
Hubungan Status Gizi dan Perkembangan Anak Usia 1–2 Tahun

Gladys Gunawan,* Eddy Fadlyana,** Kusnandi Rusmil**

*Sub Bagian Tumbuh Kembang Pediatri Sosial-Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak Fakultas kedokteran Universitas Lambungmangkurat/RSUD Ulin, Banjarmasin

**Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran/RS Dr.Hasan Sadikin, Bandung

Latar belakang. Pada umumnya usia 1-2 tahun pertama kehidupan akan menentukan kualitas hidup anak di kemudian hari.

Tujuan. Mengetahui gambaran perkembangan anak usia 1-2 tahun dan status gizi.

Metode. Penelitian dilakukan di tiga Puskesmas Garuda, Ibrahim Aji, dan Puter yang terdiri dari 24 Posyandu di Kabupaten Bandung. Penelitian dilakukan secara *cross sectional* dengan subjek anak usia 1-2 tahun yang sehat dan kooperatif pada saat pemeriksaan, serta orang tua menyetujui ikut dalam penelitian. Tes perkembangan dilakukan oleh satu dokter anak dan dua dokter (residen) dengan menggunakan KPSP (Kuesioner Pra Skrening Perkembangan). Empat aspek perkembangan yang dinilai yaitu motorik kasar, motorik halus, bicara dan bahasa, sosial dan kemandirian. Penelitian dilakukan dari tanggal 15 November 2010 sampai 30 November 2010.

Hasil. Jumlah subjek 321 anak usia 1–2 tahun dan yang memenuhi kriteria inklusi 308 anak, terdiri dari 164 laki-laki (53,2%) dan 144 perempuan (46,8%). Anak yang mengalami perkembangan normal 278 anak (90,22%) dan meragukan 30 anak (9,78%). Sedangkan status gizi dinilai berdasarkan BB/PB, hasil normal 277 anak (89,9%) dan kurus 31 anak (10,10%). Dari 31 anak dengan status gizi kurang, di antara 2 anak di antaranya mengalami perkembangan meragukan dan dari 28 anak dengan perkembangan meragukan mempunyai status gizi normal.

Kesimpulan. Tidak terdapat hubungan antara gangguan perkembangan dengan status gizi ($p=0,394$) begitu juga dengan status gizi dengan kondisi ekonomi ($p=2,500$) dan perkembangan dengan status ekonomi ($p=0,336$). Dari perkembangan dengan nilai meragukan adalah motorik kasar (6,17%), motorik halus (0,65%), bicara dan bahasa (4,54%), serta sosialisasi dan kemandirian (2,92%). Faktor-faktor yang berhubungan dengan status perkembangan adalah umur anak ($p=0,009$). Perlu upaya untuk mengevaluasi perkembangan yang meragukan dan perlu penelitian lanjut dengan pembanding. **Sari Pediatri** 2011;13(2):142-6.

Kata kunci: status gizi, perkembangan anak

Alamat korespondensi:

Dr. Gladys Gunawan, Sp.A. Ketua SubBagian Gizi dan Tumbuh Kembang RSUD Ulin. Jl. Jend. A. Yani No. 43, Banjarmasin Kalimantan Selatan 70233. Tel.: 0511-3269177, Fax.: 0511-3269177

Kekurangan gizi khususnya kekurangan energi protein (KEP) masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Prevalensi balita gizi kurang atau balita

kurus masih tinggi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007 prevalensi gizi kurang (BB/U < -2SD WHO 2006) 18,4% dan balita kurus (BB/TB < -2SD) 13,6%. Hal tersebut menunjukkan meskipun prevalensi gizi kurang sudah menurun lebih rendah dari target pembangunan kesehatan Indonesia 2009 yaitu 20% dan pencapaian *Millenium Development Goals* (MDGs) 2015, 18,5% namun prevalensi balita kurus masih tinggi.¹

Untuk mencapai tumbuh kembang yang baik diperlukan nutrisi yang adekuat. Makanan yang kurang baik secara kualitas maupun kuantitas akan menyebabkan gizi kurang. Keadaan gizi kurang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan, khusus pada perkembangan dapat mengakibatkan perubahan struktur dan fungsi otak. Otak manusia mengalami perubahan struktural dan fungsional yang luar biasa antara minggu ke-24 sampai minggu ke-42 setelah konsepsi. Perkembangan ini berlanjut saat setelah lahir hingga usia 2 atau 3 tahun, periode tercepat usia 6 bulan pertama kehidupan. Dengan demikian pertumbuhan sel otak berlangsung sampai usia 3 tahun.²

Kekurangan gizi pada usia di bawah 2 tahun akan menyebabkan sel otak berkurang 15%–20%, sehingga anak kelak di kemudian hari mempunyai kualitas otak sekitar 80%–85%. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan status gizi dengan perkembangan anak usia 1–2 tahun khususnya di daerah pedesaan di wilayah Kabupaten Bandung, sehingga dapat diketahui besarnya masalah dan dapat diperkirakan kebutuhan apa yang diperlukan untuk mengatasinya.

Metode

Penelitian dengan desain *cross sectional* dilakukan di tiga wilayah kerja Puskesmas (pada 24 Posyandu) di Kabupaten Bandung. Penelitian dilakukan sejak 15 November sampai 20 November 2010. Jumlah subjek penelitian 300 anak, usia 1–2 tahun yang datang di Posyandu diambil sebagai subjek penelitian (semua anak). Untuk mendapat penilaian aspek perkembangan yang mendalam, pada hari yang ditentukan subjek diminta datang ke Posyandu. Kemudian kepada ibu subjek dijelaskan mengenai proses penelitian. Dilakukan pula penimbangan berat badan dengan menggunakan timbangan *Seca portable*

yang terkalibrasi 0,1 kg dan pengukuran panjang badan subjek menggunakan *harpeden infantometer* dengan rentang 30 – 110 cm, untuk portable digit terukur hingga 1 mm. Setelah itu dilakukan pengisian KPSP (kuesioner praskrining perkembangan) yang dilakukan oleh tenaga medis, dan ditanyakan karakteristik ibu subjek yang mungkin berpengaruh pada terhadap perkembangan anak (umur, pendidikan, dan penghasilan keluarga). Penilaian status gizi menggunakan baku WHO CGS 2006 yaitu berat badan terhadap panjang badan (BB/TB), dan penilaian perkembangan menggunakan metode KPSP dengan menilai empat aspek perkembangan yaitu motorik kasar, motorik halus, bicara dan bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan perkembangan. Terhadap faktor-faktor yang mungkin berpengaruh terhadap perkembangan anak dilakukan analisis data menggunakan regresi logistik multipel.

Hasil

Data umum ibu dan anak

Karakteristik subjek pada penelitian ini tertera pada Tabel 1. Jumlah anak laki-laki dan perempuan hampir sebanding dan sebagian besar mempunyai status gizi normal.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik subjek	Total	Total
Usia (bulan)		
Rerata		17,31
Rentang usia		12-24
Jenis kelamin (%)		
Laki-laki		164 (53,3)
Perempuan		144 (46,7)
BB/TB (%)		
Normal		277 (89,9)
Kurus		31 (10,1)
Pendidikan ibu		
<SMU	114	37,0
≥SMU+PT	194	63,0
Kondisi ekonomi		
Cukup	211	68,5
Kurang	97	31,5

Karakteristik keluarga

Latar belakang pendidikan orang tua subjek penelitian sebagian besar adalah SMA atau lebih tinggi. Dan latar

belakang status ekonomi subjek penelitian sebagian besar berasal dari status ekonomi cukup (Tabel 1).

Dari Tabel 2 didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara perkembangan dengan status gizi

Tabel 2. Hubungan perkembangan dengan status gizi

Nilai KPSP	BB/PB				Total		Nilai P
	Normal		Kurus		n	%	
	n	%	n	%			
Sesuai	249	81,16	29	9,1	278	90,25	0,394
Meragukan	28	9,1	2	0,64	30	9,75	

Tabel 3. Hubungan gangguan aspek perkembangan dengan status gizi

Gangguan aspek perkembangan	Status gizi				Jumlah	Nilai P
	Normal		Kurus			
	Fo*	Fe**	Fo*	Fe**		
Motorik kasar	19	17,959	1	2,041	20	0,336
Motorik halus	2	2,649	1	0,306	3	
Bicara dan bahasa	14	14,367	2	1,633	16	
Sosialisasi dan kemandirian	9	8,980	1	1,020	10	

fo*: frekuensi observasi, fe**: frekuensi estimasi = harapan

Tabel 4. Hubungan hasil tes perkembangan dengan jenis kelamin, umur anak, pendidikan ibu, pola asuh, jumlah anak, ibu bekerja dan pendapatan keluarga, status gizi.

Variabel	Hasil test perkembangan		p-Value	OR
	Meragukan	Normal		
Jenis kelamin				
Laki-laki	19	145	0,494	0,76
Perempuan	12	132		
Umur balita (bulan)				
12-17	7	146	0,009	3,33
18-24	24	131		
Pendidikan ibu				
< SMU	16	98	0,188	0,58
SMU dan PT	15	179		
Pola asuh				
Kurang	29	233	0,188	0,37
Baik	2	44		
Jumlah anak (orang)				
>1	27	218	0,583	0,73
1	4	59		
Status gizi (BB/TB)				
Kurang	30	246	0,234	0,29
Normal	1	30		
Sosial ekonomi				
Kurang	19	192	0,647	1,21
Cukup	12	85		
Orangtua bekerja				
Tidak	16	98	0,078	1,94
Ya	15	179		

dengan BB/PB ($p=0,394$).

Dari Tabel 3 didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara gangguan aspek perkembangan dengan status gizi. Dari Tabel 4 didapatkan hasil bahwa yang berhubung bermakna dengan perkembangan adalah usia ($p=0,009$) dan OR 3,3 sedangkan faktor lain tidak berhubungan.

Pembahasan

Masa anak di bawah lima tahun merupakan periode penting dalam tumbuh kembang anak karena pertumbuhan dasar yang berlangsung pada masa balita akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Seperti diketahui bahwa tiga tahun (*baduta*) pertama merupakan periode keemasan (*golden period*), yaitu terjadi optimalisasi proses tumbuh kembang.³ Dalam pertumbuhan dan perkembangan anak memerlukan zat gizi agar proses pertumbuhan dan perkembangan berjalan dengan baik. Zat-zat gizi yang dikonsumsi baduta akan berpengaruh pada status gizi baduta. Perbedaan status gizi baduta memiliki pengaruh yang berbeda pada setiap perkembangan anak, apabila gizi seimbang yang dikonsumsi tidak terpenuhi, pencapaian pertumbuhan dan perkembangan anak terutama perkembangan motorik yang baik akan terhambat.⁴ Hasil penelitian kami menunjukkan kejadian perbandingan berat badan terhadap panjang badan kurang (10,10%) pada anak usia 12 sampai 24 bulan dan hasil ini hampir sama dengan data dari Dinas Kesehatan Bandung 9,5%.⁵ Hasil gangguan perkembangan pada penelitian ini termasuk kategori meragukan (9,78%), apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di Bandung dan juga pedesaan (18,7%).⁶ Juga penelitian terdahulu di Jawa yang menemukan 13% balita mempunyai potensi mengalami keterlambatan perkembangan.⁷ Penelitian Frankernburg dkk menunjukkan anak yang mengalami penyimpangan perkembangan bila dibiarkan akan mengalami kegagalan di sekolah.

Kami tidak mendapatkan hubungan status gizi dengan perkembangan. Pada usia 1-2 tahun, sebagian besar anak masih mendapat perhatian dari ibunya mengenai makanannya, dan masih meminum ASI sehingga perkembangan termasuk dalam kategori meragukan belum ada perkembangan dengan kategori penyimpangan. Tampaknya subjek pada usia 1-2 tahun masih berada di bawah pengawasan

ibunya dan mendapat stimulasi perkembangan yang adekuat. Pada penelitian di Porong – Sidoarjo oleh Proboningsih dkk⁸ juga tidak mendapatkan hubungan antara status gizi dengan perkembangan anak ($p=0,09$).

Apabila ditinjau kelompok anak yang mengalami gangguan perkembangan meragukan maka semua aspek dari KPSP mengalami gangguan, terbanyak motorik kasar 6,17% kemudian bicara dan bahasa 4,54%, namun tidak berhubungan dengan status gizi anak. Sedangkan penelitian lain di Bandung tahun 2001 mendapatkan hasil bahwa aspek vokalisasi/pengertian bicara (66%) yang terbanyak, diikuti aspek persepsi (38%).⁶ Demikian pula penelitian di dua tempat penitipan anak di Piracicaba, SP, Brazil tahun 2010 mendapatkan 30% anak mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar dan motorik halus pada subjek berusia 12-17 bulan.¹²

Pendidikan orang tua berpengaruh terhadap perkembangan anak terutama pendidikan ibu. Pendidikan ibu yang rendah mempunyai risiko untuk terjadinya keterlambatan perkembangan anak, disebabkan ibu belum tahu cara memberikan stimulasi perkembangan anaknya. Ibu dengan pendidikan lebih tinggi lebih terbuka untuk mendapat informasi dari luar tentang cara pengasuhan anak yang baik, menjaga kesehatan, dan pendidikan anak.^{9,11} Pendidikan ibu 63% lebih dari SMU, cukup baik untuk mendidik anak walaupun tidak ada hubungan antara pendidikan ibu dengan gangguan perkembangan anak.

Status ekonomi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan anaknya terutama kecerdasan, mungkin karena keterbatasan keluarga dalam menyediakan berbagai fasilitas bermain sehingga anak kurang mendapat stimulasi. Hasil penelitian kami menggambarkan bahwa status ekonomi keluarga kurang 31,5% namun tidak ada hubungan antara status ekonomi dengan gangguan perkembangan anak.

Saat ini diperlukan upaya menyeluruh untuk menjaga tumbuh kembang anak sedini mungkin sejak dalam kandungan sampai usia lima tahun. Pemberian stimulasi diperlukan sesuai usia anak. Meningkatkan peran-serta ibu untuk selalu mendapat informasi mengenai perkembangan anak, sehingga apabila terjadi kecurigaan adanya gangguan atau keterlambatan sedini mungkin untuk dideteksi perkembangannya. Perlunya penelitian lebih lanjut mengenai perkembangan anak terutama saat anak masih di bawah 2 tahun.

Daftar pustaka

1. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2007.
2. Michael K, Georgieff MD. The role of iron neurodevelopment : fetal iron deficiency and the developing hippocampus. *Biochem Soc Trans* 2008;36:1267-71.
3. Risma A. Hubungan antara status pekerjaan ibu dengan status gizi dan perkembangan anak usia 1-3 tahun di Kecamatan Kadia Kota Kendari (Tesis). Semarang: Universitas Diponegoro.
4. Wiekke O. Hubungan status gizi terhadap status perkembangan motorik anak usia 0-3 tahun (BATITA) di Kecamatan Kejayan Kabupaten Pasuruan (Skripsi). Malang: Universitas Muhammadiyah, 2007.
5. Profil Kesehatan Propinsi per Kabupaten Bandung Barat, Kota Bogor, Kota Sukabumi, kota Bandung, kota Cirebon .Diunduh dari: www.bankdata.depkes.go.id/propinsil, pada 24 November 2010.
6. Fadlyana E, Alisjahbana A, Nelwan I, Noor M, Selly, Sofiatin Y. Pola keterlambatan perkembangan Balita di daerah Pedesaan dan Perkotaan Bandung, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Sari Pediatri* 2003;4:168-75.
7. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Tim peneliti Direktorat Bina Kesehatan Keluarga dan Direktorat Kesehatan Jiwa. Laporan akhir penelitian pengembangan paker pemantauan perkembangan anak. Jakarta, 1990.
8. Proboningsih, Jujuk. Perbedaan perkembangan motorik kasar, motorik halus, bahasa dan keperibadian pada anak usia 12-18 bulan antara status gizi kurang dan status gizi normal: studi di wilayah kerja Puskesmas Porong Sidoarjo. Didapat dari: library@lib.unair.ac.id;libunair@indo.net.id. pada 24 November 2010.
9. Soetjiningsih. Penilaian pertumbuhan fisik anak. Dalam: IGN Gde Ranuh, penyunting. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: UKK Tumbuh Kembang IDAI;1995.h. 37-54.
10. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO child growth standards based on length/height, weight dan age. *Acta Paediatr* 2006;450:76-85.
11. Liu J, Raine A, Venables PH, Dalais C, Mednick. Malnutrition at age 3 years and lower cognitive ability at age 11 years. Independence from psychoosocial adversity. Diunduh dari www.archpediatrics.com pada 24 November 2010.
12. Souza CT, Denise C, Santos C, Rute ET, Baltieri L, Gibim NC, Habechian FAP. Assessment of global motor performance and gross and fine motor skill of infants attending day care centers. *Rev Bras Fisioter* 2010;14:309-15.