

Hubungan Asupan Makanan Anak Usia 0-2 Tahun terhadap Perkembangan Motorik Anak Usia 2 Tahun di Puskesmas Kasihan 1 Kabupaten Bantul Yogyakarta

Correlation between Food Intake 0-2 Years Old of Infant and Motoric Development of 2 Years Old Children in Puskesmas Kasihan 1 Bantul District-Yogyakarta

Nur Aini Abd. R Balafif¹, Kusbaryanto^{2*}

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ²Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
*Email: koesbary@yahoo.co.id

Abstrak

Upaya peningkatan sumber daya manusia tidak dapat lepas dari keadaan gizi manusianya. Keadaan gizi buruk akan menghambat kualitas sumber daya manusia, karena keadaan gizi buruk terutama pada bayi usia 0-2 tahun yang merupakan periode kritis terhadap gangguan tumbuh kembang mempunyai dampak buruk terhadap perkembangan anak dan tingkat kecerdasannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan makanan anak usia 0-2 tahun dengan perkembangan motorik anak usia 2 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross-sectional* menggunakan pendekatan retrospektif. Subjek penelitian adalah anak usia 24-35 bulan sebanyak 55 anak. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan wawancara dan kuesioner dan nilai observasi menggunakan Denver II. Analisis data univariabel menggunakan distribusi frekuensi, bivariabel menggunakan *chi-square* dan analisis multivariabel menggunakan *condicional logistic regression*. Hasil penelitian menunjukkan anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki resiko keterlambatan perkembangan motorik 1,95 kali dibanding dengan anak yang mendapat ASI eksklusif ($P=0,10$ CI 95%: 0,91-4,18) meskipun secara statistik tidak bermakna. Anak yang diberi MP-ASI < 3 kali perhari memiliki 1,15 kali untuk mencapai perkembangan motorik normal dibanding dengan anak yang diberi MP-ASI ? 3 kali perhari ($P=0,53$ RR 0,68 CI 95% : 0,18-2,47). anak dengan ibu berpendidikan menengah kebawah tinggi memiliki resiko keterlambatan motorik 2,66 kali dibanding dengan anak yang ibunya berpendidikan ($P=0,05$ CI 95% : 0,87-8,16) sedang ibu yang pernah mendapat pendidikan non formal berbanding terbalik dengan perkembangan motorik anak ($P=0,04$ RR 0,39 (CI 95% : 0,14-1,06).

Kata kunci : anak usia 2 tahun, ASI, MP-ASI, Pendidikan Ibu, Perkembangan motorik

Abstract

Effort of increasing human resource quality can't be separated from condition of human nutrition. Condition of bad nutrition will pursue the quality of human resources, because condition of bad nutrition even more in baby case age 0-2 years old which is the age of crisis period to the disturbance of growth have the bad effect to the children growth and intelligence. This research aims to know relation between food absorption (nutrition) children age 0-2 years old and motoric development of 2 years old children. This research used methodology analytic observational with cross-sectional design which used retrospective approach. Subject consist of 55 children aged 24-35 months who visited Posyandu in Puskesmas of Kasihan 1, Bantul District, Yogyakarta, selected trough simple cluster random sampling. Independent variables were breastfeeding and complementary breastfeeding. Dependent variable was motoric development of children. Excluded variables were formal education level and non formal education of mother. The primer data was collected with interview and questionnaire and observation value used Denver II. The data analyses used univariable analysis with frequency distribution, bivariable analysis

with chi-square, and multivariable analysis with conditional logistic regression. The result of this research showed that non breastfed children have risk of motoric development disorder 1,95 times greater than breastfed children ($P=0,10$ CI 95% : 0,91-4,18) although in statistic there was no significant relation. Children who was given complementary breastfed less than 3 times a day have 1,15 times to reach normal motoric development greater than given more than 3 times a day ($P=0,53$ RR 0,68 CI 95% : 0,18-2,47). Children with less education level mother have 2,66 times risk of motoric disorder than children with high level education mother ($P=0,05$ CI 95% : 0,87-8,16). Children with mother have got non formal education have opposite equality with motoric development of children ($P=0,04$ RR 0,39 (CI 95% : 0,14-1,06).

Key words: children 2 years old, breastfeeding, complementary breastfeeding, mother education, motoric development

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan sumber daya manusia tidak dapat lepas dari keadaan gizi manusianya. Keadaan gizi buruk akan menghambat kualitas sumber daya manusia, karena keadaan gizi buruk terutama pada bayi usia 0-2 tahun yang merupakan periode kritis terhadap gangguan tumbuh kembang mempunyai dampak buruk terhadap perkembangan anak dan tingkat kecerdasannya. Tingkat sensori motor yang terjadi pada 2 tahun pertama dalam waktu dasar diletakkan untuk memfungsikan kognitif dimasa depan, tingkat ini sebagai waktu untuk menggabungkan dan mengatur perpindahan sensori maupun motorik.¹

Gangguan pada masa dini anak akan berdampak pada masa perkembangan berikutnya, semakin dini terjeda gangguan maka semakin berat dampaknya sehingga perlu adanya pengasuhan yang terarah dan nutrisi yang bergizi yang dapat meningkatkan psikomotorik anak secara bermakna.

Upaya peningkatan status kesehatan dan gizi bayi/anak umur 0-24 bulan melalui perbaikan perilaku masyarakat dalam pemberian makanan merupakan bagian yang dapat dipisahkan dari upaya perbaikan gizi secara menyeluruh. Ketidaktahuan tentang cara pemberian makanan bayi dan anak,

dan adanya kebiasaan yang merugikan kesehatan, secara langsung dan tidak langsung menjadi penyebab utama terjadinya masalah kurang gizi pada anak, khususnya pada umur dibawah 2 tahun.¹

Semakin bertambahnya umur bayi maka semakin bertambah pula kebutuhan gizinya. Saat bayi berusia kurang dari 6 bulan semua kebutuhan nutrisi bayi dapat tercukupi dengan ASI sedangkan ketika bayi memasuki usia 6 bulan ke atas, beberapa elemen nutrisi seperti karbohidrat, protein dan beberapa vitamin dan mineral yang terkandung dalam ASI atau susu formula tidak lagi mencukupi. Sebab itu sejak usia 6 bulan, kepada bayi selain ASI mulai diberi makanan pendamping ASI (MP-ASI) agar kebutuhan gizi bayi/anak terpenuhi. Dalam pemberian MP-ASI perlu diperhatikan waktu pemberian MP-ASI, frekuensi porsi, pemilihan bahan makanan, cara pembuatan dan cara pemberiannya.

Perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Perkembangan menyangkut adanya proses diferensiasi dari sel sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan sistem organ yang

berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan emosi, intelektual dan interaksi dengan lingkungannya.²

Perkembangan motorik adalah perubahan yang terus menerus dalam perilaku motorik sepanjang kehidupan, disempurnakan dengan adanya interaksi antara kebutuhan tugas biologi dari individu dan kondisi lingkungan. Proses perkembangan motorik melibatkan faktor biologi, lingkungan dan tuntutan tugas perkembangan, semuanya memenuhi pencapaian motorik dan kemampuan gerakan individu dari masa kanak-kanak sampai dewasa.³ Arah perkembangan motorik adalah sefelocaudal dan proksimodistal, serta dari umum ke spesifik atau dari kemampuan gerakan kasar ke gerakan halus.²

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan makanan anak usia 0-2 tahun dengan perkembangan motorik anak usia 2 tahun.

BAHAN DAN CARA

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross-sectional* menggunakan pendekatan retrospektif. Subjek penelitian adalah anak usia 24-35 bulan sebanyak 55 anak yang berkunjung ke posyandu di wilayah puskesmas Kasihan I Kabupaten Bantul Yogyakarta, pemilihan sampel dilakukan dengan metode *randomisasi cluster sampling*.

Kriteria inklusi Anak usia 24–35 bulan, dalam keadaan sehat, orang tua yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan kriteria eksklusi anak dengan penyakit kronis, retardasi mental, anak dengan gizi buruk, riwayat persalinan prematur

serta BBLR (dilahirkan dengan berat badan lahir < 2500 gr).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian Air Susu Ibu (ASI) dan makanan pendamping ASI (MP-ASI), variabel terikat adalah perkembangan motorik anak serta Variabel luarnya adalah tingkat pendidikan ibu formal dan non formal.

Pengumpulan yaitu Data primer yang dikumpulkan dengan menggunakan wawancara dan kuesioner dan nilai observasi menggunakan Denver II. Analisis data univariabel menggunakan distribusi frekuensi, bivariabel menggunakan Chi-square dan analisis multivariabel menggunakan *condicional logistic regression*.

HASIL

Data yang didapat pada Tabel 1. menunjukkan distribusi subyek penelitian menurut karakteristik anak. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 55 anak, kriteria inklusi yang ditetapkan dapat terpenuhi. Pada Tabel 2. menunjukkan distribusi subyek penelitian menurut karakteristik anak. Hasil penelitian hubungan antara status pemberian ASI dengan perkembangan motorik dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil analisis dengan nilai $P=0,10$ RR 1,95 (CI 95% : 0,91-4,18). Anak yang tidak diberi ASI memiliki risiko keterlambatan perkembangan 1,95 kali dibanding dengan anak yang diberi ASI meskipun tidak ada hubungan yang signifikan antara status pemberian ASI dengan perkembangan motorik anak.

Hasil penelitian hubungan antara frekuensi pemberian ASI dengan perkembangan motorik dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Distribusi Subyek Menurut Karakteristik Keluarga

No	Karakteristik Keluarga	n	%
1.	Usia Ibu		
	• < 25 tahun	8	14,5
	• 25-35 tahun	34	61,8
	• >35 tahun	13	23,6
	Jumlah	55	100
2.	Usia Ayah		
	• < 25 tahun	0	0,0
	• 25-35 tahun	36	65,5
	• >35 tahun	19	34,5
	Jumlah	55	100
3.	Pendidikan Ibu		
	• Tidak Sekolah	0	0,0
	• SD	3	5,5
	• SLTP	2	3,6
	• SLTA	30	54,5
	• D1 / D2	3	5,5
	• D3 / Akademi	6	10,9
	• S1 / S2	11	20,0
	Jumlah	55	100
4.	Pendidikan Ayah		
	• Tidak Sekolah	0	0,0
	• SD	7	12,7
	• SLTP	5	9,1
	• SLTA	30	54,5
	• D1 / D2	2	3,6
	• D3 / Akademi	0	0,0
	• S1 / S2	11	20,0
	Jumlah	55	100
5.	Mendapatkan Pelatihan/ Penyuluhan Tentang Nutrisi atau Perkembangan Anak		
	• Ya	31	56,4
	• Tidak	24	43,6
	Jumlah	55	100
6.	Pengetahuan Tentang ASI Eksklusif		
	• Paham	18	32,7
	• Pemahaman Kurang Tepat	22	40,0
	• Tidak Tahu	15	27,3
	Jumlah	55	100

Hasil analisis dengan nilai $P=0,10$ RR 1,95 (CI 95% : 0,91-4,18). Anak yang frekuensi diberi ASI < 4 kali memiliki resiko keterlambatan perkembangan 1,95 kali dibanding dengan anak yang frekuensi diberi ASI ≥ 4 kali meskipun tidak ada hu-

Tabel 3. Hubungan Status & Frekuensi Pemberian ASI terhadap Perkembangan Motorik Anak

Status ASI	Perkembangan Motorik Anak			
	Normal		Terhambat	
	N	%	n	%
Tidak Diberi ASI	6	15,9	6	35,3
Diberi ASI	32	84,2	11	64,7
Jumlah	38	100	17	100
Frekuensi ASI	Normal		Terhambat	
< 4 kali	6	15,8	6	35,3
≥ 4 kali	32	84,2	11	64,7
Jumlah	38	100	17	100

Tabel 2. Distribusi Subyek Menurut Karakteristik Anak

No	Karakteristik Anak	n	%
1.	Jenis Kelamin		
	• Laki-Laki	24	43,6
	• Perempuan	31	56,4
	Jumlah	55	100,0
2.	Umur		
	• 24-29 bulan	35	63,6
	• 30-35 bulan	20	36,4
	Jumlah	55	100,0
3.	Berat Badan Lahir		
	• 2500-3000 gr	23	41,8
	• 3001-4000 gr	32	58,2
	• > 4000 gr	0	0,0
	Jumlah	55	100,0
4.	Status Pemberian ASI		
	• Tidak ASI	12	21,8
	• ASI Parsial	24	43,6
	• ASI Eksklusif	19	34,6
	Jumlah	55	100,0
5.	Frekuensi Pemberian ASI		
	• < 4 kali/hari	12	21,8
	• 4-10 kali/hari	19	43,6
	• > 10 kali/ hari	24	34,6
	Jumlah	55	100,0
6.	jenis MP-ASI		
	• Tradisional	2	3,6
	• Pabrikan	21	38,2
	• Kombinasi	32	58,2
	Jumlah	55	100,0
7.	frekuensi MP-ASI		
	• < 3 kali/hari	9	16,4
	• ≥ 3 kali/hari	46	83,6
	Jumlah	55	100,0
8	perkembangan motorik		
	• Normal	38	69,1
	• keterlambatan	17	30,9
	Jumlah	55	100,0

ubungan yang signifikan antara frekuensi pemberian ASI dengan perkembangan motorik anak.

Hasil penelitian hubungan antara status pemberian MP-ASI dengan perkembangan motorik dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan Jenis & Frekuensi Pemberian MP- ASI terhadap Perkembangan Motorik Anak

Jenis MP-ASI	Perkembangan Motorik Anak			
	Normal		Terhambat	
	N	%	N	%
Tradisional	2	5,3	0	0,0
Bukan Tradisional	36	94,7	17	100
Jumlah	38	100	17	100
Frekuensi MP-ASI	Normal		Terhambat	
< 3 kali	7	18,4	2	11,8
≥ 3 kali	31	81,6	15	88,2
Jumlah	38	100	17	100

Hasil analisis menunjukkan hasil yang tidak bermakna secara statistik atau tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis MP-ASI dengan perkembangan motorik anak, dengan nilai $P=0,33$. Akan tetapi tidak dapat ditentukan RR dalam uji statistik hal ini dikarenakan ada salah satu kolom pada Tabel 4. yang terisi 0 yaitu anak yang diberi MP-ASI tradisional yang mengalami keterlambatan tidak ditemukan selama jalannya penelitian sehingga tidak dapat dibandingkan. Hal ini disebabkan kebanyakan pada warga sangat jarang yang hanya memberikan MP-ASI tradisional saja.

Hasil penelitian hubungan antara frekuensi pemberian MP-ASI dengan perkembangan motorik dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil analisis menunjukkan hasil yang tidak bermakna secara statistik dengan nilai $P=0,53$ RR 0,68 (CI 95% : 0,18-2,47). Anak yang diberi MP-ASI 3 kali per hari memiliki 1,15 kali untuk mencapai perkembangan motorik normal dibanding dengan anak yang diberi MP-ASI ≥ 3 kali perhari.

Hasil penelitian Hubungan antara Pendidikan Formal ibu dengan Perkembangan Motorik Anak dapat terlihat pada Tabel 5.

Hasil analisis menunjukkan nilai $P=0,05$ RR 2,66 (CI 95% : 0,87-8,16). Anak dengan ibu yang berpendidikan menengah kebawah memiliki resiko

keterlambatan perkembangan 2,66 kali dibanding dengan anak dengan ibu berpendidikan menengah ke atas.

Hasil penelitian hubungan antara pendidikan non formal dengan perkembangan motorik anak dapat terlihat pada Tabel 5.

Analisis menunjukkan hasil yang bermakna secara statistik atau ada hubungan yang signifikan antara pendidikan non formal ibu dengan perkembangan motorik anak, dengan nilai $P=0,04$ RR 0,39 (CI 95% : 0,14-1,06). Anak dengan ibu yang tidak pernah mendapat penyuluhan memiliki 1,43 kali untuk mencapai perkembangan motorik normal dibanding dengan anak yang ibunya pernah mendapat penyuluhan.

Analisis multivariat mendapatkan hasil pendidikan formal berbanding lurus dengan perkembangan motorik anak sedangkan pendidikan non formal ibu berbanding terbalik dengan perkembangan motorik anak. Berdasarkan analisis regresi logistik variabel prediktif terhadap perkembangan motorik, diperoleh nilai koefisien determinasi (R square) sebesar 0,23, angka ini memberi arti bahwa 23% perkembangan anak dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan ibu, sedangkan sisanya 77% dipengaruhi oleh variabel lain, seperti asupan nutrisi anak, pola asuh anak dan lainnya.

Tabel 5. Hubungan Pendidikan Formal & Pendidikan non Formal terhadap Perkembangan Motorik Anak

	Perkembangan Motorik Anak			
	Normal		Terhambat	
	N	%	n	%
Pendidikan Formal				
Menengah Kebawah Pendidikan Tinggi	21	55,3	14	82,4
Jumlah	17	44,7	3	17,6
	38	100	17	100
Pendidikan Non Formal				
Tidak pernah	20	52,6	4	23,5
Pernah	18	47,4	13	76,5
Jumlah	38	100	17	100

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan asupan makanan dengan perkembangan motorik anak. ASI merupakan makanan bayi yang terbaik untuk memenuhi seluruh kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan dan kesehatan bayi sampai umur 6

bulan, kemudian dilanjutkan dengan makanan pendamping ASI. Pemberian MP-ASI yang cukup, baik kualitas maupun kuantitas merupakan dasar dari pertumbuhan dan perkembangan fisik serta kecerdasan bayi selanjutnya. Sebagai makanan alternatif, maka MP-ASI harus memenuhi kebutuhan fisiologis bayi, yaitu diperlukan bahan-bahan pangan atau makanan yang dapat memenuhi kebutuhan protein, energi, vitamin dan mineral.^{4,5}

Menyusui dalam jangka panjang dapat meningkatkan perkembangan kognitif dan mempercepat perkembangan motorik, khususnya merangkak.^{6,7}

Saat anak lahir berat otak sekitar 25 % dibanding dewasa dan pada usia 6 bulan beratnya telah mencapai 50% dan saat mencapai 2 tahun berat otak telah mencapai 75% dari otak dewasa. Otak anak saat lahir memiliki 100-200 milyar sel saraf pertumbuhan otak mencerminkan pertumbuhan ganglion yang menyelubungi dan melindungi saraf serta menyediakan struktur pendukung, mengatur zat gizi dan memperbaiki jaringan sel saraf. Beberapa sel ganglion bertugas bertanggungjawab untuk tugas penting myelinisasi, dimana bagian-bagian sel saraf ditutupi oleh sejumlah lapisan lemak. Selaput pembungkus tersebut dinamakan Myelin. Penyekatan setiap bagian sel saraf membuat sel saraf lebih efisien dalam memancarkan atau mengirimkan informasi.⁸ Tujuh puluh persen dari pembelahan otak terjadi pada periode janin, untuk pembentukan membran sel tersebut dibutuhkan lemak dalam jumlah besar dalam bentuk kusus yaitu Arachidonic (AA) dan Docosahexanoic acid (DHA). Asam lemak tersebut termasuk kedalam bagian Long Chain Poly Unsaturated Fatty Acids (LCPUFAs), banyak ditemukan pada retina dan

otak dan merupakan asam lemak yang banyak terdapat dalam ASI.⁹

Perkembangan anak dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya nutrisi, pendidikan, keyakinan, kepercayaan, atau nilai-nilai yang ibu miliki atau keluarga tentang pola asuh yang benar. Pendidikan pemberi asuhan merupakan salah satu modal penting yang dapat meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan anak. Pendidikan, pengetahuan, keyakinan dan kepercayaan yang dimiliki, menunjukkan kapasitas pengasuh untuk menyediakan asuhan yang sesuai.¹⁰ Faktor resiko terjadinya keterlambatan perkembangan dipengaruhi salah satunya adalah pendidikan orang tua.²

Faktor perilaku mempunyai peranan besar terhadap tingkat kesehatan seseorang. Faktor perilaku terbentuk dari 3 faktor salah satu diantaranya adalah faktor predisposisi: pengetahuan, sikap, kepercayaan keyakinan dan nilai-nilai yang dianut serta faktor pendorong yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan. Pengetahuan dapat membentuk keyakinan tertentu sehingga seseorang berperilaku sesuai dengan keyakinannya tersebut.^{11,12}

SIMPULAN

Pada penelitian ini didapatkan hasil *RR*, anak yang tidak diberi ASI memiliki resiko keterlambatan perkembangan 1,95 kali dibanding dengan anak yang diberi ASI ($P=0,10$ *CI* 95% : 0,91-4,18) meskipun secara statistik tidak bermakna. Tidak ada hubungan yang signifikan antara pola pemberian MP-ASI dengan perkembangan motorik anak. Anak yang diberi MP-ASI < 3 kali perhari memiliki 1,15 kali untuk mencapai perkembangan motorik normal dibanding dengan anak yang diberi MP-ASI \geq

3 kali perhari ($P=0,53$ RR 0,68 CI 95% : 0,18-2,47). Terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan perkembangan anak. Anak dengan ibu yang berpendidikan menengah kebawah memiliki resiko keterlambatan perkembangan 2,66 kali dibanding dengan anak dengan ibu berpendidikan tinggi ($P=0,05$ CI 95% : 0,87-8,16) sedang ibu yang pernah mendapat pendidikan non formal berbanding terbalik dengan perkembangan motorik anak, yaitu anak dengan ibu yang tidak pernah mendapat penyuluhan memiliki 1,43 kali untuk mencapai perkembangan motorik normal dibanding dengan anak dengan ibu pernah mendapat penyuluhan. ($P=0,04$ RR 0,39 (CI 95% : 0,14-1,06).

Diperlukan penelitian lanjutan yang menambah jumlah sampel, penyetaraan tingkat pendidikan ibu, penghitungan asupan protein dan kalori ASI dan MP-ASI sehingga dapat diketahui pengaruh ASI dan MP-ASI terhadap perkembangan anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soetjningsih, & Suandi. *Gizi untuk Tumbuh Kembang Anak dalam Buku Ajar I Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Edisi pertama IDAI. Yogyakarta: Sagung Seto; 2002.
2. Soetjningsih. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC; 1998.
3. Warlina. *Hubungan Pemberian ASI dengan Perkembangan Motorik Anak di Kecamatan Karawang Barat Kabupaten Karawang Propinsi Jawa Barat*. Tesis, Program Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta; 2007.
4. Musadad, DA.S. Soemantri dan Budiarmo. *Pola Pemberian Air Susu Ibu dan Faktor-faktor yang Berpengaruh di Indonesia*. Demographic and Health Survey Indonesia. Volume III Family Health and Child survival; 1993.
5. Pudjadi, S. *Ilmu Gizi Klinis Anak*. Edisi 4. Jakarta: FK UI; 2000.
6. Bodnarchuk, J.L. *The Breastfeeding Triangle: Crawling As A Mediator of Breastfeeding Duration And Cognitive Development At 2 Years of Age*. Thesis, Departement of Phychology University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba. <<http://mspace.lib.umanitoba.ca/>>; 2005. [akses 20-02-2010]
7. Vestergaard, M., Obel, C., Henriksen, T.B., Sørensen, H.T., Skajaa, E., Ostergaard, J. Duration of breastfeeding and developmental milestones during the latter half of infancy. *Acta Paediatr*, 1999; 88(12):1327-32.
8. Hetherington, E.M dan Parke, R.T. *Child Psychology: A Contemporary View Point*. 5th ed. USA: Mc Graw-hill, Inc; 1999.
9. Trams, C.M. *Nutrition During Infancy: Food, Nutrition and Diet Therapy*. 11th edition. Saunders The Curtis Center Independent Square Nest: Philadelphia, Pensilvania; 2004.
10. Michaelsen, K.F., Weaver, L., Branca, F., & Robertson, A. *Feeding and Nutrition of infants and young children: Guidelines for the WHO European Region, Whith Emphasis on the former soviet countries*. [internet] Who region publications, Euroean series, No. 87; 2003. Available from: WHO library <http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/WS_115_2000FE.pdf> [akses 13-4-2009]
11. Green, L. *Health Education Planning, A Diagnostic Approach*. The John Hopkins University: Mayfield Publishing Co; 1980.

12. To, T., Guttmann, A., Dick P.T., Rosenfield, J.D., Parkin, P.C., Tassoudji, M., et al. (2004). Risk markers for poor developmental attainment in young children: results from a longitudinal national survey. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004; 158(7):643-49.