 ; 78 : 154-161.
12. WHO Working Group. Growth of healthy infants and timing, type and frequency of complementary foods. *Am. J. Clin. Nutr.*, 2002 ; 76 : 620-627.
13. Khumaidi. M. *Gizi Masyarakat*. Bogor : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi-Institut Pertanian Bogor, 1989.
14. Kardjati S, Alisjahbana A & Kusin JA. *Aspek kesehatan dan gizi anak balita*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia, 1985.
15. Pudjadi, S. *Ilmu gizi klinis pada anak*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1992.
16. Supariasa, IDN, Bakri B & Fajar I. *Penilaian status gizi*. Jakarta : EGC, 2002.
17. Irawati A dkk. ASI eksklusif : status kini dan harapan di masa depan. *KONAS XII Persagi*. Jakarta : Persagi, 2002 : 165-169.
18. Moenhji, S. *Pemeliharaan bayi dan balita*. Jakarta : Bhatara Karya Aksara, 1988.
19. Arisman, MB. *Gizi dalam daur kehidupan, Buku ajar ilmu gizi*. Jakarta : EGC, 2004.
20. Kunanto, G. *Hubungan karakteristik anak dan keluarga dengan status gizi (KKP) Balita di Propinsi Maluku dan Irian Jaya*. Tesis. Jakarta : FKM-UI, 1992.