
Penapisan Perkembangan Anak Usia 6 Bulan – 3 Tahun dengan Uji Tapis Perkembangan Denver II

Robert Sinto, Salma Oktaria, Sarah Listyo Astuti, Siti Mirdhatillah, Rini Sekartini,*
Corrie Wawolumaya**

Mahasiswa FKUI, *Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM, **Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas FKUI

Latar belakang. Beberapa penelitian di Indonesia mendeteksi gangguan perkembangan pada anak usia pra sekolah 12,8%-28,5%. Perkembangan anak berhubungan dengan banyak faktor, satu sama lain saling terkait, sehingga sulit dilihat apakah memang benar ada hubungan antara tiap faktor risiko dengan gangguan perkembangan.

Tujuan. Mengetahui hubungan antara beberapa faktor risiko terjadinya gangguan perkembangan pada anak usia prasekolah.

Metode. Penelitian *cross sectional* pada 120 ibu dan anak yang berusia 6 bulan – 3 tahun di Rumah Susun Budha Tzu Chi, Jakarta Barat. Pengambilan sampel secara *total sampling* pada bulan Januari 2007, data primer dari kuesioner dan hasil uji tapis perkembangan dengan metode Denver II.

Hasil penelitian. Sebagian besar berusia reproduksi sehat (77,5%), berpendidikan rendah (68,3%), memiliki jumlah anak hidup kurang atau sama dengan dua (67,1%). Sebagian besar anak berjenis kelamin perempuan (51,7%), tidak mendapat ASI eksklusif (72,5%), berat lahir lebih besar dari 2500 gram (90,8%), dan mendapat stimulasi cukup (53,3%). Pada uji tapis perkembangan dengan Denver II didapatkan hasil 65,8% normal, 25% keterlambatan, dan 9,2% tidak dapat diuji. Terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas dan kuantitas stimulasi dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II ($p = 0,033$).

Kesimpulan. Subjek yang termasuk kategori suspek mengalami gangguan perkembangan pada pemeriksaan uji tapis Denver II 25%. Terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas dan kuantitas stimulasi dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II (**Sari Pediatri** 2008; 9(5):348-53).

Kata kunci: gangguan perkembangan, faktor risiko, Denver II, batita

Alamat korespondensi

Dr. Rini Sekartini, Sp.A(K). Divisi Tumbuh Kembang Pediatri Sosial.
Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM. Jl. Salemba no. 6,
Jakarta 10430. Telepon: 021-3160622. Fax.021-3913982

Anak memiliki ciri khas yaitu selalu tumbuh dan berkembang. Sering dijumpai pendapat bahwa pertumbuhan lebih mendapat perhatian dibandingkan perkembangan. Menilai pertumbuhan secara kasat mata jauh lebih mudah terlihat, padahal penilaian

perkembangan penting dilakukan terutama pada masa lima tahun pertama kehidupan. Apabila dapat diketahui sedini mungkin maka intervensi dapat dilakukan segera apabila ditemukan gangguan perkembangan.¹⁻⁵

Data profil masyarakat Indonesia 2000 menunjukkan bahwa jumlah batita di Indonesia 12.541.000 atau sekitar 6% dari keseluruhan penduduk Indonesia.⁶ Jumlah batita berperan penting sebagai calon generasi penerus bangsa, sehingga kualitasnya perlu diperhatikan. Kualitas ditentukan oleh genetik (intrinsik) dan lingkungan (ekstrinsik),^{2-5,7,8} yang saling terkait satu sama lain. Di Indonesia beberapa faktor yang berhubungan dengan tumbuh kembang memiliki masalahnya masing-masing, misalnya 80,47% penduduk Indonesia masuk dalam kategori pendidikan rendah (hasil SUSENAS tahun 2002). Hal ini sangat mengkhawatirkan, mengingat peran besar perempuan sebagai ibu yang harus mendidik dan memberi stimulasi perkembangan bagi anaknya. Data sensus penduduk tahun 1985, menunjukkan 48,6% menikah di bawah usia 20 tahun.⁹ Hal ini juga mengkhawatirkan karena pada usia tersebut risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah lebih besar, ditambah belum siapnya calon ibu secara psikis untuk memberi asuhan yang adekuat pada anak.¹⁰

Gangguan perkembangan yang terdeteksi pada anak usia pra sekolah di Indonesia 12,8%-28,5%.^{11,12} Ketidakepadanan antara besar masalah untuk setiap faktor risiko dengan besarnya masalah perkembangan anak menimbulkan pertanyaan apakah memang ada hubungan antara setiap faktor risiko dengan gangguan perkembangan anak.

Penelitian bertujuan untuk melihat hubungan antara faktor-faktor risiko dan perkembangan anak yang dinilai dengan menggunakan metode uji tapis perkembangan Denver II / *Denver Developmental Screening Test II* (DDST). Metode DDST II dipilih karena dapat diandalkan, memiliki validitas tinggi, sensitivitas 85%-100%, dan *positive predictive value* 89%.^{4,13,14} Melalui metode Denver II dapat dipantau 4 aspek perkembangan anak yakni gerak motor kasar, motor halus, kemampuan bicara dan bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian.^{2,3,4,14}

Metode

Penelitian *cross-sectional* dilakukan pada bulan Januari 2007 di Rumah Susun Budha Tzu Chi, Jakarta Barat.

Populasi penelitian adalah anak (subjek) dan ibunya (responden) yang tinggal di Rumah Susun Budha Tzu Chi, Jakarta Barat, memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Subjek penelitian diambil dengan cara *total sampling* dengan jumlah 162 responden dan subjek.

Kriteria inklusi adalah ibu dengan anak berusia 6 bulan-3 tahun, hadir saat pengambilan sampel dilakukan dan bersedia menjadi responden dan subjek. Anak dengan kelainan organik yang menyebabkan gangguan perkembangan, anak dengan palsy serebral, sindrom Down, retardasi mental, dan menolak ikut penelitian tidak diikutsertakan pada penelitian. Surat persetujuan diperoleh dari ibu anak yang bersangkutan, setelah diberi penjelasan mengenai tujuan dan cara penelitian.

Selanjutnya responden diminta mengisi kuesioner dengan pengawasan oleh tim peneliti. Bersamaan dengan pengisian kuesioner oleh ibu, pada setiap anak akan dilakukan uji tapis perkembangan Denver II sesuai metoda baku pelaksanaan uji tapis perkembangan Denver II.

Sumber data adalah data primer dari kuesioner dan hasil uji tapis perkembangan Denver II. Penilaian kualitas dan kuantitas stimulasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner pengetahuan dan perilaku responden terhadap subjek yang sudah divalidasi dan dinilai realibilitasnya. Data yang terkumpul akan melalui *editing, coding, entry, dan verification* menggunakan program SPSS 12.0.

Hasil

Didapatkan 120 subjek dan responden yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil pemeriksaan menunjukkan terdapat 11 subjek dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II termasuk dalam kategori tidak dapat diuji (*untestable*). Sebelas subjek tetap diikutkan dalam pengolahan data secara deskriptif namun tidak diikutkan dalam pengolahan data secara analitik. Distribusi data karakteristik responden, subjek dan hasil uji tapis perkembangan Denver II secara berturut tertera pada Tabel 1, 2, 3.

Sepuluh dari tiga puluh anak yang termasuk kategori suspek keterlambatan, mengalami gangguan dalam bidang motor kasar. Tujuh anak mengalami gangguan dalam bidang bahasa, tiga anak mengalami gangguan dalam bidang personal sosial dan bahasa, dua anak mengalami gangguan dalam bidang motor halus dan bahasa. Satu anak mengalami gangguan

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah (n=120)	Persentase (%)
Usia saat hamil (tahun)		
<20	9	7,5
20-34	93	77,5
≥35	18	15
Pendidikan terakhir		
rendah	82	68,3
sedang	33	27,5
tinggi	5	4,2
Jumlah anak hidup (anak)		
≤2	74	61,7
>2	46	38,3

Tabel 2. Karakteristik subjek

Karakteristik	Jumlah (n=120)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	58	48,3
Perempuan	62	51,7
Usia (bulan)		
6-9	15	12,5
9-12	12	10
12-15	16	13,3
15-18	14	11,7
18-24	24	20
24-36	39	32,5
Berat lahir (gram)		
< 2500	11	9,2
≥ 2500	109	90,8
ASI eksklusif		
Ya	33	27,5
Tidak	87	72,5
Penilaian stimulasi		
Kurang	6	5
Cukup	64	53,5
Baik	50	41,7

Tabel 3. Sebaran hasil uji tapis perkembangan Denver II

Uji Tapis Denver II	Jumlah (n=120)	Persentase (%)
Normal	79	65,8
Keterlambatan (suspek)	30	25
Tidak dapat diuji	11	9,2

perkembangan global (*global delayed development*). Sisanya, masing-masing anak mengalami gangguan lebih dari satu aspek perkembangan.

Hubungan antara berbagai variabel dengan hasil uji tapis perkembangan dengan Denver II (Tabel 4). Hubungan yang bermakna secara statistik ditemukan antara variabel penilaian stimulasi dan hasil uji tapis perkembangan Denver II ($p=0,033$).

Diskusi

Uji tapis perkembangan pada anak dapat dilakukan dengan berbagai perangkat skrining. Salah satu uji tapis perkembangan adalah uji tapis perkembangan Denver II. Perkembangan seorang anak dipengaruhi oleh berbagai faktor baik faktor genetik, faktor lingkungan seperti stimulasi serta ada tidaknya faktor risiko untuk terjadinya gangguan perkembangan. Hasil penelitian mendapatkan salah satu faktor risiko yaitu berat lahir rendah hanya 9,2% tidak terbukti sebagai faktor risiko keterlambatan, hal ini didukung oleh hasil uji tapis perkembangan 65.8% hasilnya normal.

Secara statistik tidak ditemukan adanya hubungan bermakna antara jenis kelamin subjek dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II, akan tetapi terlihat kecenderungan bahwa laki-laki memiliki kemungkinan yang lebih besar mengalami gangguan perkembangan (Tabel 4). Hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian Harahap¹⁵ yang mendapatkan gangguan perkembangan lebih besar pada anak perempuan (25,7%) dibandingkan laki-laki (21,68%). Perbedaan hasil tersebut antara lain dapat disebabkan karena perbedaan lokasi pengambilan sampel dan proporsi jenis kelamin dengan penelitian ini. Pada penelitian Harahap¹⁵ tersebut, rasio sampel perempuan berbanding laki-laki 1 : 1,4.¹⁵ Jenis kelamin hanyalah satu dari banyak faktor yang berhubungan dengan gangguan perkembangan. Masih banyak faktor lain yang mempengaruhi ada tidaknya gangguan perkembangan pada seorang anak.

Tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara berat lahir subjek dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II, akan tetapi terlihat kecenderungan bahwa subjek dengan berat lahir kurang dari 2500 g memiliki kemungkinan yang lebih besar mengalami gangguan perkembangan (Tabel 4). Kecenderungan ini dapat dijelaskan dengan mengkaitkan faktor-faktor yang dapat menyebabkan rendahnya berat lahir, misalnya defisiensi asupan gizi

Tabel 4. Hubungan antara berbagai variabel bebas yang diteliti dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II

Variabel	Hasil uji tapis perkembangan Denver II				Uji statistik	Nilai p
	Suspek (n=30)		Normal (n=79)			
	Σ	%	Σ	%		
Jenis kelamin						
Laki-laki	16	29,7	38	70,3	Chi Square	0,626
Perempuan	14	25,5	41	74,5		
Berat lahir (gram)						
< 2500	5	45,5	6	54,5	Fisher	0,171
≥ 2500	25	25,5	73	74,5		
ASI eksklusif						
Ya	10	32,3	21	67,7	Chi Square	0,485
Tidak	20	25,7	58	74,3		
Usia responden (tahun)						
< 20	4	44,5	5	55,5	Fisher	0,256
20-34*	22	25,9	63	74,1		
≥ 35*	4	26,7	11	73,3		
Pendidikan terakhir						
Rendah	22	30,6	50	69,4	Chi Square	0,323
Sedang *	8	25	24	75		
Tinggi *	0	0	5	100		
Jumlah anak hidup						
≤ 2	22	30,6	50	69,4	Chi Square	0,323
> 2	8	21,7	29	78,3		
Penilaian stimulasi						
Kurang *	2	50	2	50	Chi Square	0,033**
Cukup *	20	34,5	38	65,6		
Baik	8	17,1	39	82,9		

* digabung saat analisis data

** bermakna $p < 0,05$

yang terjadi pada kehamilan. Selain itu, bayi yang lahir dalam kondisi prematur memiliki kecenderungan mengalami berbagai gangguan, seperti masalah berbahasa sampai dengan usia 18 bulan.¹⁶

Hubungan antara ASI eksklusif dengan perkembangan anak tidak bermakna secara statistik. Kecenderungan yang terlihat juga tidak sejalan dengan teori yang ada. Pada penelitian ini tampak kecenderungan bahwa subjek yang tidak diberi ASI eksklusif sedikit yang mengalami gangguan perkembangan. Pemberian ASI eksklusif merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan perkembangan anak, namun masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi perkembangan anak seperti pemberian stimulasi, riwayat kehamilan dan kelahiran anak.

Secara statistik, tidak dijumpai hubungan yang bermakna antara usia responden dengan perkem-

bangun anak. Namun, kecenderungan yang terlihat sejalan dengan teori, yaitu kecenderungan kelompok usia responden lebih besar atau sama dengan 20 tahun memiliki anak dengan perkembangan normal lebih besar (Tabel 4). Dalam teori dijelaskan bahwa ibu yang berusia kurang dari 20 tahun tidak memiliki kesiapan secara psikologis dalam pengasuhan anak, termasuk pemberian stimulasi yang adekuat.⁴

Tidak didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara pendidikan terakhir responden dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II. Namun, terdapat kecenderungan ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki persentase anak dengan perkembangan normal yang lebih besar. Hal ini disebabkan antara lain karena ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki perhatian yang lebih besar terhadap perkembangan anak sejak masa

antenatal hingga postnatal, antara lain melalui penyediaan nutrisi dan stimulasi yang adekuat.

Secara statistik, juga tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara jumlah anak responden yang hidup dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II. Terlihat pada responden yang memiliki jumlah anak lebih dari dua mempunyai kecenderungan hasil perkembangan subjek (anak) yang normal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Febrianti¹² yaitu kelompok responden yang memiliki jumlah anak lebih dari dua menunjukkan hasil perkembangan subjek yang normal lebih besar (100%) daripada kelompok responden yang memiliki anak kurang dari atau sama dengan dua (86,9%). Hal ini dapat disebabkan adanya pengalaman responden dalam mendidik dan mengasuh anak atau peran serta kakak-kakak yang turut memberikan stimulasi kepada subjek.

Data sebaran hubungan antara kualitas dan kuantitas stimulasi dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II, 82,9% responden yang memberikan kualitas dan kuantitas stimulasi yang baik menunjukkan hasil perkembangan subjek (anak) yang normal. Responden yang memberikan kualitas dan kuantitas stimulasi yang tidak baik dijumpai pada 64,5%. Dapat disimpulkan bahwa responden yang memberikan kualitas dan kuantitas stimulasi yang baik lebih banyak menunjukkan hasil perkembangan subjek (anak) yang normal dan secara statistik bermakna.

Kesimpulan

Sebagian besar subjek termasuk kategori normal dan 25% subjek termasuk kategori suspek dalam pemeriksaan uji tapis Denver II. Terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas dan kuantitas stimulasi dengan hasil uji tapis perkembangan Denver II. Karakteristik subjek dengan suspek memiliki gangguan perkembangan adalah jenis kelamin laki-laki, berat lahir kurang dari 2500 gram, mendapatkan ASI eksklusif, dikandung oleh responden saat berusia kurang dari 20 tahun, tingkat pendidikan terakhir responden rendah, dan kurang mendapatkan stimulasi.

Daftar Pustaka

1. Sjarif DR. Obesitas pada anak dan permasalahannya. Dalam: Trihono PB, Purnamawati S, Sharif DR, Hegar B, Gunardi H, Oswari H, Kadim M, penyunting. Hot topics ini pediatrics II. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2002. h. 219-34.
2. Kaptiningsih A. Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi, dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan kesehatan dasar. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2005.
3. Needlman R. Growth and development. Dalam: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, penyunting. Nelson textbook of pediatrics. Edisi ke 16 Philadelphia: WB Saunders Company; 2000. h. 23-52.
4. Soetjiningsih. Tumbuh kembang anak. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC; 1995. h. 1-30, 63-78.
5. Soedjatmiko. Deteksi dini gangguan tumbuh kembang balita. Dalam: Prosiding simposium temu ilmiah akbar 2002. Jakarta, 2002.
6. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. Profil kesehatan masyarakat tahun 2000. Jakarta: Departemen Kesehatan, 2000.
7. Overby KJ. Pediatric health supervision. Dalam: Rudolf AM, penyunting. Rudolph's pediatrics. Edisi ke 19. Connecticut: Appleton and Lange; 1991. h. 15-21.
8. Departemen Kesehatan. Profil kesehatan Indonesia 2002. Jakarta: Departemen Kesehatan, 2004.
9. Saifuddin AB. Dinamika kependudukan dan keluarga berencana. Dalam: Wiknjastro H, penyunting. Ilmu kebidanan. Edisi ke-3. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 1991. h. 899
10. Hagerman RJ. Growth and development. Dalam: Hay WW, penyunting. Current pediatric diagnosis and treatment. Edisi ke-13. Stamford: Appleton and Lange; 1997. h.1-19.
11. Sekartini R. Skrining pertumbuhan dan perkembangan: penting untuk optimalisasi tumbuh kembang anak. Dalam: Pulungan AB, Hendarto A, Hegar B, Oswari H, penyunting. Nutrition growth-development. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2006. h. 79-92.
12. Febrianti E. Penilaian kuesioner praskrining perkembangan (KPSP) dan *ages and stages questionnaires (ASQ)* untuk deteksi dini keterlambatan perkembangan pada anak bawah dua tahun. Jakarta: 2006. Tesis
13. Council on Children with Disabilities. American Academy of Pediatrics. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening. Pediatrics 2006;118:405-20.
14. Sudjarwo SR. Uji skrining perkembangan dengan metoda Denver II. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 1996. h. 133-45.

15. Harahap REG. Perbandingan uji tapis Bayley Infant Neurodevelopmental Screen (BINS) dengan uji tapis Denver II untuk deteksi dini keterlambatan perkembangan bayi usia 3-24 bulan dengan menggunakan baku emas Griffiths mental developmental scales. 2006. Tesis
16. Gunardi H. Pemantauan bayi prematur. Dalam: Trihono PP, Purnamawati S, Sharif DR, Hegar B, Gunardi H, Oswari H, Kadim M, penyunting. Hot topics in pediatrics II. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2002. h. 23.