
Kesepakatan Hasil antara Kuesioner Pra Skrining Perkembangan, *Parent's Evaluation of Developmental Status*, dan Tes Denver-II untuk Skrining Perkembangan Anak Balita

Nur M. Artha, Retno Sutomo, Indria L. Gamayanti

Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta

Latar belakang. Masalah perkembangan anak cenderung meningkat. Deteksi dini secara periodik merupakan hal yang penting. Kuesioner praskrining perkembangan (KPSP), *Parent's evaluation developmental status* (PEDS) dan tes Denver II adalah perangkat yang sering digunakan dalam skrining perkembangan anak. Seyogyanya ketiga instrumen tersebut memiliki kesepakatan yang baik dalam menilai perkembangan anak.

Tujuan. Menilai kesepakatan hasil antara PEDS dengan Denver II dan KPSP

Metode. Penelitian rancangan potong lintang dilakukan pada balita usia 6-60 bulan dari Posyandu di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo, dan Kodya Yogyakarta dari bulan September-Oktober 2012. Kuesioner PEDS diisi oleh orangtua dengan panduan petugas, sedangkan KPSP dan tes Denver II dilakukan oleh dokter terlatih. Hasil ketiga pemeriksaan tersebut dianalisis dengan menghitung koefisien kesepakatan kappa

Hasil. Prevalensi gangguan perkembangan menurut KPSP, PEDS, dan tes Denver II masing-masing 6%, 24%, dan 10,5%. Nilai kappa antara KPSP dan PEDS 0,17, KPSP dan tes Denver II 0,6, serta PEDS dan tes Denver 0,29.

Kesimpulan. Kesepakatan antara hasil pemeriksaan KPSP dan tes Denver II cukup baik, sementara antara KPSP dan PEDS dan antara PEDS dan tes Denver II rendah. *Sari Pediatri* 2014;16(4):266-70.

Kata kunci: KPSP, PEDS, tes Denver II

Alamat korespondensi:

Dr. Retno Sutomo, Sp.A(K), PhD. Divisi Tumbuh Kembang dan Pediatri Sosial Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UGM Yogyakarta. Jl. Kesehatan No. 1. Tel: 0274-7428906, 085228655728, Fax: 0274-453745. Email: rsutomo@idai.or.id

Masalah perkembangan anak cenderung meningkat terutama dengan latar belakang psikososial yang tidak baik, seperti kekerasan dalam rumah tangga, kemiskinan, gangguan perilaku orangtua, pola pengasuhan yang buruk, dan kekerasan pada anak.^{1,2} Sebagian besar anak dengan masalah perkembangan

tersebut tidak terdeteksi pada usia prasekolah karena tidak menunjukkan gejala yang jelas apabila tidak dilakukan pemeriksaan dengan instrumen standar (sensitifitas dan spesifisitas 70%-80%).²

Berdasarkan fakta tersebut, surveilan dan skrining perkembangan penting untuk dikerjakan pada balita.³⁻⁶ Pengaturan pelayanan primer instrumen harus sederhana, mudah dikerjakan, dan berdasar pada informasi dari orang tua.^{1,2,7} Keluhan orang tua terhadap perkembangan anaknya merupakan modal utama dalam deteksi dini perkembangan dan mempunyai korelasi positif dengan diagnosis perkembangan yang sebenarnya.² Berdasarkan informasi dari orang tua, alat skrining perkembangan yang sering digunakan adalah KPSP dan PEDS. Alat skrining perkembangan KPSP adalah kuesioner yang diadopsi dari *prescreening developmental questionnaire* (PDQ) dan telah direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan RI untuk dikerjakan di tempat pelayanan kesehatan primer. Alat skrining PEDS adalah kuesioner yang dapat diselesaikan dalam 5 menit, mempunyai sensitifitas dan spesifisitas yang tinggi, serta membantu dokter untuk menggali keluhan para orang tua tentang gangguan perkembangan perilaku putra putrinya. Salah satu skrining formal yang telah banyak dikerjakan oleh profesi kesehatan di dunia, termasuk Indonesia, adalah tes Denver II.^{8,9}

Alat skrining KPSP, PEDS, dan tes Denver II merupakan perangkat skrining perkembangan yang sering dipergunakan sehingga ketiga perangkat tersebut seyogyanya memiliki tingkat kesepakatan yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kesepakatan hasil antara ketiga instrumen tersebut dalam skrining perkembangan anak usia balita.

Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan potong lintang dan dilaksanakan di Posyandu wilayah Sleman, Bantul, Kodya Jogja, dan Kulon Progo dari bulan September-Oktober 2012. Jumlah sampel 133 anak, subjek dipilih secara konsekutif dengan kriteria inklusi balita usia 6-60 bulan dan ada persetujuan orang tua untuk mengikuti penelitian. Anak yang menderita sakit pada saat pemeriksaan atau sudah didiagnosis mengalami gangguan perkembangan dieksklusi dari penelitian. Penelitian dilaksanakan setelah mendapat persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran

Universitas Gadjah Mada. Pengisian PEDS dilakukan oleh orangtua dengan panduan petugas, sedangkan KPSP dan tes Denver II oleh dokter terlatih. Kesepakatan hasil ketiga perangkat tersebut dinilai dengan menghitung koefisien kesepakatan kappa. Nilai kappa $\geq 0,75$ menunjukkan kesepakatan sangat baik, $0,4 \leq 0,75$ kesepakatan baik, dan $< 0,4$ kesepakatan yang jelek.¹⁰

Hasil

Penelitian ini berlangsung bulan September-Oktober 2012 dengan total 133 subjek yang direkrut di akhir penelitian. Karakteristik subjek penelitian tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik dasar penelitian

Karakteristik	Jumlah
Jenis kelamin (%)	
Laki-laki	69 (51,9)
Perempuan	64 (48,1)
Umur (bulan, (%))	
6-12	17 (12,8)
13-24	36 (27,1)
25-36	29 (21,8)
37-48	24 (18,0)
49-60	27 (20,3)
Domisili (%)	
Kodya Jogja	30 (22,6)
Sleman	35 (26,3)
Bantul	33 (24,8)
Kulon Progo	35 (26,3)
Pendidikan ibu (%)	
Rendah	23 (17,3)
Sedang	88 (66,2)
Tinggi	22 (16,5)
Pekerjaan ibu (%)	
Ibu rumah tangga	93 (69,8)
Wiraswasta	34 (25,6)
Pegawai negeri sipil	6 (4,5)
Jumlah anak dalam keluarga (%)	
1	67 (50,4)
2-3	62 (46,6)
>3	4 (3,0)

Keterangan: Pendidikan ibu rendah jika tidak tamat/tamat SD atau SMP/ sederajat, tidak tamat SMU/ sederajat. Pendidikan sedang jika tamat SMU/ sederajat. Pendidikan tinggi jika tamat akademi/ perguruan tinggi/ sederajat.

Gangguan perkembangan dicurigai 32 (24%) anak menurut PEDS, sedangkan Denver II 14 (10,5%), dan KPSP 8 (6%). Kesepakatan hasil pemeriksaan KPSP dan PEDS, KPSP dan tes Denver, serta PEDS dan tes Denver II masing-masing tertera pada Tabel 2, 3, dan 4

Pada masing-masing domain, nilai kesepakatan antara PEDS dan KPSP juga menunjukkan tingkat

setiap domain, nilai kesepakatan motor kasar, halus, bahasa, maupun personal sosial juga menunjukkan hasil yang kurang baik. Hasil tersebut serupa dengan penelitian Theeranate dkk¹¹ di Thailand. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Koesnandar dkk¹² yang melaporkan kesepakatan lebih tinggi antara kedua instrumen pada kelompok balita risiko tinggi. Hal tersebut mungkin disebabkan

Tabel 2. Kesepakatan hasil KPSP dan PEDS

Instrumen	KPSP			Kappa
	Suspek	Normal	Total	
PEDS	Suspek	5	27	0,17
	Normal	3	98	
Total	8	125	133	

Tabel 3. Kesepakatan KPSP, PEDS dan Denver II

Instrumen	Denver II			Kappa
	Suspek	Normal	Total	
KPSP	Suspek	7	1	0,61
	Normal	7	118	
Jumlah	14	119	133	
PEDS	Suspek	9	23	0,29
	Normal	5	96	
Jumlah	14	119	133	

Tabel 4. Kesepakatan KPSP, PEDS, dan Denver II pada domain perkembangan

	PEDS vs KPSP	KPSP vs DENVER II	PEDS Vs DENVER II
Motor kasar	0,27	0,79	0,27
Motor halus	0,31	0,52	0,33
Bahasa	0,02	0,65	0,08
Personal sosial	0,15	0,38	0,18

kesepakatan yang rendah. Seluruh domain Denver II menunjukkan kesepakatan yang cukup baik dengan KPSP, yaitu pada domain motor kasar (0,79), halus (0,52), dan bahasa (0,65). Pada domain personal sosial didapatkan nilai kesepakatan yang kurang baik (0,38). Nilai kesepakatan antara PEDS dan Denver II pada masing-masing domain menunjukkan tingkat kesepakatan yang rendah.

Pembahasan

Kesepakatan hasil skrining penelitian ini antara PEDS dan Denver II kurang baik secara keseluruhan. Pada

karena subjek penelitian ini dipilih pada populasi umum dan tidak dikhususkan pada balita dengan risiko tinggi, sedangkan penelitian sebelumnya hanya mengikutsertakan subjek yang memiliki risiko tinggi menderita gangguan perkembangan.

Sebagai alat skrining, PEDS memiliki keunggulan dibandingkan dengan Denver II karena lebih sederhana, membutuhkan waktu yang lebih singkat, memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang baik, dan tidak memerlukan pemeriksa yang ahli. Akan tetapi, PEDS bersifat lebih subjektif dibandingkan Denver II. Penilaian dan pemahaman orang tua tentang “perkembangan normal” bervariasi sesuai dengan kultur budaya dan kelompok etnis.²

Kesepakatan antara PEDS dan KPSP menunjukkan hasil kesepakatan yang rendah. Pada *item* PEDS, pertanyaan pertama bersifat *concern* umum yang mungkin secara sugestif mengarahkan orangtua untuk menganggap sesuatu yang awalnya tidak dikeluhkan menjadi dianggap masalah. Aspek ini juga sekaligus menjadi keunggulan PEDS karena dengan *item* ini PEDS kemungkinan menjadi lebih sensitif di banding perangkat skrining lain. Namun akibatnya, spesifisitasnya menjadi rendah dan ketika dibandingkan dengan alat skrining lain kesepakatannya menjadi rendah.

Sebaliknya, kesepakatan hasil skrining antara Denver II dan KPSP menunjukkan hasil cukup tinggi. Hal tersebut karena kuesioner pra skrining perkembangan anak dan Denver II diadopsi dari PDQ. Dengan demikian, penilaian yang terdapat dalam KPSP juga terdapat dalam Denver II. Penelitian terdahulu juga mendapatkan kesepakatan hasil yang baik antara KPSP dan Denver II.^{13, 14}

Gangguan perkembangan lebih banyak ditemukan pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan menurut ketiga instrumen penelitian. Dhamayanti¹⁵ juga menemukan penyimpangan perkembangan lebih banyak pada anak laki-laki dengan riwayat kelahiran risiko tinggi. Theeranate dkk¹¹ juga mendapatkan gangguan perkembangan pada anak laki-laki lebih banyak dibandingkan anak perempuan. Berdasarkan penelitian tersebut, tidak didapatkan hubungan antara jenis kelamin dengan gangguan perkembangan. Sejauh ini, belum ada bukti biomedis yang dapat menjelaskan perbedaan prevalensi gangguan perkembangan menurut gender.

Gangguan perkembangan lebih banyak terjadi pada usia 24-36 bulan menurut PEDS dan Denver II. Rosenberg dkk mendapatkan gangguan perkembangan lebih banyak terjadi pada anak usia 24 bulan (13,8%) dibandingkan usia 9 bulan (24%). Glascoe dkk¹⁶ mendapatkan bahwa tingkat kekhawatiran orangtua terhadap perkembangan anak meningkat seiring dengan penambahan usia. Syahperlan dkk¹⁴ juga mendapatkan nilai sensitivitas dan spesifisitas yang baik untuk KPSP dibandingkan Denver II pada usia 3-24 bulan, sedangkan untuk usia >24 bulan perlu dievaluasi pertanyaan dalam KPSP.

Nilai kesepakatan yang cukup baik antara KPSP dan tes Denver II di satu sisi dan yang jelek antara PEDS dan KPSP, serta PEDS dan tes Denver dapat diinterpretasi dari dua sudut pandang. Kemungkinan pertama, KPSP

dan tes Denver keduanya merupakan alat skrining yang lebih baik daripada PEDS sehingga keduanya memiliki nilai kesepakatan yang tinggi. Kemungkinan kedua adalah sebaliknya, PEDS yang memiliki nilai diagnostik lebih baik daripada KPSP maupun tes Denver. Pada usia 0 sampai dengan 8 tahun, dalam mendeteksi keterlambatan perkembangan dan masalah perilaku saat dilakukan validasi dengan baku emas menggunakan *Bayley Scale of Infant Development-II*, sensitivitas PEDS 74% sampai dengan 79% dan spesifisitas 70% sampai dengan 80%.¹⁶

Di Amerika, Glascoe dkk¹⁷ melaporkan validitas dari Denver II dan menemukan bahwa Denver II memiliki sensitivitas yang tinggi (83%), tetapi memiliki spesifisitas rendah (43%). Namun demikian, data tersebut sebaiknya dikonfirmasi dengan data lokal berdasarkan penelitian langsung pada populasi Indonesia. Sayangnya, penelitian ini tidak membandingkan ketiga perangkat skrining tersebut dengan baku emas seperti *Bayley Scales of Infant Development* (BSID) dan ini merupakan salah satu kelemahan penelitian ini. Kelebihan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya terletak pada subjek penelitian yang merupakan populasi umum anak balita, tidak terbatas pada balita dengan faktor risiko tinggi terjadinya gangguan perkembangan seperti beberapa penelitian sebelumnya.^{12,13} Pemilihan subjek penelitian yang demikian lebih sesuai dalam konteks pemakaian ketiga perangkat tersebut sebagai sarana skrining.

Adanya ketidaksepakatan hasil pemeriksaan antara alat skrining yang lazim dipergunakan tersebut semakin mengindikasikan pentingnya proses surveilans perkembangan yang baik. Dalam proses surveilans inilah, peran klinisi dengan pengalaman dan keterampilan klinisnya menjadi penting untuk menjaring anak yang kemungkinan atau berisiko mengalami gangguan perkembangan. Tiga perangkat skrining tersebut juga hendaknya dipergunakan dengan pemahaman yang baik akan kelebihan dan kekurangannya masing-masing, termasuk kekhasannya. Pemilihan salah satu di antara ketiga perangkat tersebut hendaknya mempertimbangkan hal-hal tersebut dikombinasikan dengan kesesuaian dengan setting klinis yang ada.

Kesimpulan

Kesepakatan antara hasil pemeriksaan KPSP dan tes Denver II cukup baik sementara antara KPSP dan

PEDS dan antara PEDS dan tes Denver II rendah. Disarankan untuk melakukan penelitian untuk membandingkan performa ketiga perangkat skrining tersebut dengan baku emas tes perkembangan, seperti BSID.

Daftar pustaka

1. Glascoe FP, Marks KP. Detecting children with developmental-behavioral problems: the value of collaborating with parents. *Psychological Test And Assessment Modeling* 2011;53:258-79.
2. Glascoe FP, Dworkin PH. Surveillance and screening for development and behaviour. Dalam: Wolraich ML, Drotar D, Dworkin PH, Perrin EC, penyunting. *Developmental –behavioral pediatrics: evidence and practice*. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2008.h.130-44.
3. Soedjatmiko. Deteksi dini gangguan tumbuh kembang balita. *Sari Pediatri* 2001;3:175-88.
4. Soetjiningsih. Tumbuh kembang anak. Jakarta. EGC;1995.h.1-32.
5. Brainwonder From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood 8.Development. [diunduh 1 Juni 2012]. Didapat dari: <http://www.zerotothree.org>.
6. Kemenkes RI. Stimulasi deteksi intervensi dini tumbuh kembang anak. [diunduh 12 Juni 2012]. Didapat dari: <http://www.kesehatananak.depkes.go.id>.
7. Glascoe FP. Evidence-based approach to developmental and behavioural surveillance using parents' concerns. *Child Care Health Dev* 2000;26:137-49.
8. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. Denver II: a major revision of restandardization of Denver II developmental screening test. *Pediatrics* 1992;89:91-7.
9. Sices L, Feudtner C, McLaughlin J, Drotar D, Williams M. How do primary care physician identify young children with developmental delays? A national survey, *Pediatrics* 2006;24:409-27.
10. Fleiss J, Levin B, Paik M. *Statistical methods for rates & proportions*. Edisi ke-3. New York: Wiley & Sons; 2003.
11. Theeranate K, Chuengchitraks S. Parents' evaluation of developmental status (PEDS) detects developmental problems compared to denver II. *J.Med Assoc Thai* 2005;88:188-91.
12. Koesnandar E, Soedjatmiko, Amalia P. Parents evaluation of developmental status and Denver II developmental screening test II in high risk infants and toddlers. *Paediatr Indones* 2010;50:26-9.
13. Kadi FA, Garna H, Fadlyana E. Kesetaraan hasil skrining risiko penyimpangan perkembangan menurut cara kuesioner praskrining perkembangan (KPSP) dan Denver II pada anak usia 12-14 bulan dengan berat lahir rendah. *Sari Pediatri* 2008;10:29-33.
14. Syahperlan, Machfudz S, Sitaresmi MN. Uji diagnostik kuesioner pra skrining perkembangan untuk perkembangan anak (Tesis). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 2010.
15. Dhamayanti M. Kuesioner praskrining perkembangan (kpsp) anak. *Sari Pediatri* 2006;8:9-15.
16. Glascoe FP, Byrne KE. The accuracy of three developmental screening tests. *J Early Interv* 1993;17:368-78.
17. Glascoe FP, Byrne K, Ashford L. Accuracy of the denver II in developmental screening. *Pediatrics* 1992;89:1221-5.