

# Deteksi Dini Gangguan Tumbuh Kembang Balita

Soedjatmiko

Deteksi dini gangguan tumbuh kembang balita dapat dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan fisis rutin, skrining perkembangan dan pemeriksaan lanjutan. Keluhan orangtua mengenai penyimpangan perkembangan anaknya perlu ditindaklanjuti karena sebagian terbukti benar. Penting pula menanyakan faktor-faktor risiko di lingkungan mikro (ibu), mini (lingkungan keluarga dan tempat tinggal), meso (lingkungan tetangga, polusi, budaya, pelayanan kesehatan dan pendidikan) dan makro (kebijakan program) yang dapat mengganggu tumbuh kembang balita atau dapat dioptimalkan untuk mengatasi gangguan tersebut. Pemeriksaan fisis rutin meliputi pengukuran tinggi dan berat badan, bentuk dan ukuran lingkaran kepala, kelainan organ-organ lain dan pemeriksaan neurologis dasar. Skrining perkembangan dapat menggunakan kuesioner atau melakukan pengamatan langsung pada balita. Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) berisi 10 pertanyaan untuk setiap kelompok umur, yang ditanyakan kepada orangtua oleh paramedis atau dokter. Buku Pedoman Perkembangan Anak di Keluarga (Depkes RI) menilai 4 keterampilan balita untuk setiap kelompok umur, yang dapat dilakukan oleh paramedis atau kader kesehatan. *Pediatric Symptom Checklist* (PSC) berisi 35 perilaku anak yang dapat ditanyakan oleh paramedis atau dokter kepada orangtua. Kuesioner Skrining Perilaku Anak Prasekolah menyerupai PSC tetapi hanya berisi 30 pertanyaan. Skrining Perkembangan Denver II mempunyai kepekaan yang cukup baik untuk deteksi gangguan gerak kasar, gerak halus, berbahasa dan personal sosial. Selain itu secara tidak langsung dapat mendeteksi gangguan penglihatan, koordinasi mata-tangan, pendengaran, pemahaman, komunikasi verbal - non verbal, pemecahan masalah dan kemandirian, namun kurang peka untuk gangguan emosional. *Checklist for Autism in Toddlers* (CHAT) adalah salah satu alat skrining untuk deteksi dini gangguan spektrum autistik (*autistic spectrum disorder*) anak umur 18 bulan sampai 3 tahun. Pemeriksaan lanjutan yang komprehensif sebaiknya melibatkan berbagai profesi dan disiplin keilmuan untuk memastikan jenis, derajat dan penyebab gangguan, serta merencanakan tindak lanjut yang komprehensif dan terintegrasi agar anak dapat tumbuh kembang optimal.

Kata kunci: deteksi dini, gangguan tumbuh kembang, balita.

**B**atasan anak menurut Konvensi Hak-hak Anak tahun 1990 adalah manusia yang

---

Alamat korespondensi:

Dr. Soedjatmiko, Sp.A.

Kepala Subbagian Tumbuh Kembang-Pediatri Sosial, Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM. Jl. Salemba No. 6, Jakarta 10430.

Telepon 021-3160622. Fax. 021-3913982.

Disajikan pada Kursus Penyegar dan Penambah Ilmu Kedokteran FKUI, 29 Maret - 1 April 2001.

berumur di bawah 18 tahun,<sup>1</sup> sedangkan profesi kedokteran memperhatikan tumbuh kembang anak sejak masa konsepsi sampai masa remaja.<sup>2,3</sup> Selama kurun waktu tersebut tumbuh kembang anak terdiri dari banyak tahap (janin, bayi baru lahir, bayi, balita, usia sekolah, remaja awal, tengah dan akhir) yang masing-masing mempunyai masalah yang berbeda sehingga cara deteksi dini gangguan tumbuh kembangnya juga berbeda.<sup>2,3</sup>

Makalah ini hanya terbatas pada tumbuh

kembang balita, oleh karena peran orangtua dan dokter keluarga cukup besar untuk mendeteksi gangguan tumbuh kembang sejak balita dan banyak gangguan pada usia selanjutnya yang dapat dideteksi sejak balita.

## Tumbuh Kembang Anak dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran-ukuran fisik anak, terutama tinggi (panjang) badan. Berat badan lebih erat kaitannya dengan status gizi dan keseimbangan cairan (dehidrasi, retensi cairan), namun dapat digunakan sebagai data tambahan untuk menilai pertumbuhan anak. Pertambahan lingkaran kepala juga perlu dipantau, karena dapat berkaitan dengan perkembangan anak.<sup>2-4</sup> Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan fungsi-fungsi individu antara lain: kemampuan gerak kasar dan halus, pendengaran, penglihatan, komunikasi, bicara, emosi- sosial, kemandirian, intelegensi<sup>2-8</sup> bahkan perkembangan moral.<sup>9,10</sup>

Faktor penentu kualitas tumbuh kembang anak adalah potensi genetik-heredo konstitusional (intrinsik) dan peran lingkungan (ekstrinsik).<sup>2,3,10,11</sup> Gangguan tumbuh kembang terjadi bila ada faktor genetik dan atau karena faktor lingkungan yang tidak mampu mencukupi kebutuhan dasar tumbuh kembang anak.<sup>10,11</sup> Peran lingkungan sangat penting untuk mencukupi kebutuhan dasar tumbuh kembang anak yaitu kebutuhan bio-psikososial terdiri dari kebutuhan biomedis/'asuh' (nutrisi, imunisasi, higiene, pengobatan, pakaian, tempat tinggal, sanitasi lingkungan dan lain-lain) dan kebutuhan psikososial/asih dan asah (kasih sayang, penghargaan, komunikasi, stimulasi bicara, gerak, sosial, moral, intelegensi dan lain-lain) sejak masa konsepsi sampai akhir remaja.<sup>10,11</sup> Ibu (atau pengganti ibu) merupakan lingkungan pertama dan paling erat sejak janin di dalam kandungan (bahkan sampai remaja) oleh karena itu disebut lingkungan **mikro**,<sup>10-12</sup> Ayah, kakak, adik, nenek-kakek, pengasuh, status sosial ekonomi berupa sarana di dalam rumah, sanitasi, sarana bermain, nilai-nilai, aturan-aturan, dan lain-lain merupakan lingkungan berikutnya dan dinamakan lingkungan **mini**.<sup>10-12</sup>

Hal-hal di luar rumah, sanitasi lingkungan, polusi, tetangga, teman bermain, sarana pelayanan kesehatan,

sarana pendidikan formal dan non formal, sarana bermain, adat-budaya, dan lain-lain merupakan lingkungan **meso** yang secara langsung atau tak langsung dapat berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak.<sup>10-12</sup> Program pemerintah, organisasi profesi, perguruan tinggi, LSM, kebijakan internasional WHO, Unicef dan lain-lain merupakan lingkungan **makro** yang secara tidak langsung dapat berperan pada tumbuh kembang anak.<sup>10-12</sup> Bayi dan balita terutama sangat dipengaruhi oleh lingkungan mikro (ibu) dan mini (keluarga), walaupun lingkungan meso dan makro juga berpengaruh. Semakin tua umur anak maka semakin luas dan semakin kompleks pengaruh bio-psikososial dari lingkungan terhadap tumbuh kembangnya.

## Deteksi Dini Gangguan Tumbuh Kembang Balita

Ketika mengamati balita memasuki ruang pemeriksaan bersama orang tuanya, sebenarnya kita sudah mulai 'mendeteksi' tumbuh kembangnya. Dengan memperhatikan penampilan wajah, bentuk kepala, tinggi badan, proporsi tubuh, pandangan matanya, suara, cara bicara, berjalan, perilaku, aktivitas dan interaksi dengan lingkungannya bisa didapatkan beberapa informasi penting berkaitan dengan tumbuh kembangnya.<sup>4</sup> Tetapi deteksi dini gangguan tumbuh kembang balita sebaiknya dilakukan dengan anamnesis, pemeriksaan fisis dan skrining perkembangan yang sistematis agar lebih obyektif.<sup>2,3,5,7,8,13</sup>

## Anamnesis

Keluhan utama dari orangtua berupa kekhawatiran terhadap tumbuh kembang anak dapat mengarah kepada kecurigaan adanya gangguan tumbuh kembang,<sup>8</sup> misalnya anaknya lebih pendek dari teman sebayanya, kepala kelihatan besar, umur 6 bulan belum bisa tengkurap, umur 8 bulan belum bisa duduk, umur 15 bulan belum bisa berdiri, 2 tahun belum bisa bicara dan lain-lain. Glascoe (1996) melaporkan bahwa kecurigaan orangtua terhadap perkembangan anaknya (dengan membandingkan terhadap anak-anak lain) mempunyai korelasi yang cukup tinggi dengan gangguan perkembangan tertentu (walaupun mereka berpendidikan rendah

dan belum berpengalaman mengasuh anak).<sup>5</sup> lihat tabel

pendidikan, kesehatan ibu selama hamil dan persalinan (kadar Hb, status gizi, penyakit, pengobatan), jumlah

Positive predictive value

---

(Hubungan kecurigaan orang tua dengan gangguan perkembangan anaknya)

---

Kecurigaan orang tua pada perkembangan anak	Probabilitas gangguan
Umum (“...anak saya ‘tertinggal’ dari anak lain...”)	80%
Keterampilan gerak halus	75%
Berbicara	55%
Perilaku-emosi	41%
Keterampilan sekolah (umur >4 tahun)	40%
Keterampilan gerak kasar	tidak bermakna
Keterampilan social	tidak bermakna
Kemandirian	tidak bermakna

---

(Glascoe, 1996)<sup>5</sup>

Coplan dkk.,<sup>8</sup> melaporkan bahwa penilaian orangtua pada perkembangan bicara anaknya mempunyai korelasi yang kuat dengan hasil kemampuan kognitif mereka. Namun orang tua tidak selalu benar, karena 20-25% orang tua tidak mengetahui bahwa anaknya terganggu perkembangannya, dan banyak orang tua yang khawatir pada perkembangan anaknya padahal tidak terganggu.<sup>6</sup> Oleh karena itu kita harus melakukan pemeriksaan fisis dan skrining perkembangan untuk membuktikan apakah kecurigaan orang tua itu benar. Selanjutnya anamnesis dapat diarahkan untuk mencari faktor-faktor risiko atau etiologi gangguan tumbuh kembang yang disebabkan oleh faktor intrinsik pada balita dan atau faktor lingkungan.<sup>2,8,14</sup>

### Faktor risiko pada balita (intrinsik, genetik-heredokonstitusional)

Faktor risiko yang harus ditanyakan antara lain retardasi pertumbuhan intra uterin, berat lahir rendah, prematuritas, infeksi intra uterin, gawat janin, asfiksia, perdarahan intrakranial, kejang neonatal, hiperbilirubinemia, hipoglikemia, infeksi, kelainan kongenital, temperamen, dan lain-lain.<sup>13-15</sup>

### Faktor risiko di lingkungan mikro

Faktor risiko pada ibu antara lain umur, tinggi badan,

anak dan jarak kehamilan, pengetahuan, sikap dan ketrampilan ibu dalam mencukupi kebutuhan bio-psikososial (‘asuh’, ‘asih’, ‘asah’) untuk tumbuh kembang balitanya, penyakit keturunan, penyakit menular, riwayat pernikahan (terpaksa, tidak direstui, *single parent*, perceraian dan lain-lain), merokok, alkoholism, narkoba, pekerjaan/penghasilan, dan lain-lain.<sup>2,3,7,10-12,15</sup>

### Faktor risiko di lingkungan mini

- Ayah: umur, tinggi badan, pendidikan, pekerjaan/penghasilan, pengetahuan, sikap dan ketrampilan ayah dalam mencukupi kebutuhan bio-psikososial (‘asuh’, ‘asih’, ‘asah’) untuk tumbuh kembang balitanya, penyakit, riwayat pernikahan (terpaksa, tidak direstui, perceraian dan lain-lain), komitmen perencanaan kehamilan, hubungan ayah-ibu dan anak dan lain-lain.<sup>10-12</sup>
- Saudara kandung/tiri yang tinggal serumah: jumlah, jarak umur, kesehatan (status gizi, imunisasi, kelainan bawaan, gangguan tumbuh kembang, penyimpangan perilaku), pendidikan, hubungan dengan ayah-ibu dan lain-lain.<sup>10-12</sup>
- Anggota keluarga lain serumah (nenek, kakek, paman, bibi, pengasuh anak, pembantu): pengetahuan, sikap dan ketrampilan mencukupi kebutuhan tumbuh kembang balita. Sarana bermain, mainan (kubus, *puzzle*, kertas, pensil, boneka, bola dan lain-lain). Contoh nilai-nilai,

aturan-aturan, penghargaan, hukuman dan lain-lain.<sup>10-12</sup>

- Sanitasi: cahaya, aliran udara, kebersihan lantai, kamar tidur, ruang bermain, sumber air, kakus, *septic tank*, selokan, pembuangan sampah dan lain-lain.<sup>10-12</sup>

### Faktor risiko di lingkungan meso

Tetangga (tingkat ekonomi, sikap dan perilaku tetangga), teman bermain, sarana bermain, polusi, pelayanan kesehatan (kualitas pelayanan Posyandu), pendidikan (pendidikan usia dini, program bina keluarga dan balita dan lain-lain), sanitasi lingkungan, adat-budaya dan lain-lain dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan bio-psikososial untuk tumbuh kembang balita.<sup>10-12</sup>

### Faktor risiko di lingkungan makro

Program-program untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan ketrampilan keluarga dalam mencukupi kebutuhan biopsikososial untuk tumbuh kembang anaknya belum menjangkau semua keluarga (terutama keluarga berpenghasilan rendah), walaupun secara konseptual pemerintah, organisasi profesi, perguruan tinggi (iptek), LSM, WHO, Unicef dan lain-lain sejak lama peduli pada masalah ini.<sup>10-12</sup> Demikian juga upaya deteksi dini belum mendapat prioritas penting di dalam program rutin dan belum didukung sarana intervensi, serta belum mampu menjangkau semua balita berisiko tinggi.

## Pemeriksaan Fisis Rutin

### Tinggi badan

Tinggi badan dapat digunakan untuk mendeteksi gangguan pertumbuhan, yaitu dengan mengukur

panjang (tinggi) badan secara periodik, kemudian dihubungkan menjadi sebuah garis pada kurva pertumbuhan tertentu. Pada umumnya digunakan kurva pertumbuhan yang dipublikasi oleh *United States National Center for Health Statistic* (NCHS) pada tahun 1979 berdasarkan data yang dikumpulkan pada tahun 1963-1975.<sup>2</sup> Sejak tahun 1983 oleh WHO kurva tersebut dianjurkan digunakan untuk menilai status gizi dan pertumbuhan anak.

Walaupun sejak tahun 2000 oleh US *Centre for Disease Control* (CDC) telah dipublikasikan kurva pertumbuhan baru berdasarkan data *National Health and Nutrition Examination Survey* tahun 1988-1994, namun di Indonesia umumnya masih menggunakan kurva tinggi badan NCHS 1979. Ada juga yang menggunakan kurva Jumadias atau Yayah-Husaini.<sup>16</sup> Seorang anak dicurigai mengalami gangguan pertumbuhan jika panjang (tinggi badan) selama beberapa periode selalu di bawah persentil 3 (- 2 SD) kurva pertumbuhan tinggi badan rata-rata anak pada usia tersebut sesuai dengan jenis kelaminnya.<sup>2,3,16,17</sup> Namun keadaan tersebut belum tentu patologis, karena dapat disebabkan oleh faktor genetik/familial, atau lambat tumbuh konstistusional akibat keterlambatan maturasi (usia) tulang lebih dari 2 tahun yang pada akhir masa remaja dapat mencapai pertumbuhan normal.<sup>2,3,16,17</sup> Oleh karena itu dengan satu atau dua kali pengukuran, kita hanya dapat menyebutkan bahwa ia berperawakan pendek atau normal, namun belum dapat menyimpulkan status pertumbuhannya. Untuk menyimpulkan status pertumbuhan seorang anak harus dibandingkan **prakiraan tinggi akhir** anak tersebut dengan **potensi tinggi akhir genetiknya**.<sup>16,18</sup>

Prakiraan tinggi akhir anak dilakukan dengan melanjutkan kurva pertumbuhan anak tersebut dengan menarik garis lengkung sampai memotong garis umur 19-20 tahun sejajar dengan kurva terdekat.<sup>16</sup> Potensi tinggi akhir genetiknya dihitung dari rata-rata tinggi badan kedua orangtuanya dengan rumus di bawah ini:

Potensi tinggi genetik pada masa remaja akhir<sup>16,18</sup>

Anak perempuan	Anak laki-laki
$\frac{(\text{tinggi ayah}-13 \text{ cm})+\text{tinggi ibu}}{2} \pm 8,5\text{cm}$	$\frac{(\text{tinggi ibu}+13 \text{ cm}) + \text{tinggi ayah}}{2} \pm 8,5\text{cm}$

Dengan perhitungan di atas maka dapat ditentukan rentang potensi tinggi genetik pada akhir masa remaja/dewasa muda. Kalau prakiraan tinggi akhir ternyata masih masuk di dalam batas potensi genetik, maka pertumbuhan anak umumnya dalam batas normal. Jika prakiraan tinggi akhir di luar batas potensi tinggi genetik, maka perlu dilakukan pemeriksaan lanjutan untuk mencari faktor penyebabnya.<sup>16,18</sup>

### **Penyebab gangguan pertumbuhan tinggi badan**

Gangguan pertumbuhan dapat diakibatkan oleh penyebab primer dan sekunder. Penyebab primer antara lain kelainan pertumbuhan tulang (osteokondroplasia, osteogenesis imperfekta), kelainan kromosom (sindrom Turner, Down, dan lain-lain), kelainan metabolik (mukopolisakaridosis, mukopolipidosis), dan faktor keturunan (genetik, familial). Gangguan pertumbuhan akibat penyebab primer umumnya sulit diperbaiki.<sup>16-18</sup>

Penyebab sekunder antara lain retardasi pertumbuhan intra uterin, malnutrisi kronik, penyakit-penyakit kronik (infeksi, kelainan jantung, paru, saluran cerna, hati, ginjal, darah dan lain-lain), kelainan endokrin (defisiensi GH, IGF-1, hipotiroidisme, kelebihan glukokortikoid, diabetes melitus, diabetes insipidus, rickets hipopostamemia) dan kelainan psikososial (sindrom deprivasi emosional). Ada perawakan pendek pada anak yang akhirnya pada masa dewasa dapat mencapai tinggi normal (dalam rentang *mid-parental height*), disebut lambat tumbuh konstusional akibat keterlambatan maturasi (usia tulang lebih dari 2 tahun).<sup>16-18</sup>

Gangguan pertumbuhan dapat berupa perawakan jangkung, antara lain disebabkan oleh kelainan endokrin (*pituitary gigantism*, *sexual precocity*, tirotoksikosis, sindrom Beckwith-Wiedeman), kelainan kromosom, dan variasi normal (genetik, konstusional).<sup>16-18</sup>

### **Berat badan**

Berat badan dapat membantu mendeteksi gangguan pertumbuhan, yaitu dengan menimbang berat badan secara periodik, kemudian dihubungkan menjadi

sebuah garis pada kurva berat badan yang dipublikasi oleh *United States National Center for Health Statistic* (NCHS) pada tahun 1979. Umumnya balita normal berat badannya selalu di atas persentil 5 kurva NCHS, namun bisa naik atau turun memotong 1-2 kurva persentil berat badan.<sup>2</sup> Jika kurva berat badan anak mendatar atau menurun hingga memotong lebih dari 2 kurva persentil, disebut *failure to thrive* (gagal tumbuh), bisa disebabkan oleh faktor medik (organik, penyakit) atau non medik (psikososial). Berat badan berkaitan erat dengan masalah nutrisi (termasuk cairan, dehidrasi, retensi cairan).<sup>2</sup> Obesitas dapat dijumpai dengan retardasi mental (sindroma Prader-Willi dan Beckwith-Wiedeman).<sup>8</sup>

### **Kepala**

Perhatikan ukuran, bentuk dan simetri kepala. Mikrosefali (lingkar kepala lebih kecil dari persentil 3) mempunyai korelasi kuat dengan gangguan perkembangan kognitif, sedangkan mikrosefali progresif berkaitan dengan degenerasi SSP. Makrosefali (lingkar kepala lebih besar dari persentil 97) dapat disebabkan oleh hidrosefalus, neurofibromatosis dan lain-lain.<sup>4,8</sup> Bentuk kepala yang 'aneh' sering berkaitan dengan sindrom dengan gangguan tumbuh kembang. Ubin-ubin besar biasanya menutup sebelum 18 bulan (selambat-lambatnya 29 bulan).<sup>4,8,14</sup> Keterlambatan menutup dapat disebabkan oleh hipotiroidi dan peninggian tekanan intrakranial (hidresefalus, perdarahan subdural atau pseudotumor serebri).<sup>4</sup>

### **Kelainan bagian dan organ tubuh lainnya**

Kelainan yang dijumpai pada bagian-bagian tubuh dan atau organ tubuh (terutama kelainan mayor) harus diwaspadai kemungkinannya disertai sindrom yang berkaitan dengan gangguan tumbuh kembang anak (lihat lampiran).<sup>8,14</sup>

### **Pemeriksaan neurologis dasar**

Pemeriksaan beberapa fungsi syaraf kranial, sistem motorik (kekuatan otot, tonus otot, refleks-refleks), sistem sensorik, cara berjalan dan lain-lain dapat mendeteksi adanya gangguan tumbuh kembang anak.<sup>4,19</sup>

## Skrining Perkembangan

Menurut batasan WHO, skrining adalah prosedur yang relatif cepat, sederhana dan murah untuk populasi yang asimtomatik tetapi mempunyai risiko tinggi atau dicurigai mempunyai masalah.<sup>13,20</sup> Blackman (1992) menganjurkan agar bayi atau anak dengan risiko tinggi (berdasarkan anamnesis atau pemeriksaan fisik rutin) harus dilakukan skrining perkembangan secara periodik. Sedangkan bayi atau anak dengan risiko rendah dimulai dengan kuesioner praskrining yang diisi atau dijawab oleh orangtua. Bila dari kuesioner dicurigai ada gangguan tumbuh kembang dilanjutkan dengan skrining.<sup>13</sup>

## Skrining perkembangan DENVER II

Skrining perkembangan yang banyak digunakan oleh profesi kesehatan adalah Denver II,<sup>2,13,14</sup> antara lain karena mempunyai rentang usia yang cukup lebar (mulai bayi baru lahir sampai umur 6 tahun), mencakup semua aspek perkembangan dengan *reliability* cukup tinggi (*interrates reability* = 0.99, *test-retest reability* = 0.90).<sup>13,20</sup> Sampai tahun 1990 metode ini telah digunakan lebih dari 54 negara dan telah dimodifikasi lebih dari 15 negara (Frankenburgh dkk, 1990).<sup>20</sup>

Walaupun secara eksplisit metode ini untuk mendeteksi 4 aspek perkembangan, tetapi di dalamnya sebenarnya terdapat aspek-aspek lain sebagai berikut:<sup>21</sup>

- Gerak kasar
- Gerak halus (di dalamnya terdapat aspek koordinasi mata dan tangan, manipulasi benda-benda kecil, pemecahan masalah),
- Berbahasa (di dalamnya terdapat juga aspek pendengaran, penglihatan dan pemahaman, komunikasi verbal),
- Personal sosial (di dalamnya terdapat juga aspek penglihatan, pendengaran, komunikasi, gerak halus dan kemandirian).

Uji Denver membutuhkan waktu cukup lama sekitar 30-45 menit. Kesimpulan hasil skrining Denver II hanya menyatakan bahwa balita tersebut: normal atau dicurigai ada gangguan tumbuh kembang pada aspek tertentu.<sup>21</sup> Normal, jika ia dapat melakukan

semua kemampuan (atau berdasarkan laporan orangtuanya) pada semua persentil yang masuk dalam garis umurnya. Walaupun ada 1 ketidakmampuan atau menolak melakukan pada persentil 75-90 masih dianggap normal. Dicurigai ada gangguan tumbuh kembang jika ada 1 atau lebih ketidakmampuan pada persentil > 90, atau 2 (atau lebih) ketidakmampuan/menolak pada persentil 75-90 yang masuk garis umurnya.<sup>21</sup> Selain itu di dalam Denver II ada bagian terpisah untuk menilai perilaku anak secara sekilas.<sup>21</sup> Tetapi Denver II tidak mampu mendeteksi gangguan emosional,<sup>21</sup> atau gangguan-gangguan ringan.<sup>2</sup> Tidak ada metoda skrining yang sempurna.<sup>13</sup>

## Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)

Kuesioner ini diterjemahkan dan dimodifikasi dari *Denver Prescreening Developmental Questionnaire* (PDQ) oleh tim Depkes RI yang terdiri dari beberapa dokter spesialis anak, psikiater anak, neurolog, THT, mata dan lain-lain pada tahun 1986.<sup>22</sup> Kuesioner ini untuk skrining pendahuluan bayi umur 3 bulan sampai anak umur 6 tahun yang dilakukan oleh orangtua. Setiap umur tertentu ada 10 pertanyaan tentang kemampuan perkembangan anak, yang harus diisi (atau dijawab) oleh orangtua dengan ya atau tidak, sehingga hanya membutuhkan waktu 10-15 menit (lihat lampiran).<sup>22</sup> Jika jawaban ya sebanyak 6 atau kurang maka anak dicurigai ada gangguan perkembangan dan perlu dirujuk, atau dilakukan skrining dengan Denver II. Jika jawaban ya sebanyak 7-8, perlu diperiksa ulang 1 minggu kemudian. Jika jawaban ya 9-10, anak dianggap tidak ada gangguan, tetapi pada umur berikutnya sebaiknya dilakukan KPSP lagi.<sup>22</sup>

Untuk memperluas jangkauan skrining perkembangan Frankenburgh dkk., (1990) menganjurkan agar lebih banyak menggunakan PDQ, karena mudah, cepat, murah dan dapat dikerjakan sendiri oleh orangtua atau dibacakan oleh orang lain (misalnya paramedis atau kader kesehatan).<sup>20</sup> Jika dengan PDQ dicurigai ada gangguan perkembangan, anak tersebut dirujuk untuk dilakukan skrining dengan Denver II yang lebih rumit, lama dan harus dilakukan oleh tenaga terlatih.<sup>20</sup> Kuesioner ini sampai sekarang masih dianjurkan oleh Depkes untuk digunakan di tingkat pelayanan kesehatan primer (dokter keluarga,

Puskemas) sering disebut sebagai 'buku hijau' berjudul Pedoman Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita Depkes RI 1994 yang telah diuji coba di beberapa propinsi, tetapi tampaknya jarang dimanfaatkan. Bahkan beberapa dokter Puskemas tidak tahu adanya buku tersebut, atau tidak tahu cara penggunaannya karena tidak pernah diajarkan.

### **Buku Pedoman Pembinaan Perkembangan Anak di Keluarga**

Buku ini disusun oleh tim dari Fakultas Kedokteran UI (terdiri dari dokter spesialis anak, psikiater anak, neurologi, mata, THT), Fakultas Psikologi UI, Depkes dan UNICEF pada tahun 1987-1988, untuk digunakan oleh keluarga dan kader kesehatan dalam memantau perkembangan anak umur 0 - 6 tahun.<sup>23</sup> Di dalam buku ini pada setiap rentang umur tertentu dipilih 4 *milestone* perkembangan untuk umur tersebut (masing-masing mewakili aspek gerak kasar, gerak halus, bicara-bahasa kecerdasan, kemampuan bergaul dan mandiri dari skala perkembangan Denver) yang mudah dikenali atau dilakukan oleh orangtua atau kader karena dilengkapi dengan gambar-gambar yang mudah dimengerti (lihat lampiran).<sup>23</sup> Dengan buku berwarna merah muda ini (buku *pink*) keluarga atau kader bisa menemukan keterlambatan perkembangan balita untuk dirujuk ke dokter keluarga atau Puskesmas terdekat. Oleh karena itu buku ini sebenarnya merupakan instrumen praskrining. Bahkan di dalam buku ini juga dijelaskan cara melakukan stimulasi/intervensi dini oleh keluarga atau kader kesehatan jika ditemukan gangguan tumbuh kembang sebelum dirujuk.<sup>23</sup> Ikatan Dokter Anak Indonesia melalui Satgas Instrumen Komite Tumbuh Kembang Anak Indonesia pada tahun 1996 bersama BKKBN dan Depkes telah membuat konsep buku Pedoman Deteksi Dini Penyimpangan Tumbuh Kembang Balita dan Kalender Tumbuh Kembang Balita bagi keluarga, yang telah di uji coba di Bali, Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan *milestone* yang lebih sedikit. Tetapi karena keterbatasan biaya belum disebarluaskan di masyarakat.<sup>24</sup>

### **Kuesioner Skrining Perilaku Anak Prasekolah (KSPAP)**

Kuesioner ini diterjemahkan dan dimodifikasi dari

*Home Screening Questionnaire* (Frankenburg, 1986) oleh tim Departemen Kesehatan RI yang terdiri dari beberapa dokter spesialis anak, psikiater anak, neurolog, THT, mata dan lain-lain pada tahun 1986.<sup>22</sup> Kuesioner terdapat di dalam 'buku hijau' berjudul Pedoman Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita Depkes RI 1994, tetapi tampaknya jarang dimanfaatkan. Bahkan beberapa dokter Puskemas tidak tahu cara penggunaannya karena tidak pernah diajarkan. Kuesioner ini berisi 30 perilaku anak (lihat lampiran) yang ditanyakan kepada orangtua (oleh kader kesehatan, guru atau diisi sendiri oleh orangtua) untuk mendeteksi dini kelainan perilaku anak prasekolah (3-6 tahun). Orangtua dapat menjawab: tidak pernah (nilai 0), kadang-kadang (nilai 1), atau sering (nilai 2), sesuai dengan perilaku anaknya sehari-hari. Jika jumlah nilai seluruhnya lebih dari 11, maka anak perlu dirujuk. Jika kurang dari 11 tidak perlu dirujuk.<sup>22</sup>

### ***Pediatric Symptom Checklist (PSC)***

Kuesioner ini dipublikasikan oleh Jellinek dkk (1988) untuk skrining perilaku anak umur 4-16 tahun berupa 35 perilaku anak yang harus dinilai oleh orangtua (lihat lampiran). Orangtua dapat menjawab tidak pernah (nilai 0), kadang-kadang (nilai 1), atau sering (nilai 2), sesuai dengan perilaku anaknya sehari-hari. Jika jumlah nilai seluruhnya lebih dari 28, maka anak perlu dirujuk. Jika kurang dari 28 tidak perlu dirujuk.

### ***Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)***

*American Academic of Pediatrics* (AAP) sejak 2001 merekomendasikan CHAT sebagai salah satu alat skrining untuk deteksi dini gangguan spektrum autistik (*autistic spectrum disorder*) anak umur 18 bulan sampai 3 tahun, di samping PDDST (*pervasive developmental disorder screening test*) yang diisi oleh orangtua.<sup>25</sup> CHAT dikembangkan di Inggris dan telah dipublikasikan oleh Cohen dkk., sejak tahun 1992 serta telah digunakan untuk skrining lebih dari 16.000 balita. Walaupun sensitivitasnya kurang, AAP menganjurkan dokter menggunakan salah satu alat skrining tersebut. Bila dicurigai ada risiko autis atau gangguan perkembangan lain maka dapat dirujuk untuk penilaian komprehensif dan diagnostik.<sup>25</sup>

## Pemeriksaan Lanjutan

Pemeriksaan lanjutan untuk menentukan diagnosis dan etiologinya tergantung kepada jenis gangguan tumbuh kembangnya, misalnya pemeriksaan neurologis (klinis, EEG, BERA dan lain-lain), radiologis, mata, THT, psikiatris, psikologis, genetis (kromosom), endokrin dan lain-lain.<sup>2,5,7,8,13-15,19</sup>

## Intervensi

Intervensi selanjutnya tergantung jenis gangguan tumbuh kembang dan faktor penyebabnya. Semakin kompleks gangguan tumbuh kembangnya dan etiologinya maka membutuhkan suatu tim yang lebih lengkap dan terkoordinir, antara lain dapat melibatkan spesialis anak, THT, mata, psikiter, rehabilitasi medik, ortopedi, psikolog, terapis wicara, fisioterapis, pendidik dan lain-lain.<sup>2,5,7,8,13-15</sup>

## Daftar Pustaka

1. Unicef. Konvensi hak-hak anak. Dalam: Grant JP, penyunting. Situasi anak-anak di dunia 1991. Jakarta: Unicef 1991. h. 79-99.
2. Needlman RD. Growth and development. Dalam: Behrman dkk, penyunting. Nelson Textbook of Pediatrics; edisi-16. Tokyo: Saunders, 2000. h. 23-65.
3. Hagerman RJ. Growth & development. Dalam: Hay WW dkk, penyunting. Current pediatric diagnosis & treatment; edisi-12. Connecticut: Prentice-Hall, 1995. h. 65-84.
4. Ismael S. Ciri-ciri kelainan neurologis yang mudah dikenal. Dalam: Puspongoro HD dkk., penyunting. Kelainan neurologis dalam praktek sehari-hari. Naskah lengkap PKB IKA FKUI XXXIV; 21-22 April 1995. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 1995.
5. Glascoe FP. Developmental screening. Dalam: Wolraich ML, penyunting. Disorders of development learning; edisi-2. St. Louis: Mosby, 1996. h. 89-128.
6. Glascoe FP. Developmental screening. Dalam: Parker S, Zuckerman B, penyunting. Behavioral and developmental pediatrics. London: Little Brown, 1995. h. 25-9.
7. Pollak M. Textbook of developmental pediatrics. Tokyo: Churchill Livingstone, 1993:81-144.
8. Levy SE, Hyman SL. Pediatric assesment of the child with developmental delay. Dalam: Batshaw ML, penyunting. The Child with developmental disabilities. Pediat Clin North Am 1993; 40:465-77.
9. Berk LE. Child development; edisi-5. Singapore: Allyn and Bacon, 2000. h. 479-519.
10. Sularyo TS. Periode kritis pada tumbuh kembang balita. Dalam: Sularyo TS dkk, penyunting. Deteksi dan intervensi dini penyimpangan tumbuh kembang anak dalam upaya optimalisasi kualitas sumber daya manusia. Naskah lengkap PKB IKA FKUI; 21-23 November 1996. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 1996.
11. Ismael S. Tumbuh kembang anak dalam pencapaian potensi sumber daya manusia yang tangguh. Pidato pengukuhan guru besar FKUI. Jakarta: FKUI, 1991.
12. Kobayashi N. Biological basis of social pediatrics, a view of system theory and ecology. Bull Int Pediat Ass 1985; 3:197-201.
13. Blackman JA. Developmental screening: infants, toddlers, and preschoolers. Dalam: Levine dkk, penyunting. Developmental behavioral pediatrics; edisi-2. Tokyo: Saunders, 1992. h. 617-23.
14. Sulkes SB. Developmental and behavioral pediatrics. Dalam: Behrman RE, Kliegman, RM, penyunting. Nelson essentials of pediatrics; edisi-3. Tokyo: Saunders, 1998. h. 1-55.
15. Allen MC. The high risk infant. Dalam: Batshaw ML, penyunting. The child with developmental disabilities. Pediat Clin North Am 1993:479-90.
16. Rukman Y. Perawakan pendek. Dalam: Rukman Y dkk, penyunting. Masalah penyimpangan pertumbuhan somatik dan perkembangan seksual pada anak. Naskah lengkap PKB-IKA FKUI XIII; 21-22 Februari 1986. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 1986.
17. Styne DM, Glaser NS. Endocrine disorders. Dalam: Behrman RE dan Kliegman RM, penyunting. Nelson essentials of pediatrics; edisi-3. Tokyo: Saunders, 1998. h. 647-93.
18. Assin SM. Peran hormon dalam proses tumbuh kembang anak dan remaja. Pidato pengukuhan gurubesar. Jakarta: FKUI, 1992.
19. Haslam RHA. Neurologic evaluation. Dalam: Behrman dkk, penyunting. Nelson textbook of pediatrics; edisi-16. Tokyo: Saunders, 2000. h. 1793-9.
20. Frankenburg WK dkk. Denver II technical manual. Denver: Denver developmental materials, 1990.h.1-20.
21. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P. Denver II training manual. Denver: Denver developmental materials, 1990. h. 1-16.
22. Gunawan N. Pedoman deteksi dini tumbuh kembang balita. Jakarta: Depkes RI, 1994. h. 1-120.
23. Gunawan N. Pedoman pembinaan perkembangan

- anak di keluarga. Jakarta: Depkes RI, 1993. h. 7-74.
24. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Pedoman deteksi dini penyimpangan tumbuh kembang balita bagi keluarga. Denpasar: IDAI, 1996.
25. Committee on Children with Disabilities American Academy of Pediatrics. Technical report: The Pediatrician's role in the diagnosis and management of autistic spectrum disorder in children. *Pediatrics* 107; 5:1-18.

# CHAT

## *(Checklist for Autism in Toddlers)*

### Untuk anak 18 bulan atau lebih

*Sumber: American Academy of Pediatrics, Committee on Children with Disabilities.*

*Technical Report: The Pediatrician's Role in Diagnosis and Management of Autistic Spectrum Disorder in Children Pediatrics 107: 5 May 2001*

#### Interpretasi

- β **Risiko tinggi menderita autisme:** bila tidak bisa melakukan A5, A7, B2, B3 dan B4
- β **Risiko kecil menderita autisme:** tidak bisa melakukan A7 dan B4
- β **Kemungkinan gangguan perkembangan lain:** tidak bisa melakukan > 3
- β **Dalam batas normal:** tidak bisa melakukan < 3

#### Bagian A. Alo – anamnesis

Apakah anak anda

1. Senang diayun-ayun atau diguncang-guncang naik-turun (*bounced*) di lutut ?
2. Tertarik (memperhatikan) anak lain ?
3. Suka memanjat benda-benda, seperti memanjat tangga ?
4. Bisa bermain cilukba, petak umpet ?
5. Pernah bermain seolah-olah membuat secangkir teh menggunakan mainan berbentuk cangkir dan teko, atau permainan lain ?
6. Pernah menunjuk atau meminta sesuatu dengan menunjukkan jari ?
7. Pernah menggunakan jari untuk menunjuk ke sesuatu agar anda melihat ke sana ?
8. Dapat bermain dengan mainan yang kecil (mobil mainan atau balok-balok) ?
9. Pernah memberikan suatu benda untuk menunjukkan sesuatu ?

#### Bagian B. Pengamatan

1. Selama pemeriksaan apakah anak menatap (kontak mata dengan) pemeriksa ?
2. Usahakan menarik perhatian anak, kemudian pemeriksa menunjuk sesuatu di ruangan pemeriksaan sambil mengatakan : "Lihat, itu. Ada bola (atau mainan lain)" Perhatikan mata anak, apakah anak melihat ke benda yang ditunjuk. Bukan melihat tangan pemeriksa
3. Usahakan menarik perhatian anak, berikan mainan gelas / cangkir dan teko. Katakan pada anak anda : ' Apakah kamu bisa membuatkan secangkir susu untuk mama ?' Diharapkan anak seolah-olah membuat minuman, mengaduk, menuang, meminum. Atau anak mampu bermain seolah-olah menghidangkan makanan, minuman, bercocok tanam, menyapu, mengepel dll
4. Tanyakan pada anak : " Coba tunjukkan mana 'anu' (nama benda yang dikenal anak dan ada di sekitar kita). Apakah anak menunjukkan dengan jarinya ? Atau sambil menatap wajah anda ketika menunjuk ke suatu benda ?
5. Dapatkah anak anda menyusun kubus / balok menjadi suatu menara ?

**Keterangan :**

CHAT dikembangkan di Inggris dan telah digunakan untuk penjarangan lebih dari 16.000 balita. Pertanyaan berjumlah 14 buah meliputi aspek-aspek : *imitation, pretend play, and joint attention.*

Pertanyaan A5, 7 dan B2, 3, 4 paling penting. Anak yang tidak bisa melakukan hal-hal tersebut ketika di uji 2 kali (jarak 1 bulan) semua kemudian terdiagnosis sebagai autisme ketika berumur 20-42 bulan. Tetapi anak dengan keterlambatan perkembangan yang menyeluruh juga tidak bisa melakukannya. Oleh karena itu perlu menyingkirkan kemungkinan retardasi mental.

## Lampiran 1

Beberapa kemampuan gerak kasar, halus, komunikasi, dan sosial-kemandirian yang dapat dilakukan oleh 75% dan 90% bayi dan anak pada umur 0-3 tahun<sup>5</sup>

Mulai umur (bulan)	Kemampuan perkembangan	75% Denver II (bulan)	90% Denver II (bulan)
0-1	Bereaksi terhadap suara bel	-	Sejak lahir
1-2	Membalas senyuman	1,2	1,5
	Tersenyum spontan	1,4	2,1
	Mengoceh	1,6	2,7
	Mengangkat kepala 45° ketika tengkurap	1,8	2,7
	Mata mengikuti benda yang digerakkan	1,9	2,8
2-3	Tertawa	2,5	3,1
	Berteriak	2,8	4,3
	Tangan saling berpegangan	2,9	4,0
	Mengangkat kepala 90° ketika tengkurap	2,9	3,6
3-4	Kepala tegak ketika didudukkan	3,0	3,7
	Memandang tangannya sendiri	3,1	4,0
	Memegang mainan	3,7	3,9
	Menoleh ke kanan dan ke kiri	3,8	4,5
4-5	Mengangkat dada ketika tengkurap	4,0	4,6
	Tengkurap sendiri, telentang sendiri	4,3	5,4
	Mengamati benda-benda kecil, gambar	4,4	5,2
	Menoleh ke suara kerincingan	4,7	5,6
5-6	Berusaha meraih mainan	5,3	5,9
	Menoleh ketika dipanggil namanya	5,6	6,6
	Memasukkan tangan/biskuit ke mulut	5,9	6,5
6-7	Duduk tanpa dipegang	6,3	6,8
	Mencari benda jatuh/disembunyikan	6,5	7,2
	Mengucapkan satu suku kata: ba, pa, ma	6,6	7,7
7-8	Memegang 2 mainan dengan tangan kanan-kiri	7,1	9,1
	Mengucapkan suku kata bersambung: babababa	7,4	10,1
	Berdiri dipegang	7,8	8,5
9-12	Berdiri sendiri tanpa dibantu	9,1	9,7
	Melambaikan tangan (bye-bye)	9,2	14,0
	Menunjuk untuk minta sesuatu	11	12,9
12-15	Memanggil mama-papa	11	13,3
	Menirukan kegiatan: menyapu, mengepel	12,5	16
	Memasukkan kubus ke gelas	12,4	13,8
	Berbicara 1 kata	13,3	15
	Berjalan	13,6	14,9
	Berbicara 2 kata	14,6	16,5
15-18	Mencoret-coret	14,8	16,3
	Minum dari cangkir	15,8	17,1
	Berbicara 3 kata	15,8	18,0
	Menumpuk 2 kubus	17,1	20,6
	Berlari	17,8	19,9

18-24	Berbicara 6 kata	18,8	21,4
	Menunjukkan 2 benda/gambar sesuai namanya	20,9	23,6
	Menggabungkan beberapa kata	22,4	26
	Menunjukkan 6 bagian tubuh yang ditanyakan	22,6	29
	Menyebutkan nama 1 benda/gambar	23,9	28
	Menumpuk 4-6 kubus	24	37
24-30	Menunjukkan 4 benda/gambar sesuai namanya	26	30
	Berbicara 50% dimengerti	26	35
	Memakai pakaian	27	30
	Menyikat gigi dengan bantuan	27	33
	Mencuci tangan kemudian di lap sendiri	28	38
	Melompat	27	29
30-36	Menyebutkan nama 4 benda/gambar	31	35
	Menunjukkan gambar 2 kegiatan yang disebutkan	34	41
	Mengerti arti 2 kata sifat (dingin, panas, enak, sakit)	36	43
	Memakai baju kaus sendiri	36	41
	Mencoret garis tegak (menirukan)	34	39
	Menumpuk 8 kubus	33	40

## Lampiran 2

### *Pediatric Symptom Checklist*

1. Sering mengeluh nyeri (lokasi berpindah, tanpa sebab yang jelas)
2. Lebih sering menyendiri
3. Cepat merasa lelah, tidak bertenaga
4. Gelisah, tidak bisa duduk tenang
5. Sering bermasalah dengan guru
6. Kurang minat (kurang terlibat dalam kegiatan) di sekolah
7. Berperilaku seperti dikendalikan oleh motor (selalu bergerak kesana kemari)
8. Banyak melamun
9. Mudah beralih perhatian, bingung
10. Takut pada suasana baru
11. Sering terlihat sedih, tidak gembira
12. Mudah marah
13. Mudah putus asa
14. Sukar berkonsentrasi
15. Tidak suka berteman
16. Sering berkelahi dengan anak lain
17. Sering tidak masuk sekolah atau membolos
18. Tidak naik kelas
19. Merendahkan atau menyalahkan diri sendiri
20. Sering ke dokter tetapi tidak ditemukan kelainan
21. Sukar tidur
22. Sering merasa khawatir yang tidak beralasan
23. Lebih sering ingin selalu di dekat orang tua
24. Merasa dirinya jelek
25. Nekat, mengambil risiko yang tidak ada manfaatnya
26. Sering terluka
27. Merasa kurang bahagia
28. Bertingkah seperti anak yang lebih muda usianya
29. Tidak mempedulikan aturan
30. Tidak menunjukkan perasaan
31. Tidak dapat merasakan perasaan orang lain
32. Sering mengganggu orang lain
33. Sering menyalahkan orang lain, pada kesalahan yang dibuatnya
34. Mengambil barang orang lain
35. Menolak untuk berbagi dengan orang lain