POLA PEMBERIAN MAKAN ANAK (6-18 BULAN) DAN HUBUNGANNYA DENGAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK PADA KELUARGA MISKIN DAN TIDAK MISKIN

Vita Kartika; Sri Prihatini; Syafrudin dan Abas B. Jahari

ABSTRACT

PATTERNS OF CHILD FEEDING (6-18 MONTHS OLD) FROM POOR AND WELL OFF FAMILIES AND THEIR RELATIONSHIP WITH CHILD GROWTH AND DEVELOPMENT

Background: A research was conducted on children of 6-18 month old from poor and well off family at Ciomas Sud-district, Bogor Regency, West Java.
Objective: This research aimed at observing the influence of feeding pattern of child under 2 years in its relation to child growth and development of the two family groups.
Method: Sampling was conducted purposively amounted to 55 children from the poor families and 36 children from well of families, so the total is 91 children. Data was analyzed statistically by using SPSS program, with chi-square and T statistical test to find out the relationship among variabels.
Results: From the result of this research it was found out that there are 44 children from the poor families who were only feed with carbohydrate, and the other 11 had a complete feeding pattern (carbohydrate + protein). Meanwhile, of the 36 children of well off families, 30 (83%) have the complete feeding pattern and 6 (17%) have the carbohydrate only feeding pattern. From the result of growth measuring calculated based on nutrient status (weight/age) there were 15 of 55 children from the poor families who were undernourished, those who had the carbohydrate only feeding pattern,i.e. 10 children (66.7%). Whereas of the 36 children from well families, there were 34 with good nutrient status, and 2 undernourished children. Statistical test shows that there is a significant difference of feeding pattern and growth between the two family groups ($p<0.05$). Observing the rough motoric development, there were 28 children with slowness at the beginning of the research, i.e. 25 children from the poor families and 3 from the well off families. However, six month after the activity was carried out, there was a change on 3 children from the well of families to be normal, while from the poor families only 3 children that changed to normal.
Conclusions: Statistical test shows that there is a significant difference between the motoric development and feeding pattern on the two family groups both at the beginning and the end of the research. **[Penel Gizi Makanan 2000,23:37-47].**

Key Words: *feeding pattern, children under 2 years*

PENDAHULUAN

Krisis moneter dan ekonomi yang mulai terjadi di Indonesia pada pertengahan tahun 1997 hingga saat ini, menyebabkan semakin tingginya harga makanan dan menurunnya daya beli masyarakat. Keadaan ini dapat memperburuk pola makan keluarga terutama pada keluarga miskin yang tidak mampu membeli makanan yang bergizi dan pemenuhan biaya pemeliharaan kesehatan. Makanan bergizi merupakan kebutuhan manusia dalam proses tumbuh- kembang anak terutama pada anak umur pertumbuhan kritis.

Tumbuh kembang pada anak meliputi proses pertumbuhan dan perkembangan sel organ tubuh. Pertumbuhan diukur dengan dimensi fisik menyajikan gambaran keadaan gizi. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Johnston dan Lampl (1), yaitu pertumbuhan sebagai indikator yang tepat guna dari kecukupan masukan zat-zat gizi esensial yang dapat diukur dengan pertambahan volume (berat) badan anak. Perkembangan didefinisikan sebagi perubahan psikofisik yakni hasil proses pematangan fungsi psikis dan fisik anak yang ditunjang oleh faktor lingkungan dan proses belajar dalam kurun waktu tertentu menuju kedewasaan. Kemampuan motorik merupakan salah satu proses tumbuh kembang pada anak. Tahap awal yang dilalui dalam kehidupan adalah tahap tumbuh kembang yang salah satunya adalah perkembangan kemampuan gerak yang disebut perkembangan motorik. Perkembangan motorik, terutama motorik kasar sejalan dengan pertambahan usia dan kematangan saraf serta otot. Proses tumbuh kembang terjadi sangat cepat pada umur di bawah tiga tahun. Jika kekurangan gizi pada anak terjadi pada masa pertumbuhan tersebut, maka proses pertumbuhan akan mengalami keterlambatan terutama pada perkembangan fungsi motorik dan fungsi kognitif.

Sehubungan dengan hal tersebut, telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengamati pengaruh pola pemberian makanan terhadap pertumbuhan dan perkembangan, terutama perkembangan motorik kasar anak dari keluarga dengan tingkat sosial ekonomi miskin dan tidak miskin.

BAHAN DAN CARA

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor, Propinsi Jawa Barat.

Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian longitudinal, yang dilakukan selama 6 bulan. Pengamatan pertumbuhan dan perkembangan motorik kasar dilakukan setiap sebulan sekali selama penelitian berlangsung.

Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah anak baduta dengan rentang umur antara 6-18 bulan. Anak tersebut berasal dari keluarga miskin dan tidak miskin. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara sengaja pada 55 anak dari keluarga miskin dan 36 anak dari keluarga tidak miskin. Jumlah sampel dari keluarga tidak miskin lebih kecil dibandingkan dengan keluarga miskin. Hal ini disebabkan karena kesulitan dalam pencarian sampel. Sehingga jumlah semua sampel penelitian adalah 91 anak baduta.

Data yang Dikumpulkan

1. **Data pola makan anak**: Data pola makan digunakan untuk mengetahui kebiasaan makan anak, yang terdiri dari: jenis, frekuensi dan jumlah bahan pangan yang dikonsumsi anak
2. **Data antropometri anak:** Data antropometri digunakan untuk mengetahui gambaran/pola pertumbuhan anak yaitu mencakup data berat badan dan panjang badan.
3. **Data perkembangan motorik kasar anak:** Data perkembangan motorik kasar digunakan unutk mengetahui gambaran/pola perkembangan motorik kasar anak. Tahap perkembangan motorik kasar yang telah dicapai anak menurut umur ditentukan dengan menggunakan baku Skala Bayle (2).
4. **Data sosial ekonomi keluarga meliputi:** tingkat pendidikan, pekerjaan, dan rata-rata pendapatan keluarga/bulan (sebulan terakhir), juga dilihat berdasarkan kepemilikan barang-barang berharga.

Cara Pengumpulan Data

1. *Data pola makan :*

   Data ini dikumpulkan dengan cara merecall konsumsi makanan anak selama 1x 24 jam setiap bulan. Untuk mengontrol kualitas data, maka dilakukan juga penimbangan pada contoh bahan pangan yang dikonsumsi anak. Recall konsumsi tersebut dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh petugas Puskesmas dengan cara mengadakan wawancara dengan ibu anak pada setiap kunjungan rumah sebulan sekali selama penelitian berlangsung.

2. *Data antropometri :*
   Pengumpulan data antropometri dilakukan oleh petugas dari Puslitbang Gizi yang sudah terlatih. Data antropometri dikumpulkan dengan cara menimbang berat badan anak setiap bulan sekali (6 kali), sedangkan panjang badan anak diukur setiap dua bulan sekali (3 kali) selama penelitian berlangsung. Alat yang digunakan untuk menimbang berat badan anak adalah alat timbang berat badan "Shalter" yang mempunyai ketelitian 0,1 kg, sedangkan panjang badan anak diukur dengan alat pengukur panjang badan yang mempunyai ketelitian 0,1 m.

3. *Data perkembangan motorik kasar :*
   Data perkembangan motorik dikumpulkan dengan cara mengamati setiap tahap perkembangan motorik kasar yang sudah dicapai oleh sampel pada setiap kunjungan. Selanjutnya setiap tahap perkembangan motorik pada setiap kunjungan tersebut dicatat kedalam formulir perkembangan anak yang telah disediakan. Formulir perkembangan tersebut juga diberikan kepada orangtua sampel untuk diisi setiap ada perubahan perkembangan motorik kasar anak, sehingga setiap tahap perkembangan tersebut dapat direkam/dicatat. Pada setiap kunjungan dilakukan wawancara dengan orangtua sampel tentang tahap perkembangan motorik anak yang telah dicapai, kemudian anak tersebut diminta memeragakan tahap perkembangan yang telah dicapai dibantu oleh orangtua sampel. Pengamatan perubahan perkembangan motorik setiap bulan dibandingkan dengan umur anak. Selanjutnya dari perbandingan tersebut, dipakai untuk mengelompokkan perkembangan motorik anak menjadi dua kelompok yaitu kelompok lambat dan normal. Perkembangan motorik lambat bila tahap perkembangan motorik yang dicapai anak tidak sesuai dengan keadaan umurnya, dan tidak ada kemajuan perkembangan sampai beberapa kali kunjungan berikutnya. Sedangkan perkembangan motorik normal bila tahap perkembangan motorik yang dicapai sesuai dengan keadaan umur anak dan selalu mengalami kemajuan perkembangan motorik ketahap yang lebih tinggi pada kunjungan berikutnya.

4. *Data sosial ekonomi keluarga :*
   Penentuan kelompok keluarga miskin dan tidak miskin didasarkan pada keadaan ekonomi keluarga yang mencakup: tingkat pendidikan, pekerjaan, dan rata-rata pendapatan keluarga/bulan (sebulan terakhir), juga dilihat dari kepemilikan barang-barang berharga. Daftar kelompok keluarga tersebut diperoleh dari petugas pelaksana gizi Puskesmas (TPG) setempat yang kemudian dikonfirmasi langsung ke rumah sampel berdasarkan kriteria di atas. Selanjutnya calon keluarga sampel pada masing-masing kelompok didaftar dan ditapis untuk menentukan sampel penelitian.

Pengolahan dan Analisis Data

Data status gizi diperoleh dengan cara mengolah data berat badan dan tinggi badan menurut umur dan disajikan dalam Z- skor berat badan menurut umur dan panjang badan menurut umur dengan menggunakan program NUTRISOFT yang dikembangkan Puslitbang Gizi (3). Uji chi-kuadrat dan uji T digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel dependen dan independen. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini adalah pengukuran konsumsi ASI tidak dilakukan. Hal ini disebabkan karena waktu, tenaga dan biaya yang tersedia tidak mencukupi untuk melakukan kegiatan tersebut.

HASIL DAN BAHASAN

Karakteristik Orangtua Sampel

Pada Tabel 1 memperlihatkan karakteristik orangtua sampel yang diamati meliputi tingkat pendidikan yang dicapai ayah sampel keluarga miskin yang terbanyak berpendidikan tidak tamat SD yaitu 49,1%. Ibu sampel sebagian besar berpendidikan SD, yaitu 25 orang (45,5%). Pekerjaan ayah sampel dari keluarga miskin sebagian besar (90,0%) adalah buruh/kuli. Semua ibu sampel adalah ibu rumahtangga. Rata-rata pendapatan keluarga/ bulan berkisar antara Rp < 100.000,- sampai Rp 280.000,-.

Tabel 1
Distribusi Pendidikan dan Pekerjaan Orangtua Sampel

Karakteristik	Keluarga miskin				Keluarga tidak miskin			
	Ayah		Ibu		Ayah		Ibu	
	n	%	n	%	n	%	n	%
A. Pendidikan								
1. tdk tmt SD	27	49.1	23	41.8	-	-	-	-
2. tamat SD	19	34.5	25	45.5	-	-	-	-
4. tamat SLTP	5	9.1	5	9.1	2	5.6	7	19.4
5. tdk tmt SLTA	4	7.3	2	3.6	12	33.3	12	33.3
6.Akademi/PT	-	-	-	-	22	61.1	17	47.3
Total	55	100	55	100	36	100	36	100
B. Pekerjaan								
1. Buruh/kuli	50	90.9						
2. Pedagang kecil	2	3.6						
3. Sopir angkot	3	5.5						
4. Peg. Negeri	-	-	-	-	13	36.1	3	18.8
5. Karyawan swasta	-	-	-	-	23	63.9	13	81.2
Total	**55**	**100**	**-**	**-**	**36**	**100**	**16**	**100**

Sebagian besar ayah dari sampel keluarga tidak miskin (61,1%) berpendidikan Akademi/ Perguruan Tinggi, sedangkan ibunya 47,3%. Sebagian besar ayah sampel (63,9%) bekerja sebagai karyawan swasta. Sebanyak 44,4% ibu bekerja di luar rumah mencari nafkah yaitu 36,1% sebagai karyawan, 8,1% sebagai pegawai negeri. Rata-rata pendapatan keluarga/bulan antara Rp1.500.000,- - Rp 3.000.000,-.

Tabel 2
Distribusi Rata-rata Pendapatan Keluarga per Bulan

Rata-rata pendapatan keluarga per bulan (Rupiah)	Keluarga miskin		Keluarga tidak miskin	
	n	%	n	%
< 100.000	9	16.4	-	-
100.000 - < 200.000	43	78.2	-	-
200.000 - < 300.000	3	5.4	-	-
800.000 - < 1.5 juta	-	-	10	27.8
1.5 juta - < 2 juta	-	-	18	50.0
2 juta - < 3 juta	-	-	8	2.2
Total	**55**	**100**	**36**	**100**

Tabel 3
Distribusi Sampel Menurut Umur dan Jenis Kelamin

Kelompok Umur (bulan)	Laki-laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
6 – 11	30	56.6	18	47.4	48	52.7
12 – 18	23	43.4	20	52.6	43	47.3
Total	**53**	**100**	**38**	**100**	**91**	**100**

Karakteristik Sampel

Umur dan Jenis Kelamin

Tabel 3 di atas menggambarkan keadaan umur dan jenis kelamin sampel.

Pola Makan

Pola makan sampel berdasarkan keluarga miskin dan tidak miskin

Pola makan dilihat dari kebiasaan sampel mengkonsumsi beberapa jenis bahan pangan. Dari beberapa jenis bahan pangan tersebut, selanjutnya dikelompokkan berdasarkan sumber bahan pangan yaitu sumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Atas dasar penge-lompokkan di atas maka pola makan sampel dapat digolongkan menjadi 2 yaitu: tidak lengkap (jika pangan yang paling banyak dikonsumsi adalah sumber karbohidrat) dan lengkap (jika pangan yang dikonsumsi mengandung: sumber karbohidrat, protein dan vitamin/mineral). Dari hasil penelitian diperoleh gambaran pola makan sampel sebagai berikut.

Tabel 4
Distribusi Sampel Berdasarkan Pola Makan

Keluarga	Pola Makan				Total	
	Tidak Lengkap*		Lengkap**			
	n	%	n	%	n	%
Miskin	44	80	11	20	55	54.9
Tdk. Miskin	6	17	30	83	36	45.1
Total	**50**	**100**	**41**	**100**	**91**	**100**

Keterangan:
* = sumbangan energi yang dikonsumsi dari zat gizi hanya berasal dari pangan sumber karbohidrat (beras)
**= sumbangan energi yang dikonsumsi dari zat gizi berasal dari pangan sumber karbohidrat dan pangan sumber protein (hewani/nabati)
X^2 hitung = 4,73 > 3,841

Dari tabel di atas terlihat bahwa, ada perbedaan pola makan pada kedua kelompok keluarga yaitu pola makan yang mengandung sumber karbohidrat lebih banyak dikonsumsi pada sampel keluarga miskin, yaitu sebesar 80%. Ada perbedaan antara ke dua kelompok keluarga tersebut dalam pola pemberian makan baik untuk makan/sarapan pagi, siang dan sore. Pada keluarga miskin, makan/sarapan pagi pada sampel kelompok umur 6 sampai 11 bulan sebagian besar adalah bubur nasi , sedangkan pada sampel kelompok umur diatas 12 bulan sebagian besar menu sarapan paginya adalah: jajanan seperti :buras, pisang goreng, bakwan, atau nasi uduk. Pada siang dan sore hari sebagian dari kelompok umur 6-11 bulan (50%) diberi bubur tepung yang diberi dari Puskesmas (program JPSBK), namun pada sampel kelompok umur di atas 12 bulan, pada siang dan sore hari sebagian besar (50%) mempunyai pola makan yang tidak lengkap (nasi dan kuah sayur saja), bahkan ada sebagian sampel (30%) yang mengkonsumsi jajanan (seperti pisang goreng, bakwan, buras) sebagai pengganti makan siang dan sore. Sedangkan pada keluarga tidak miskin, pola makan pagi pada sampel kelompok umur 6 sampai 11 bulan, sangat bervariasi yaitu: bubur tepung + kuning telur, biskuit + susu, dan nasi tim lengkap, pada kelompok umur diatas 12 bulan menu sarapan paginya adalah makan lengkap (mengandung sumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral). Pola makan siang dan malam di keluarga tidak miskin untuk sampel kelompok umur di atas 12 bulan adalah pola makan yang mengandung sumber karbohidrat, protein, vitamin/mineral (lengkap). Dari hasil wawancara dengan ibu sampel diketahui bahwa pangan sumber karbohidrat yang sering dikonsumsi adalah beras dan tepung. Sedangkan sumber protein hewani yang paling sering dikonsumsi adalah : hati ayam, telur dan daging ayam. Konsumsi pangan sumber protein hewani di keluarga tidak miskin lebih banyak jenisnya dibandingkan dengan keluarga miskin, terutama untuk konsumsi daging ayam dan sapi (hanya dikonsumsi oleh keluarga tidak miskin). Walaupun demikian pangan sumber protein nabati juga dikonsumsi (yaitu tempe dan tahu). Hal tersebut juga membuktikan bahwa pada keluarga tidak miskin hampir rata-rata sampel mengkonsumsi protein hewani dan nabati pada setiap kunjungan. Sedangkan pada keluarga miskin, sebagian besar sampel tidak mengkonsumsi sumber protein.

Asupan energi dan protein berdasarkan keluarga miskin dan tidak miskin

Gambaran tentang rata-rata asupan energi dan protein sampel disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5
Asupan Energi dan Protein pada Awal dan Akhir Penelitian

Asupan zat gizi	Kelompok umur (bulan)	Keluarga miskin		Keluarga tidak miskin	
		Awal (Rata² ± SD)	Akhir (Rata² ± SD)	Awal (Rata² ± SD)	Akhir (Rata² ± SD)
Energi (Kkal)	6 – 11	310 ± 128	379 ± 188	656 ± 166	646 ± 173
	12 – 24	413 ± 156	492 ± 173	799 ± 231	803 ± 206
Protein (gram)	6 – 11	5.8 ± 2.7	6.8 ± 4.4	12.7 ± 7.9	13.0 ± 8.4
	12 – 24	10.1 ± 5.6	12.5 ± 5.2	18.7 ± 9.1	19.7 ± 6.6

Pada awal ataupun pada akhir penelitian asupan energi keluarga tidak miskin 1-2 kali lebih tinggi dari pada keluarga miskin, sementara asupan protein pada keluarga tidak miskin 2-3 kali lebih tinggi daripada keluarga miskin. Hal ini dapat dimengerti karena dari pola makan sampel juga terlihat adanya perbedaan antara ke dua keluarga sampel terutama pada konsumsi sumber protein hewani. Secara statistik dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa asupan energi dan protein antar ke dua kelompok keluarga sampel tersebut berbeda bermakna (p = 0,035 pada α=0,05).

Bila asupan energi dan protein dibandingkan dengan angka kecukupan yang dianjurkan (AKG) ternyata persentase kecukupan energi dan protein baik pada keluarga miskin maupun tidak miskin pada umumnya masih di bawah AKG. Persentase kecukupan energi dan protein di keluarga miskin baik pada awal maupun akhir penelitian relatif lebih rendah (di bawah 50%), sedangkan di keluarga tidak miskin, pada awal penelitian persentase kecukupan energi juga masih di bawah 50%, sedangkan protein sudah di atas 50%. Pada akhir penelitian persentase kecukupan energi meningkat menjadi di atas 50% (Tabel 6).

Tabel 6
Presentase Asupan Energi dan Protein Dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (AKG)

Asupan zat gizi	Kelompok umur (bulan)	Keluarga miskin		Keluarga tidak miskin	
		Awal (Rata² ± SD)	Akhir (Rata² ± SD)	Awal (Rata² ± SD)	Akhir (Rata² ± SD)
Energi (Kkal)	6 – 11	44.7 ± 28.8	46.2 ± 23.2	57.7 ± 11.3	64.7 ± 28.2
	12 – 24	48.9 ± 21.4	56.1 ± 12.8	53.7 ± 18.1	59.1 ± 15.5
Protein (gram)	6 – 11	41.7 ± 11.2	50.2 ± 16.2	63.5 ± 21.3	86.7 ± 13.9
	12 – 24	43.9 ± 15.7	54.3 ± 18.9	81.3 ± 13.4	85.6 ± 17.9

Persentase kecukupan energi dan protein pada ke dua keluarga sampel tersebut berbeda bermakna baik pada awal (p=0,023 pada α= 0,05) maupun pada akhir penelitian (p= 0,041 pada α= 0,05). Secara keseluruhan, sampel pada keluarga miskin dan tidak miskin, mempunyai persentase kecukupan energi dan protein yang masih rendah. Hal ini kemungkinan disebabkan karena konsumsi ASI yang tidak diukur. Padahal dari hasil penelitian diketahui bahwa dari 91 sampel yang diteliti, ternyata sebagian besar sampel masih memperoleh ASI, yaitu sebesar 80,29% (73 anak).

Pertumbuhan Sampel Keluarga Miskin dan Tidak Miskin

Status gizi sampel pada awal dan akhir penelitian

Meskipun berat badan sampel ditimbang setiap bulan selama penelitian berlangsung, namun dalam pembahasan lebih lanjut status gizi sampel yang digunakan adalah status gizi dari hasil pengukuran awal dan akhir penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk menyederhanakan pembahasan. Sebaran pertumbuhan sampel secara umum dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7
Distribusi Sampel Menurut Status Gizi Awal dan Akhir

Keluarga	Status Gizi Awal*				Status Gizi Akhir **				Total	
	Kurang		Baik		Kurang		Baik			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Miskin	15	27.3	40	72.7	28	51	27	49	55	100
Tidak miskin	2	5.6	34	94.4	3	8.3	33	91.7	36	100
Total	**17**	**18.7**	**74**	**81.4**	**31**	**34.1**	**60**	**65.9**	**91**	**100**

P * = 0,0267 dan p** = 0,0198 α = 0,05

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada awal penelitian, dari 91 sampel yang terpilih terdiri dari 74 anak yang berstatus gizi baik dan 17 anak yang berstatus gizi kurang. Dari 74 sampel yang mempunyai status gizi baik, ternyata sebagian besar berasal dari keluarga tidak miskin yaitu sebanyak 94,4%. Sedangkan sampel yang berstatus gizi kurang terbanyak pada keluarga miskin yaitu 27,3%. Namun, pada akhir penelitian terdapat penurunan jumlah sampel yang berstatus gizi baik menjadi 65,9% (dari 81,4%), sedangkan jumlah sampel yang berstatus gizi kurang naik menjadi 34,1% (dari 18,7%). Dari hasil statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan status gizi yang bermakna antara kedua kelompok keluarga pada awal (p=0,0267, α=0,05) dan akhir penelitian (p=0,0198, α=0,05).

Hubungan antara pola makan dan status gizi

Tabel 8 menunjukkan hubungan antara status gizi dan pola makan sampel berdasarkan kelompok keluarga. Dari tabel tersebut terlihat bahwa 15 dari 55 sampel keluarga miskin berstatus gizi kurang dan 40 anak yang berstatus gizi baik. Dari 15 anak yang berstatus gizi kurang tersebut ternyata sebagian besar (66,7%) mempunyai pola makan yang banyak mengandung sumber karbohidrat, sedangkan 5 anak yang lain mempunyai pola makan lengkap. Dari 40 anak yang berstatus gizi baik, ada 34 anak (80%) yang mempunyai pola makan tidak lengkap dan 6 anak yang pola makannya lengkap. Sedangkan pada keluarga tidak miskin (dari 36 anak) terdapat 2 anak yang mempunyai status gizi kurang, yang terdiri dari 1 anak berpola makan tidak lengkap dan 1 anak lagi berpola makan lengkap, dan 34 anak lainnya berstatus gizi baik yang sebagian besar mempunyai pola makan lengkap yaitu 29 anak (85,3 %), dan 5 anak (14,7%) yang berpola makan tidak lengkap. Berdasarkan uji Koefisien Korelasi Pearson ternyata ada hubungan antara status gizi awal dan pola makan (yaitu sebesar r = 0,269; p= 0,035).

Tabel 8
Distribusi Sampel Berdasarkan Pola Makan dan Status Gizi

Status gizi Awal	Pola Makan				Total	
	Tidak Lengkap		Lengkap			
Miskin	n	%	n	%	n	%
- Kurang	10	66.70	5	33.3	15	100
- Baik	34	85.0	6	15.0	40	100
Total	**44**	**80.0**	**11**	**20.0**	**55**	**100**
Tidak Miskin	n	%	n	%	n	%
- Kurang	1	50.0	1	50.0	2	100
- Baik	5	14.7	29	85.3	34	100
Total	**6**	**16.7**	**30**	**83.3**	**36**	**100**

Perubahan pola makan berdasarkan perubahan status gizi

Pada akhir penelitian terdapat perubahan pola makan dan status gizi, yaitu dari total sampel sebanyak 91 anak, terdapat 59 anak (64,8%) yang tetap mempunyai status gizi baik (dari awal hingga akhir) yang terdiri dari 30 anak yang mempunyai pola makan lengkap, 15 anak mempunyai pola makan KH saja dan sisanya 13 anak yang lain pola makannya menjadi lengkap dan hanya ada 1 anak yang pola makannya menjadi KH saja. Sampel yang masih mempunyai status gizi kurang ada 16 anak (17,6%) yang terdiri dari 4 anak yang mempunyai pola makan lengkap, 3 anak yang KH saja, 8 anak yang menjadi lengkap, dan 1 anak yang pola makanannya lebih banyak sumber karbohidrat. Dijumpai 15 anak (16,5%) lain yang status gizinya menurun, yang terdiri dari 4 anak yang pola makannya lengkap, 5 anak yang pola makannya lebih banyak sumber karbohidrat dan 6 anak yang pola makannya menjadi lengkap. Anak yang status gizinya berubah menjadi baik hanya 1 anak yaitu yang mempunyai pola makan yang lengkap. Gambaran perubahan pola makan dan status gizi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 9
Distribusi Sampel Berdasarkan Perubahan Pola Makan dan Status Gizi

Perubahan Pola Makan	Perubahan status gizi								Total	
	Baik		Kurang		Menjadi baik		Menjadi kurang			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Lengkap	30	76.9	4	10.3	1	2.6	4	10.3	39	100
2. Tidak lengkap	15	65.2	3	13.0	-	-	5	21.7	23	100
3. Menjadi lengkap	13	61.9	8	29.6	-	-	6	22.2	27	100
4. Menjadi tidak lengkap	1	50.0	1	50.0	-	-	-	-	2	100
Total	**59**	**64.8**	**16**	**17.6**	**1**	**1.1**	**15**	**16.5**	**91**	**100**

Perkembangan Motorik Kasar Sampel Berdasarkan Keluarga Miskin dan Tidak miskin

Perkembangan motorik kasar sampel

Pengamatan terhadap tahap perkembangan motorik kasar sampel dilakukan sekali setiap bulan selama enam bulan. Pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pengukuran antropometri. Kemajuan tahap perkembangan motorik yang dicapai masing-masing anak setiap bulan dipelajari dan dikaitkan dengan perubahan status gizi dan pola makan. Pada tabel di bawah ini dapat dilihat distribusi sampel berdasarkan perkembangan motorik kasar.

Tabel 10
Distribusi Sampel Berdasarkan Perkembangan Motorik Awal dan Akhir Penelitian

Keluarga	Motorik awal*				Motorik akhir **				Total	
	Lambat		Normal		Lambat		Normal			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Miskin	25	45.6	30	54.5	22	40.0	33	60.0	55	100
Tidak miskin	3	8.3	33	91.7	-	-	36	100	36	100
Total	**28**	**30.8**	**63**	**69.2**	**22**	**40.0**	**69**	**60.0**	**91**	**100**

$p^* = 0,014$ dan $p^{**} = 0,017$ $\alpha = 0,05$

Dari tabel di atas, diketahui bahwa dari 91 sampel yang ada, terdapat 28 anak (30,8%) yang mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik kasar, sedangkan 63 anak (68,8%) yang lain normal. Jika perkembangan motorik kasar sampel pada awal kegiatan dilihat berdasarkan keadaan ekonomi keluarga, ternyata sampel yang mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar tersebut sebagian besar berasal dari keluarga miskin, yaitu sebanyak 25 anak (45,4%), sedangkan sisanya 3 anak (10,3%) yang lain berasal dari keluarga tidak miskin. Pada akhir penelitian jumlah sampel yang terlambat perkembangannya menurun menjadi 22 anak pada keluarga miskin, sedangkan pada keluarga tidak miskin sudah menjadi normal. Dari hasil uji statistik dengan khi kuadrat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perkembangan motorik kasar yang bermakna antara ke dua kelompok keluarga pada awal dan akhir penelitian ($p < 0,05$).

Hubungan antara pola makan dan perkembangan motorik

Jika dikaitkan antara pola makan dan perkembangan motoriknya, ternyata dari 25 sampel keluarga miskin yang mengalami keterlambatan perkembangan motorik sebagian besar mempunyai pola makan yang tidak lengkap (banyak mengandung karbohidrat) yaitu sebanyak 19 anak (76,0%). Sedangkan di keluarga tidak miskin ada 3 anak yang mengalami keterlambatan tersebut ternyata justru mempunyai pola makan yang lengkap. Hal ini dapat terjadi karena sebagian besar sampel dari kelompok tidak miskin diasuh oleh pengasuh (karena ibu bekerja), sehingga dari segi kualitas pola makan sudah lengkap, namun dari segi kuantitas belum terpenuhi. Dari hasil uji statistik (korelasi Pearson) didapatkan hubungan antara pola makan dan perkembangan motorik kasar pada awal penelitian ($r = 0,384$; $p=0,041$). Pada tabel di bawah ini akan menggambarkan pola makan dan perkembangan motorik sampel berdasarkan kelompok keluarga (Tabel 11).

Perubahan pola makan dan perubahan perkembangan motorik

Keadaan pola makan dan perkembangan motorik sampel ternyata mengalami perubahan setelah kegiatan berjalan 6 bulan. Terdapat 22 sampel (24,2%) yang perkembangan motoriknya terlambat, mempunyai pola makan tidak lengkap (banyak mengandung sumber karbohidrat). Sedangkan 63 anak (69,2%) lainnya, mempunyai perkembangan motorik normal dan mempunyai pola makan yang lengkap (dari awal sampai akhir). Terdapat 6 anak (6,6%) yang perkembangan motoriknya berubah menjadi normal, ternyata pola makannya berubah menjadi lengkap. Pada Tabel 12 dapat dilihat perubahan perkembangan motorik kasar dan perubahan pola makan pada akhir kegiatan.

Tabel 11
Distribusi Sampel Berdasarkan Pola Makan dan Perkembangan Motorik pada Awal Penelitian

Perkembangan Motorik Awal	Pola Makan				Total	
	Tidak lengkap		Lengkap			
Miskin	n	%	n	%	n	%
- Lambat	19	76,0	6	24.0	25	100
- Normal	25	83.3	5	16.7	30	100
Total	44	80.0	11	20.0	55	100
Tidak Miskin	n	%	N	%	n	%
- Lambat	-	-	3	100	3	100
- Normal	6	18.2	27	81.9	33	100
Total	**6**	**16.7**	**30**	**83.3**	**36**	**100**

Tabel 12
Distribusi Sampel Berdasarkan Pola Makan dan Perkembangan Motorik pada Akhir Penelitian

Perubahan pola makan	Perubahan Motorik Kasar						Total	
	Normal		Lambat		Menjadi normal			
	n	%	n	%	N	%	n	%
- Tidak lengkap	15	65.2	7	30.4	1	4.3	23	100
- Lengkap	31	79.5	5	12.8	3	7.7	39	100
-Menjadi tdk lengkap	1	50	1	50	-	-	2	100
Total	**63**	**69.2**	**22**	**24.2**	**6**	**6.6**	**91**	**100**

Hubungan antara perkembangan motorik kasar dan status gizi

Jika perubahan perkembangan motorik sampel dilihat berdasarkan status gizinya, maka dari 91 sampel yang diteliti selama enam bulan terdapat 59 anak yang mempunyai status gizi baik, yang terdiri dari 44 anak (74,6%) yang perkembangan motoriknya normal, 11 anak (18,6%) yang perkembangan motoriknya terlambat dan 4 anak (6,8%) yang perkembangan motoriknya menjadi normal. Dari 16 anak status gizi kurang, 7 anak (43,7%) diantaranya mempunyai perkembangan normal, 8 anak (50,0%) terlambat perkembangan motoriknya, dan hanya 1 anak (6,3%) yang perkembangan motoriknya berubah menjadi normal. Dari 15 anak yang status gizinya menjadi kurang ternyata ada 11 anak perkembangan motoriknya normal, 3 anak (20%) perkembangan motoriknya terlambat dan 1 anak yang perkembangan motoriknya berubah menjadi normal. Gambaran perubahan perkembangan motorik dan status gizi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13
Distribusi Sampel Berdasarkan Perubahan Perkembangan Motorik dan Perubahan Status Gizi

Perubahan status gizi	Perubahan Motorik Kasar						Total	
	Normal		Lambat		Menjadi Normal			
	n	%	n	%	n	%	n	%
- Baik	44	74.6	11	18.6	4	6.8	59	100
- Kurang	7	43.7	8	50.0	1	6.3	16	100
-Menjadi baik	1	100	-	-	-	-	1	100
-Menjadi kurang	11	73.3	3	20.0	1	6.7	15	100
Total	**63**	**69.2**	**22**	**24.2**	**6**	**6.6**	**91**	**100**

BAHASAN

Dari hasil penelitian diketahui bahwa terdapat penurunan proporsi anak yang mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar yaitu sebanyak 30,8% yang pada awal penelitian dan 24,2% pada akhir penelitian. Dari 28 sampel yang terlambat perkembangan motoriknya pada awal penelitian, ternyata sebagian besar yaitu 25 anak (45,4%) berasal dari keluarga miskin, dan 3 anak (8,3%) berasal dari keluarga tidak miskin. Dari kejadian tersebut dapat dilihat bahwa pada keluarga tidak miskin, anak yang berstatus gizi baik yang terlambat perkembangan motoriknya dapat berubah menjadi normal perkembangan motoriknya, sedangkan pada keluarga miskin terlihat adanya kesulitan dalam mengejar keterlambatan perkembangan motorik kasarnya.

Salah satu faktor yang berperanan pada keadaan di atas adalah perbedaan pola makan, yang mencerminkan perbedaan konsumsi energi dan protein. Jika dilihat dari pola makan maka jelas sekali terlihat perbedaan ke dua kelompok keluarga tersebut terutama dalam mengkonsumsi makanan sumber protein hewani dan sumber vitamin (sayur dan buah). Dalam hal ini, tidak dapat dipungkiri lagi bahwa masukan energi dan zat gizi mempengaruhi keadaan gizi dan pertumbuhan anak (4). Energi dan protein sangat berperan terhadap tumbuh kembang anak. Pertumbuhan, dalam arti proses bertambahnya struktur dan ukuran tubuh, adalah hasil langsung pemenuhan kebutuhan gizi, khususnya energi dan protein. Pertama-tama, peranan energi dan protein serta hubungan timbal balik antara keduanya terhadap pertumbuhan anak. Dari hasil penelitian diperoleh hubungan yang nyata antara konsumsi energi dan protein dengan perkembangan motorik kasar anak ($p<0,05$). Selain faktor di atas, ada beberapa faktor lain yang secara tidak langsung berpengaruh pada pola makan dan perkembangan motorik kasar anak yaitu pemberian rangsangan/stimulasi dan pola pengasuhan .

KESIMPULAN

Dari hasil dan bahasan yang dikemukakan di atas dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Anak dengan status gizi kurang sulit mengalami peningkatan perkembangan motorik kasar di bandingkan dengan anak dengan status gizi baik. Terdapat 9 anak (52,9%) gizi kurang dengan perkembangan motorik terlambat pada awal penelitian, menjadi 8 anak (47,1%) pada akhir penelitian. Sebaliknya, pada anak gizi baik terjadi perbaikan dari 19 anak (25,7%) mengalami keterlambatan motorik turun menjadi 14 anak (18,9 %) pada akhir penelitian 6 bulan kemudian.
2. Pertumbuhan dan perkembangan motorik kasar anak dari keluarga tidak miskin lebih baik daripada anak dari keluarga miskin.
3. Konsumsi pangan sumber energi dan protein anak dari keluarga tidak miskin lebih baik daripada anak dari keluarga miskin.
4. Pemberian makanan anak usia kurang dari 2 tahun masih merupakan masalah bagi ibu-ibu balita, khususnya bagi ibu-ibu dengan pendidikan dan tingkat sosial ekonomi rendah.

SARAN

Agar pertumbuhan dan perkembangan anak balita lebih berkualitas maka pemberian makanan pedamping ASI terutama setelah anak berumur 4 bulan hendaknya lebih dicermati baik dari segi kualitas dan kuantitas. Diperlukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam tentang pemberian makanan pendamping ASI pada keluarga dengan sosial budaya dan ekonomi yang berbeda, dalam hubungannya dengan pertumbuhan dan perkembangan motorik anak.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Kepala Puskesmas Ciomas, Kabupaten Bogor beserta seluruh staf, khususnya kepada bidan Yuli dan Bidan Nuning yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung. Kami juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibu-ibu anak baduta sebagai peserta penelitian yang telah berpartisipasi aktif sehingga penelitian dapat berjalan lancar selama enam bulan.

RUJUKAN

1. Johnston, F.E.; Lampl, M. *Anthropometry in studies of malnutrition and behavior; in Brozek, Schurch, Malnutrition and behavior: Critical assesment of key issues*. An International Symposium at a Distance 1982-1983, pp.51-70 (Nestle Foundation, Laussane 1984).
2. Bayley, N. Bayley Scales of Infant Development. Second Edition. USA..

3. Jahari, Abas. *Nutrisoft*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi, 1998.
4. Satoto. *Pertumbuhan dan perkembangan anak*. Disertasi Doktor. Semarang: Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro, 1990.
5. Graham, G.G.; et al. *Determinant of growth among poor children: Nutrient intake achieved growth relation*. Am.J.Clin. Nutr.1980,34:
6. Gunarsa. *Dasar dan teori perkembangan anak*. Jakarta: BPK. Gunung Mulia, 1990.
7. Hurlock, E.B. *Child development*. Sixth Edition. New York: McGraw-Hill, 1978.
8. Jellife, D.B. *The assessment of the nutritional status of the community*. World Health Organization. Monograph Series 1996, No. 53.
9. Myers. R. *The Twelve who survive, strenggthening programmes of early childhood development in third world*. Routledge in cooperation with UNESCO. London: UNESCO, 1992.
10. LIPI. *Angka kecukupan gizi yang dianjurkan*. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VI. Jakarta, LIPI, 1998.