

---

# Karakteristik Tumbuh Kembang Anak di Tempat Penitipan Anak Werdhi Kumara 1, Kodya Denpasar

I Nyoman Budi Hartawan, I G A Trisna Windiani, Soetjningsih  
Bag/SMF Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas/RSUP Sanglah

**Latar belakang.** Skrining pertumbuhan dan perkembangan terhadap seluruh anak untuk mengidentifikasi gangguan pertumbuhan dan keterlambatan perkembangan harus dilaksanakan secara rutin. Skrining tidak harus dilaksanakan di tempat pelayanan kesehatan, namun dapat dilaksanakan dimana saja seperti di tempat penitipan anak (TPA).

**Tujuan.** Untuk mengetahui angka kejadian gangguan pertumbuhan dan dugaan keterlambatan perkembangan.

**Metode.** Desain penelitian potong lintang di TPA Werdhi Kumara 1 Kodya Denpasar pada September 2007. Subjek penelitian adalah anak sehat yang berusia kurang atau sama dengan 6 tahun. Skrining pertumbuhan dengan menentukan status gizi berdasarkan indeks massa tubuh dan berat badan terhadap tinggi badan sedangkan skrining perkembangan menggunakan Denver II.

**Hasil.** Tujuh puluh sembilan subjek ikut dalam penelitian. Karakteristik subjek adalah *overweight* dan *underweight* pada anak di atas atau sama dengan 2 tahun masing-masing 14,5% dan 16,1%, sedangkan 29% subjek di bawah usia 2 tahun dikategorikan *underweight*. Proporsi perawakan pendek 8,9% dan kelompok tersangka keterlambatan perkembangan 13,9%. Pendidikan ayah maupun ibu tidak signifikan mempengaruhi hasil skrining Denver II ( $p=0,25$  dan  $0,37$ ), Juga tidak berbeda bermakna antara anak perempuan dibandingkan dengan anak laki-laki ( $p=0,06$ ).

**Kesimpulan.** Gangguan pertumbuhan dan suspek keterlambatan perkembangan ditemukan di TPA Werdhi Kumara 1, Kodya Denpasar (**Sari Pediatri** 2008;10(2):134-8).

**Kata kunci:** Skrining pertumbuhan dan perkembangan, tersangka keterlambatan perkembangan, skrining Denver II

---

## Alamat Korespondensi:

Dr. I Nyoman Budi Hartawan. Bag/SMF Ilmu Kesehatan Anak FK UNUD/RSUP Sanglah Denpasar Jl. Pulau Nias Denpasar Bali. Telepon/Fax: 0361-244038. E-mail: mangdut@gmail.com

**K**eterlambatan pertumbuhan dan perkembangan merupakan masalah yang sering ditemukan oleh tenaga kesehatan.<sup>1</sup> Di Amerika Serikat (AS) 17% bayi dan anak memiliki masalah keterlambatan perkembangan.<sup>2</sup>

Kepedulian orangtua terhadap perkembangan anak serta diikuti pemeriksaan skrining perkembangan merupakan cara untuk mendeteksi masalah perkembangan secara dini dan selanjutnya dapat melakukan intervensi secara tepat.<sup>3-5</sup> Tujuh puluh persen anak dengan keterlambatan tidak teridentifikasi tanpa skrining, sedangkan 70%-80% anak dengan keterlambatan perkembangan teridentifikasi dengan skrining perkembangan yang baik.<sup>6</sup>

*American Academy of Pediatrics* (AAP) menyarankan skrining secara rutin dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel.<sup>1</sup> Penelitian di AS mendapatkan hanya 23% dari dokter spesialis anak melakukan skrining perkembangan dan terbanyak menggunakan Denver II.<sup>7</sup> Pemeriksaan skrining Denver II juga digunakan di poliklinik Tumbuh Kembang RSUP Sanglah Denpasar. Monitoring pertumbuhan juga merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan. Dengan melakukan pemantauan pertumbuhan secara rutin maka dapat dilakukan intervensi dini jika didapatkan gangguan pertumbuhan.<sup>8,9</sup>

Skrining pertumbuhan dan perkembangan tidak harus dilaksanakan di tempat pelayanan kesehatan, namun dapat dilaksanakan di tempat penitipan anak (TPA). Menurut pasal 28 UU No.20 tahun 2003, TPA merupakan jalur pendidikan nonformal untuk pendidikan anak usia dini (PAUD). Pendidikan anak usia dini merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian stimulasi pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.<sup>10</sup> Tidak seluruh TPA menerapkan program PAUD dan menggunakan tenaga yang terlatih,<sup>10,11</sup> TPA Werdhi Kumara 1 adalah salah satu TPA di Denpasar telah menerapkan program PAUD. Rasio tenaga pengasuh dengan anak yang dititipkan adalah 1:10.

Dari latar belakang tersebut maka skrining pertumbuhan dan perkembangan merupakan kegiatan yang sangat penting sebagai bagian dari pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian gangguan pertumbuhan serta dugaan keterlambatan perkembangan dari anak di TPA Werdhi Kumara 1, juga bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pendidikan orangtua dan jenis kelamin dengan hasil pemeriksaan Denver II. Manfaat penelitian adalah dengan deteksi dini gangguan pertumbuhan

dan keterlambatan perkembangan maka intervensi dapat dilaksanakan segera sehingga tercapai tumbuh kembang anak yang optimal.

## Metode

Rancangan penelitian adalah potong lintang/*cross sectional*. Penelitian dilaksanakan bulan September 2007 di TPA Werdhi Kumara 1 Kodya Denpasar. Subjek penelitian adalah seluruh anak sehat yang dititipkan pada TPA Werdhi Kumara 1 yang berusia kurang atau sama dengan 6 tahun dan orangtua bersedia untuk mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Heteroanamnesis terhadap orangtua dan pemeriksaan fisik, skrining Denver II dan pengukuran antropometri dilaksanakan oleh peneliti dan seorang pembantu peneliti. Saat pemeriksaan Denver II subjek didampingi pengasuh dan orangtua. Hasil pengujian *inter observer agreement* dari peneliti dan pembantu peneliti terhadap penggunaan Denver II mendapatkan hasil 0,75.

## Definisi operasional variabel

- Bayi/anak sehat adalah diagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik, tidak menderita sakit.
- Berat badan diukur dengan menggunakan timbangan *portable* dengan tingkat kepekaan 0,1 kg. Tinggi badan/panjang badan adalah hasil pengukuran menggunakan meteran dengan tingkat kepekaan 0,1 cm. Lingkar kepala diukur dengan meteran dinyatakan dalam centimeter dan dipetakan dalam kurva Nellhaus.
- Pendidikan orangtua adalah pendidikan terakhir dari orangtua sampai tamat dibagi menjadi tidak sekolah, tamat SD, tamat SMP, tamat SMA, tamat diploma atau sarjana.
- Perkembangan suspek dalam Denver II adalah bila didapat lebih dari atau sama dengan 2 *caution* dan atau lebih dari atau sama dengan 1 keterlambatan.<sup>12</sup>
- Perkembangan normal dalam Denver II adalah semua yang tidak tercantum dalam kriteria suspek dan bila tidak ada keterlambatan atau paling banyak 1 *caution*.<sup>12</sup>
- *Overweight, underweight*, maupun perawakan pendek ditentukan dengan menggunakan kurva CDC (*centers for disease control and prevention*) 2000.<sup>13</sup>

### Analisis Statistik

Data dianalisis dengan menggunakan komputer. Uji Chi square digunakan untuk menentukan pengaruh pendidikan orangtua terhadap hasil Denver II dan pengaruh jenis kelamin terhadap hasil Denver II.

### Hasil

Jumlah bayi dan anak yang dititipkan di TPA Werdhi Kumara I 87 orang. Tujuh puluh sembilan anak tercatat ikut serta sebagai subjek dalam penelitian, karena 2 anak berumur lebih dari 6 tahun, 3 anak sakit dan 3 anak dengan orangtua tidak dapat ditemui. Karakteristik subjek penelitian tertera pada Tabel 1. Perbandingan laki-laki terhadap perempuan adalah 8:10. Sebagian besar subjek (59,5%) berada pada kelompok umur 36-72 bulan. Tabel 2 menunjukkan hasil perhitungan IMT (untuk anak  $\geq 2$  tahun) 14,5% subjek digolongkan *overweight*, 16,1% *underweight*, sedangkan subjek  $< 2$  tahun 29% (5 dari 17 subjek) dikategorikan *underweight* dan tidak ada yang termasuk kategori *overweight*. Tabel 3 menunjukkan 68 subjek (86,1%) dengan hasil skrining Denver II normal dan 11 subjek (13,9%) tersangka terlambat perkembangan.

Hasil pemeriksaan antropometri mendapatkan 7 subjek (8,9%) dikategorikan perawakan pendek/*short stature* (tinggi/panjang badan terhadap umur berada di bawah persentil 3).

Pendidikan ayah secara statistik tidak signifikan mempengaruhi hasil skrining Denver II dengan masing masing nilai ( $X^2=1,33$ ,  $df=1$ ,  $p=0,25$ ), sedangkan pendidikan ibu tidak signifikan mempengaruhi hasil skrining Denver II dengan masing masing nilai ( $X^2=0,81$ ,  $df=1$ ,  $p=0,37$ ). Hasil skrining Denver II secara statistik tidak berbeda bermakna berdasarkan jenis kelamin ( $X^2=3,8$ ,  $df=1$ ,  $p=0,06$ ).

### Diskusi

Sebagian besar anak yang dititipkan di TPA Werdhi Kumara 1 berada pada kelompok umur 36-72 bulan. Hasil penelitian kami sama dengan penelitian sebelumnya yang mendapatkan bahwa kelompok umur 3-5 tahun adalah yang terbanyak.<sup>11</sup> Pada penelitian ini 14,5 % subjek digolongkan *overweight*, berdasarkan penelitian di rumah sakit Dr. Cipto Mangunkusumo tahun 1988 insiden *overweight*

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	%	
Umur (bulan)		
0-12	5	6,3
13 -35	27	34,2
36 -72	47	59,5
Jumlah anak		
Satu	53	67,1
Lebih dari satu	26	32,9
Jenis kelamin		
Laki-laki	36	45,6
Perempuan	43	54,5
Pendidikan ayah		
Tamat SLTA	8	10,4
Tamat diploma/sarjana	69	89,6
Pendidikan ibu		
Tamat SLTA	15	19
Tamat diploma/sarjana	64	81
Orang tua tunggal	2	2,5
Pekerjaan orang tua		
Ayah bekerja	77	100
Ibu bekerja	79	100

Tabel 2. Status gizi subjek penelitian

	n	%
Umur $< 2$ tahun (n=17)		
<i>Underweight</i> *	5	29
Umur $\geq 2$ tahun (n=62)		
<i>Underweight</i> **	10	16,1
<i>Overweight</i> **	9	14,5
Lingkar kepala (n=79)		
-2 sampai 2 SD	78	98,7
$> 2$ SD	1	1,3

Keterangan:

- Underweight*\*  $< 2$  tahun = BB/PB  $<$  persentil 5
- Underweight*\*\* = IMT  $<$  persentil 5
- Overweight*\*\* = IMT  $>$  persentil 95

Tabel 3. Hasil skrining Denver II

Variabel	%	
Perkembangan normal	68	86,1
Jenis kelamin		
Laki-laki	29	42,6
Perempuan	39	43,5
Usia (bulan)		
0-12	4	5
$> 12$ -35	21	26,6
$> 35$ -72	43	54,5
Tersangka perkembangan terlambat	11	13,9
Jenis kelamin		
Laki-laki	8	10,1
Perempuan	3	3,8
Usia (bulan)		
0-12	1	1,3
13 -35	6	7,5
36 -72	4	5,1

sekitar 16% dari pasien rawat jalan.<sup>15</sup> Jadi angka kejadian *overweight* antara penelitian ini dan RSCM tidak jauh berbeda. *Overweight* merupakan masalah kesehatan yang patut mendapat perhatian mengingat *overweight* pada anak sering dihubungkan dengan penyakit kardiovaskular, diabetes, dan beberapa penyakit metabolik yang lain.<sup>16</sup> Hal yang sama terdapat pada 16,1% anak di atas 2 tahun dan 29% anak di bawah 2 tahun dengan *underweight*. Penelitian sebelumnya terhadap dua TPA di Jakarta didapatkan 19,1% anak dengan *underweight*.<sup>11</sup>

Data epidemiologi perawakan pendek sangat sedikit. Prevalensi perawakan pendek di negara barat adalah 1:4000 anak karena defisiensi hormon pertumbuhan dan 1:3000 karena hipotiroidisme.<sup>17</sup> Etiologi perawakan pendek sangatlah beragam, namun secara umum dapat dibedakan menjadi 4 yaitu variasi normal, gangguan pertumbuhan primer, gangguan pertumbuhan sekunder dan kelainan endokrin. Kejadian perawakan pendek 8,9% (7 dari 79 subjek), namun tidak dikelompokkan berdasarkan penyebabnya.

Skrining gangguan perkembangan sangat penting, namun hasil skrining bukan diagnosis melainkan hanya berupa kecurigaan adanya gangguan atau penyimpangan perkembangan. Sedangkan untuk menegakkan diagnosis diperlukan pemeriksaan lanjutan yang lebih spesifik dan mendalam.<sup>14</sup>

Skrining perkembangan menggunakan Denver II yang dapat menilai 4 aspek perkembangan yaitu motorik kasar, motorik halus (aspek koordinasi mata dan tangan, manipulasi benda-benda kecil serta pemecahan masalah), berbahasa (aspek pendengaran, penglihatan, pemahaman dan komunikasi verbal), personal sosial (aspek penglihatan, pendengaran, komunikasi, gerak halus dan kemandirian). Sampai tahun 1990 metode Denver II telah digunakan lebih dari 54 negara dan telah dimodifikasi di lebih dari 15 negara, dan memiliki reliabilitas tinggi (*test-retest reliability*=0,90).<sup>14</sup> Hasil *interobserver agreement* pada penelitian ini 0,75, hal ini menunjukkan adanya konsistensi yang tinggi dari hasil pemeriksaan Denver II diantara peneliti dan pembantu peneliti.<sup>18</sup>

Dari penelitian ini dijumpai 13,9% anak mendapatkan hasil tersangka dengan menggunakan Denver II. Hasil penelitian ini lebih rendah dari penelitian sebelumnya yang dilaksanakan di Thailand terhadap anak di bawah 6 tahun yang diskruining dengan menggunakan Denver II yaitu 22,8% anak di bawah 3 tahun dan 36,7% anak di atas 3 tahun mempunyai

keterlambatan perkembangan.<sup>19</sup> Penelitian di Amerika Serikat mendapatkan 17% bayi dan anak-anak menderita keterlambatan perkembangan, sedangkan penelitian di Jakarta terhadap dua TPA didapatkan suspek keterlambatan sebanyak 17%.<sup>2,11</sup>

Pendidikan orangtua merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak, karena dengan pendidikan yang baik maka orangtua dapat menerima informasi dari luar terutama cara pengasuhan anak yang baik, bagaimana menjaga kesehatan, pendidikannya dan sebagainya.<sup>9</sup> Pada penelitian ini pendidikan ayah dan ibu tidak mempengaruhi hasil Denver II, hal ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya di Thailand anak yang diasuh oleh orangtua yang berpendidikan rendah memiliki risiko tiga kali menderita keterlambatan perkembangan dibandingkan orangtua berpendidikan tinggi.<sup>19</sup> Hal ini akibat pendidikan orangtua pada penelitian ini meskipun terbagi menjadi 5 kategori namun hasil penelitian ternyata 80% lebih orangtua berpendidikan tinggi (sarjana atau diploma) dan sisanya tamatan SMA.

Kedua orangtua bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari memang merupakan fenomena saat ini. Di satu sisi pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak. Di sisi lain hubungan yang erat, selaras, mesra antara orangtua khususnya ibu dan anak serta stimulasi mental yang merupakan syarat mutlak untuk menjamin perkembangan anak berkurang. Keberadaan pengganti ibu/pengasuh memegang peranan yang sangat penting. Pada TPA pengasuh memegang peranan yang sangat penting.<sup>9</sup>

Kelemahan dari penelitian kami skrining perkembangan hanya dilakukan sekali, seharusnya dilakukan pemeriksaan ulangan untuk memastikan kelompok tersangka keterlambatan perkembangan. Penelitian dilaksanakan pada satu tempat sehingga kurang menggambarkan keadaan yang sebenarnya. Dari angka kejadian berbagai hasil penelitian serta tidak adanya observasi terhadap lingkungan rumah dan di sekitar rumah serta etiologi seperti gangguan pertumbuhan, obese, *underweight*, dan perawakan pendek juga tidak ditelusuri dari penelitian ini.

## Kesimpulan dan saran

Didapatkan 13,9% angka kejadian suspek keterlambatan perkembangan di TPA Werdhi Kumara

1. *Overweight, underweight*, dan perawakan pendek didapatkan dalam proporsi kecil (14,5%, 16,1%, dan 29%, serta 8,9%). Perlu dilakukan penelusuran etiologi gangguan pertumbuhan pada subjek penelitian, sehingga intervensi dini dapat segera dilakukan. Subjek yang terdeteksi tersangka mengalami keterlambatan perkembangan perlu dilakukan pemeriksaan Denver II ulangan 1-2 minggu setelah pemeriksaan pertama untuk memastikan dugaan keterlambatan perkembangan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui angka kejadian keterlambatan perkembangan dan pertumbuhan pada anak di Kodya Denpasar pada khususnya dan Propinsi Bali pada umumnya.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan banyak terima kasih atas bantuan dan kerjasama yang baik kepada pengurus, pengasuh TPA Werdhi Kumara 1 serta orangtua subjek yang telah bersedia mengikuti penelitian.

### Daftar Pustaka

1. Committee on Children with Disabilities. Developmental surveillance and screening of infants and young children. *Pediatrics* 2001;108:192-6.
2. Boyle CA, Decoufle P, Yeargin-Allsopp M. Prevalence and health impact of developmental disabilities in US children. *Pediatrics* 1994;93:399-403.
3. Glascoe FP. Parents' concerns about children's development: prescreening technique or screening test. *Pediatrics* 1997;99:522-8.
4. Glascoe FP, Shapiro HL. Developmental and behavioral screening [cited 12 Mar 2007]. Didapat dari: [URL:http://www.dbpeds.org/articles/detail.cfm?id=52004](http://www.dbpeds.org/articles/detail.cfm?id=52004).
5. Centers for Diseases Control and Prevention.. Using developmental screening to improve children's health [cited 12 Mar 2007]. Didapat dari: [URL:http://www.cdc.gov/ncbddd](http://www.cdc.gov/ncbddd).
6. Schor EL. Best practices in developmental screening and services [cited 12 Mar 2007]. Didapat dari: [URL:http://www.earlychildhoodnm.com/Documents/5-05](http://www.earlychildhoodnm.com/Documents/5-05).
7. Sand N, Silverstein M, Glascoe FP. Pediatricians' reported practices regarding developmental screening: do guidelines work? Do they help? *Pediatrics* 2005; 116;174-9.
8. Departement of Health (Provincial Government of the Western Cape). Child developmental screening and growth monitoring [cited 12 Mar 2007]. Didapat dari: [URL:http://www.dbpeds.org/articles/detail.cfm?id=52004](http://www.dbpeds.org/articles/detail.cfm?id=52004).
9. Soetjiningsih. Penilaian pertumbuhan fisik anak. Dalam: Ranuh IGN, penyunting. Tumbuh kembang anak. Edisi pertama. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 1997. h. 37-62.
10. Departemen Pendidikan Nasional. Pedoman penyelenggaraan pendidikan pada anak pada taman penitipan anak. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional; 2001.
11. Widyastuti SB, Soedjatmiko, Firmansyah A. Growth and development profile of children in two day care centers in Jakarta. *Paediatr Indones* 2005;45:275-9.
12. Frankenberg WK, Doddss J, Archer P. Denver II screening manual. Colorado: Denver Development Materials; 1990. h. 1-48.
13. Centers for Diseases Control and Prevention. Use and interpretation of the CDC growth charts [cited 12 Mar 2007]. Didapat dari: [URL:http://www.CDC.com](http://www.CDC.com).
14. Damayanti RS. Obesitas pada anak dan permasalahannya. Dalam: Partini PT, Purnamawati S, Damayanti RS, penyunting. Hot Topics in Pediatrics. Naskah Lengkap Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Ilmu Kesehatan Anak FKUI XLV. FKUI; 18-19 Februari 2002; Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2002.
15. Slyper AH. Childhood obesity, adipose tissue distribution, and the pediatrics practitioner. *Pediatrics* 1998; 102;1-9.
16. Lifshitz F, Carventes CD. Short stature. Dalam: Lifshitz F, penyunting. *Pediatrics Endocrinology*. Edisi ketiga. New York: Marcel Dekker Inc; 1996. h. 1-15.
17. Soejatmiko. Skrining gangguan perilaku anak dengan pediatric symptoms checklist. Dalam: Tridjaja BAAP, Trihono PP, Ifran EB, penyunting. *Pediatrics Update* 2005. Edisi pertama. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Cabang Jakarta; 2005. h. 53-8.
18. Santoso S. Menguasai statistik di era informasi dengan SPSS 12. Edisi pertama. Jakarta: PT Gramedia; 2005. h. 254-61.
19. Isaranurug S, Nanthamongkolchai S, Kaewsiri D. Factors influencing development of children aged one to under six years old. *J Med Assoc Thai* 2005;88:86-90.