

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN UNTUK DETEKSI DINI
GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF
PADA ANAK PRASEKOLAH**

DISERTASI

**Untuk memperoleh gelar Doktor dalam bidang Ilmu Kedokteran pada
Universitas Indonesia di Jakarta di bawah pimpinan
Rektor Univeritas Indonesia
Profesor Dr. Der Soz. Gumilar Rusliwa Somantri,
untuk dipertahankan di hadapan Dewan penguji
pada hari Rabu, tanggal 20 Juli 2011, pukul 10.00 WIB**



**THERESIA. M. D. KAUNANG
NPM 0606027770**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KEDOKTERAN
JAKARTA, JULI 2011**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar

Nama : THERESIA. M. D. KAUNANG

NPM : 0606027770

Tanda tanggal :

Tanggal : 20 Juli 2011

 Universitas Indonesia	
Perustakaan	
Call Number	Pembelian/Hadiah/Deposit
1742	Dari :
	Tgl. Terima :

HALAMAN PENGESAHAN

Disertasi ini diajukan oleh :

Nama : Theresia M.D. Kaunang

NPM : 0606027770

Program studi : Ilmu Kedokteran

Judul disertasi : Deteksi GPPH dengan skala penilaian GPPH prasekolah Indonesia serta faktor-faktor yang berhubungan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Promotor:

Dr. dr. R. Irawati Ismail, SpKJ(K), M.Epid (.....)

Kopromotor:

Prof. Dr. dr. Sudigdo Sastroasmoro, SpA(K) (.....)

Prof. dr. Sasanto Wibisono, SpKJ(K) (.....)

Tim Penguji:

Prof. Dr. dr. Sarwono Waspadji, SpPD., KMED (Ketua) (.....)

Prof. Irwanto, Ph.D (Anggota) (.....)

Prof. Dr. ^fDr. Angela B.M. Tulaar, SpRM(K) (Anggota) (.....)

Prof. Dr. Mulyono Abdurrahman, (Anggota (.....) / a

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 12 Juli 2011

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan semua tugas dan kewajiban menyelesaikan disertasi ini.

Saya haturkan sembah sujud dan terima kasih kepada almarhum ayahanda, RA Kaunang yang telah memberi kasih sayang yang tak berujung, sehingga saya mampu mengarungi kehidupan ini. Kepada almarhumah ibunda saya Dra M.J.S Paat yang telah memberi kasih sayang yang tak pernah habis dan mendidik saya menjadi insan ilmiah yang berguna bagi banyak orang, saya haturkan terima kasih yang tak akan berhenti. Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang senantiasa memberikan orangtua yang terbaik kepada saya, semoga Tuhan Yang Maha Pengasih senantiasa memberikan yang terbaik kepada kedua orangtuaku di akhirat.

Pendidikan Program Studi Kedokteran yang saya jalani, mulai dari perkuliahan, bimbingan kekhususan, penelitian sampai penyusunan, dan penulisan disertasi ini tidak mungkin terlaksana tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini izinkanlah saya mengucapkan terima kasih saya.

Kepada Rektor Universitas Indonesia Prof. Der Soz. Gumilar Rusliwa Soemantri saya sampaikan terima kasih atas kesempatan yang telah diberikan untuk mengajukan disertasi dan menyelesaikan Pendidikan Program Studi Doktor di Universitas Indonesia.

Terima kasih saya sampaikan kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Dr. dr. Ratna Sitompul, SpM(K) dan Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Profesor dr. Pratiwi Pujilestari Sudarmono, PhD, SpMK atas kesempatan mengikuti Pendidikan Program Studi Doktor di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Terima kasih saya sampaikan kepada Rektor Universitas Sam Ratulangi Prof. Dr. Donald Rumokoy, SH, MH yang telah memberi ijin kepada saya untuk mengikuti pendidikan doktor di Universitas Indonesia.

Terima kasih saya sampaikan kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Prof. Dr. dr. Sarah Salendu Warouw, SpA(K) yang telah memberi izin, memberi dukungan dan arahan serta asupan kepada saya untuk mengikuti pendidikan Doktor di Universitas Indonesia.

Pada kesempatan yang baik ini, saya sampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada promotor dan guru saya Dr. dr. R. Irawati Marsubrin Ismail, SpKJ (K), M Epid yang telah mendorong saya untuk mengikuti program Doktor. Saya sangat bangga dan berterima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan beliau kepada saya untuk melaksanakan penelitian ini. Atas jerih payah beliau membimbing dan mendidik saya serta telah bersedia menjadi Promotor, saya haturkan terima kasih yang tak terhingga. Perhatian, kesabaran dan ketekunan, kecermatan telah beliau limpahkan kepada saya agar dapat menyelesaikan penelitian ini dengan sempurna, yang akan menjadi suri tauladan yang patut ditiru.

Rasa hormat dan terima kasih yang tulus juga saya berikan kepada Ko-Promotor dan guru besar Prof. Dr. dr. Sudigdo Sastroasmoro, SpA (K). Beliau menyempatkan diri di antara waktu beliau yang padat, untuk meluangkan waktu, memberi arahan dan asupan sejak program kekhususan sampai menjadi Ko-Promotor saya. Wawasan beliau menjadi masukan yang tak ternilai harganya pada saat melakukan penelitian dan memperkaya penulisan disertasi ini.

Terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya sampaikan kepada Ko-Promotor dan guru besar saya Prof. dr. Sasanto Wibisono, SpKJ (K) yang telah mendidik dan memberikan kesempatan serta memberi arahan dan asupan kepada saya untuk melakukan penelitian. Beliau menyempatkan diri di antara waktu beliau yang padat, dan meluangkan waktu sejak bimbingan kekhususan hingga menjadi Ko-promotor. Wawasan beliau yang luas menjadi masukan yang tidak ternilai pada saat melakukan penelitian ini.

Kepada Ketua Program Studi (KPS) Doktor Ilmu kedokteran FKUI dan guru saya, Prof. Dr. dr. Sarwono Waspadji, SpPD-KEDM saya sampaikan terima kasih yang tulus atas segala perhatian, nasihat dan dorongannya. Beliau banyak meluangkan

waktu memperbaiki kata, kalimat, bahasa dan arti dalam penyusunan buku disertasi sehingga menjadi buku yang bermutu dan bermanfaat bagi semua orang. Tidak lupa kami kepada Sekertaris Program Studi Doktor (SPS) periode terdahulu Dr. dr. Ferial Hadipoetro Idris, SpRM(K) saya ucapkan terima kasih atas nasihat, perhatian, arahan dalam menyelesaikan penelitian dan disertasi.

Ucapan terima kasih sedalam-dalamnya saya sampaikan kepada para pembimbing dan penguji S3 saya yaitu Prof. Dr. dr. Angela Tulaar, SpRM(K), Prof. Dr. Mulyono Abdurrahman, Prof. Irwanto Ph.D, Prof Dr. dr. Dwidjo Saputro, SpKJ (K), Prof Sri Hartati D. Reksodiputro MA, Ph.D yang telah meluangkan waktunya yang sangat berharga untuk menguji dan memberikan saran-saran perbaikan.

Penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya saya sampaikan kepada dr. Ika Widyawati, SpKJ(K), dr. Lukas Mangindaan, SpKJ(K), Dr. Ilsiana Jatiputro, yang membimbing dalam proses pembuatan alat ukur, membimbing saya mengenai esensi keilmuan psikitari anak serta membimbing pada saat persiapan penelitian.

Penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya saya sampaikan kepada Ketua Departemen Psikiatri dr. A.A.A.A. Kusumawardani, SpKJ(K) yang telah memberi suri tauladan bagi saya untuk berpikir dan bertindak dengan baik, sehingga saya dapat mengerjakan dan menyelesaikan disertasi ini.

Terima kasih dan penghargaan setingginya kepada yang membantu dalam penelitian Tata, Deasy, Florence, Ririn, Nanda, Daniel, Velly, Ricky, Etty hingga penelitian selesai pada waktunya.

Penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada dr. Ira Savitri Tanjung, SpKJ(K), yang telah memberi dukungan dan bantuan dari awal pendidikan sampai selesai menyelesaikan penelitian.

Terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada sekolah-sekolah yang telah memberi kesempatan untuk menjadi tempat penelitian.

Saya mengucapkan terima kasih kepada guru dan sahabat saya di Bagian Psikiatri Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Dr Ch Elim, Prof Ralph Kairupan,

SpKJ (K), Dr Dicky Suak, Dr Joice Kandou, SpKJ, Dr Anita Dundu SpKJ yang telah memberi kesempatan saya untuk menjalani pendidikan dan menyelesaikan program S3 ini.

Keluarga besar Departemen Psikiatri FKUI/RSUPN-CM merupakan institusi yang mendidik dan membesarkan saya di bidang psikiatri, tempat saya mendapatkan pengalaman akademik, kepada seluruh guru-guru saya dan sejawat yang telah memberi dukungan, bantuan dan kasih sayang kepada saya, saya ucapkan terima kasih.

Ucapan terima kasih dan penghargaan disampaikan kepada Sdri. Vina, Sdri. Elin dan Sdri. Yuyun yang telah membantu kelancaran dalam menyelesaikan disertasi. Kepada jajaran sekretariat S3: MA Saefuddin, S.Sos., Ubaydillah dan Undi yang telah membantu kelancaran akademis, saya ucapkan banyak terima kasih.

Suamiku Ir. Perri Inkiriwang yang saya cintai telah memberi semangat dan pengertiannya serta kesabaran kepada saya, sehingga program S3 ini dapat saya selesaikan. Semuanya saya sampaikan banyak terima kasih. Kepada anak Rafergio Inkiriwang betapa berterima kasihnya saya atas waktu dan perhatian yang telah luput saya berikan selama mengikuti program studi S3. Semoga dapat mengambil hikmah dan tauladan yang baik dalam mengarungi dunia.

Terima kasih Tuhan, Engkau telah titipkan sebagian ilmu dari sekian banyak ilmuMu. Berilah kekuatan agar saya dapat mempertanggungjawabkan apa yang Kau beri.

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Theresia. M. D. Kaunang

NPM : 0606027770

Program Studi : S-3 Kedokteran

Departemen : Psikiatri

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Disertasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atau karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengembangan instrumen untuk deteksi gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif pada anak prasekolah.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia, mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk data dasar (database), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 20 Juli 2011

Yang menyatakan

(Theresia M. D. Kaunang)

ABSTRAK
PENGEMBANGAN INSTRUMEN UNTUK DETEKSI DINI
GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF
PADA ANAK PRASEKOLAH

Latar belakang. Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif (GPPH) merupakan gangguan psikiatri anak yang paling sering dan 30-40% dari kasus kesehatan mental anak yang dirujuk. GPPH ditandai sulit memusatkan perhatian, hiperaktif, impulsif serta berdampak terhadap emosi, perilaku, psikososial, akademik dan fungsi keluarga. GPPH merupakan gangguan berat karena melibatkan multi aspek yaitu hambatan, kronisitas, morbiditas dan komorbiditas. Puncak usia onset pada usia 3-5 tahun. Penelitian ini untuk memperoleh proporsi GPPH pada anak prasekolah dengan alat ukur SPGPI, membuktikan alat ukur SPGPI, SPRDAP dan SPMP andal dan sahih serta membuktikan riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri berhubungan dengan GPPH.

Metode. Uji diagnostik untuk alat ukur skala penilaian GPPH prasekolah Indonesia (SPGPI), skala penilaian regulasi diri prasekolah (SPRDAP) dan skala penilaian model pengasuhan (SPMP). Metode pengambilan sampel dengan cara *simple random sampling*. Subjek adalah anak berusia 3 - < 7 tahun pada 34 kelompok bermain dan taman kanak-kanak di DKI Jakarta, bulan Maret-Juni 2009. Seribu subjek untuk penelitian uji diagnostik dan 750 subjek untuk potong lintang. Alat ukur yang dibuat pada penelitian pertama diterapkan pada penelitian kedua.

Hasil. Uji diagnostik SPGPI mempunyai *Cronbach coefficient alpha* 0,996, sensitivitas 96%, spesifisitas 99%, titik potong 30 dan area di bawah kurva *ROC* 0,9774. SPRDAP mempunyai *Cronbach coefficient alpha* 0,937, sensitivitas 92%, spesifisitas 96%, titik potong 20 dan area di bawah kurva *ROC* 0,9383. SPMP mempunyai *Cronbach coefficient alpha* 0,8125, sensitivitas 72%, spesifisitas 95%, titik potong 70, dan area di bawah kurva *ROC* 0,8233. Faktor risiko ayah perokok RP 3,48(1,79 sampai 6,78), regulasi diri RP 21,01(6,98 sampai 63,28), riwayat GPPH dalam keluarga RP 11,89 (2,44 sampai 44,65).

Simpulan. SPGPI, SPRDAP dan SPMP adalah andal dan sahih untuk digunakan sebagai alat ukur. Faktor-faktor yang berhubungan bermakna dengan GPPH anak prasekolah adalah ayah perokok, regulasi diri dan riwayat GPPH dalam keluarga.

Kata kunci. Anak prasekolah, faktor-faktor yang berhubungan, GPPH

ABSTRACT
DEVELOPING INSTRUMENT FOR DETECTION ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER IN PRESCHOOL CHILDREN

Background. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most common child psychiatric disorder, comprising 30-40% child mental health cases referred. ADHD is typically characterized by inattention, hyperactivity and impulsivity and affects the emotion, behavior, psychosocial, academic and family functioning. ADHD is a severe disorder includes the impairment, chronicity, morbidity and comorbidity. The peak of onset is 3-5 years. This study aims to obtaining the proportion of ADHD in preschool children with SPGPI instrument, to demonstrate SPRDAP and SPMP instrument are reliable and valid, and to demonstrate ADHD related to family history and self regulation.

Methods. Diagnostic test for SPGPI, SPRDAP and SPMP instruments. This study using questionnaire and interview. Sampling method was simple random sampling. Participant from 34 playgroup and kindergarten were selected from DKI Jakarta. The study was conducted from March-June 2009. The samples were 1000 for diagnostic test and 750 for cross sectional study and the children age from 3 - < 7 years were selected. Parents and teachers of these children were asked to complete SPGPI, SPRDAP, SPMP and personal form. The instruments from first study were applied for the second study.

Result. The result on diagnostic test showed that the Cronbach coefficient alpha 0.996, sensitivity 96%, specificity 99% for SPGPI, cut off point 30 and area under ROC curve 0.9774. For SPRDAP instrument, the Cronbach coefficient alpha 0.937, sensitivity 92%, specificity 96%, cut off point 20 and area under ROC curve 0.9383. For SPMP instrument, the Cronbach coefficient alpha 0.8125, sensitivity 72%, specificity 95%, titik potong 70 dan area under ROC curve 0.8233. The related factors were paternal smoking PR 3.48 (1.79 to 6.78), self regulation PR 21.01 (6.98 to 63.28) and family history PR 11.89 (2.44 to 44.65).

Conclusion SPGPI, SPRDAP and SPMP is reliable and valid and used as an instrument. Paternal smoking, self regulation, family history of ADHD were related to ADHD.

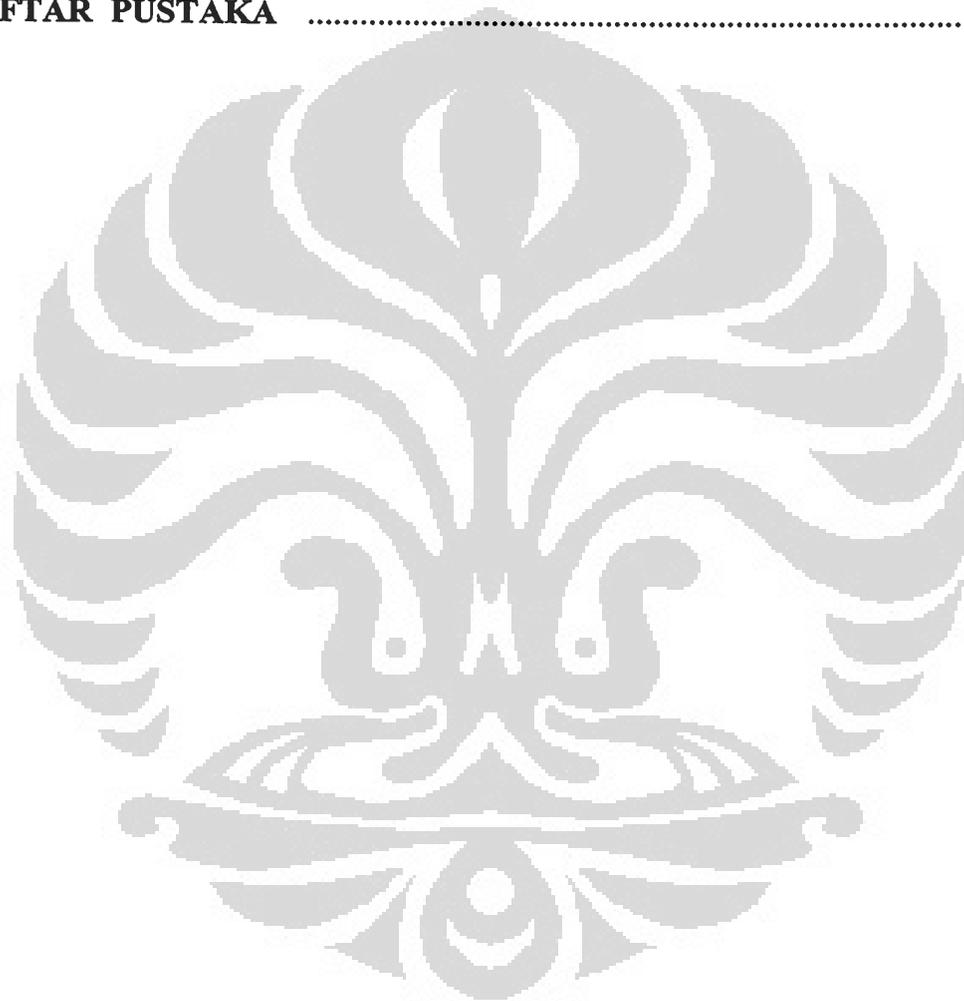
Key word Preschool children, related factors, ADHD

DAFTAR ISI

Halaman Judul dengan Tujuan Penulisan	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas	ii
Halaman Pengesahan Dewan Penguji	iii
Ucapan Terima Kasih.....	iv
Halaman Persetujuan Publikasi Ilmiah	xiii
Abstrak	ix
<i>Abstract</i>	x
Daftar Isi	xiii
Daftar Tabel dan Gambar	xiv
Daftar Singkatan dan Alih Bahasa	xv
Daftar Lampiran	xvi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Ilmiah	6
1.3 Hipotesis Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.4.1 Tujuan Umum	7
1.4.2 Tujuan Khusus	7
1.5 Originalitas Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif	8
2.1.1 Pengertian	8
2.1.2 Epidemiologi	8
2.1.3 Etiologi	10
2.1.4 Gambaran Klinis	13
2.1.4.1 Predominan Inatensi	15
2.1.4.2 Predominan Hiperaktif & Impulsif	15
2.1.5 Komorbiditas GPPH	17
2.1.6 Prognosis	19
2.1.7 Aspek Psikososial GPPH	20
2.2 Regulasi Diri	23
2.3 Model Pengasuhan	26
2.4 Skala Penilaian GPPG pada Anak	29
2.5 Validasi Alat Ukur	30
2.5.1 Reliabilitas/Keandalan	30
2.5.2 Validitas/Kesahihan	31
2.6 Kerangka Teori	33
2.7 Kerangka Konsep	34

3. METODE PENELITIAN	35
3.1 Jenis Penelitian	35
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.3 Percontoh Penelitian	35
3.3.1 Perkiraan Besar Percontoh Penelitian untuk Uji Diagnostik	36
3.3.2 Perkiraan Besar Percontoh Penelitian untuk Potong Lintang	36
3.4 Kriteria Penerimaan dan Penolakan	37
3.4.1 Kriteria Penerimaan	37
3.4.2 Kriteria Penolakan	37
3.5 Definisi Operasional	38
3.6 Cara kerja	39
3.6.1 Persiapan Penelitian	39
3.6.2 Pelaksanaan Penelitian	40
3.7 Identifikasi Variabel	41
3.8 Perangkat kerja/Instrumen	41
3.9 Alur Penelitian	42
3.10 Pencatatan dan Analisis data	43
3.11 Masalah Etika	43
3.12 Persetujuan Panitia Etik	43
3.13 Persetujuan Peserta Penelitian (<i>Informed Consent</i>)	44
4. HASIL PENELITIAN	45
4.1 Persiapan Penelitian	45
4.2. Penelitian Uji Diagnostik	46
4.2.1 Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI)	48
4.2.1.1 Keandalan Alat Ukur SPGPI	50
4.2.1.2 Kesahihan Alat Ukur SPGPI	51
4.2.2 Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP).	57
4.2.2.1 Keandalan Alat Ukur SPRDAP	59
4.2.2.2 Kesahihan Alat Ukur SPRDAP	60
4.2.3 Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP)	63
4.2.2.1 Keandalan Alat Ukur SPMP	64
4.2.2.2 Kesahihan Alat Ukur SPMP	64
4.3 Penelitian Potong Lintang	67
4.3.1 Analisis Bivariat	67
4.3.2 Analisis Mutivariat	70
5. PEMBAHASAN	71
5.1 Penelitian Uji Diagnostik	71
5.1.1 Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI)	71
5.1.2 Skala Penilaian Regulasi Diri Anak prasekolah (SPRDAP).	78
5.1.3 Sakal Penilaian Model Pengasuhan (SPMP)	80
5.2 Penelitian Potong Lintang	83
6. RANGKUMAN HASIL, SIMPULAN, SARAN	90
6.1 Rangkuman Hasil	90
6.1.1 Uji diagnostik	90
6.1.2 Penelitian Potong Lintang	90

6.1.3 Temuan Baru	90
6.2 Simpulan	91
6.3 Penerapan Klinis	91
6.4 Saran	92
6.4.1 Terhadap Petugas Kesehatan	92
6.4.2 Terhadap Pendidik	92
6.4.3 Terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan	93
6.4.4 Terhadap Masyarakat	93
RINGKASAN	94
SUMMARY	109
DAFTAR PUSTAKA	122



DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

TABEL

Tabel 3.1	Identifikasi variabel dan definisi operasional	38
Tabel 4.1	Uji validitas Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI), versi guru	54
Tabel 4.2	Perhitungan uji validitas SPGPI, versi guru	54
Tabel 4.3	Uji validitas Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI), versi orangtua	55
Tabel 4.4	Perhitungan uji validitas SPGPI, versi orangtua	56
Tabel 4.5	Uji validitas Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP)	61
Tabel 4.6	Perhitungan uji validitas SPRDAP	62
Tabel 4.7	Uji validitas Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP) ...	66
Tabel 4.8	Perhitungan uji validitas SPMP	66
Tabel 4.9	Karakteristik subjek penelitian dikaitkan dengan GPPH	69
Tabel 4.10	Model akhir saling keterkaitan antara beberapa faktor yang berhubungan dengan GPPH	70

GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori	33
Gambar 2.2	Kerangka Konsep	34
Gambar 3.1	Alur Penelitian	42
Gambar 4.1	Kurva ROC Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia, versi guru	55
Gambar 4.2	Kurva ROC Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia, versi orangtua	56
Gambar 4.3	Kurva ROC Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah	62
Gambar 4.4	Kurva ROC Skala Penilaian Model Pengasuhan	67

DAFTAR SINGKATAN DAN ALIH BAHASA

Daftar singkatan

<i>DSM</i>	: <i>Diagnostic statistical manual</i>
<i>GPPH</i>	: Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif
<i>ODD</i>	: <i>Oppositional defiant disorder</i>
<i>SPGPI</i>	: Skala penilaian GPPH prasekolah Indonesia
<i>SPRDAP</i>	: Skala penilaian regulasi diri anak prasekolah
<i>SPMP</i>	: Skala penilaian model pengasuhan
<i>POP</i>	: <i>Persistent organic pollutant</i>
<i>PDD</i>	: <i>Pervasive development disorder</i>
<i>ROC</i>	: <i>Receiver operating curve</i>
<i>RP</i>	: <i>Rasio prevalens</i>
<i>PPV</i>	: <i>Positive predictive value</i>
<i>NPV</i>	: <i>Negative predictive value</i>

Alih bahasa

<i>Authoritarian</i>	: authoritarian
<i>Authoritative</i>	: autoritatif
<i>Comorbidity</i>	: komorbiditas
<i>Distress</i>	: distres
<i>Gold standard</i>	: baku emas
<i>Inattentive</i>	: berkurangnya perhatian
<i>Confidence interval</i>	: interval kepercayaan
<i>Level</i>	: tingkat
<i>Oppositional defiant disorder</i>	: gangguan sikap menentang
<i>Positive predictive value</i>	: nilai prediksi positif
<i>Negative predictive value</i>	: nilai prediksi negatif
<i>Persitent organic pollutant</i>	: polutan organik persisten
<i>Screening</i>	: penjarangan, penapisan
<i>Reliable</i>	: andal
<i>Reliability</i>	: keterandalan
<i>Reinforcement negative</i>	: penguatan negatif
<i>Prevalence ratio</i>	: rasio prevalens
<i>Self reflection</i>	: refleksi diri
<i>Self awareness</i>	: kesadaran diri
<i>Overactivity</i>	: aktivitas berlebihan
<i>Valid</i>	: sah
<i>Validity</i>	: kesahihan

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Keterangan lolos kaji etik
- Lampiran 2. SK Rektor Universitas Indonesia
- Lampiran 3. Surat permohonan izin penelitian ke sekolah-sekolah
- Lampiran 4. Surat keterangan berkunjung ke sekolah
- Lampiran 5. Data responden
- Lampiran 6. Lembaran persetujuan subjek penelitian
- Lampiran 7. Lembar informasi penelitian
- Lampiran 8. Kriteria diagnostik gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif
- Lampiran 9. Skala Penilaian Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif Prasekolah Indonesia (SPGPI), 90 item.
- Lampiran 10. Item-item yang dikeluarkan dari 90 item skala SPGPI
- Lampiran 11. Skala Penilaian Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif Prasekolah Indonesia (SPGPI), 50 item.
- Lampiran 12. Item-item yang dikeluarkan dari 50 item skala SPGPI
- Lampiran 13. Skala Penilaian Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif Prasekolah Indonesia (SPGPI), 20 item.
- Lampiran 14. Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP), 14 item
- Lampiran 15. Item-item yang dikeluarkan dari 14 item regulasi diri
- Lampiran 16. Skala Penilaian Regulasi Diri Anak prasekolah (SPRDAP), 12 item
- Lampiran 17. Skala Penilaian Model Pengasuhan
- Lampiran 18. Pedoman penggunaan alat ukur
- Lampiran 19. Formulir evaluasi gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif anak prasekolah
- Lampiran 20. Jurnal

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

1.1.1. Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif

Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif (GPPH) adalah gangguan psikiatri anak yang paling sering^{1,2} dan merupakan masalah perilaku yang sering dikeluhkan oleh para dokter anak. Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif merupakan 30-40% dari seluruh kasus kesehatan mental anak yang dirujuk. Proporsi GPPH yang meningkat mengakibatkan kunjungan pada unit kesehatan mental di pelayanan primer meningkat.³ Menurut *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder IV-TR (DSM-IV-TR, American Psychiatric Association, 2000)* GPPH merupakan gangguan mental anak yang ditandai dengan sulit memusatkan perhatian, hiperaktif dan impulsif.^{4,5} Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif memberi efek yang luas terhadap fungsi dan perkembangan anak serta memberi dampak bermakna terhadap emosi dan perilaku, aspek psikososial, akademik, dan interaksi dengan orangtua, saudara, teman serta guru.⁶⁻¹⁰

Rentang proporsi GPPH adalah 4-26,2% di populasi umum.^{11,12} Angka ini memberi asumsi bahwa jika di dalam kelas terdapat 30 murid, maka yang mengalami GPPH kira-kira sebanyak 2-6 murid dengan rentang gangguan ringan sampai berat. Suatu laporan nasional (*Center for Disease Control and Prevention. Data and Statistic, Atlanta, California*) di Amerika tahun 2009 mengatakan bahwa GPPH meningkat 3% per tahun antara tahun 1997-2006.¹³ Perbedaan antara anak laki-laki berbanding anak perempuan sebesar 2,5:1-5,6:1.¹⁴ Gangguan ini dapat terdeteksi sejak usia 2 tahun.¹⁵ Penelitian prospektif mengidentifikasi bahwa onset puncak GPPH terjadi pada usia 3-5 th.^{16,17} Gejala GPPH muncul pada usia anak prasekolah sekitar 76% dari keseluruhan onset GPPH.¹⁸ Onset pada usia prasekolah menunjukkan kronisitas dengan risiko masalah perilaku yang berat pada periode usia sekolah.¹⁵

Keparahan penyakit pada onset anak prasekolah lebih buruk dibandingkan anak usia sekolah.¹⁹ Gangguan ini akan mengalami perubahan dalam perjalanan usia

prasekolah menuju usia sekolah.²⁰ Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 79,2% anak GPPH usia prasekolah akan mengalami kesulitan akademik menyeluruh dan hambatan sosial tiga tahun kemudian.²¹ Etiologi GPPH adalah interaksi kompleks antara sistem neuroanatomi, neurokimia dan genetik.^{5,22} Kontribusi faktor genetik terhadap GPPH diperkirakan 60-91% diperlihatkan pada studi anak kembar.²³ Hasil penelitian lain memperlihatkan GPPH berhubungan dengan riwayat keluarga yaitu orangtua dan saudara biologik menunjukkan angka GPPH sebesar 18-31%.²⁴ Kepustakaan mengatakan penyebab GPPH adalah disfungsi otak minimal yang dapat dicetuskan dan diperberat oleh banyak faktor antara lain lingkungan, makanan, psikososial dan lain-lain.^{4,22,25-27} Riwayat ayah merokok berhubungan sangat kuat dengan peningkatan risiko GPPH sama seperti ibu merokok saat kehamilan.²⁸ Masalah regulasi diri pada anak GPPH menggambarkan masalah perkembangan, mereka tidak dapat melakukan regulasi diri sesuai dengan usianya.²⁹

1.1.2. Dampak Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif

Penelitian mengatakan bahwa komorbiditas GPPH pada anak 2–6 tahun sebesar 64-74% dengan minimal satu gangguan tambahan.²³ Komorbiditas GPPH adalah gangguan perilaku menentang, gangguan perilaku disruptif, gangguan cemas menyeluruh, gangguan *mood* termasuk depresi, gangguan komunikasi,³⁰ defisit verbal dan spasial, ketidakseimbangan kemampuan kognitif, masalah sensori motor, masalah tidur, dan hasil tes kecerdasan tidak optimal.³¹ Komorbiditas GPPH usia prasekolah paling sering adalah gangguan perilaku menentang sebesar 52,1%,^{22,32} penelitian lain melaporkan sebesar 74%.³³ Komorbiditas merupakan keadaan risiko tinggi, dapat memprediksi hambatan di masa depan dan memengaruhi prognosis.³⁴

Aspek preakademik anak GPPH lebih rendah dibandingkan anak seusianya,⁷ berupa defisit matematika, membaca dan kemampuan motorik.^{35,36} Hal ini memengaruhi prestasi belajar, kemampuan akademik dan kesiapan belajar. Sebagian besar orangtua, guru dan masyarakat merasa terganggu dengan anak GPPH.³⁷ Mereka tidak menyadari ketika seorang anak mengalami GPPH, sehingga anak dinyatakan sebagai anak yang "bodoh" dan "nakal". Penelitian memperlihatkan 15% anak GPPH prasekolah sering diberi hukuman dan bahkan sebanyak 16% dikeluarkan

dari tempat penitipan anak dan sekolah.^{8,38,39} Seorang anak GPPH di sekolah dasar yang memiliki nilai kecerdasan tinggi bahkan jenius menunjukkan prestasinya buruk dan menjadi "korban" tidak naik kelas atau memperoleh nilai yang tidak sesuai dengan kecerdasannya. Penelitian mengatakan bahwa anak GPPH dengan kesulitan akademik sebesar 72%⁴⁰ berpengaruh pada prestasi anak di sekolah.²⁹ Hal tersebut terjadi karena keadaan GPPH telah mendominasi keadaan anak sehingga kecerdasan anak tidak tampak.^{19,25}

Prestasi yang buruk akan memengaruhi kualitas hidup, masa depan anak²⁵ dan aspek sosial seperti kenakalan remaja, onset dini penyalahgunaan zat,⁴¹ dan perkelahian antar pelajar.⁴² Anak GPPH sering terancam bahaya yaitu mudah cedera fisik⁴³ dan terjadi kecelakaan karena kurang waspada terhadap lingkungan sekelilingnya.^{39,44} Akibat perilaku impulsif, ia sering dibawa ke unit gawat darurat.³⁸ Pada masa dewasa mempunyai risiko tinggi untuk gangguan kepribadian antisosial.⁴ Angka kekerasan terhadap anak GPPH meningkat secara bermakna dan yang paling sering terjadi adalah kekerasan fisik, bahkan dapat menimbulkan kematian. Penelitian di Iran tahun 2010 mengatakan bahwa 74% anak GPPH mengalami kekerasan dari orangtua.⁴³ Pada anak GPPH dapat terjadi kekerasan seksual dan menyebabkan gangguan stres pasca-trauma.⁴⁴

Orangtua cenderung berinteraksi secara negatif terhadap anak GPPH, sehingga anak menjadi lebih terpuruk. Secara emosional anak-anak GPPH mengalami relasi yang buruk dengan orangtua, guru dan teman-teman.²⁴ Distres emosional merupakan hambatan bermakna yang dialami oleh anak GPPH usia prasekolah, orangtua dan pengasuhnya. Penelitian melaporkan bahwa orangtua yang memiliki anak dengan GPPH mempunyai tingkat stres yang tinggi.⁷ Tingkat stres orangtua yang tinggi berdampak pada relasi perkawinan dan terjadi disfungsi keluarga,^{45,46} sehingga model pengasuhan terhadap anak antara suami istri terjadi perbedaan. Keadaan ini akan memberi pengaruh negatif terhadap anak.^{46,47} Model pengasuhan orangtua berperan terhadap temperamen anak. Temperamen anak yang sulit dan cara orangtua dalam pengasuhan yang selalu negatif, penuh kritik dan mendominasi berhubungan dengan perkembangan keparahan GPPH pada anak.⁴⁷ Interaksi sosial dengan teman mengalami hambatan bermakna sehingga

memiliki relasi terbatas dengan teman bermainnya.⁴⁸ Hal ini terjadi karena meningkatnya agresivitas dan gejala eksternal yakni permusuhan, kesulitan mengelola amarah, impulsivitas, dan serangan fisik.⁴⁴

1.1.3. Pembuatan alat ukur

Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif pada anak prasekolah merupakan gangguan yang berat jika dikaitkan dengan masalah yang melibatkan multi aspek yaitu hambatan, kronisitas, morbiditas dan komorbiditas. Memahami perbedaan anak GPPH dengan anak yang bukan GPPH merupakan hal yang penting bagi orangtua, pendidik dan petugas kesehatan, sehingga dapat menyadari lebih dini mengenai keadaan anak yang memerlukan penanganan.^{16,49} Melalui pemahaman yang optimal mengenai GPPH sejak anak usia dini diharapkan semua pihak mampu bekerjasama melakukan tatalaksana yang optimal terhadap anak GPPH sejak dini. Intervensi dini pada anak GPPH akan meminimalkan dampak negatif dari gangguan, kronisitas dan demoralisasi.^{39,50} Keparahan penyakit, hambatan fungsional dan komorbiditas GPPH pada anak prasekolah akan menentukan prognosis sehingga klinikus harus melakukan deteksi dini yang akurat dan memutuskan untuk merencanakan penatalaksanaan serta mencegah komorbiditas gangguan sedini mungkin sejak usia prasekolah. Terdeteksinya GPPH memberi jaminan bagi anak GPPH prasekolah untuk prognosis yang lebih baik.²⁴ Melihat sangat besar dampak buruk dari GPPH terhadap berbagai aspek dalam kehidupan seorang anak, maka penapisan, diagnosis dini dan penanganan GPPH pada usia prasekolah sebelum duduk di sekolah dasar sangat diperlukan.⁵⁰

Pada penelitian ini, dibuat alat ukur untuk mengukur GPPH pada anak prasekolah. Alat ukur ini untuk membantu orangtua, guru dan petugas kesehatan melakukan penapisan pada anak prasekolah mengenai GPPH. Alat ukur tersebut adalah SPGPI (Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia). Anak-anak dengan GPPH prasekolah banyak terdapat di komunitas, sekolah, dan pelayanan kesehatan primer.⁵¹ Namun penelitian mengenai GPPH anak prasekolah yang terpublikasi sangat kurang yaitu kira-kira 10% dari 10.000 publikasi, demikian pula alat ukur yang tersedia sangat terbatas.^{52,53} Pedoman diagnosis GPPH hanya dapat digunakan oleh psikiater terlatih sehingga sulit untuk digunakan bagi tenaga yang tidak

terlatih. Di Indonesia belum pernah dilaporkan telah disusun suatu alat ukur yang khusus untuk menilai GPPH pada anak usia prasekolah, oleh karena itu perlu disusun suatu skala penilaian GPPH untuk anak prasekolah sesuai dengan kondisi norma dan budaya di Indonesia.

Pada penelitian ini juga dibuat alat ukur untuk mendeteksi regulasi diri pada anak prasekolah. Menurut teori, seorang anak prasekolah pada usia dua tahun sudah memiliki regulasi diri. Pada anak-anak tertentu kemampuan regulasi diri ini belum dimiliki sehingga harus dilatih. Bagi anak yang mengalami masalah perkembangan seringkali mengalami masalah regulasi diri. Anak GPPH seringkali memiliki regulasi diri yang kurang. Alat yang dibuat disebut SPRDAP (Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah). Dalam penelitian ini juga dikembangkan suatu alat ukur mengenai model pengasuhan yang disebut SPMP (Skala Penilaian Model Pengasuhan). Alat ukur ini untuk mendeteksi model pengasuhan orangtua yang diterapkan kepada anak GPPH.

Deteksi dan penanganan anak GPPH pada prasekolah harus dilakukan secara komprehensif, terintegrasi dan multidisiplin⁵⁴ yaitu dari aspek psikiatrik, komorbiditas, aspek perkembangan anak seperti perkembangan bahasa, kognitif, motorik; aspek akademik dan sosial⁴⁸ serta ketrampilan parental dan penanganan parental.⁵⁴ Penatalaksanaan yang tepat akan memberi hasil yang optimal. Terapi yang diberikan pada anak prasekolah dapat memperbaiki fungsi di rumah, sekolah ataupun lingkungan sosial.¹⁴ Respons terhadap penatalaksanaan akan menunjukkan berkurangnya hambatan pada anak, kekacauan dalam keluarga dan distress. Penanganan dini pada anak prasekolah memberi dampak yang bermakna, karena anak prasekolah dapat memiliki kesiapan belajar dan sukses secara akademik ketika membutuhkan kegiatan belajar yang mendalam di kemudian hari. Masalah perilaku akan terkoreksi, dampak buruk yang serius pada masa remaja dapat diminimalkan dan sukses dalam pengalaman sosial.²⁶ Penanganan anak GPPH secara komprehensif melibatkan berbagai bentuk penanganan. Salah satu yang berperan adalah model pengasuhan. Orangtua yang keliru menerapkan pengasuhan pada anak GPPH, akan memperburuk keadaan anak. Untuk memperoleh hasil terapi yang baik harus diikutsertakan model pengasuhan yang tepat.

Melihat berbagai permasalahan, penulis berpikir untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan deteksi GPPH khususnya pada anak usia prasekolah, memperoleh besarnya kejadian GPPH dengan alat ukur SPGPI yang andal dan sahih dan membuktikan alat ukur, SPRDAP dan SPMP andal dan sahih serta dapat membuktikan riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri berhubungan dengan GPPH pada anak prasekolah

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka dibuat pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- 1 Apakah Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI) dapat mengidentifikasi kondisi GPPH pada anak usia prasekolah ?
- 2 Apakah alat ukur SPGPI andal dan sahih untuk deteksi GPPH anak prasekolah?
- 3 Apakah alat ukur Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP) andal dan sahih untuk deteksi regulasi diri anak prasekolah?
- 4 Apakah alat ukur Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP) andal dan sahih untuk deteksi model pengasuhan anak prasekolah?
- 5 Apakah faktor risiko riwayat GPPH dalam keluarga, ayah perokok dan kurang regulasi diri berhubungan dengan terjadinya GPPH pada anak prasekolah?

1.3. HIPOTESIS PENELITIAN

Berdasarkan pertanyaan penelitian dibuatlah hipotesis sebagai berikut :

1. Riwayat GPPH dalam keluarga berhubungan dengan GPPH pada anak prasekolah
2. Kurang regulasi diri berhubungan dengan GPPH pada anak prasekolah
3. Ayah perokok berhubungan dengan GPPH pada anak prasekolah

1.4. TUJUAN PENELITIAN

1.4.1. Tujuan Umum

Dapat memperoleh besarnya kejadian GPPH pada anak usia prasekolah dengan alat ukur SPGPI yang andal dan sahih

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Membuktikan alat ukur SPRDAP dan SPMP andal dan sahih
2. Membuktikan Riwayat GPPH dalam keluarga, ayah perokok dan kurang regulasi diri berperan terhadap terjadinya GPPH pada anak prasekolah

1.5. ORIGINALITAS PENELITIAN

1. Pembuatan alat ukur GPPH berupa Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI)
2. Pembuatan alat ukur regulasi diri berupa Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP)
3. Pengembangan alat ukur model pengasuhan berupa Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP)
4. Pedoman penggunaan SPGPI, SPRDAP, dan SPMP
5. Lembar evaluasi dan penatalaksanaan anak GPPH prasekolah.

1.6 . MANFAAT PENELITIAN

1. Pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran terutama psikiatri, khususnya Divisi Psikiatri Anak, dalam hal mendeteksi GPPH anak prasekolah, pembuatan alat ukur regulasi diri anak prasekolah dan alat ukur model pengasuhan.
2. Ditemukan proporsi GPPH pada usia prasekolah
3. Dapat memberi masukan dan menambah kelengkapan alat ukur yang dapat digunakan oleh peneliti lain
4. Menghasilkan suatu panduan penggunaan alat ukur SPGPI, SPRDAP, SPMP yang dapat digunakan tenaga kesehatan dan pendidik untuk dapat diterapkan kepada orangtua.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF

2.1.1. Pengertian

Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif sudah dikenal sejak ratusan tahun yang lalu. Heinrich Hofmann (1848) yang mula-mula melaporkan kasus “Fidgety Phil”, seorang anak laki-laki yang gelisah, tidak dapat diam, hiperaktif dan mempunyai masalah perilaku terhadap keluarganya. Istilah GPPH sering mengalami perubahan dengan pengertian yang tidak sama dan memiliki konsep serta penekanan yang tumpang tindih.⁵⁵⁻⁵⁷ Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif memiliki gambaran klinis yang khas yaitu berkurangnya perhatian (*inattentive*), aktivitas berlebihan (*overactivity*) dan impulsif. Menurut kriteria diagnostik *DSM-IV TR* gejala gangguan harus ada sekurang-kurangnya 6 bulan, menyebabkan gangguan fungsi akademik atau sosial dan terjadi sebelum usia 7 tahun yang meliputi gejala dalam bidang inatensi atau hiperaktivitas-impulsivitas atau keduanya. *DSM-IV TR* membuat kriteria diagnostik untuk GPPH dengan tiga sub tipe gangguan yaitu: tipe dominan inatensi, tipe dominan hiperaktif-impulsif dan tipe kombinasi.⁵

2.1.2. Epidemiologi

Di Amerika Serikat pengetahuan masyarakat mengenai masalah GPPH semakin bertambah yaitu dari tulisan dan media elektronik. Sehingga terjadi peningkatan jumlah anak dan remaja yang terdeteksi GPPH. Penelitian populasi umum di Inggris pada tahun 2006 yang dilakukan pada anak berusia 4-11 tahun dengan menggunakan alat ukur *SDQ's hyperactivity scale* memperlihatkan skor yang tinggi untuk GPPH sebesar 21%. Pada penelitian di Swiss tahun 2010, dengan menggunakan kuesioner yang dikembangkan sendiri, menemukan GPPH untuk diobati sebesar 55% di antara gangguan mental yang lain pada anak.² Di Amerika pada tahun 1996 penelitian oleh Lavigne ditemukan kira-kira 2% GPPH pada anak 3-5 tahun.³⁰ Di Amerika Serikat penelitian pada tahun 2000 memperlihatkan prevalensi sebesar 2-6%.^{1,49} Suatu laporan nasional (*Center for Disease Control*

and Prevention. Data and Statistic, Atlanta, California) di Amerika tahun 2009 mengatakan bahwa GPPH meningkat 3% per tahun antara tahun 1997-2006. Pada tahun 2003-2007 meningkat 21,8%. Hal ini menyatakan bahwa setiap tahun meningkat 5,5%, untuk anak berusia 4-17 tahun. Pada anak Hispanik meningkat 53% dari tahun 2003-2007.¹³ Pineda dalam penelitiannya melaporkan prevalensi GPPH sebesar 18,2% pada populasi umum.¹⁷ Di Jepang, Soma dkk.⁸ dalam penelitiannya memperoleh prevalensi GPPH prasekolah sebesar 31,1 % dengan menggunakan subjek orangtua. Prevalensi di Taiwan 8,4-11,7%,⁵⁹ di Cina 1,3-13,6%,⁶⁰ di Iran tahun 2010 sebesar 12,3%.⁴³ Penelitian di India pada tahun 2009 melaporkan prevalensi GPPH prasekolah sebesar 12,2% dengan menggunakan *Conners Teachers Rating Scale*.⁶¹ Di Indonesia, khususnya di Jakarta, pada tahun 2004 penelitian yang dilakukan Saputra memperoleh prevalensi GPPH 26,2% di sekolah dasar, dengan menggunakan alat ukur SPPAHI.¹¹ Di Indonesia tahun 2010, proporsi GPPH sebesar 23,15% pada penelitian yang dilakukan di Bantaran Kali Ciliwung.⁶² Penelitian lain mengatakan prevalensi GPPH anak usia prasekolah sebesar 4,9 % hampir sama dengan prevalensi GPPH pada anak usia sekolah sebesar 5,9%.^{24,63}

Perbedaan prevalensi tergantung pada usia dan kriteria instrumen GPPH yang digunakan.¹¹ Selain itu juga perbedaan prevalensi ini dapat disebabkan cara mendiagnosis, metode yang dipakai dalam penelitian, variasi sampel, perbedaan kultur, sumber informasi-wawancara dengan orangtua dan guru serta informasi dari anak ada yang memasukkan dan ada yang tidak.^{24,45} Angka prevalensi sub tipe GPPH pada anak prasekolah berbeda dengan sub tipe GPPH pada anak usia sekolah. Anak usia sekolah yang mengalami sub tipe inatensi sebesar 48%, sub tipe kombinasi sebesar 43%, sub tipe hiperaktif sebanyak 9%. Sebaliknya pada anak prasekolah untuk tipe hiperaktif-impulsif sebesar 43% dan sub tipe inatensi sebesar 13%.¹⁶ Anak laki-laki memiliki insidens yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak perempuan. Rasio perbandingan antara anak laki-laki dan perempuan 2:1-9:1,⁷ penelitian lain mengatakan 2,5:1-5,6:1.¹⁴

2.1.3. Etiologi

Terdapat banyak faktor yang berperan untuk terjadinya GPPH. Sejumlah faktor biologi, genetik, neurologi dan lingkungan berperan penting untuk terjadinya GPPH. Faktor-faktor yang diduga berperan terhadap terjadinya GPPH yaitu²²

1. Genetik

Farone dalam penelitiannya mengatakan bahwa etiologi GPPH 75-80% disebabkan karena faktor genetik.⁶⁴ Prevalensi GPPH lebih tinggi jika orangtua atau anggota keluarga lain mengalami GPPH. Hal ini membuktikan faktor genetik berperan terhadap terjadinya GPPH. Gejala GPPH terlihat korelasinya pada kembar identik dan saudara kandung derajat pertama. Suatu penelitian mengatakan bahwa saudara kandung derajat pertama anak GPPH mempunyai risiko 20-25% terjadinya GPPH dibandingkan dengan kontrol yang tidak GPPH yaitu sebanyak 4-5%.^{27,64} Teori adopsi anak juga mendukung etiologi yang berkaitan dengan genetik. Sprich dkk.¹⁶ menerangkan bahwa orangtua adopsi dan saudara adopsi menunjukkan angka yang rendah terhadap GPPH yaitu sekitar 6-8%, sementara orangtua dan saudara biologik menunjukkan angka GPPH yang tinggi yaitu 18-31%. Penelitian kembar memperlihatkan perilaku hiperaktif yang diwarisi pada usia 2, 3 dan 4 tahun 70-80%. Pada usia ini terdapat perubahan tingkat genetik secara bermakna. Pada usia 3 tahun muncul varians genetik tambahan.⁶⁵

2. Komplikasi kehamilan dan kelahiran

Komplikasi pra, peri dan post natal serta trauma dapat menghambat perkembangan sistem saraf.²⁷ Faktor komplikasi perinatal yang dapat berperan yaitu perdarahan antepartum, persalinan lewat waktu, toksemia, dan *apgar score* rendah pada satu menit pertama. Anak yang dilahirkan dengan prematuritas dan berat badan lahir rendah mempunyai risiko tinggi untuk mengalami GPPH di kemudian hari.²⁰ Aliran darah serebral neonatal yang rendah pada masa preterm memperlihatkan peningkatan reseptor dopamin hingga masa remaja pada kasus GPPH.¹⁷

Infeksi pada kehamilan juga mempunyai risiko GPPH di kemudian hari. Kerusakan otak (*brain damage*) yang terjadi akibat infeksi otak, trauma atau cedera lainnya yang terjadi saat kehamilan dan persalinan dapat menjadi penyebab GPPH. Sekalipun demikian banyak anak GPPH tidak mempunyai riwayat cedera atau

kerusakan otak.^{16,27,66} Stres psikososial pada saat kehamilan dapat meningkatkan risiko GPPH pada anak.⁶⁷

3. Gangguan neurobiologis dan neurokimia

Faktor neurobiologi berupa kelainan neurologi dan perubahan perbedaan struktur atau morfologi otak. Faktor neurobiologi yang berperan terhadap GPPH oleh karena terjadi perbaikan yang dramatik terhadap gejala GPPH setelah medikasi psikostimulan. Hal ini terjadi karena faktor neurotransmitter. Regio prefrontal berkaitan dengan fungsi eksekutif termasuk regulasi diri, kontrol impuls, perencanaan, memecahkan masalah sederhana dan kompleks, organisasi, refleksi diri (*self-reflection*) dan kesadaran diri (*self-awareness*). Regio ini juga berkaitan dengan perhatian yaitu mempertahankan perhatian dan membagi perhatian yang disebut sebagai kontrol atensi. Kemampuan untuk kontrol aktivitas motorik berkaitan dengan regio frontal dan interkoneksi dengan ganglia basal dan korteks motorik.^{27,68} Pada pencitraan anak GPPH ditemukan bahwa terdapat abnormalitas pada fungsi korteks prefrontal. Trauma kepala dan meningitis berperan juga terhadap terjadinya GPPH.⁴ Suatu penelitian mengatakan bahwa ada perbedaan aliran darah serebral pada anak dengan GPPH. Terjadi penurunan aliran darah serebral pada daerah prefrontal di lintasan yang menghubungkan daerah prefrontal dan sistem limbik yaitu pada daerah striatum.⁶⁷

Pada pemeriksaan *MRI* ditemukan adanya struktur yang abnormal pada regio otak yaitu korpus kalosum dan sirkuit frontostriatal. Daerah ini yang membantu memindahkan informasi di antara kedua hemisfer. Penelitian *MRI* yang lain difokuskan pada sirkuit frontostriatal bahwa lesi di daerah ini menunjukkan gejala yang sama dengan GPPH yaitu berkaitan dengan atensi, fungsi eksekutif, lambat memberi respons, dan lambat mengelola respons. Penelitian *MRI* yang lain menemukan suatu keadaan perfusi yang berkurang di daerah striatum dan memperlihatkan aktivitas korteks prefrontal meningkat pada anak kecil dan anak usia laten yang mengalami GPPH serta berkurang pada remaja GPPH. Aktivitas korteks singulata anterior berkurang pada remaja dan dewasa yang mengalami GPPH.^{27,69} Anak GPPH menunjukkan korteks prefrontal dan beberapa daerah frontostriatal kanan lebih kecil dibandingkan dengan anak tanpa GPPH.^{67,69}

Penelitian lain mengatakan adanya perbedaan volume kaudatus antara anak GPPH dan tanpa GPPH.⁶⁷

Neurotransmitter yang dihubungkan dengan penyebab GPPH adalah dopamin, norepinefrin, dan serotonin.^{27,67} Penelitian genetik molekular menunjukkan gen reseptor dopamin D4 dan gen transporter sebagai etiologi GPPH. Reseptor dopamin D4 terutama ditemukan di area otak menyangkut kognisi dan emosi. Terdapat fakta bahwa reseptor-reseptor tersebut berperan terhadap atensi dan motivasi. Kedua gen ini mempunyai koneksi fisiologik terhadap neurobiologi GPPH. Beberapa penelitian menunjukkan implikasi gen-gen tersebut terhadap perilaku hiperaktif-impulsif pada anak prasekolah.¹⁶ Area neuroanatomikal yang berhubungan dengan GPPH adalah kortikal, striatal dan talamik. Area-area ini merupakan area konsentrasi dopamin. Stimulan yang efektif untuk gejala GPPH terkait dengan mencegah pengambilan kembali dopamin ke dalam nukleus presinaptik. Beberapa penelitian mengatakan bahwa terdapat peningkatan norepinefrin dan epinefrin urin dan plasma pada anak GPPH dibandingkan dengan kontrol.⁴ Beberapa penelitian terakhir mengidentifikasi suatu protein spesifik abnormal pada regio otak spesifik yang berhubungan dengan disregulasi neurokimia.⁶⁶

4. Diet dan alergi

Masalah diet untuk anak GPPH masih kontroversial. Penelitian mengenai masalah diet anak GPPH fokus pada gula, zat pengawet dan alergi makanan. Diet dan reaksi alergi menyebabkan GPPH. Dikatakan bahwa zat aditif dalam makanan dan gula dapat menyebabkan anak hiperaktif dan inatensi. Intoleransi makanan tertentu berperan terhadap terjadinya GPPH.⁷⁰ Pada penelitian lain tidak dapat dibuktikan adanya hubungan antara makanan dengan GPPH.⁶⁷ Anak-anak dengan penyakit alergi seperti asma dan eksema mempunyai risiko tinggi terhadap GPPH.⁶⁵

5. Toksin lingkungan

Toksin lingkungan dapat mengganggu perkembangan dan fungsi otak.⁷⁰ Paparan toksin selama perkembangan sistem saraf saat sebelum dan sesudah lahir berperan terhadap terjadinya GPPH. Toksin yang berperan terhadap terjadinya GPPH antara lain logam berat, obat-obatan, rokok dan alkohol.⁷⁰ Paparan dengan timah sekalipun dalam kadar yang rendah dikaitkan dengan defisit intelektual dan gejala

GPPH. Timah terdapat di debu, bensin, air dalam pipa saluran, dan cat.⁶⁷ Paparan dengan logam berat berhubungan dengan terjadinya GPPH.⁷⁰ Suatu penelitian mengatakan bahwa ada hubungan antara kadar timah dalam darah dan GPPH pada anak dibandingkan dengan kontrol.⁷¹ *Persistent organic pollutants* (POP) yang dikenal sebagai neurotoksin berhubungan dengan GPPH pada masa anak.⁷²

Nikotin, alkohol dan kafein dapat meningkatkan risiko terjadi GPPH pada anak.⁶⁶ Merokok pada masa pranatal akan memengaruhi perkembangan anak. Paparan rokok pada anak akibat ibu merokok akan memengaruhi perkembangan awal otak dan menyebabkan masalah perilaku. Merokok pada masa pranatal meningkatkan risiko GPPH onset dini pada anak.⁷² Ibu yang merokok pada masa kehamilan berisiko memiliki anak dengan GPPH dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok.⁷³ Merokok pada masa pranatal menjadi prediktor GPPH masa kanak.^{74,75} Ibu perokok dan mempunyai penyakit pada saat kehamilan berhubungan dengan perilaku hiperaktif dan impulsif pada anak.⁷⁶ Minum alkohol saat kehamilan akan mencetuskan perilaku impulsif pada anak, kesulitan belajar dan perilaku yang memiliki ciri GPPH.⁶⁶ Riwayat ayah merokok berhubungan sangat kuat dengan peningkatan risiko GPPH sama seperti ibu merokok saat kehamilan.²⁸

6. Faktor keluarga

Penelitian melaporkan bahwa faktor keluarga berimplikasi terhadap GPPH yaitu pola asuh yang negatif seperti disiplin yang tidak efektif, perilaku orangtua yang negatif, tidak sensitif pada anak dan stres pada orangtua.⁷⁶

7. Penyakit anak lainnya

Penyakit tiroid berperan untuk terjadinya GPPH pada anak. *Resistant Thyroid Hormone* (RTH) menyebabkan hiposensitif jaringan terhadap hormon tiroid. Dikaitkan dengan mutasi gen beta hormon tiroid. Suatu penelitian melaporkan bahwa 70% individu dengan RTH mengalami GPPH. Penelitian lain memperlihatkan bahwa 64% pasien RTH memperlihatkan hiperaktivitas dan kesulitan belajar.^{67,77}

2.1.4. Gambaran Klinis

Gambaran klinis GPPH dapat tampak mulai masa bayi. Bayi dengan GPPH lebih peka terhadap stimulus dan mudah marah hanya karena cahaya, suara, temperatur

dan perubahan lingkungan. Seringkali bayi dengan GPPH aktif di tempat tidur, sedikit tidur dan banyak menangis.¹ GPPH pada anak prasekolah menyebabkan hambatan fungsi perkembangan.

GPPH mempunyai gejala inti yaitu hiperaktif, impulsivitas dan inatensi. Gejala-gejala ini konsisten dengan perbedaan perkembangan anak-anak prasekolah. Klinikus harus menentukan perilaku anak yang normal, untuk menegakkan diagnosis GPPH.⁷⁷ Karakteristik anak dengan GPPH yang tersering dinyatakan dalam urutan frekuensi adalah hiperaktivitas, gangguan motorik perseptual, labilitas emosional, defisit koordinasi secara menyeluruh, gangguan atensi (rentang atensi yang pendek, mudah teralih perhatian, gagal menyelesaikan tugas, inatensi, konsentrasi yang buruk), impulsivitas (bertindak sebelum berpikir, mengubah perilaku dengan tiba-tiba, meloncat-loncat di sekolah, menginterupsi), sulit menunggu giliran, toleransi terhadap frustrasi rendah, disorganisasi, gangguan daya ingat, ketidakmampuan belajar spesifik dan gangguan bicara. Pada anak prasekolah, seringkali tampak perilaku disruptif yang tidak dapat dihentikan, baik di rumah maupun di sekolah. Perilaku tersebut tidak berespons dengan pengelolaan perilaku dalam terapi perilaku yang sering dianjurkan untuk anak GPPH.⁷⁷ Beberapa peneliti mengatakan bahwa gejala-gejala GPPH merupakan manifestasi gangguan pada kontrol inhibisi dan proses regulasi diri.⁶⁹

Hal yang penting adalah memastikan bahwa perilaku yang ditampilkan bukan karena situasi atau lingkungan, misalnya perbedaan gaya hidup keluarga, keadaan rumah atau tempat penitipan yang terstruktur atau tidak terstruktur dan trauma personal yang memengaruhi perilaku anak. Anak-anak yang memperlihatkan gejala-gejala mirip dengan GPPH, dengan berjalannya waktu, gejala-gejala tersebut akan menghilang dan memperoleh kontrol diri. Sebaliknya anak dengan GPPH akan berjuang dengan GPPH nya. Anak dengan GPPH murni akan mengawali permasalahan secara sosial dan akademik serta mengalami kesulitan karena gejala-gejala GPPHnya. Teman-temannya sudah mulai matur, sementara anak GPPH semakin nyata terlihat gejala-gejalanya oleh orangtua dan guru. Tuntutan akademik di sekolah semakin meningkat, sementara anak GPPH seringkali jauh berada di bawah teman-temannya dan tidak dapat menampilkan potensinya.

2.1.4.1. Predominan inatensi

Anak GPPH yang inatensi, mengalami kesulitan mempertahankan usaha mental selama belajar, bekerja dan aktivitas bermain. Mereka harus berusaha keras untuk fokus terhadap sesuatu, mengikuti permintaan orang lain ataupun instruksi. Mereka secara otomatis akan memberi perhatian untuk hal-hal yang disukai, tetapi sulit untuk diminta menyelesaikan suatu pekerjaan yang menarik ataupun mempelajari sesuatu yang baru. Keluhan orangtua dan guru adalah anak tidak mendengar, tidak konsentrasi, tidak mengikuti instruksi, mudah teralih perhatian, pelupa, melamun, tidak menyelesaikan tugas sekolah atau ulangan dan cepat bosan.^{27, 67}

Anak mampu berkonsentrasi untuk suatu objek yang menarik tanpa teralih perhatian oleh suara-suara yang mengganggu dari lingkungan sekitar misalnya suara televisi. Kadangkala informasi dalam memori jangka pendek masih diingat, tetapi tidak dengan instruksi berganda. Anak GPPH yang mudah teralih perhatian akan mudah berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain, mudah teralih perhatian dengan stimulus yang mencolok mata dan menarik. Anak GPPH dibandingkan dengan anak yang lain mudah terdistraksi dengan materi yang tidak relevan pada pekerjaan yang sedang dikerjakan, misalnya seorang anak yang sedang main komputer ia lebih tertarik dengan bermain papan tombol jari komputer dibandingkan dengan informasi dalam layar komputer. Saat anak GPPH diberikan tugas yang tidak menarik atau tugas yang sama berulang kali, hasilnya akan lebih buruk dibandingkan dengan anak yang lain. Mereka juga tidak mampu bertahan lama dalam suatu pekerjaan, sekalipun ingin bertahan lama. Mereka akan memilih pekerjaan yang tidak membutuhkan perhatian dalam waktu yang lama. Akan tetapi hampir semua aktivitas membutuhkan perhatian lama agar berhasil.^{27,67}

2.1.4.2. Predominan hiperaktif dan impulsif

Anak dengan GPPH seringkali banyak bergerak. Perilaku hiperaktif atau overaktif muncul dalam berbagai bentuk. Duduk diam pada saat pelajaran di kelas merupakan hal yang mustahil. Seringkali gelisah, menggeliat, memanjat, berlari-lari mengitari ruangan, melompat dari suatu tempat ke tempat yang lain, menyentuh segala sesuatu yang ia lihat, membuat bunyi-bunyi dengan mengetok

pensil dan mendorong-dorong teman. Orangtua dan guru mengatakan bahwa anak GPPH seperti dikendalikan oleh motor, seringkali dalam sikap siap-siap mau bergerak, bicara tak putus-putus, aktivitas anak nampak energik, tidak sesuai, mendalam, dan tidak bertujuan. Anak nampak aktif tetapi tidak bisa menyelesaikan pekerjaan dengan baik. Hiperaktivitas yang terjadi seringkali pada saat dibutuhkan inhibisi respons motorik, misalnya di dalam kelas. Dalam suatu rekaman komputer terlihat bahwa anak GPPH memperlihatkan aktivitas motorik yang berlebihan bahkan saat sedang tidur.⁶⁷

Anak dengan impulsivitas tidak sanggup untuk mengekang reaksi segera atau berpikir lebih dahulu untuk bertindak. Sangat sulit bagi mereka untuk menghentikan perilaku atau melakukan regulasi diri sesuai dengan tuntutan situasional atau sesuai dengan harapan orang lain. Mereka juga akan berkata tanpa berpikir, memberi komentar yang tidak sesuai, memberi jawaban yang keliru terhadap suatu pertanyaan atau jawaban yang tidak lengkap. Anak dengan GPPH yang impulsif menunjukkan sikap tidak sabar, tidak mau menunggu atau menunggu giliran. Mereka seringkali menginterupsi pembicaraan, mengganggu aktivitas orang lain, mudah frustrasi jika kalah atau bingung. Mereka juga memperlihatkan perilaku agresif, melawan dan menentang. Sulit menahan godaan atau menunda keinginan. Dapat terjadi kecelakaan kecil seperti sering menumpahkan minuman. Perilaku lain yang dapat menyebabkan kecelakaan atau cedera yaitu berlari ke jalan tanpa menoleh kiri dan kanan.^{67,77}

Anak GPPH dengan predomnan hiperaktif impulsif lebih sering memperlihatkan keadaan antisosial dibandingkan dengan predomnan inatensi. Impulsivitas pada anak GPPH terbagi dua yaitu pertama impulsivitas kognitif, gejala-gejala yang terlihat berupa disorganisasi, berpikir terburu-buru, dan memerlukan supervisi. Tumpukan kertas kerja, buku, pensil tidak rapih. Untuk orang dewasa mempunyai tanda-tanda seperti surat elektronik jarang dibuka, pesan telepon yang tidak terjawab. Pada orang dewasa terjadi impulsivitas kognitif. Kedua adalah impulsivitas perilaku, gejala-gejalanya berupa berteriak di kelas, berperilaku tanpa mempertimbangkan konsekuensinya. Anak dengan perilaku impulsif sulit menginhibisi respons, sekalipun situasi memperingatkan untuk menginhibisinya.

Impulsivitas kognitif dan perilaku berkaitan dengan inatensi dan hiperaktivitas motorik. Keduanya dapat memengaruhi prestasi akademik.^{67,77}

2.1.5. Komorbiditas GPPH

Pengertian umum komorbiditas adalah suatu keadaan yang menunjukkan terdapat dua penyakit yang berbeda dalam waktu yang bersamaan dalam diri seseorang. Kedua penyakit tersebut tidak berinteraksi satu dengan yang lain dan hasil terapi terhadap penyakit yang satu tidak selalu berpengaruh terhadap penyakit yang lain. Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif seringkali memiliki risiko adanya gangguan psikiatri lain yang menyertainya,⁷⁸ kira-kira 25-55% di klinik rujukan GPPH.⁷⁹ Kira-kira 44% memiliki satu gangguan psikiatrik tambahan, 32% memiliki dua gangguan psikiatrik tambahan dan 11% paling sedikit memiliki tiga gangguan psikiatrik tambahan. Di populasi umum maupun di klinik, terdapat 30-50% kasus GPPH bersama-sama dengan gangguan perilaku. Terdapat dua pandangan mengenai hubungan antara GPPH dengan gangguan perilaku yaitu pandangan yang beranggapan bahwa kedua gangguan itu merupakan gangguan yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain, atau bertumpang tindih secara menyeluruh; pandangan kedua adalah GPPH merupakan gangguan yang terpisah, sebagian atau secara menyeluruh.³²

Komorbiditas GPPH yaitu gangguan perilaku menentang, *CD (Conduct Disorder)*, depresi dan cemas. Suatu penelitian menunjukkan bahwa GPPH prasekolah bertumpang tindih dengan gangguan sikap menentang atau *ODD (Oppositional Defiant Disorder)* sebanyak 74%.³³ Gangguan perilaku menentang bersama-sama dengan GPPH merupakan tanda bahwa GPPH tersebut termasuk yang berat.⁷ Gangguan sikap menentang berkomorbiditas dengan GPPH pada anak prasekolah merupakan tanda onset dini gangguan perilaku (*conduct disorder*).⁸⁰ Suatu penelitian dengan menggunakan subjek anak berusia 3-7 tahun menunjukkan GPPH dengan *ODD (Oppositional Defiant Disorder)* atau gangguan sikap menentang untuk anak GPPH berusia 3 tahun sebesar 65% dan anak GPPH 7 tahun juga sebesar 65%.³³ Penelitian yang lain mengatakan bahwa GPPH berkomorbiditas gangguan sikap menentang mencapai 52,1%.³² Ada yang bersama-sama dengan gangguan perilaku disruptif ataupun tidak.³³ Anak yang mengalami GPPH

bersama-sama dengan *ODD* akan memperlihatkan kesulitan dalam relasi dengan teman, cemas dan depresi.³² Angka komorbiditas gangguan cemas pada anak prasekolah menunjukkan nilai yang lebih tinggi daripada yang diprediksi, demikian juga dengan anak usia sekolah.³² Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif yang berkomorbiditas dengan gangguan cemas sebesar 25-30% dan dengan gangguan depresi sebesar 25-30%.⁷⁹

Pada penelitian terhadap 303 anak prasekolah berusia 3-5,5 tahun dengan GPPH sedang-berat untuk GPPH kombinasi diperoleh komorbiditas yaitu gangguan sikap menentang, gangguan komunikasi, gangguan cemas. Responden dengan gangguan komunikasi menunjukkan lebih cemas dan tertekan. Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif yang berkomorbiditas dengan gangguan cemas mencapai 17,7%.³² Posner dkk.,³² menunjukkan gangguan komunikasi pada GPPH prasekolah sebesar 24,7%. Dalam penelitian Hinshaw ditemukan 25% anak perempuan GPPH mengalami masalah berbicara dan berbahasa,⁴² sementara Tirosh menemukan 45% anak GPPH mengalami gangguan komunikasi.⁸¹

Sebanyak 3,8 % GPPH berkomorbiditas dengan gangguan depresi.³² Di klinik, GPPH yang bersama dengan gangguan *mood* didapatkan 25-75%, sedangkan pada populasi umum diperoleh 15-19%. Penelitian juga memperlihatkan bahwa orangtua yang memiliki anak GPPH lebih banyak menderita gangguan *mood*. Pada penelitian anak adopsi diperoleh gangguan *mood* lebih kurang pada saudara adopsi dibandingkan dengan saudara biologisnya. Penelitian menunjukkan bahwa GPPH dengan gangguan *mood* menunjukkan hubungan familial.⁸¹ Komorbiditas GPPH dan gangguan kecemasan diperoleh sebanyak 27-30% untuk kasus klinik dan 8-26% untuk populasi umum.⁸² Komorbiditas gangguan obsesi kompulsif ditemukan juga pada anak GPPH. Anak GPPH dengan obsesi kompulsif akan mengalami kesulitan tambahan dalam bidang fungsi sosial, masalah sekolah, depresi, mengalami hambatan dalam ketrampilan aktivitas harian, berkurangnya aktivitas, dan mengalami kecemasan. Jadi pada anak GPPH yang mengalami gangguan obsesi kompulsif akan terjadi hambatan dalam fungsi adaptif dan emosional, sosial, sekolah, pertemanan dan keluarga.^{83,84}

Masalah pola tidur juga sering terjadi pada anak GPPH. Masalah tidur yang sering terjadi berupa mendengkur atau kesulitan bernapas, berjalan ketika sedang tidur, kesulitan untuk bangun dari tidur dan merasa capai pada pagi hari. Masalah tidur akan berdampak pada perilaku, fungsi di sekolah dan kualitas hidup anak. Masalah tidur akan menyebabkan semakin beratnya agresivitas, hiperaktif dan inatensi.^{85,86} Kekerasan pada anak seringkali terjadi pada anak GPPH dan paling sering adalah kekerasan fisik. Kekerasan pada anak GPPH mencapai 74% pada penelitian di Iran tahun 2010.⁴⁴

Kekerasan seksual merupakan bentuk kekerasan yang juga dialami anak GPPH. Kekerasan seksual dalam bentuk berbicara seksual, perilaku provokatif dan perilaku seksual. Kekerasan ini dapat menyebabkan terjadinya masalah internal berupa gangguan stres pasca-trauma pada anak. Kekerasan dapat merusak persepsi diri anak dan persepsi anak terhadap lingkungan. Keadaan tersebut menyebabkan anak merasa tidak berdaya, cemas dan depresi.⁴⁴

Akibat kekerasan tersebut interaksi sosial anak dan relasi dengan teman menjadi kurang. Di antara teman-teman ia menjadi tidak dikenal, mendapat penolakan, dan menjadi lebih disruptif dibandingkan dengan anak-anak yang tidak mengalami kekerasan. Keadaan kekerasan yang diterima berdampak terhadap hambatan kognitif dan akademik. Penelitian menunjukkan bahwa kekerasan pada anak perempuan dengan GPPH mempunyai angka 14,3% lebih tinggi dibandingkan kekerasan pada anak perempuan tanpa GPPH yaitu 4,5%.⁴⁴ Dalam penelitiannya Posner menyimpulkan bahwa GPPH prasekolah mengalami komorbiditas dan hambatan yang tinggi dan berimplikasi pada diagnosis dan penatalaksanaan.³²

2.1.6. Prognosis

Perjalanan GPPH menunjukkan kestabilan pada usia prasekolah²¹ dan mengalami perubahan dalam perjalanan usia prasekolah menuju usia sekolah.²² Gejala dapat menetap sampai remaja atau kehidupan dewasa. Gejala dapat menghilang pada pubertas atau hiperaktivitas menghilang tetapi masalah inatensi dan pengendalian impuls mungkin menetap. GPPH tetap ada sampai masa dewasa sebanyak 15-20%. Kebanyakan GPPH mempunyai prognosis yang lebih buruk apabila tidak

ditangani. Prognosis dapat diperbaiki jika pengobatan dilakukan intensif dan sedini mungkin.^{4,26,85} Anak dengan GPPH seringkali memperlihatkan kecemasan, menarik diri, malu, dan terabaikan.⁶⁷ Klinikus dan guru berpendapat bahwa anak prasekolah lebih parah gangguan perilakunya dibandingkan anak usia sekolah. Hal ini berbeda pendapat dengan orangtua, karena orangtua berada dalam konteks sosial dan emosional berbeda dibandingkan dengan klinikus dan guru.³² Anak GPPH akan mengalami onset dini penyalahgunaan zat yang kemudian akan berkembang pada ketergantungan zat. Pada masa dewasa, anak GPPH akan mempunyai risiko gangguan kepribadian ambang.⁸⁷

2.1.7. Aspek Psikososial GPPH

GPPH berdampak pada masalah belajar, perilaku, percaya diri, ketrampilan sosial dan fungsi keluarga.⁸⁸ Di kemudian hari ketika dewasa berdampak pada fungsi pekerjaan.⁸⁹ Penilaian terhadap anak prasekolah harus dilakukan secara komprehensif. Hal yang penting adalah memperoleh riwayat yang lengkap mengenai struktur keluarga, gangguan psikiatrik orangtua saat ini, penggunaan zat, parental stres, riwayat peristiwa kehidupan anak yang menyebabkan stres. Demikian juga lingkungan di sekitar anak harus secara rinci dipantau termasuk mengevaluasi kualitas pengasuh utama melalui laporan dan observasi orangtua. Penilaian komprehensif harus berasal dari beberapa informan misalnya orangtua, guru, pengasuh, kakek, nenek dan anak sendiri. Klinikus harus dapat langsung menilai interaksi anak.⁸⁸

Aspek psikososial pada anak GPPH seringkali terabaikan, karena masalah GPPH tidak dilihat secara keseluruhan tetapi hanya dilihat gejala-gejalanya saja. Padahal aspek psikososial sama pentingnya dengan aspek farmakologikal.⁹⁰ Banyak orangtua yang peduli GPPH dari sudut akademik saja, bukan dari perilakunya yang merupakan bagian dari kesehatan mental.⁹¹ Aspek psikososial anak prasekolah yang mengalami GPPH menunjukkan lebih agresif, menyita waktu orangtua yang lebih banyak, kurang ketrampilan sosial, kurang beradaptasi dengan rutinitas yang berubah, dan tidak patuh. Sementara orangtua yang memiliki anak GPPH merasa diri kurang kompeten dan mengalami keterbatasan dalam peran pola asuh.⁹²

Perilaku disruptif anak GPPH meningkat karena sangsi negatif yang seringkali diterima dari orangtua, guru dan teman sepermainannya. Interaksi sosial negatif menyebabkan penolakan bagi anak GPPH oleh teman sepermainannya. Interaksi sosial yang negatif tidak terbatas pada periode masa perkembangan. Maladaptasi terhadap relasi dengan teman seusia yang terjadi pada usia dini akan terus berkembang secara bermakna dan menjadi risiko maladaptasi pada usia sekolah, remaja bahkan masa dewasa. Maladaptasi tersebut dapat berupa bentuk ketrampilan sosial, relasi dengan teman dan percaya diri.⁹⁰ Anak prasekolah dengan GPPH memperlihatkan masalah perilaku dan ketrampilan sosial yang kurang. Hambatan sosial pada anak GPPH yaitu hubungan orangtua-anak mengalami disfungsi, relasi dengan teman terganggu juga dengan saudara kandung. Hambatan dalam hubungan dengan orangtua, saudara kandung dan teman muncul secara bersamaan. Hal ini terjadi oleh karena perilaku anak yang selalu berkonflik.⁷

Masalah psikososial anak GPPH erat kaitannya dengan masalah instruksi, kritik dan hukuman dibandingkan dengan anak seusianya. Anak prasekolah yang mengalami agresivitas, destruktif dan mendominasi, tampak lebih kasar, bermain sendiri dan memperlihatkan perilaku prososial yang kurang dibandingkan dengan teman-teman yang sama usia perkembangannya.⁹³ Ibu yang mempunyai anak GPPH mempunyai risiko tinggi untuk terjadinya depresi dibandingkan ibu yang mempunyai anak tanpa GPPH.¹⁰ Orangtua yang memiliki anak GPPH mengalami stres yang lebih besar dan memiliki *coping* yang kurang adaptif.⁷ Stres keluarga yang bermakna dan sangsi negatif maternal yang berlangsung lama pada anak prasekolah akan memperlihatkan gangguan perilaku yang bermakna selama beberapa tahun hingga usia sekolah.¹⁰

Penelitian mengatakan bahwa anak prasekolah sangat sensitif dan tidak menyadari akibat dari perilakunya. Untuk anak prasekolah sangsi negatif yang berlangsung lama akan membatasi kesuksesan personal, prestasi preakademik serta menyebabkan kompetensi yang rendah. Demikian juga anak prasekolah mengalami penerimaan sosial yang rendah serta menjadi lebih nyata ketika masa usia sekolah dan remaja.⁹⁴ Orangtua dari anak prasekolah yang mengalami GPPH merasa sangat stres serta hubungan orangtua dan anak menjadi kurang menguntungkan. Masa prasekolah

merupakan fase perkembangan anak. Orangtua harus mampu beradaptasi dengan stres ketika menjalankan pola asuh. Orangtua harus membentuk kembali perilaku anak, secara efektif mengelola perilaku anak, dengan harapan anak prasekolah akan berkembang dan fase ini pasti akan terlewati juga. Terhadap teman sepermainannya cenderung menjadi pengacau sehingga anak GPPH ditolak oleh teman dan interaksi dengan teman seringkali berkonflik.⁹⁵

Anak GPPH juga mengalami hambatan dengan saudara sekandung. Relasi dengan saudara sekandung tidak berjalan dengan baik, karena mereka tidak sanggup menampilkan cara yang tepat untuk suatu hubungan. Hubungan dengan saudara sekandung yang positif akan memberikan psikopatologi yang minimal dan ketrampilan sosial yang lebih baik.⁹⁵ Masalah psikososial lain yang berkaitan dengan kesulitan perilaku anak GPPH yaitu yang memengaruhi fungsi perawatan diri berupa mandi, makan dan persiapan ke sekolah. Mereka dapat dilatih ketrampilan sosial berupa perawatan diri, mempersiapkan makanan, menyapu lantai, merawat tanaman dan mengenakan pakaian sendiri. Peningkatan ketrampilan sosial harus bersama-sama dengan peningkatan perilaku sosial dan perbaikan kemampuan memecahkan masalah pada situasi sosial.⁹³

Hambatan lain yang terjadi pada anak GPPH yaitu cedera fisik dan perilaku risiko tinggi, misalnya berlari ke jalan raya, terpisah dari orangtua di tempat umum dan melompat dari tempat tinggi. Semua itu adalah keadaan berbahaya terhadap fisik. Akibat yang lain, yaitu dapat terjadi kecelakaan ataupun keracunan zat kimia.⁹⁴ Faktor psikososial GPPH yang berimplikasi terhadap keluarga yaitu distress marital, disfungsi keluarga dan tingkat sosioekonomi yang rendah. Thomas dan Chess menunjukkan korelasi antara temperamen orangtua dan predisposisi terhadap perkembangan gangguan emosi dan perilaku, bisa dikaitkan dengan GPPH pada anak.⁶⁷ Di lain pihak yang berperan juga adalah *goodness of fit* antara temperamen anak dan cara orangtua berinteraksi. Anak yang overaktif dengan orangtua yang overstimulasi merupakan *poor fit*, misalnya persoalan keluarga menyebabkan anak impulsif dan sulit mengelola diri.^{65,66}

Anak GPPH mengalami kesulitan untuk memahami isyarat-isyarat sosial. Seringkali mengalami kesalahan interpretasi dengan situasi sosial dan bereaksi

tidak sesuai dengan lingkungan⁶⁷ Juga mengalami masalah sekuele psikososial seperti percaya diri yang kurang, fungsi sosial yang kurang⁸¹ seperti menarik diri dari kehidupan sosial karena interaksi interpersonal maladaptif.⁹⁶ Masalah orangtua yang dihadapi adalah perjuangan orangtua dalam mendidik dan membesarkannya yang dapat berdampak pada kehidupan keluarga yaitu hubungan antara suami dan istri serta saudara kandungnya.⁹⁶ Kehidupan sehari-hari (*Activities daily living*) mengalami kesulitan. Hal ini disebutkan dalam suatu penelitian dengan Instrumen ADL (*Instrument Activities/Daily Living*) pada anak GPPH dengan membandingkan anak normal.⁹⁷ Pada masa dewasa seseorang yang mengalami GPPH yang tidak diterapi, mudah untuk terlibat dengan kriminalitas, penyalahgunaan zat, status pekerjaan yang rendah, prestasi akademik rendah dan kecelakaan lalu lintas.⁹⁸

2.2. REGULASI DIRI

Regulasi perilaku memiliki definisi yang beragam.⁹⁹ Regulasi diri adalah kemampuan anak untuk merencanakan, memandu, memantau dan mengontrol atensi perilaku secara efektif untuk memperoleh tantangan yang bertujuan tanpa bantuan orang dewasa.¹⁰⁰ Regulasi diri juga termasuk kepatuhan, internalisasi, suara hati, impulsivitas, kontrol inhibisi dan penundaan pemuasan. Regulasi diri bekerja pada tingkat fisiologi, atensional, emosional, perilaku dan kognitif yang mendasari perilaku adaptif dan berhubungan dengan dampak fungsi sosial.¹⁰¹ Regulasi diri merupakan aspek kritis dari perkembangan sejak bayi, masa kanak-kanak hingga usia lanjut.¹⁰² Manifestasinya adalah seorang anak memiliki minat, ketrampilan dan preferensi untuk memanfaatkan waktunya. Konsep regulasi diri adalah kontrol kognitif dan kontrol emosi.¹⁰³

Kontrol atensi juga penting untuk regulasi diri. Kontrol atensi berhubungan dengan mekanisme penyelesaian konflik antara pikiran, perasaan dan respons. Regulasi diri penting untuk anak yang reaktif secara emosional dan perilaku terinhibisi atau anak yang agresif. Kontrol atensi merupakan mekanisme perkembangan awal regulasi diri. Kontrol emosi dan kontrol perilaku memengaruhi perkembangan kontrol atensi.¹⁰³ Sistem atensi eksekutif mengalami perubahan perkembangan diawali pada usia 10 bulan. Setelah perubahan perkembangan awal, sistem atensi eksekutif

akan mengalami peningkatan secara cepat selama usia *toddler* dan prasekolah dan ini adalah dasar dari pembentukan temperamen.¹⁰⁴ Wilens dan Lovaas mengatakan bahwa perilaku hiperaktif disebabkan karena kurangnya kontrol stimulus dan kurang regulasi perilaku.^{27,66}

Proses perkembangan regulasi merupakan hal yang mendasar dalam perkembangan setiap individu dalam hal perkembangan kepribadian dan adaptasi perilaku serta komponen biologi seperti fisiologi, neurobiologi, gen dan komponen situasional seperti pola asuh, lingkungan dan pengalaman. Regulasi diri dalam hal mekanisme biologi adalah hubungan antara sistem saraf pusat, sistem saraf perifer, dan sistem neurotransmitter dopamin serotonin serta aktivasi kortikal prefrontal dan regio limbik. Anak yang mengalami kesulitan dalam perkembangan ketrampilan regulasi diri akan memperlihatkan masalah perilaku disruptif atau kesulitan lainnya yang berhubungan dengan interaksi dengan teman atau kesiapan sekolah.¹⁰² Anak dengan masalah regulasi diri akan dikonsulkan karena menyebabkan ketidaknyamanan orangtua, keluarga dan komunitas.¹⁰⁵ Disregulasi emosional pada anak prasekolah muncul sebagai suatu spektrum kesulitan yang seringkali menyertai gangguan kesehatan mental masa kanak-¹⁰⁶ Disregulasi perilaku adalah kegagalan menguasai usaha regulasi yang merupakan kemampuan untuk menghambat atau mengaktivasi perilaku sebagai respons terhadap tuntutan situasi.¹⁰⁷ Disregulasi sosial atau interpersonal terlihat ketika anak tidak mampu menyesuaikan diri terhadap tanda perkembangan sosial.¹⁰⁶

Perbedaan perilaku individu merupakan suatu keadaan fluktuasi sistem saraf. Secara khusus anak yang berusia 2-6 tahun memperlihatkan perkembangan ketrampilan regulasi diri dan sikap duduk diam atau fokus terhadap sesuatu yang berada pada rentang berbeda. Pada anak laki-laki dan perempuan hal tersebut menunjukkan perbedaan.¹⁰⁰ Sebagai suatu akhir dari rangkaian perilaku, anak berespons secara aktif dan pasif dalam melakukan relasi dan mempunyai ambang batas. Hal ini berarti mereka melakukan sesuatu dan memberi respons serta mengontrol jumlah dan tipe input sensori yang diterima. Pada usia anak prasekolah sudah terjadi perkembangan regulasi diri yang bermakna. Masalah pada regulasi diri menggambarkan ada masalah dalam perkembangannya.¹⁰⁵

Perspektif teori mengenai perkembangan regulasi diri yaitu sosialisasi, psikodinamik, pengelolaan dan teori sosiokultur.¹⁰⁵ Bayi dan anak prasekolah memberi kontribusi yang cukup besar kepada dokter anak dan psikiater anak untuk masalah disregulasi perilaku, emosional dan sosial.¹⁰⁸ Anak GPPH tidak mampu melakukan regulasi diri sesuai dengan usianya atau sama seperti teman-teman seusianya. Beberapa anak gagal memperoleh regulasi diri dalam hal atensi dan perilaku serta fungsi adaptasi dan fungsi akademik di sekolah, tempat penitipan anak dan di rumah terganggu.¹⁰⁷ Anak yang mengalami masalah inhibisi perilaku dan regulasi diri ketika berinteraksi dengan saudara kandung akan mengakibatkan konflik. Anak dengan GPPH seringkali mengalami defisit kognitif sosial misalnya salah menerima atau salah interpretasi isyarat sosial, menyusun tujuan yang maladaptif dan memberi respons agresif.⁹⁵ Agresivitas dan hiperaktif-impulsivitas pada anak prasekolah sejak usia satu setengah tahun akan meledak dalam bentuk gejala klinis GPPH pada usia sekolah.^{109, 110} Anak GPPH dengan masalah internal seringkali memperlihatkan kurangnya hubungan dan kehangatan terhadap saudara kandungnya.⁹⁵

Pada masa *toddler* dan prasekolah seorang anak mengalami pergantian secara bertahap dari kontrol eksternal ke kontrol internal dan kontrol diri terhadap perilaku. Selanjutnya perilaku anak bergantung pada riwayat interaksi anak dan orangtua, kualitas kontrol orangtua dan disiplin, relasi kelekatan dan kepribadian anak. Kemudian anak akan melakukan identifikasi dan internalisasi terhadap harapan perilaku, aturan, dan strategi kontrol perilaku dari orangtua serta menggunakannya untuk memandu perilaku anak. Bahasa adalah hal paling penting yang berhubungan dengan kontrol perilaku anak prasekolah dalam perkembangan normal sepanjang waktu. Anak yang mempunyai masalah gangguan berbahasa akan mengalami masalah perilaku di kemudian hari.¹¹¹ GPPH merupakan salah satu hasil perkembangan anak prasekolah dengan risiko masalah perilaku.

Anak prasekolah berusia 3 tahun yang mengalami kesulitan mengelola diri mempunyai risiko mengalami masalah perilaku di kelas pada saat menjelang sekolah dasar.⁹⁵ Perspektif terakhir untuk GPPH menekankan pada defisit regulasi diri. Beberapa peneliti membedakan anak GPPH dengan anak normal, salah satunya dari ketrampilan melakukan regulasi diri. Defisiensi dopamin kortikal akan menyebabkan

perilaku berubah. Perubahan kortikal prefrontal menyebabkan perubahan reaktif sistem dopaminergik subkortikal. Anak GPPH akan memperlihatkan masalah-masalah dalam berbagai hal kontrol terhadap kewaspadaan, mempertahankan perhatian, tes fungsi eksekutif, seperti merencanakan dan pengelolaan, memecahkan masalah, mengatur perubahan, belajar bicara, tes memori dan motorik.¹¹¹ Masalah paling menonjol untuk masalah neurokognitif pada anak GPPH prasekolah adalah kontrol inhibisi, kurangnya motivasi dan kesulitan melakukan proses informasi serial. Anak yang menderita GPPH pada umumnya tidak dapat menghambat tingkah laku, ketika memberi respons terhadap tuntutan situasional dibandingkan dengan anak normal pada umur dan jenis kelamin yang sama. Kondisi ini yang disebut impulsivitas. Gejala impulsivitas dapat berupa tingkah laku kurang terkendali, tidak mampu menunda respons dan tidak mampu menunda pemuasan atau menghambat respons yang sangat mendesak.⁸⁷

Gambaran klinis anak yang mengalami masalah regulasi diri adalah sering dilaporkan terlalu cepat memberikan respons, memberikan jawaban sebelum pertanyaan selesai, dan anak seringkali melakukan kesalahan yang tidak semestinya. Hal ini disebabkan karena tidak mampu mempertimbangkan akibat buruk atau akibat yang merugikan karena perilakunya. Gejala lain berupa usil, mengganggu anak lain, menyela pembicaraan orang lain, tidak sabar, cepat bosan, tidak dapat menunggu giliran dan marah jika keinginan tidak terpenuhi.^{4,14} Penelitian mengatakan bahwa anak GPPH memiliki perilaku agresif, memperlihatkan ketidakpatuhan melebihi anak yang lain, *mood* mudah berubah, sangat bergantung dengan orangtua, kurang dapat beradaptasi, kurang mendapat dukungan dari orangtua dan memiliki ketrampilan sosial yang kurang.⁹¹ Menurut Beck dan Potts bahwa cara berbicara atau mediasi verbal sangat penting untuk regulasi diri dan kontrol inhibisi.¹⁰

2.3. MODEL PENGASUHAN

Menurut Maccoby dan Martin,^{112, 113} model pengasuhan anak terdiri *indulgent*, *authoritarian* (autoritarian), dan *authoritative* (autoritatif). Model pengasuhan tersebut adalah sebagai berikut :

- *Indulgent.*

Model ini adalah merujuk pada tipe permisif. Orangtua memberi respons melebihi kebutuhan anak. Pengasuhan ini tidak menuntut perilaku matur, regulasi diri dan menghindari konfrontasi. Pengasuhan yang *indulgent* terbagi atas dua tipe yaitu pertama tipe yang demokratis yaitu lemah lembut, sangat hati-hati dan mengikutsertakan anak. Tipe kedua yaitu tipe pengasuhan dengan instruksi.

- *Autoritarian*

Model pengasuhan dengan tuntutan yang tinggi dan banyak instruksi tetapi tidak responsif. Menginginkan anak patuh dan berorientasi status. Orangtua menuntut anak patuh tanpa alasan. Orangtua memberikan peraturan jelas terhadap lingkungan.

- *Autoritatif*

Model pengasuhan seperti ini, memiliki tuntutan dan responsif. Orangtua memonitor dan memberikan batasan yang jelas mengenai perilaku. Orangtua asertif tetapi tidak mengganggu atau membatasi. Metode disiplin yang diterapkan mendukung dan jarang menghukum. Mereka menginginkan anaknya asertif dan bertanggung jawab dalam lingkungan sosial, regulasi diri dan bekerja sama.

Model pengasuhan mencerminkan *value*, kebiasaan, perilaku, keseimbangan respons dan kebutuhan.¹¹⁴ Dalam penerapan pola asuh anak seringkali terjadi perbedaan antara suami dan istri.¹⁶ Pengasuhan dengan cara yang menyebabkan stres, orangtua mengalami distress dan temperamen anak yang sulit menyebabkan tiga hal yaitu kegagalan dalam pengasuhan, meningkatnya pengasuhan dengan kekerasan dan agresivitas pada anak. Disiplin pada anak GPPH yang tidak efektif akan menyebabkan agresivitas anak meningkat. Disiplin yang tidak efektif seringkali diterapkan dengan hukuman fisik yang tidak terkontrol.⁴⁵ Keluarga yang memiliki anak GPPH dilaporkan mengalami disfungsi keluarga.⁸³

Penelitian mengatakan bahwa orangtua yang memiliki anak GPPH prasekolah keberatan dengan perilaku anaknya, melakukan peran pengasuhan yang terbatas dan mengukur diri sendiri sebagai orangtua yang kurang kompeten. Di samping itu harapan orangtua dengan berjalannya waktu perilaku anak akan menjadi lebih

baik ataupun perilaku anak lama-kelamaan tidak akan meningkatkan stres parental, sebaliknya ketika anak tidak diterapi sampailah pada titik yang mengganggu fungsi keluarga.⁴² Pendapat yang lain mengatakan bahwa GPPH merupakan akibat dari kesulitan orangtua mengelola anak oleh karena masalah psikologis orangtua. Konflik dalam keluarga akan menambah beratnya hiperaktif anak GPPH.^{27,66}

Orangtua yang memiliki anak GPPH prasekolah mempunyai strategi *coping* yang kurang efisien, disiplin yang tidak konsisten, interaksi ibu-anak yang tidak sinkron. Seringkali ibu menggunakan penguatan negatif (*reinforcement negative*).¹¹⁵ Orangtua dengan anak GPPH memiliki model *coping* yang kurang adaptif ketika berespons dengan situasi yang menyebabkan stres. Orangtua dengan anak GPPH kurang mencari bantuan dari lingkungan, kurang mampu menegaskan kembali peristiwa stres untuk membuat mereka terkelola. Pengasuhan ibu yang memiliki anak perempuan dengan GPPH memberikan lebih banyak imbalan untuk perilaku positif dibandingkan yang memiliki anak laki-laki dengan GPPH.¹⁰ Dilaporkan juga bahwa ibu yang menjalankan pengasuhan dengan hostile (*maternal hostile parenting*) mempunyai risiko anak dengan gejala hiperaktif dua kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak menjalankan pola asuh hostile. *Maternal hostile parenting* menjadi prediktor GPPH pada anak prasekolah.¹¹⁶ Kurangnya pengetahuan mengenai ketrampilan pengasuhan pada anak menyebabkan orangtua kurang berempati dengan masalah GPPH pada anak sehingga sering terjadi kekerasan pada anak.⁴⁴

Strategi pengasuhan yang optimal akan membantu anak GPPH dalam proses penyembuhan. Intervensi pengelolaan pengasuhan bertujuan untuk meningkatkan kualitas relasi ibu-anak sehingga pengasuhan positif meningkat. Standar pendekatan perilaku dengan target perilaku tidak patuh dan perilaku menentang.^{116,117} Pada program terapi perilaku oleh orangtua, orangtua belajar bagaimana mengelola masalah perilaku dan emosi anak serta menerapkannya secara positif, konsisten dan menerapkan pengasuhan yang sederhana.¹¹⁸ Model pengasuhan orangtua yang mengalami perbaikan dapat meningkatkan interaksi orangtua-anak sehingga dapat membantu keluarga melakukan *coping* dengan gejala GPPH.¹¹⁹

2.4. SKALA PENILAIAN GPPH PADA ANAK

Psikometrik GPPH sangat penting bagi klinikus sebagai instrumen untuk melakukan evaluasi anak dan remaja yang mengalami GPPH. Instrumen yang telah ada untuk menilai anak 3-17 tahun. Instrumen yang khusus menilai GPPH pada anak prasekolah hingga saat ini di Indonesia belum ada. Terdapat beberapa instrumen sebagai skala penilaian GPPH pada anak, antara lain *CPRS-R* yaitu *Conners' Parent Rating Scale-Revised* untuk anak berusia 3-17 tahun. Skala ini adalah skala penilaian untuk orangtua menilai anak. Alat ukur ini terdiri dari 8 skala yaitu oposisional, masalah kognitif, hiperaktif-impulsif, kecemasan, malu, perfeksionis, problem sosial, psikosomatik dan gejala subskala DSM-IV. *CTRS-R* adalah *Conners' Teachers Rating Scale-Revised* untuk anak berusia 3-17 tahun. Skala ini adalah skala penilaian untuk guru menilai anak. *ADD-H Comprehensive Teacher Rating Scale (ACTeRS)* merupakan alat ukur yang terdiri dari 24 item dan 4 skala yaitu atensi, hiperaktif, ketrampilan sosial dan perilaku menentang. Skala penilaian ini memberikan aturan terpisah untuk anak laki-laki dan perempuan. Skala ini sensitif untuk medikasi. Skala ini membantu membedakan antara GPPH dengan hiperaktif dan tanpa hiperaktif.¹²⁰

Yang merupakan skala penilaian kombinasi adalah *Behavioral Assessment for Children (BASC)*. Skala ini merupakan skala penilaian komprehensif yang lebih baru untuk perilaku dan persepsi diri. Skala ini menilai perilaku, kognitif, emosional yang dikaitkan dengan *DSM-IV*. Skala penilaian *BASC* terbagi beberapa subskala sesuai dengan kelompok umur yaitu prasekolah 4-5 tahun, anak 6-11 tahun dan remaja 12-18 tahun. *BASC* terdiri dari skala penilaian untuk orangtua dan guru. Skala ini terdiri dari masalah eksternal, masalah internal, masalah sekolah dan ketrampilan adaptif. Pada skala penilaian untuk orangtua tidak dimasukkan skala masalah belajar di sekolah.¹²¹

Skala Penilaian Perilaku Anak Hiperaktif Indonesia (SPPAHI) adalah instrumen penilaian perilaku yang dirancang khusus untuk menilai perilaku anak (usia 6-13 tahun) yang mengalami gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif di Indonesia. Instrumen ini dirancang dan dikembangkan sesuai dengan ciri perilaku anak GPPH di Indonesia. Penelitian pengembangan SPPAHI dilakukan di Jakarta.

SPPAHI digunakan sebagai pedoman pemeriksa perilaku anak untuk deteksi dini GPPH oleh orangtua, guru dan dokter.¹¹

Evaluasi GPPH secara khusus meliputi wawancara diagnostik dengan anak, orangtua dan guru. Kemudian skala penilaian dilengkapi orangtua dan guru, observasi langsung perilaku anak di sekolah, dan pemeriksaan di klinik. Informasi mengenai perkembangan anak terdapat pada instrumen-instrumen. Skala penilaian dalam instrumen-instrumen tersebut kemudian distandarisasi yaitu data normatif, struktur faktor dan validasi, sedapat mungkin sama interpretasi terhadap yang diterapkan di klinik, di rumah dan di sekolah.¹²²

2.5. VALIDASI ALAT UKUR

2.5.1. Reliabilitas/keterandalan

Reliabilitas dapat diartikan sebagai sesuatu yang dapat dipercaya atau diandalkan, keterandalan, presisi, ketepatan pengukuran.¹²³ Karakteristik ini harus selalu diperhitungkan sekalipun tidak pernah ada pengukuran yang memiliki keterandalan yang sempurna. Tes keterandalan menunjukkan bahwa derajat suatu tes memberikan ketepatan dan skor yang stabil. Hal ini berarti bahwa hasil yang diberikan oleh indikator tersebut tidak bervariasi akibat karakteristik proses pengukuran atau pengukuran itu sendiri. Keterandalan merupakan konsistensi dari skor-skor yang didapat oleh orang-orang yang sama ketika mereka diuji ulang dengan tes yang sama pada kesempatan yang berbeda, atau ketika mereka diuji ulang dengan tes yang berbeda tetapi memiliki item-item yang setara atau dilakukan di bawah kondisi variabel pengujian lain. Estimasi keterandalan dengan menggunakan konsistensi internal.¹²⁴ Terdapat 3 jenis reliabilitas yaitu

1. *Stability reliability*

Stability reliability adalah andal sepanjang waktu. Apakah pengukuran memberikan jawaban yang sama ketika diaplikasikan pada waktu yang berbeda. Metode yang digunakan adalah *test-retest method*. Indikatornya dilakukan tes untuk kelompok yang sama. Jika pengukurannya stabil, maka dapat disebut *stability reliability*. Hasilnya juga akan sama untuk setiap waktu. Variasi dari *test-retest method* akan memberikan bentuk alternatif yang sama.

2. *Representative reliability*

Representative reliability adalah keterandalan di antara subpopulasi atau kelompok manusia. Apakah indikator tersebut dapat memberikan jawaban yang sama jika diterapkan pada kelompok yang berbeda. Suatu indikator dikatakan *representative reliability* yang tinggi jika memberikan hasil yang sama untuk suatu konstruk yang diterapkan pada subpopulasi yang berbeda, misalnya berbeda kelas, umur, ras, jenis kelamin dan lain-lain.

3. *Equivalence reliability*.

Equivalence reliability adalah diterapkan ketika peneliti menggunakan indikator yang beragam. Apakah pengukuran memberikan hasil yang konsisten di antara indikator yang berbeda. Jika beberapa indikator yang berbeda mengukur konstruk (*construct*) yang sama, maka pengukuran akan memberikan hasil yang sama. Hal ini yang disebut andal. Suatu bentuk *equivalence reliability* yang spesifik adalah *intercoder reliability*. *Intercoder reliability* terjadi jika terdapat beberapa *observer, rater* atau *coder* untuk mendapatkan informasi. Pengukuran akan andal jika *observer, rater* atau *coder* sepakat satu sama lain.¹²³

2.5.2. Validitas/kesahihan

Validitas atau kesahihan menunjukkan berapa dekat alat ukur menyatakan apa yang seharusnya diukur. Kesahihan pengukuran dipengaruhi oleh bias pengukuran. Makin besar bias, maka makin kurang sah pengukuran. Terdapat 4 tipe pengukuran validitas yaitu :¹²³

1. *Face validity*

Jenis validitas dasar terbaik adalah *face validity*. Menurut pertimbangan komunitas peneliti, validitas ini merupakan indikator yang benar-benar mengukur konstruk.

2. *Content validity*

Merupakan tipe validitas khusus dari *face validity*. Prosedur *content validity* secara esensial melibatkan pengujian sistematis mengenai isi (*content*) dari suatu tes untuk menentukan apakah tes tersebut mencakup seluruh sampel yang representatif atau mewakili ranah tingkah laku yang diukur. Apakah semua isi dari definisi ada dalam pengukuran. Definisi konseptual adalah berisi ide dan konsep. Prosedur ini

biasanya digunakan pada tes-tes yang dibuat untuk mengukur seberapa baik individu dalam menguasai kemampuan khusus atau suatu pelajaran. *Content validity* meliputi 3 tahap yaitu menentukan isi dari definisi konstruk, menentukan sampel dari semua area definisi dan mengembangkan sebuah indikator yang menyediakan semua bagian dari definisi.

3. *Criterion validity*

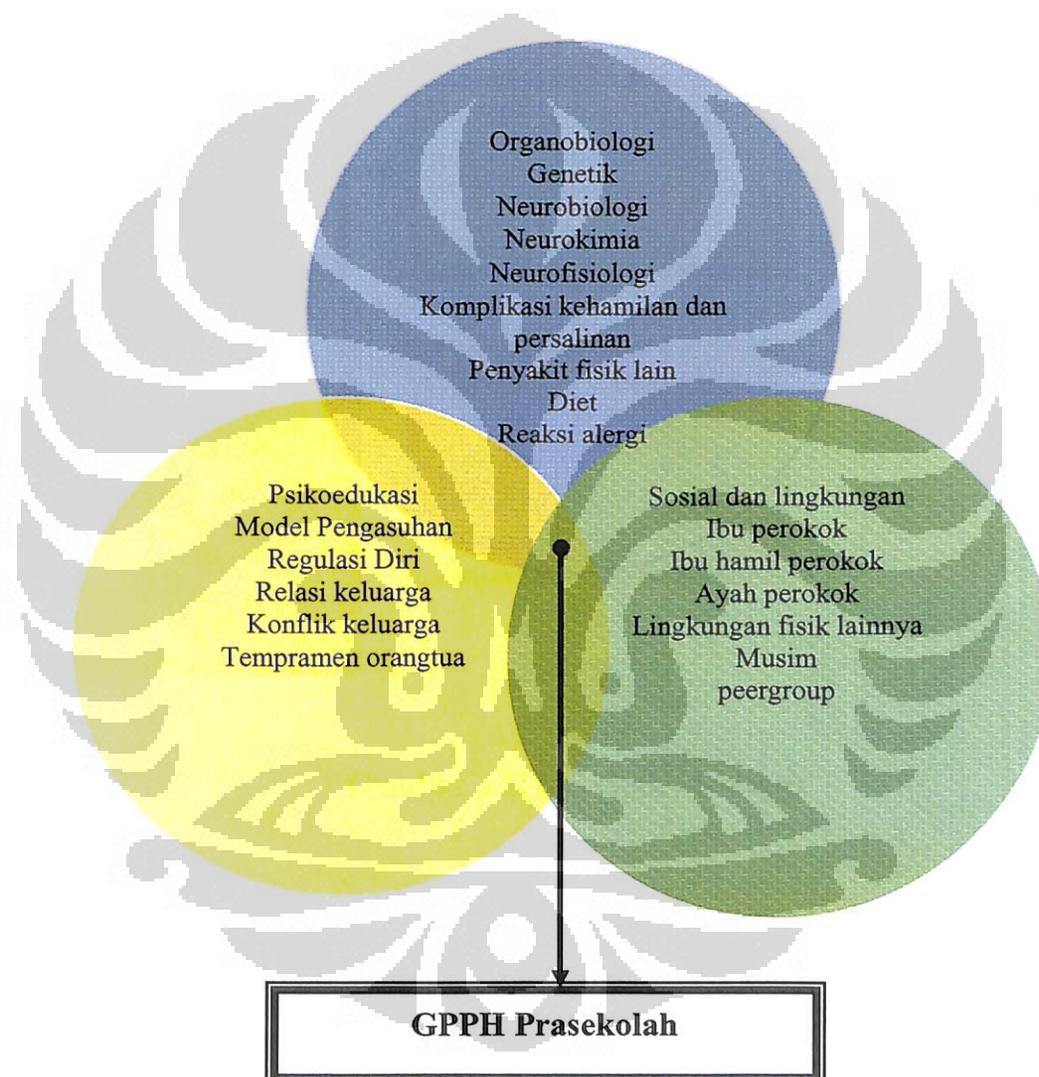
Criterion validity menggunakan beberapa standar atau kriteria yang menunjukkan suatu keakuratan konstruk. Kesahihan suatu indikator dibuktikan dengan membandingkan pengukuran yang lain pada konstruk yang sama yang dapat dipercaya. Terdapat dua subtype *criterion validity* yaitu *concurrent validity* dan *predictive validity*. Suatu indikator yang memiliki *concurrent validity* harus dihubungkan dengan indikator sah yang sudah ada. Misalnya skor yang tinggi yang diperoleh dari suatu pengukuran yang lama harus memberi hasil yang tinggi juga untuk pengukuran yang baru. Kedua pengukuran tersebut tidak perlu berhubungan dengan sempurna, tetapi jika mereka mengukur suatu konstruk yang sama akan memberi hasil yang sama. *Predictive validity* digunakan untuk mengetahui prediksi hasil yang akan datang atau di masa depan. Kesahihan ini untuk mengukur seberapa tepat skor tes dapat meramalkan suatu kriteria yang pengukurannya akan dilakukan di masa yang akan datang. Pengukuran dan aktivitas bisa berbeda tetapi menunjukkan konstruk yang sama. Pengukuran dalam *predictive validity* berbeda maknanya dengan prediksi dalam tes hipotesis.

4. *Construct validity*

Construct validity untuk mengukur indikator yang beragam (*multiple*). Jika pengukurannya sah dilihat apakah indikator yang beragam bekerja dengan cara yang konsisten. Hal ini membutuhkan definisi dengan batasan konsep spesifik yang jelas. *Construct validity* suatu tes adalah seberapa jauh suatu tes dapat dikatakan telah mengukur konstruk teoritis. Konstruk dibuat untuk menjelaskan dan mengatur konsistensi respons yang diobservasi. *Convergent validity* adalah bentuk kesahihan dengan indikator yang beragam yang dihubungkan satu dengan yang lain. *Convergent validity* artinya bahwa pengukuran yang beragam pada konstruk yang sama berkaitan satu sama lain atau bekerja dengan cara yang sama.

Discriminant validity atau disebut juga *divergent validity* adalah berbeda dengan *convergent validity*. Hal ini mengartikan bahwa indikator-indikator untuk satu konstruk saling berkaitan tetapi secara negatif berhubungan dengan konstruk yang berlawanan. Menunjukkan bahwa tes tersebut tidak berkorelasi secara bermakna dengan variabel yang sudah seharusnya berbeda.

2.6 KERANGKA TEORI

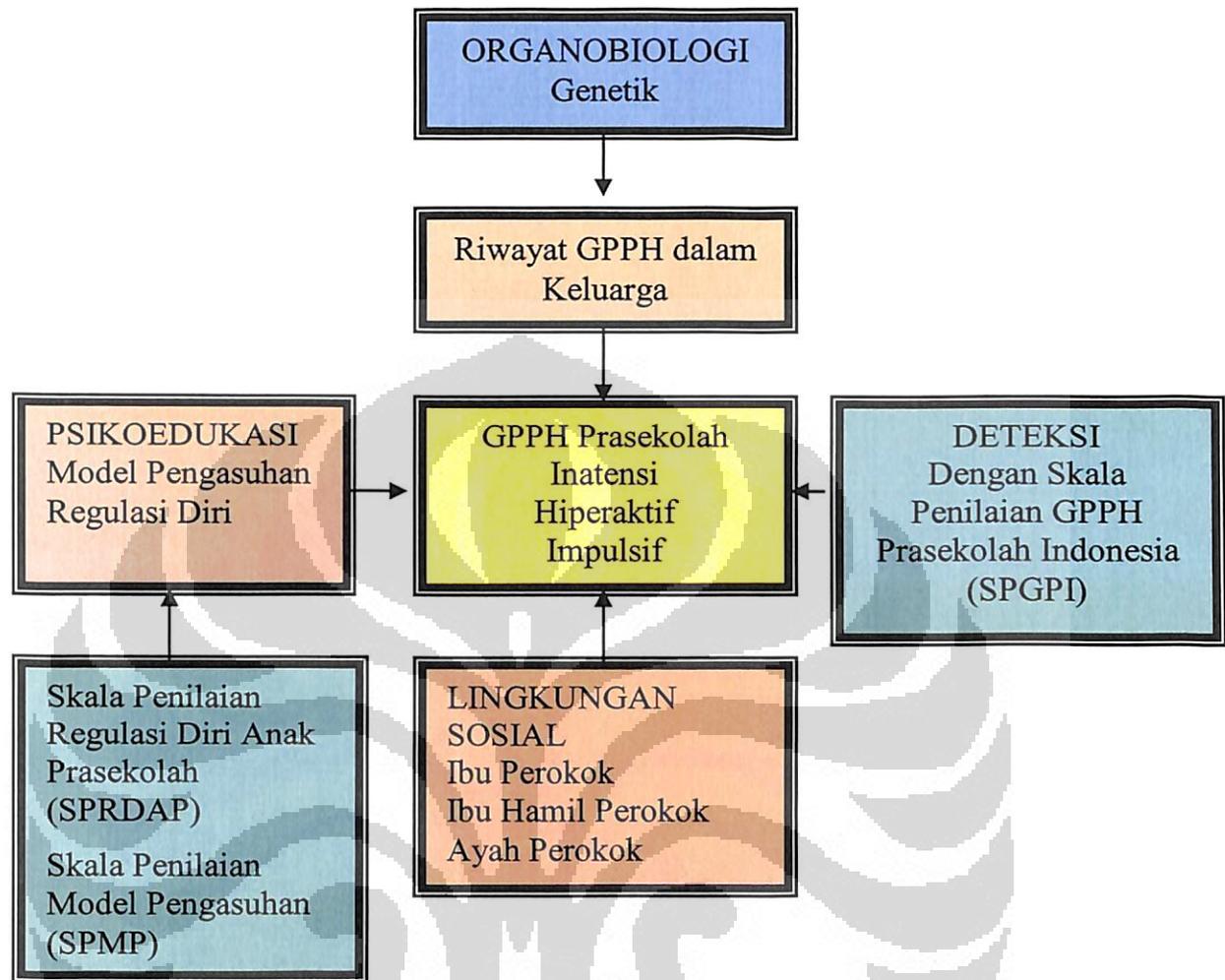


Gambar 2.1. Kerangka Teori

Keterangan:

Secara teoritis bidang ilmu psikiatri mencakup aspek biopsikososial. Hal tersebut juga merupakan landasan dari berbagai psikopatologi termasuk juga berhubungan dengan GPPH. Faktor yang berhubungan dengan GPPH terdiri dari organobiologi, psikoedukasi, dan sosial-lingkungan. Masing-masing faktor tersebut terdiri dari berbagai faktor yang lebih spesifik yang dapat berperan terhadap GPPH anak prasekolah seperti gambar di atas.

2.7 KERANGKA KONSEP



Gambar 2.2. Kerangka Konsep

Keterangan

Dari aspek biopsikososial yang menjadi minat peneliti seperti yang tertera dalam kerangka konsep. Aspek tersebut meliputi aspek organobiologi yaitu riwayat keluarga, aspek lingkungan sosial yaitu ayah perokok, ibu perokok dan ibu hamil perokok; aspek psikoedukasi yaitu model pengasuhan dan regulasi diri. Pembuatan skala penilaian GPPH sebagai alat deteksi dini, pembuatan skala penilaian regulasi diri dan skala penilaian model pengasuhan merupakan tahap awal penelitian dan dilanjutkan dengan penelitian potong lintang untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan GPPH.

- = variabel dependen
- = variabel independen
- = alat ukur

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian diagnostik dan penelitian potong lintang. Penelitian ini dibagi 2 tahap yaitu

Tahap Pertama

Pada tahap pertama merupakan penelitian diagnostik berupa pembuatan alat ukur deteksi GPPH anak prasekolah yaitu Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI). Pembuatan Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP) dan pembuatan Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP) yang akan digunakan untuk anak prasekolah pada penelitian ini.

Tahap Kedua

Jenis penelitian ini adalah penelitian etiologi berupa penelitian observasional potong lintang. Penelitian ini bertujuan menyajikan gambaran tentang kelompok yang diteliti dan melihat faktor-faktor yang berkorelasi dengan GPPH. Penelitian kedua merupakan aplikasi alat ukur yang dibuat pada penelitian pertama

3.2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Tempat : Kelompok Bermain dan Taman Kanak-Kanak di Jakarta

Waktu : Maret 2009 – Juni 2009

3.3. PERCONTOH PENELITIAN

- a. Populasi target adalah anak prasekolah berusia 3 - < 7 tahun. Populasi terjangkau adalah anak prasekolah berusia 3 - < 7 tahun berdomisili di DKI Jakarta yang berada di kelompok bermain dan taman kanak-kanak yang terandom.
- b. Sampel adalah subjek penelitian yang berada di kelompok bermain dan taman kanak-kanak tertentu di Jakarta yang berusia 3-5 tahun, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.
- c. Sampel untuk uji diagnostik alat ukur SPGPI, SPRDAP dan SPMP serta penelitian potong lintang adalah sampel dari kelompok bermain dan taman kanak-

kanak yang dipilih dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel sekolah dilakukan secara acak sederhana

Sampel dihitung berdasarkan jumlah populasi GPPH pada anak prasekolah di sekolah-sekolah tertentu yang memenuhi kriteria inklusi.

3.3.1. Perkiraan besar percontoh penelitian untuk uji diagnostik

- Untuk uji diagnostik skala penilaian GPPH anak prasekolah yaitu diperkirakan sensitivitas uji diagnostik skala penilaian GPPH adalah 85% ($P=0,85$). Demikian juga sensitivitas untuk skala penilaian regulasi diri dan model pengasuhan. Penyimpangan (d) untuk sensitivitas adalah sebesar $\pm 10\%$ dan interval kepercayaan sebesar 95%, maka digunakan rumus sebagai berikut : ¹²⁰

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,960)^2 \times 0,85 \times 0,15}{(0,1)^2}$$

$$n = 48,98$$

Artinya banyaknya pasien GPPH yang diperlukan sebesar 48. Dengan memperkirakan proporsi anak GPPH sebesar 5 %, maka jumlah seluruh subjek yang diperlukan adalah

$$\frac{100}{5} \times 48,98 = 978,606 = 1000, n1 = n + 10\% = 1058$$

3.3.2. Perkiraan besar percontoh penelitian untuk penelitian potong lintang

- Beberapa kepustakaan memuat prevalensi gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif pada anak prasekolah adalah 5%. Untuk menentukan besar sampel untuk mengetahui proporsi GPPH pada anak prasekolah, digunakan rumus studi deskriptif, diperlukan yaitu :
- Proporsi standar P_1 (dari pustaka) : 5 %
- Tingkat kemaknaan = α , ditetapkan sebesar 0,01 ($\alpha= 1\%$)

$$Z\alpha = z_{1-\alpha/2} = 1,960$$

Rumus yang digunakan :

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

$$= \frac{(1,960)^2 \times 0,05 (1-0,05)}{(0,0158)^2}$$

$n = 729,904 = , n1 = n + 10 \% = 802$, dibulatkan 750.

3.4. KRITERIA PENERIMAAN DAN PENOLAKAN

3.4.1. Kriteria Penerimaan

- Siswa kelompok bermain dan taman kanak-kanak, laki-laki perempuan, berusia 3- < 7 tahun
- Orangtua dan guru dari siswa kelompok bermain dan taman kanak-kanak
- Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*
- Orangtua bisa baca tulis.

3.4.2. Kriteria Penolakan

- Orangtua tidak mampu memberikan informasi pada waktu wawancara
- Anak mengalami gangguan jiwa lain (*Pervasive Developmental Disorder* (PDD) misalnya autisme, retardasi mental)
- Menderita penyakit fisik dan penyakit kronik seperti hipotiroidisme, tuberkulosis, gangguan neurologik.

3.5. DEFINISI OPERASIONAL

Tabel 3.1. Identifikasi variabel dan definisi operasional

Variabel	Definisi	Keterangan
a. Variabel dependen GPPH	Gangguan yang ditandai dengan inatensi, hiperaktif dan impulsif. Dengan menggunakan SPGPI. Titik potong 30, < 30= tidak GPPH dan ≥ 30 = GPPH	Skala nominal 0 = tidak GPPH 1 = GPPH
b. Variabel independen Anak prasekolah	Anak yang belum menjalani sekolah dasar dan berusia 3 - < 7 tahun dan masih duduk di kelompok bermain dan taman kanak-kanak	
Usia	Usia anak yang diketahui berdasarkan tanggal, bulan dan tahun kelahirannya. Perhitungan umur dibulatkan kebawah atau berdasarkan ulang tahun terakhir, sesuai dengan akte kelahiran yaitu 3- < 7 tahun	Skala nominal 0 = < 5 tahun 1 = ≥ 5 tahun
Jenis kelamin	Jenis kelamin anak diketahui berdasarkan ciri seksualitas eksternal yang teramati atau berdasarkan keterangan orangtua mengenai jenis kelamin anaknya yaitu laki-laki dan perempuan	Skala nominal 0 = laki-laki 1 = perempuan
Pendidikan orangtua	Jenjang pendidikan terakhir yang dilalui orangtua (ayah atau ibu sebagai responden)	Skala nominal 0 = Perguruan tinggi 1 = SMA 2 = SD/SMP
Pekerjaan orangtua	Jenis pekerjaan ayah atau ibu	Skala nominal 0 = Swasta 1 = Pegawai negeri sipil 2 = Pensiun/lain-lain
Riwayat GPPH dalam keluarga	Riwayat GPPH yang dialami oleh ayah, ibu, saudara sekandung dan saudara sepupu	0 = tidak ada riwayat 1 = ada riwayat
Ibu perokok	Ibu dari anak merupakan ibu yang mempunyai kebiasaan merokok,	0 = bukan perokok 1 = perokok
Ibu hamil perokok	Ibu dari anak merupakan ibu yang mempunyai kebiasaan merokok ketika hamil	0 = bukan perokok 1 = perokok
Ayah perokok	Ayah dari anak mempunyai kebiasaan merokok	0 = bukan perokok 1 = perokok
Usia onset	Usia ketika pertama kali anak mulai mengalami GPPH	0 = < 3 tahun 1 = ≥ 3 tahun
Model Pengasuhan	Model pengasuhan orangtua untuk menjaga dan mendidik anak yang terdiri dari model pengasuhan yang diharapkan :model pengasuhan yang disesuaikan dengan kebutuhan anak dengan titik potong < 70; yang tidak diharapkan : model pengasuhan yang tidak sesuai dengan kebutuhan anak ≥ 70	0 = yang diharapkan 1 = yang tidak diharapkan
Regulasi diri	Kemampuan seorang anak untuk merencanakan, memandu, memantau dan mengontrol perilaku secara efektif tanpa bantuan orang dewasa. Pengamatan orangtua titik potong 20. Kurang regulasi diri dengan titik potong < 20 ; ada regulasi diri ≥ 20	0 = ada regulasi diri 1 = tidak ada regulasi diri
Agama	Agama yang dianut oleh subjek	Skala nominal 0 = Islam 1 = Kristen 2 = Katolik 3 = Hindu/Budha

3.6.CARA KERJA

3.6.1. Persiapan penelitian

1.Penyusunan instrumen⁵

- a. Menyusun definisi dan menetapkan tujuan penyusunan instrumen skala penilaian gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif pada anak prasekolah. Menetapkan apa yang akan diukur dan diperiksa dengan instrumen tersebut. Instrumen ini untuk memperoleh ciri-ciri psikopatologi gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif di sekolah maupun di rumah pada anak prasekolah. Ciri-ciri ini diperoleh melalui pengamatan yang dilakukan oleh orangtua dan guru.
- b. Mengembangkan dan menyusun kumpulan butir instrumen sesuai dengan tujuan penyusunan instrumen dan sasaran yang akan diukur. Selanjutnya kumpulan butir tersebut didiskusikan secara mendalam dengan psikiater anak dan psikolog yang berpengalaman dalam pemeriksaan GPPH, kemudian dilakukan penyesuaian.
- c. Butir-butir instrumen dikumpulkan dan disusun berdasarkan kondisi psikopatologi yang sering dijumpai pada anak dengan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif di Indonesia, berbagai kepustakaan dengan teori yang ada, keluhan dan gejala yang disampaikan orangtua dan guru serta yang diamati psikiater anak dalam klinik. Di samping itu ditambahkan butir-butir yang berasal dari SPPAHI (Skala Pemeriksaan Perilaku Hiperaktif Anak Indonesia), skala gangguan pemusatan perhatian *Conners* dan skala penilaian *SNAP-IV* (Swanson, Nolan dan Pelham) untuk GPPH .^{120, 121}
- d. Pengujian butir-butir instrumen dilakukan oleh psikiater anak yang berpengalaman melakukan penilaian terhadap butir-butir yang telah terseleksi yaitu butir-butir yang sering dijumpai pada anak GPPH di Indonesia. Penilaian diberi nilai 0-3. Penilaian 0 untuk butir psikopatologi yang tidak pernah dijumpai pada GPPH dan angka 3 untuk yang hampir selalu dijumpai.

Demikian juga untuk menyusun alat ukur regulasi diri dan model pengasuhan. Hasil pengembangan dan diskusi memperoleh suatu alat ukur yang berbentuk kuesioner yang akan dilakukan uji diagnostik untuk deteksi GPPH, regulasi diri dan model pengasuhan. Kuesioner yang baru terbentuk, isinya berdasarkan butir-butir instrumen yang dipilih atau diperbaiki untuk digunakan pada penelitian ini.

2. Memperoleh persetujuan kaji etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
3. Permohonan ijin meneliti di kelompok bermain dan taman kanak-kanak.
4. Pelatihan tim yang membantu penelitian sebanyak 10 orang untuk masing-masing alat ukur yang dipakai. Pelatihan selama tiga hari dengan waktu 5 jam/hari. Materi pelatihan mengenai teori GPPH, regulasi diri dan model pengasuhan. Dalam pelatihan terdapat latihan kasus, simulasi dan *role play*. Teknis pelaksanaan penelitian dijelaskan dalam pelatihan. Uji coba dilakukan setelah pelatihan.
5. Melakukan *Inter-rater* peneliti untuk diagnosis GPPH dengan psikiater anak, untuk memperoleh derajat kesesuaian diagnosis.

3.6.2. Pelaksanaan penelitian

1. Pengambilan sampel dengan cara acak sederhana untuk sekolah-sekolah yang terdapat dalam daftar taman kanak kanak se DKI Jakarta. Sekolah-sekolah tersebut diberikan surat permohonan untuk melakukan penelitian. Sekolah-sekolah yang memberi respons dilakukan random untuk menentukan diikutsertakan dalam penelitian uji coba, uji diagnostik dan penelitian potong lintang. Peneliti melakukan pengambilan sampel yaitu pengambilan sampel untuk melakukan uji coba, uji diagnostik dan penelitian potong lintang. Peneliti mengambil sampel dengan cara wawancara langsung, pengamatan dan pengisian kuesioner oleh orangtua dan guru.
Responden mengisi dan melengkapi sendiri skala penilaian. Responden dalam hal ini adalah orangtua dan guru. Responden mengawali mengisi formulir dengan mengisi data demografi seperti nama anak, umur dan nama responden. Kemudian responden akan memberi lingkaran untuk nomor yang menggambarkan perilaku anak di rumah atau di sekolah selama minimal 6 bulan terakhir. Responden memberi tanda tik (sesuai skala penilaian pada anak, pada tempat yang tersedia). Responden diberi waktu selama dua minggu untuk mengembalikan kuesioner yang diisi. Guru mengisi kuesioner GPPH (SPGPI). Kepada orangtua dilakukan wawancara oleh peneliti. Orangtua mengisi data demografi dan kuesioner (SPGPI, SPRDAP dan SPMP) serta persetujuan *informed consent*. Peneliti terbagi tiga kelompok yaitu yang mewawancarai dan memeriksa GPPH, memeriksa regulasi diri dan mewawancarai model pengasuhan.

Responden yang mengisi lengkap kuesioner dan mengembalikan sesuai dengan waktu yang ditetapkan yang dianalisis.

2. Data dikumpulkan dan dilakukan tabulasi.
3. Melakukan analisis statistik untuk uji keandalan dan kesahihan alat ukur SPGPI, SPRDAP, dan SPMP untuk menentukan sensitivitas, spesifisitas, area di bawah *ROC (Receiver Operator Curve)*, titik potong dan analisis lain dalam uji diagnostik untuk ketiga alat ukur.
4. Melakukan analisis untuk penelitian potong lintang.

3.7. IDENTIFIKASI VARIABEL

Dalam penelitian ini dibedakan dua variabel :

1. Variabel tergantung

Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif pada anak prasekolah

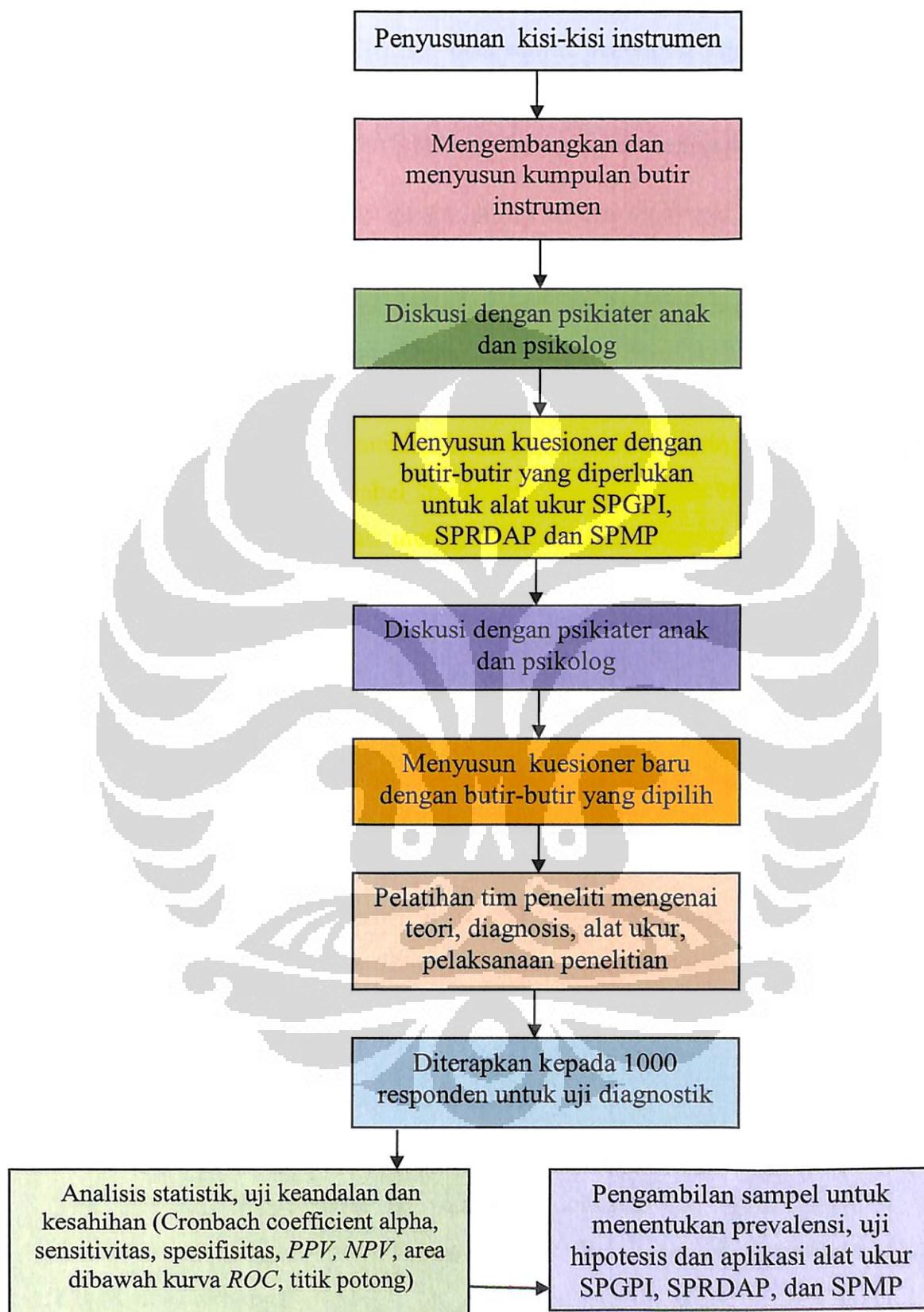
2. Variabel bebas

1. Usia
2. Jenis kelamin
3. Pendidikan orangtua
4. Pekerjaan orangtua
5. Model pengasuhan
6. Regulasi diri
7. Riwayat GPPH dalam keluarga
8. Ibu perokok
9. Ibu hamil perokok
10. Ayah perokok
11. Usia onset

3.8. PERANGKAT KERJA/INSTRUMEN

1. Alat ukur skala penilaian gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif pada anak prasekolah, alat ukur model pengasuhan dan alat ukur regulasi diri.
2. Kuesioner (untuk variabel demografi, riwayat gangguan pemusatan dan perhatian dalam keluarga, model pengasuhan, regulasi diri, ibu perokok dan ayah perokok)

3.9. ALUR PENELITIAN



Gambar 3.1. Alur Penelitian

3.10. PENCATATAN DAN ANALISIS DATA

Semua data dicatat dalam lembar data subjek penelitian yang telah diidentifikasi dan memuat identitas subjek, untuk selanjutnya dilakukan edit dan memberi kode secara manual dan dilakukan tabulasi dalam program komputer STATA versi 9.2.

Untuk *equivalent reliability* dalam hal ini adalah *interrater reliability*. Terhadap butir-butir instrumen yang telah diseleksi berdasarkan pengujian kesahihan isi, selanjutnya dilakukan uji keandalan berupa konsistensi internal dengan menghitung *Cronbach coefficient alpha*. Dilakukan analisis bivariat untuk melihat adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel tergantung. Kemudian dilakukan analisis multivariat untuk melihat besar peran masing-masing variabel bebas yang berhubungan dengan variabel tergantung dan sekaligus mencari model akhir. Analisis multivariat dengan menggunakan analisis regresi logistik. Perhitungan dilakukan melalui bantuan komputer.

3.11. MASALAH ETIKA

Sebelum dilakukan penelitian subjek diberikan penjelasan secara jelas tentang tujuan penelitian tersebut. Setelah mendapat penjelasan dan mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan dan ditanyakan apakah subjek setuju bersedia menjadi responden. Jika subjek menyetujui, baru bisa dinyatakan sebagai responden. Semua informasi dan hal-hal yang menyangkut pribadi akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk memperbaiki pelayanan kesehatan. Pada penelitian ini tidak ada intervensi obat.

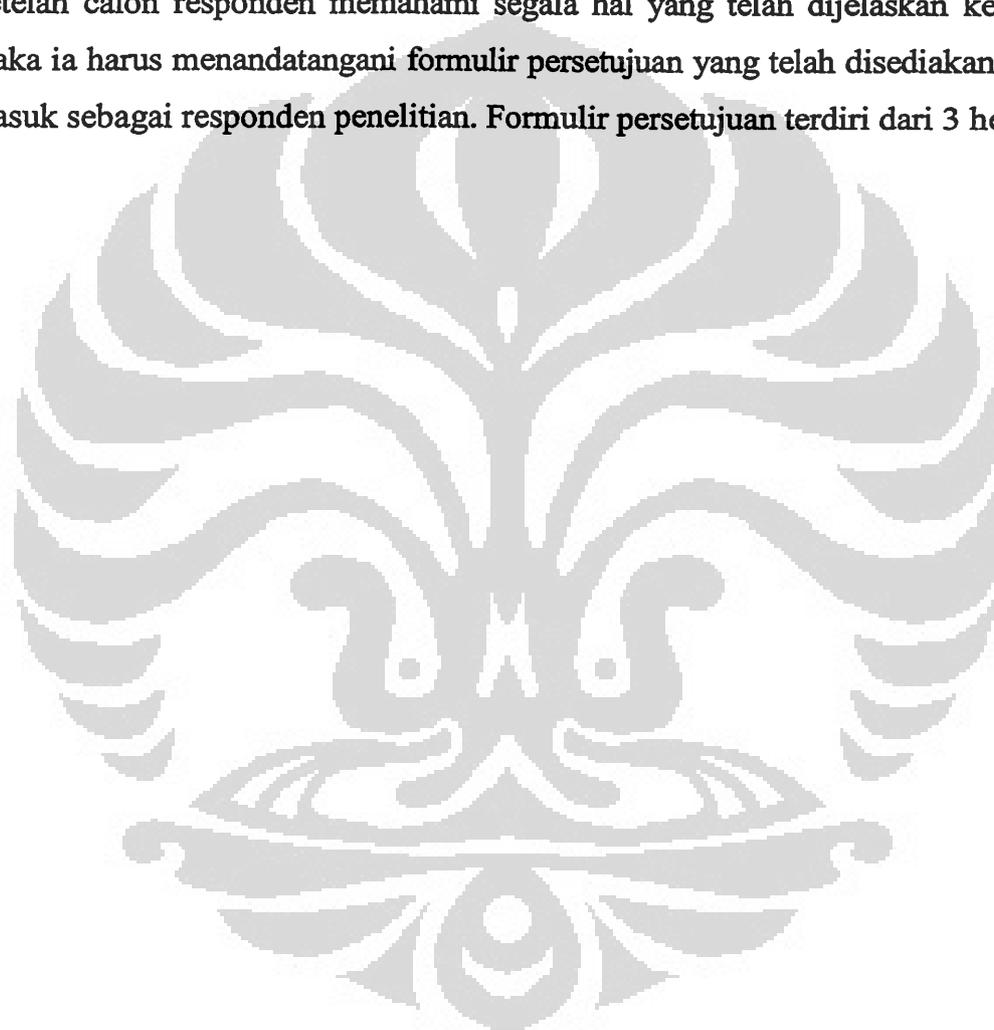
3.12. PERSETUJUAN PANITIA ETIK

Penelitian dapat dijalankan karena protokol penelitian telah diulas oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, dan telah disetujui untuk dilaksanakan dengan diterbitkannya **Surat Pelaksanaan Penelitian (*Ethical Clearance*)** terlampir.

3.13. PERSETUJUAN PESERTA PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

Peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan dan pemahaman kepada setiap calon responden tentang tujuan penelitian, tatacara (prosedur) penelitian dan lama penelitian. Setiap calon responden penelitian diperkenankan untuk mengajukan pertanyaan jika ada hal-hal yang kurang jelas. Subjek dapat menolak keikutsertaannya setiap saat jika dikehendakinya.

Setelah calon responden memahami segala hal yang telah dijelaskan kepadanya, maka ia harus menandatangani formulir persetujuan yang telah disediakan sebelum masuk sebagai responden penelitian. Formulir persetujuan terdiri dari 3 helai.



BAB 4

HASIL PENELITIAN

Secara keseluruhan di dalam penelitian ini terdapat dua desain penelitian sesuai dengan yang ada dalam bab metode penelitian. Penelitian tahap pertama adalah penelitian uji diagnostik dan penelitian tahap kedua berupa penelitian potong lintang. Penelitian tahap pertama berupa pembuatan dan pengujian alat ukur, yang dilakukan terhadap SPGPI (Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia), SPRDAP (Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah) dan SPMP (Skala Penilaian Model Pengasuhan). Penelitian tahap kedua merupakan penelitian etiologi berupa penelitian potong lintang untuk mendapatkan gambaran besarnya masalah dan faktor-faktor yang berkorelasi dengan GPPH dan mengaplikasikan SPGPI, SPRDAP dan SPMP.

4.1. PERSIAPAN PENELITIAN

Penelitian dibantu oleh 10 orang yang disebut sebagai peneliti pembantu. Peneliti pembantu dengan peneliti utama menjadi satu tim dalam penelitian. Sebelum dilakukan penelitian dilakukan pelatihan tim peneliti. Pelatihan berlangsung selama tiga hari, setiap hari pelatihan memakan waktu selama 5 jam. Materi pelatihan berupa teori mengenai GPPH, regulasi diri dan model pengasuhan. Kemudian peserta pelatihan melakukan praktek dengan latihan kasus, simulasi dan *role play*. Materi pelatihan juga berisi mengenai alat ukur yang akan digunakan dalam penelitian.

Pada saat pelatihan sekaligus dilakukan kesamaan pendapat dengan dua psikiater mengenai diagnosis GPPH, pemahaman mengenai regulasi diri dan model pengasuhan. Selanjutnya dilakukan uji coba di sekolah yang telah ditentukan. Pada saat uji coba peserta pelatihan yang nantinya akan menjadi peneliti pembantu melakukan diagnosis GPPH, menilai regulasi diri anak dan model pengasuhan. Saat ini juga sekaligus dilakukan *inter-rater* untuk diagnosis klinis GPPH, regulasi diri dan model pengasuhan. Pada saat uji coba dilakukan *inter-rater* antara peneliti dan peneliti pembantu mengenai alat ukur.

Penelitian tahap pertama dilakukan uji keandalan dan uji kesahihan terhadap alat ukur yang akan digunakan pada tahap kedua. Tata cara pengambilan data pada penelitian tahap pertama merupakan suatu rangkaian yang berlanjut dengan penelitian tahap kedua. Responden pada tahap uji coba berbeda dengan penelitian tahap pertama dan tahap kedua. Responden pada penelitian tahap pertama berbeda dengan responden pada penelitian tahap kedua. Secara keseluruhan responden yang bersedia berpartisipasi untuk uji coba, penelitian tahap pertama dan penelitian tahap dua sebanyak 2817, yang memenuhi syarat dan memenuhi kriteria penelitian adalah sebanyak 1933. Proses pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan cara acak sederhana untuk sekolah-sekolah yang ada di wilayah DKI Jakarta yang diperoleh dari suku dinas. Sekolah-sekolah hasil pengambilan sampel dihubungi dan diberikan permohonan untuk dilakukan penelitian. Sekolah yang memberi jawaban bersedia terlibat dalam penelitian sebanyak 34 sekolah. Dari jumlah tersebut sebanyak 2817 peserta bersedia mengikuti penelitian dan yang memenuhi kriteria serta dapat dianalisis datanya sebanyak 1933 responden.

Kemudian dilakukan pemilihan secara random atas sekolah tersebut untuk uji coba, uji diagnostik dan penelitian potong lintang. Untuk uji coba sebanyak 183 responden, 1000 responden datanya digunakan untuk penelitian uji diagnostik alat ukur SPGPI, SPRDAP, SPMP dan sebanyak 750 responden datanya digunakan untuk penelitian potong lintang. Jumlah subjek yang tidak memenuhi syarat sebesar 884 subjek. Besar sampel tersebut diperoleh berdasarkan perhitungan minimal besar sampel yang ada dalam metode penelitian. Alat ukur SPGPI, SPRDAP dan SPMP yang sudah dilakukan uji diagnostik, selanjutnya diaplikasikan dalam penelitian lanjutan yaitu penelitian potong lintang.

4.2. PENELITIAN UJI DIAGNOSTIK

Penelitian uji diagnostik yaitu untuk melakukan validasi alat ukur. Validasi alat ukur dalam hal ini berupa pengujian keandalan dan kesahihan SPGPI, SPRDAP dan SPMP. Pengujian keandalan adalah untuk menguji bahwa skor yang didapat bukan merupakan suatu kebetulan, tetapi benar-benar menggambarkan keadaan karakteristik yang hendak diukur. Pengujian kesahihan adalah berdasarkan pada

pemikiran apa yang akan diukur oleh ketiga alat ukur tersebut dan sejauh mana alat ukur tersebut berfungsi. Penelitian ini diawali dengan konsultasi dengan pembimbing mengenai penelitian dan alat ukur yang akan digunakan. Penyusunan alat ukur dengan bantuan berbagai sumber. Setelah tersusun bentuk-bentuk pernyataan yang memuat esensi dari alat ukur yang akan digunakan, masing-masing pernyataan yang akan menjadi item-item dalam alat ukur dibahas bersama dengan pembimbing dan ahli dalam bidang alat ukur serta teori mengenai esensi alat ukur. Masing-masing pernyataan dalam alat ukur disepakati bersama untuk dimasukkan sebagai item dalam alat ukur. Setelah memperoleh kesepakatan dilakukan pelatihan untuk penelitian kepada dokter-dokter umum yang akan membantu dalam penelitian.

Penelitian ini dibantu sepuluh dokter umum. Pelatihan dokter-dokter umum mengenai teori dari materi penelitian yang akan dilakukan mencakup kemampuan klinis untuk menegakkan diagnosis terkait penilaian terhadap GPPH, regulasi diri dan model pengasuhan dan alat ukur yang akan divalidasi yaitu SPGPI, SPRDAP, dan SPMP. Dilakukan *interrater* untuk menyamakan persepsi mengenai diagnosis GPPH dan ketiga alat ukur yang akan digunakan. Selanjutnya peserta pelatihan turun ke lapangan untuk uji coba. Dilakukan uji coba di enam sekolah yang dipilih secara acak di Jakarta Pusat, Jakarta Timur dan Jakarta Selatan (3 sekolah di Jakarta Pusat, 2 sekolah di Jakarta Timur dan 1 sekolah di Jakarta Selatan).

Uji coba yang dilakukan untuk penerapan hasil pelatihan, memberikan kesamaan persepsi mengenai diagnosis GPPH, regulasi diri dan model pengasuhan. Demikian juga mengenai pemahaman alat ukur dan teknis pelaksanaan penelitian. Dilakukan uji coba terhadap kuesioner yang digunakan sebagai alat ukur, yaitu alat ukur SPGPI yang berisi 93 pernyataan, kuesioner SPRDAP yang berisi 14 pernyataan dan kuesioner SPMP yang berisi 35 pernyataan. Uji coba dilakukan terhadap 183 responden. Ketiga kuesioner tersebut diisi oleh responden (*self rating*). Untuk menentukan diagnosis GPPH, ada tidaknya regulasi diri dan model pengasuhan dilakukan wawancara psikiatrik dan pengamatan.

Untuk uji kesahihan alat ukur SPGPI digunakan baku emas diagnosis GPPH sesuai dengan *DSM-IV*, alat ukur regulasi diri menggunakan pemeriksaan klinis regulasi

diri sebagai baku emas dan model pengasuhan menggunakan pemeriksaan klinis jenis-jenis model pengasuhan sebagai baku emas. Untuk meningkatkan kesahihan, maka alat ukur ini diisi tanpa sepengetahuan anak. Untuk uji diagnostik, peneliti memperkirakan sensitivitas adalah sebesar 85%. Dengan penyimpangan 10% dan interval kepercayaan sebesar 95%, maka diperoleh perkiraan besar sampel sebesar 978 untuk mengantisipasi *drop out* maka ditambah 10% menjadi 1058 dan dibulatkan sehingga jumlah sampel menjadi 1000. Sampel sebanyak 1000 digunakan untuk uji diagnostik ketiga alat ukur tersebut yaitu SPGPI, SPRDAP dan SPMP. Pada uji diagnostik untuk alat ukur SPGPI, regulasi diri dan model pengasuhan dilakukan penyempurnaan instrumen yaitu berupa penyempurnaan kuesioner untuk memperoleh kepastian makna esensi pernyataan masing-masing item. Setelah dilakukan uji diagnostik alat ukur tersebut, kemudian diaplikasikan dalam penelitian lanjutan yaitu penelitian potong lintang. Pada penelitian potong lintang GPPH sebagai *outcome*, regulasi diri dan model pengasuhan menjadi variabel independen atau prediktor.

4.2.1. Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI)

Tujuan membuat alat ukur ini adalah untuk memperoleh alat ukur yang dirancang khusus untuk melakukan penjarangan GPPH pada anak prasekolah. Hingga saat ini belum ditemukan alat ukur yang secara spesifik mengukur GPPH anak prasekolah. Alat ukur ini berfungsi untuk membantu petugas kesehatan, pendidik, orangtua dan profesional yang berhubungan dengan anak GPPH untuk melakukan penjarangan awal gangguan pemusatan perhatian/hiperaktif yang ada pada anak prasekolah di masyarakat. Konsep dasar pembuatan alat ukur SPGPI adalah gejala-gejala GPPH sudah muncul sejak anak masih prasekolah. GPPH pada anak prasekolah yang tidak terdeteksi dan tidak memperoleh penatalaksanaan yang optimal akan memperburuk prognosis penyakit dan menambah hambatan fungsi sosial serta akademik di kemudian hari. Dengan adanya alat ukur SPGPI akan membantu melakukan deteksi dini dan membantu anak-anak GPPH memperoleh kehidupan yang optimal seperti anak-anak seusianya. Ide pembuatan skala ini timbul dari pengamatan di lapangan dan secara klinik, bahwa banyak anak prasekolah mengalami GPPH dan tidak terdeteksi sejak dini serta berdampak buruk bagi dirinya dan orang lain, bahkan ada

kasus yang mengancam jiwa anak itu sendiri pada saat anak duduk di sekolah dasar (kelas I SD). Kasus ini melibatkan keluarga dan lingkungan yang seharusnya menolong dan membenahi anak untuk terlepas dari GPPH, tetapi anak mengalami kemalangan yang mengancam jiwanya.

Demikian juga di klinik, petugas kesehatan tidak memiliki alat yang dapat membantu untuk melakukan skrining untuk deteksi dini GPPH anak prasekolah. Pengamatan lain yang menguatkan peneliti untuk merancang alat ukur ini yaitu pengamatan di lapangan berupa pengamatan di taman kanak-kanak dan kelompok bermain serta lingkungan rumah. Ketika seorang anak mengalami GPPH ia tidak melewati fase perkembangan anak yang normal dan tidak menjalani proses stimulasi kecerdasan yang optimal yang diberikan oleh guru, orangtua dan pengasuhnya, sebagaimana dijalankan oleh anak-anak seusianya secara alamiah yang tidak mengalami GPPH. Anak GPPH prasekolah terkesan bodoh dan bandel, sehingga guru, orangtua dan pengasuhnya mengeluh bahwa mengalami kesulitan mengasuh anak GPPH, anak tidak pintar seperti teman-temannya yang lain dan sangat mengganggu di kelas, sehingga memberi stresor tersendiri bagi guru, orangtua dan pengasuh. Keluarga yang memiliki anak GPPH akan sering berganti pengasuh anak karena tidak sabar dan tidak ulet mengasuh anak GPPH. Guru yang mempunyai murid anak GPPH di kelas menyerah dan bahkan beberapa sekolah mengeluarkan anak GPPH ataupun tidak menerima murid yang mengalami GPPH. Orangtua menjadi minder dengan keadaan anaknya jika sesama orangtua murid saling membanggakan kelebihan anaknya masing-masing.

Untuk menjadikan alat ukur GPPH prasekolah sebagai alat ukur yang akurat, maka peneliti memutuskan untuk memilih uji diagnostik sebagai suatu bentuk penelitian yang akan menguji keandalan dan kesahihan alat ukur yang dapat mendukung untuk terciptanya alat ukur ini. Sebelum dilakukan penelitian uji diagnostik dilakukan uji coba sekaligus melakukan uji kesesuaian. Uji kesesuaian menunjukkan kesesuaian psikiater dengan dokter umum sebagai peneliti pembantu dalam pemeriksaan. Peneliti pembantu untuk SPGPI terdiri dari empat orang (peneliti pembantu I, II, III, IV), peneliti pembantu I dengan nilai kappa sebesar 92%, peneliti pembantu kedua dengan nilai kappa sebesar 89%, peneliti pembantu ketiga dengan nilai kappa

sebesar 94% dan peneliti pembantu keempat dengan nilai kappa sebesar 92%. Penelitian validasi alat ukur dilakukan terhadap 1000 subjek penelitian.

Skala ini diawali dengan penyusunan kisi-kisi. Kisi-kisi pernyataan SPGPI pada mulanya memiliki 93 pernyataan kemudian menjadi 50 pernyataan setelah didiskusikan dan setelah melalui uji coba serta analisis. Item-item yang dikeluarkan adalah 4, 5, 7, 9, 11, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 51, 60, 64, 65, 69, 70, 76, 79, 80, 81, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93. Dari 50 pernyataan dikeluarkan 30 pernyataan sehingga menjadi 20 pernyataan. Item-item yang dikeluarkan adalah 2, 6, 10, 24, 31, 40, 41, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 58, 59, 61, 62, 63, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 82, 83, 84. Item-item yang berfungsi sebagai kontrol dan item yang memiliki esensi yang sama dikeluarkan sehingga diperoleh pernyataan yang memiliki makna yang pasti.

Setelah dilakukan validasi memberikan 20 pernyataan yang dapat digunakan sebagai alat ukur SPGPI. Pernyataan-pernyataan tersebut dinilai mudah dipahami dengan tingkat pendidikan yang rendah, sederhana dan dapat diterapkan dalam kuesioner. Setiap pernyataan diberi skala 0/1/2/3. Tujuan pemberian skala adalah untuk memudahkan penilaian terhadap setiap item. Kriteria penilaian adalah tidak sama sekali /sekali-sekali /sering /hampir selalu. Dalam pengisian setiap responden memanfaatkan waktu sebanyak 10-15 menit untuk 20 pernyataan. Dalam penelitian ini dilakukan sekaligus pengujian keandalan dan kesahihan SPGPI. Masing-masing item berdiri sendiri, tidak merupakan bagian dari suatu komponen. Di dalam item-item tersebut memuat aspek inatensi, hiperaktif dan impulsif sebagai tanda dan gejala dari GPPH.

Dasar pengujian alat ukur adalah :

4.2.1.1. Keandalan alat ukur SPGPI

Sejak awal pembuatan alat ukur ini melalui pembahasan bersama para ahli yaitu pembimbing utama, pembimbing yang lain, psikiater, psikiater anak, psikolog, dan pembimbing kekhususan pembuatan kuesioner. Pembahasan meliputi bentuk, isi dan skor item SPGPI. Agar dapat digunakan alat ukur ini harus dapat dipercaya (*reliable*). Pada penelitian ini yang dilakukan adalah :

Konsistensi internal (*internal consistency*)

Pengukuran keandalan mempunyai tujuan agar suatu alat ukur dapat dipercaya. Dalam hal ini adalah pengukuran konsistensi internal. Melalui pengukuran/pengujian terhadap SPGPI pada 1000 responden, diperoleh bahwa item-itemnya secara konsisten mengukur karakteristik yang akan diukur. Dalam pengukuran/pengujian ini, dapat dilihat hasil pada *Cronbach coefficient alpha* sebagai indikator konsistensi internal. Pengujian/pengukuran SPGPI (93 item) guru menunjukkan *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,998 dan SPGPI (93 item) orangtua menunjukkan *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,999. Pengujian/pengukuran SPGPI (50 item) guru menunjukkan *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,999 dan SPGPI (50 item) orangtua menunjukkan *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,999. Pengujian/pengukuran SPGPI (20 item) menunjukkan nilai *Cronbach coefficient alpha* untuk SPGPI guru 0,997 dan SPGPI orangtua 0,996. Hasil itu membuktikan bahwa konsistensi internal cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa SPGPI dapat dipercaya (*reliable*). Skor yang didapat menggambarkan keadaan karakteristik yang hendak diukur.

4.2.1.2. Kesahihan alat ukur SPGPI

a. Pengukuran kesahihan konstruksi (*construct validity*)

Pengukuran ini digunakan untuk membuktikan bahwa setiap item dalam SPGPI telah mewakili apa yang akan diukur. Hasil pengujian terhadap 93 item untuk alat ukur SPGPI guru memperlihatkan bahwa kisaran koefisien korelasi antara item adalah 0,0011-0,9984. Korelasi terkuat adalah 0,9884 dan korelasi terlemah adalah 0,011. Nilai korelasi terkuat terdapat antara item 1 yaitu “sulit mempertahankan perhatian pada waktu melaksanakan tugas” dan item 2 yaitu “tidak mau mendengarkan guru di kelas”, dan nilai korelasi terlemah antara item 70 yaitu “menyukai duduk dengan posisi kepala di bawah” dan item 92 yaitu “masalah berbahasa” dan antara item 70 yaitu “menyukai duduk dengan posisi kepala di bawah” dan item 93 yaitu “masalah pemahaman berbahasa”.

Hasil pengujian terhadap 93 item untuk alat ukur SPGPI orangtua memperlihatkan kisaran koefisien korelasi antara item adalah 0,0034-0,9905. Nilai korelasi terkuat adalah 0,9905 dan korelasi terlemah adalah 0,0034. Nilai korelasi terkuat antara item 27 yaitu “tidak pernah bisa diam, tangan dan kaki

tidak bisa diam, menggoyang-goyangkan, menggerak-gerakkan badan, tidak bisa duduk diam” dan item 28 yaitu “terlalu aktif atau aktivitas berlebihan, gelisah, bergerak terus.” Nilai korelasi terlemah antara item 12 yaitu “menghindari, enggan atau mengalami kesulitan melaksanakan tugas sehingga tidak mampu menyelesaikan pekerjaan dengan baik tanpa bantuan orang lain” dan item 91 yaitu “masalah berbicara” serta antara item 12 yaitu “menghindari, enggan atau mengalami kesulitan melaksanakan tugas sehingga tidak mampu menyelesaikan pekerjaan dengan baik tanpa bantuan orang lain” dan item 93 yaitu “masalah pemahaman berbahasa.”

Hasil pengujian 50 item alat ukur SPGPI guru menunjukkan kisaran koefisien korelasi antara item 0,7175-0,9984. Korelasi terkuat adalah 0,9984 dan korelasi terlemah adalah 0,7175. Nilai korelasi terkuat terdapat antara item 14 yaitu meninggalkan tempat duduk di kelas atau situasi lain yang diharapkan untuk tetap duduk diam dan item 15 yaitu mengalami kesulitan untuk antri atau menunggu giliran dalam bermain atau situasi kelompok. Korelasi terlemah antara item 24 yaitu suka mencari perhatian dan item 25 yaitu berpikir tanpa bertindak. Untuk 50 item alat ukur SPGPI orangtua menunjukkan kisaran koefisien korelasi antara item 0,8337-0,9874. Korelasi terkuat adalah 0,9874 adalah antara item 8 yaitu membutuhkan bimbingan penuh untuk dapat menyelesaikan tugas dan item 11 yaitu sering kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau aktivitas lain (misalnya pensil, *crayon*, buku peralatan atau alat bermain). Korelasi terlemah adalah 0,8337, antara item 48 yakni suka menendang lantai atau kursi ketika duduk dan item 54 yakni tidak mematuhi peraturan. Langkah selanjutnya adalah mengeluarkan item yang tidak sesuai setelah dianalisis kembali esensi dari pernyataan dan mengeluarkan pernyataan kontrol. Item-item yang terpilih pada saat diskusi digunakan untuk uji coba lagi. Terbentuklah alat ukur yang sudah dianalisis tiap item, dilakukan perhitungan dan penilaian kembali kemampuan responden pada saat mengisi kuesioner dan waktu yang dibutuhkan untuk mengisi kuesioner tersebut. Pengisian kuesioner untuk 20 pernyataan membutuhkan waktu 10-15 menit, waktu tercepat 10 menit dan waktu terlama adalah 15 menit.

Hasil pengujian 20 item untuk alat ukur SPGPI guru menunjukkan kisaran koefisien korelasi antara item 0,7182-0,9891. Korelasi terkuat adalah 0,9891 dan korelasi terlemah adalah 0,7182. Korelasi terkuat antara item 8 yaitu sering kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau aktivitas lain (misalnya pensil, crayon, buku, peralatan atau alat bermain) dan item 9 yaitu menghindari aktivitas yang membutuhkan fokus, usaha dan ketekunan. Nilai korelasi terlemah terdapat antara item 2 yaitu tidak mau memperhatikan gambar dibuku ketika diceritakan dan item 6 yaitu tidak dapat mengikuti perintah secara berurutan. Alat ukur 20 item SPGPI orangtua menunjukkan kisaran koefisien korelasi antara item 0, 7125-0,9763. Korelasi terkuat adalah 0,9763 dan korelasi terlemah adalah 0,7125. Korelasi terkuat antara item dan item Masing-masing item dalam alat ukur berdiri sendiri. Hasil pengukuran kesahihan konstruksi SPGPI telah membuktikan bahwa setiap item mewakili apa yang akan diukur. Setiap item berdiri sendiri. Alat ukur ini berfungsi sesuai dengan apa yang diharapkan yaitu mengukur berbagai item.

b. Pengukuran kesahihan isi (*content validity*)

Pengujian kesahihan isi dari setiap item SPGPI harus melalui analisis yang cermat. Sejak awal penyusunan dan pembuatan SPGPI melalui diskusi dan konsultasi dengan beberapa ahli di bidang GPPH. Masukan dari para ahli sangat penting. Pada awal penggunaan SPGPI dilakukan uji coba sebelum dilakukan pengujian kesahihan isi. Dengan berlangsungnya validasi, maka kesahihan isi juga dilakukan.

c. Pengukuran kesahihan kriteria (*criterion validity*)

Kesahihan kriteria adalah pengujian untuk melihat “apakah ada korelasi yang kuat dari SPGPI terhadap *gold standard* (baku emas).” Pada penelitian ini baku emas yang digunakan adalah kriteria diagnostik GPPH yang terdapat dalam *DSM-IV R*.

Cara penilaian: Pengisian SPGPI dengan cara diisi sendiri oleh responden (*self report*). Responden adalah orangtua (yang diwakili oleh ibu) dan guru. Hasil akhir penilaian adalah sesuai dengan titik potong yang diperoleh adalah 30. Hasil yang mempunyai nilai diatas atau sama dengan 30 adalah tergolong GPPH sedangkan di bawah 30 adalah tidak tergolong GPPH. Analisis dengan

menggunakan STATA. Hasil penelitian uji validasi alat ukur SPGPI memperoleh nilai area di bawah kurva *ROC* untuk alat ukur SPGPI guru adalah 0,9774 dengan titik potong 30 (≥ 30 dan <30) dengan sensitivitas 96 %, spesifisitas 99%, nilai prediksi positif 97%, nilai prediksi negatif 98 %. Untuk alat ukur SPGPI orangtua diperoleh nilai area di bawah kurva *ROC* sebesar 0,9774 dengan titik potong 30 (≥ 30 dan <30), sensitivitas 96%, spesifisitas 100%, nilai prediksi positif 98,72% dan nilai prediksi negatif 98,69%. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan alat ukur SPGPI memiliki keandalan dan kesahihan yang sama dengan baku emas, sehingga alat ukur SPGPI dapat dipercaya.

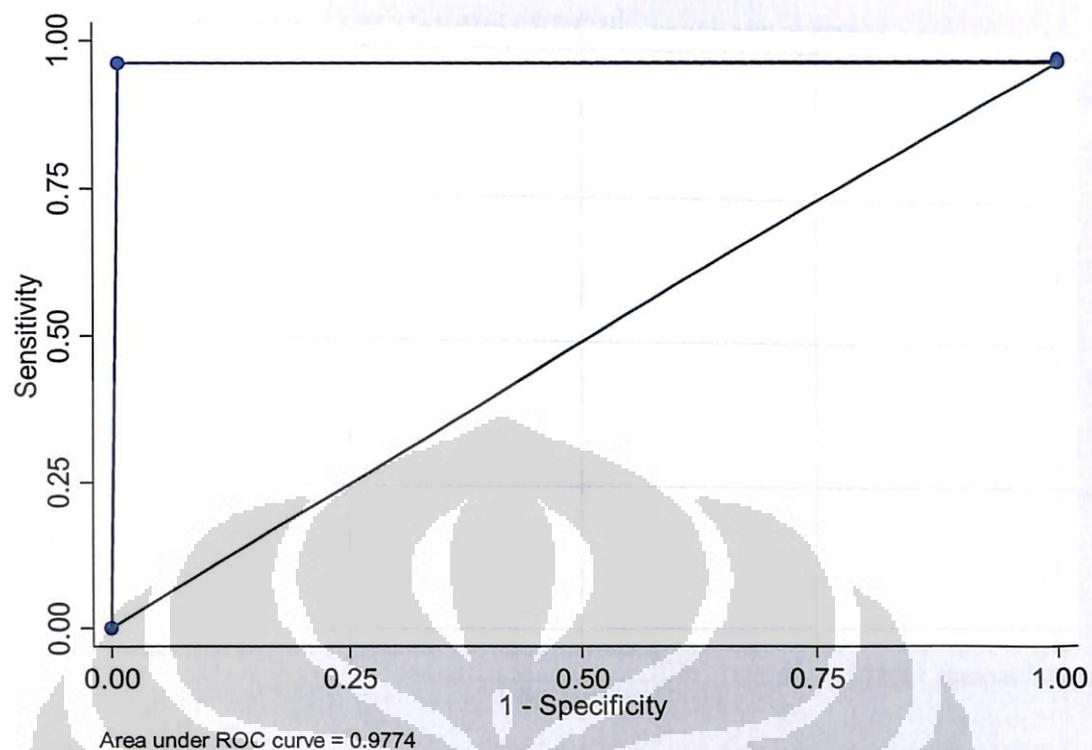
Tabel 4.1. Uji validitas Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI), versi guru

	Diagnosis GPPH		Total
	+	-	
Uji GPPH guru	233	6	239
	9	752	761
	231	258	1000

Tabel 4.2. Perhitungan uji validitas SPGPI versi guru

Uji diagnostik	Rumus	OR	95% KI
Sensitivitas	$\frac{a}{a+c}$	96%	94 sampai 99
Spesifisitas	$\frac{d}{b+d}$	99%	99 sampai 100
<i>Pre test probability</i> (prevalence)	$\frac{a+c}{a+b+c+d}$	29%	22 sampai 70
<i>Positive predictive value</i> (PPV)	$\frac{a}{a+b}$	97%	90 sampai 99
<i>Negative predictive value</i> (NPV)	$\frac{d}{c+d}$	99%	98 sampai 100
<i>Likelihood ratio</i> (+)	$\frac{\text{Sensitivitas}}{1-\text{Spesifisitas}}$	121,63	54,88 sampai 269,99
<i>Likelihood ratio</i> (-)	$\frac{1-\text{Sensitivitas}}{\text{Spesifisitas}}$	0,04	0,02 sampai 0,07

Keterangan: *Pre test odds* = 0,32, *Post test odds* = 38,92, *Post test probability* = 0,975



Gambar 4.1 Kurva *ROC* Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia versi guru

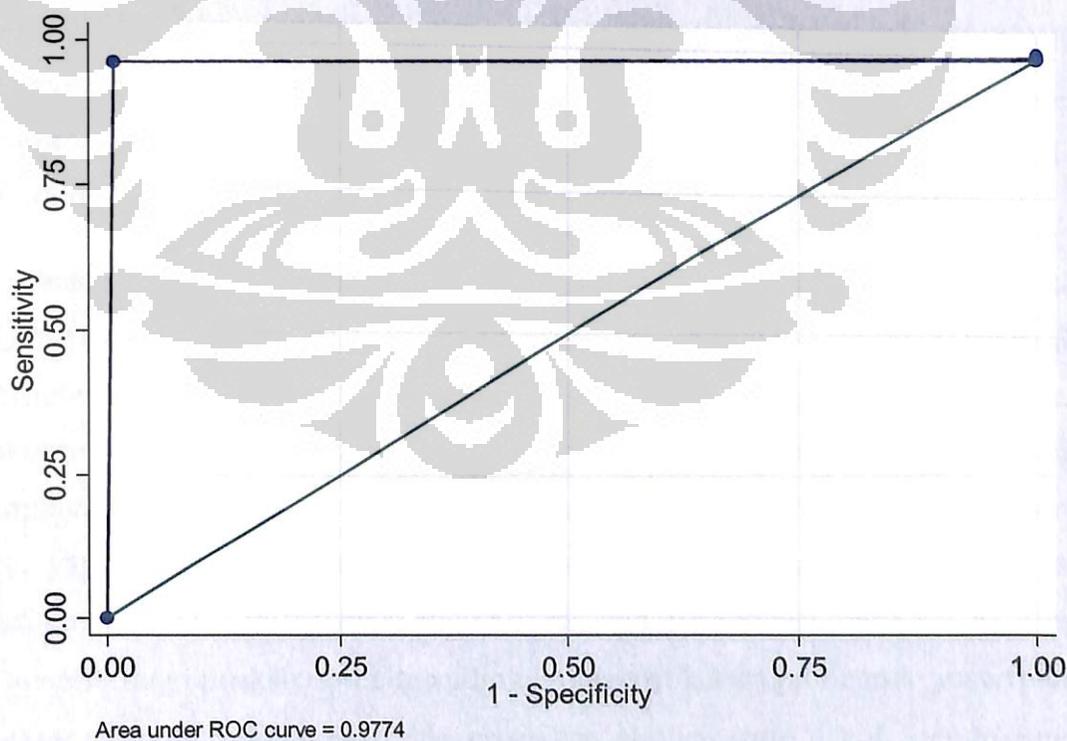
Tabel 4.3. Uji Validitas Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI), versi orangtua

	Diagnosis GPPH			Total
	+	-		
Uji GPPH orangtua	+	232	30	235
	-	10	755	765
		242	785	1000

Tabel 4.4. Perhitungan Uji Validitas SPGPI, versi orangtua

Uji diagnostik	Rumus	OR	95% KI
Sensitivitas	$\frac{a}{a+c}$	96%	93 sampai 98
Spesifisitas	$\frac{d}{b+d}$	100%	99 sampai 100
<i>Pre test probability</i> (prevalence)	$\frac{a+c}{a+b+c+d}$	24%	22 sampai 27
<i>Positive predictive value</i> (PPV)	$\frac{a}{a+b}$	99%	97 sampai 100
<i>Negative predictive value</i> (NPV)	$\frac{d}{c+d}$	99%	98 sampai 99
<i>Likelihood ratio</i> (+)	$\frac{\text{Sensitivitas}}{1-\text{Spesifisitas}}$	121,63	78,27 sampai 749,60
<i>Likelihood ratio</i> (-)	$\frac{1-\text{Sensitivitas}}{\text{Spesifisitas}}$	0,04	0,02 sampai 0,08

Keterangan: *Pre test odds* = 0,31, *Post test odds* = 77,51, *Post test probability* = 0,987



Gambar 4.2. Kurva ROC Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia versi orangtua

4.2.2. Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP)

Tujuan membuat alat ukur ini adalah memperoleh alat ukur yang dirancang khusus untuk melakukan penjaringan regulasi diri anak. Regulasi diri adalah bagaimana anak-anak mampu beradaptasi dengan setiap perubahan dalam lingkungannya. Konsep dasar pembuatan alat ukur ini adalah regulasi diri merupakan aspek kritis dalam perkembangan bayi dan anak selama usia prasekolah. Anak berusia 2-6 tahun sudah harus mampu memperlihatkan regulasi diri dengan rentang yang berbeda. Jika anak menunjukkan masalah regulasi diri, maka hal itu menggambarkan masalah dalam perkembangannya.

Gangguan psikiatrik anak yang berhubungan dengan masalah regulasi diri adalah gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif, gangguan perilaku, autisme dan retardasi mental. Anak prasekolah yang mempunyai masalah regulasi diri akan mengalami masalah perilaku di kemudian hari. Kemampuan regulasi diri anak prasekolah terdiri dari dua bentuk yaitu ada regulasi diri dan regulasi diri yang kurang. Anak yang kurang mempunyai kemampuan regulasi diri menunjukkan masalah dalam penampilan kontrol atensi dan mempunyai risiko untuk gangguan defisit atensi. Regulasi diri menjadi prediksi GPPH di kemudian hari. Regulasi diri seorang anak juga memberi gambaran kesiapan belajar seorang anak di kemudian hari.

Ide pembuatan alat ukur ini muncul dari pengamatan jangka panjang di klinik, di lapangan dan berbagai kepustakaan. Anak-anak yang mengalami masalah regulasi diri berhubungan sangat erat dengan masalah-masalah dalam perkembangan anak. Pengukuran regulasi diri pada anak yaitu mengukur apakah anak memiliki kemampuan untuk memulai atau menghentikan gerakan atau memperlambat gerakan yang dipandu dengan instruksi, mengecilkan nada suara dan menjaga ekspresi emosi. Untuk menjadikan alat ukur regulasi diri sebagai alat yang akurat, maka peneliti memutuskan untuk memilih uji diagnostik sebagai bentuk penelitian yang akan menguji keterandalan dan kesahihan alat ini yang dapat mendukung untuk terciptanya alat ukur ini. Alat ukur ini dirancang dengan mengambil berbagai sumber kepustakaan sebagai masukan untuk memperkaya alat ukur ini.

Butir-butir dalam alat ukur ini dikumpulkan dan disusun berdasarkan teori regulasi diri, pengamatan di klinik dan lapangan.

Sebelum dilakukan penelitian uji diagnostik dilakukan uji coba sekaligus melakukan uji kesesuaian. Uji kesesuaian menunjukkan kesesuaian psikiater dengan dokter umum dalam pemeriksaan. Peneliti pembantu untuk SPRDAP terdiri dari tiga orang (peneliti pembantu I, II, III), peneliti pembantu I dengan nilai kappa sebesar 81%, peneliti pembantu kedua dengan nilai kappa sebesar 88%, peneliti pembantu ketiga dengan nilai kappa sebesar 85%. Skala ini diawali dengan penyusunan kisi-kisi. Kisi-kisi pernyataan SPRDAP memiliki 14 item. Item-item tersebut berasal dari pengamatan di lapangan, di klinik, dan dari berbagai kepustakaan. Pada uji coba, item-item dalam kuesioner tidak ada yang dikurangi ataupun ditambahkan. Subjek yang berpartisipasi sebanyak 183 subjek. Uji coba dilakukan di enam sekolah yaitu tiga sekolah di Jakarta Pusat, dua sekolah di Jakarta Timur dan satu sekolah di Jakarta Selatan.

Untuk validasi alat, kuesioner SPRDAP terdiri dari 14 item dan subjek yang berpartisipasi sebanyak 1000 subjek. Lamanya pengisian sekitar 5-10 menit. Setiap pernyataan diberi skala 0/1/2/3. Tujuan pemberian skala adalah untuk memudahkan penilaian terhadap setiap item. Kriteria penilaian adalah tidak sama sekali/sekali-sekali/sering/hampir selalu. Tujuan pemberian skala adalah untuk memudahkan penilaian terhadap setiap item. Setelah dilakukan validasi, memberikan 12 pernyataan yang dapat digunakan sebagai alat ukur SPRDAP. Pernyataan yang dikeluarkan adalah item 2 yaitu "menunggu giliran di tempat bermain" dan item 3 yaitu "berpikir sebelum bertindak." Pernyataan-pertanyaan yang berfungsi sebagai kontrol dan pernyataan yang memiliki esensi yang sama dikeluarkan sehingga diperoleh pernyataan yang memiliki makna yang pasti. Dua belas pernyataan SPRDAP tersebut dinilai mudah dipahami dengan tingkat pendidikan yang rendah, sederhana dan dapat diterapkan dalam kuesioner. Dalam pengisian kuesioner, setiap responden memanfaatkan waktu sebesar 5-10 menit untuk 12 pernyataan. Masing-masing item berdiri sendiri, tidak tergolong dalam komponen tertentu. Di dalam setiap item memuat aspek regulasi diri.

Untuk anak yang mengalami masalah regulasi diri, dengan deteksi dini dapat dilakukan penatalaksanaan yang dapat mengurangi kecenderungan untuk mengalami masalah perilaku termasuk GPPH di kemudian hari. Alat ukur ini berfungsi membantu petugas kesehatan, pendidik dan masyarakat umum untuk melakukan penjarangan awal, yang selanjutnya dengan pemahaman mengenai regulasi diri, orangtua dapat diarahkan untuk penanganan yang optimal untuk membantu anak dalam perkembangannya. Penjarangan regulasi diri lebih dini akan membantu orangtua mengenal dan selanjutnya menangani anak di rumah sesuai kapasitas orangtua yang dipadukan dengan model pengasuhan yang tepat untuk anak. Dengan demikian anak-anak dapat memperoleh kehidupan yang optimal dengan kualitas hidup yang prima.

Dasar pengujian alat ukur adalah :

4.2.2.1. Keandalan alat ukur SPRDAP

Sejak awal pembuatan alat ukur ini melalui pembahasan bersama para ahli yaitu pembimbing utama, pembimbing yang lain, psikiater, psikiater anak, psikolog, dan pembimbing kekhususan pembuatan kuesioner. Pembahasan meliputi bentuk, isi dan skor item SPRDAP. Agar dapat digunakan alat ukur ini harus dapat dipercaya (*reliable*). Pada penelitian ini yang diukur adalah :

Konsistensi internal (*internal consistency*)

Pengukuran keandalan mempunyai tujuan agar suatu alat ukur dapat dipercaya, dalam hal ini adalah pengukuran konsistensi internal. Melalui pengukuran atau pengujian terhadap SPRDAP pada 1000 responden, diperoleh bahwa item-itemnya secara konsisten mengukur karakteristik yang akan diukur. Dalam pengukuran/pengujian ini, dapat dilihat hasil pada *Cronbach coefficient alpha* sebagai indikator konsistensi internal. Pengujian/pengukuran SPRDAP (14 item) menunjukkan nilai *Cronbach coefficient alpha* 0,951. Pengujian SPRDAP (12 item) menunjukkan nilai *Cronbach coefficient alpha* 0,937. Hasil itu membuktikan bahwa konsistensi internal cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa SPRDAP dapat dipercaya (*reliable*). Skor yang didapat menggambarkan keadaan karakteristik yang hendak diukur.

4.2.2.2. Kesahihan alat ukur SPRDAP

a. Pengukuran kesahihan konstruksi (*construct validity*)

Pengukuran ini digunakan untuk membuktikan bahwa setiap item dalam SPRDAP telah mewakili apa yang akan diukur. Hasil pengujian terhadap 14 item untuk alat ukur SPRDAP memperlihatkan kisaran koefisien korelasi antara item adalah 0,3421-0,6897. Korelasi terkuat adalah 0,6897 dan korelasi terlemah adalah 0,3421. Nilai korelasi terkuat terdapat antara item 6 yaitu dapat beradaptasi dengan lingkungan dan item 7 yaitu dapat beradaptasi secara akademik. Dan nilai korelasi terlemah antara item 3 yaitu berpikir sebelum bertindak dan item 6 dapat beradaptasi dengan lingkungan. Pada saat validasi terdapat 2 item dikeluarkan yaitu item 2 dan 3. Hasil pengujian 12 item menunjukkan kisaran koefisien korelasi antara item adalah 0,3421-0,6897. Korelasi terkuat adalah 0,6897 dan korelasi terlemah adalah 0,342. Nilai korelasi terkuat yaitu antara item 4 yaitu dapat beradaptasi dengan lingkungan dan item 5 yaitu dapat beradaptasi secara akademik, sedangkan nilai korelasi terlemah antara item 1 yaitu menunda pemuasan keinginan dan item 4 yaitu bisa beradaptasi dengan lingkungan.

Masing-masing item dalam alat ukur berdiri sendiri. Dari 12 item, tidak ada yang dikeluarkan. Item-item yang terpilih pada saat diskusi digunakan untuk uji coba lagi sehingga terbentuk alat ukur yang sudah dianalisis tiap item dan diujicobakan. Pada alat ukur ini dilakukan perhitungan dan penilaian kembali kemampuan responden pada saat mengisi kuesioner dan waktu yang dibutuhkan untuk mengisi kuesioner tersebut. Pengisian kuesioner dengan waktu tercepat 5 menit dan waktu terlama adalah 10 menit. Hasil pengukuran kesahihan konstruksi SPRDAP telah membuktikan bahwa setiap item mewakili apa yang akan diukur. Alat ini berfungsi sesuai dengan apa yang diharapkan yaitu mengukur berbagai item.

b. Pengukuran kesahihan isi (*content validity*)

Pengujian kesahihan isi dari setiap item SPRDAP harus melalui analisis yang cermat. Sejak awal penyusunan dan pembuatan SPRDAP melalui diskusi dan konsultasi dengan psikiater anak dan pembimbing utama mengenai regulasi

diri. Masukan dari para ahli pada tahap pembuatan alat ukur SPRDAP sangat penting. Pada awal penggunaan SPRDAP dilakukan uji coba sebelum dilakukan pengujian kesahihan isi. Dengan berlangsungnya validasi, maka kesahihan isi juga sudah terlaksana.

c. Pengukuran kesahihan kriteria (*criterion validity*)

Kesahihan kriteria adalah pengujian untuk melihat “apakah ada korelasi yang kuat dari SPRDAP terhadap *gold standard* (baku emas).” Pada penelitian ini baku emas yang digunakan adalah pemeriksaan regulasi diri oleh psikiater anak. Cara penilaian: Pengisian SPRDAP dengan cara diisi sendiri oleh responden (*self report*). Responden adalah orangtua (yang diwakili oleh ibu). Analisis dengan menggunakan STATA. Hasil akhir penilaian adalah sesuai dengan titik potong yang diperoleh adalah 20 ($20 \geq$ dan < 20). Nilai di atas atau sama dengan 20 tergolong tidak ada masalah regulasi diri dan yang di bawah 20 adalah ada masalah regulasi diri. Hasil penelitian uji validasi alat ukur regulasi diri memperoleh nilai area di bawah kurva *ROC* sebesar 0,9383 dengan sensitivitas 92%, spesifisitas 96%, nilai prediksi positif 92%, nilai prediksi negatif 96%. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan alat ukur SPRDAP memiliki keandalan dan kesahihan yang sama dengan baku emas, sehingga alat ukur SPRDAP dapat dipercaya.

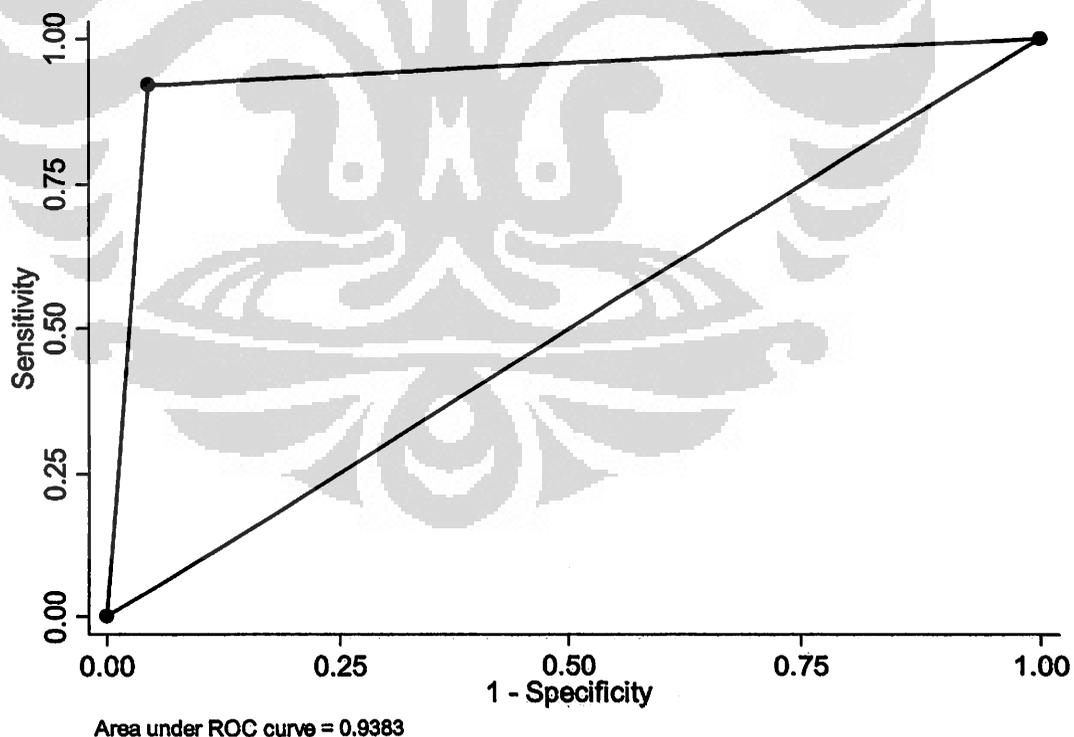
Tabel 4.5. Uji validitas Skala Penilaian Regulasi Dini Anak Prasekolah (SPRDAP)

		Regulasi Diri		Total
		+	-	
Uji Regulasi Diri	+	313	29	242
	-	27	631	658
		340	660	1000

Tabel 4.6 Perhitungan uji validitas SPRDAP

Uji diagnostik	Rumus	OR	95% KI
Sensitivitas	$\frac{a}{a+c}$	92%	89 sampai 95
Spesifisitas	$\frac{d}{b+d}$	96%	94 sampai 97
<i>Pre test probability</i> (prevalence)	$\frac{a+c}{a+b+c+d}$	34%	31 sampai 37
<i>Positive predictive value</i> (PPV)	$\frac{a}{a+b}$	92%	89 sampai 94
<i>Negative predictive value</i> (NPV)	$\frac{d}{c+d}$	96%	94 sampai 97
<i>Likelihood ratio</i> (+)	$\frac{\text{Sensitivitas}}{1-\text{Spesifisitas}}$	20,95	14,66 sampai 29,95
<i>Likelihood ratio</i> (-)	$\frac{1-\text{Sensitivitas}}{\text{Spesifisitas}}$	0,08	0,06 sampai 0,12

Keterangan: *Pre test odds* = 0,52, *Post test odds* = 10,89, *Post test probability* = 0,92

**Gambar 4.3. Kurva ROC Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah**

4.2.3 Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP)

Tujuan membuat alat ukur ini adalah untuk memperoleh alat ukur yang dirancang khusus untuk melakukan penjarangan model pengasuhan. Model pengasuhan terhadap anak yang kurang optimal akan memengaruhi perkembangan anak. Demikian juga terhadap anak GPPH, ketika orangtua menerapkan model pengasuhan yang kurang optimal akan memperburuk prognosis GPPH. Alat ukur ini berfungsi membantu petugas kesehatan, pendidik dan masyarakat umum untuk melakukan skrining awal. Selanjutnya dengan pemahaman mengenai model pengasuhan, orangtua dapat diarahkan kepada model pengasuhan yang optimal untuk membantu anak dalam perkembangannya.

Penjarangan model pengasuhan lebih dini akan membantu orangtua sejak dini untuk melakukan pengelolaan emosi dan perilaku yang tepat terhadap anak. Dengan demikian anak-anak dapat memperoleh kehidupan yang optimal dengan kualitas hidup yang prima.

Sebelum dilakukan penelitian uji diagnostik dilakukan uji coba sekaligus melakukan uji kesesuaian. Uji kesesuaian menunjukkan kesesuaian psikiater dengan dokter umum dalam pemeriksaan. Peneliti pembantu untuk SPMP terdiri dari tiga orang (peneliti pembantu I, II, III), peneliti pembantu I dengan nilai kappa sebesar 85%, peneliti pembantu kedua dengan nilai kappa sebesar 94%, peneliti pembantu ketiga dengan nilai kappa sebesar 94%. Skala ini dibentuk dalam 35 item. Item-item tersebut berasal dari pengamatan di lapangan, di klinik, dan dari berbagai kepustakaan. Pada uji coba, item-item dalam kuesioner tidak ada yang dikurangi ataupun ditambahkan. Subjek yang berpartisipasi sebanyak 182 subjek. Uji coba dilakukan di enam sekolah yaitu tiga sekolah di Jakarta Pusat, dua sekolah di Jakarta Timur dan satu sekolah di Jakarta Selatan.

Untuk uji diagnostik yang berkaitan dengan validasi alat ukur, kuesioner ini tetap dengan 35 pernyataan dan subjek yang berpartisipasi sebanyak 1000 subyek. Lamanya pengisian sekitar 20-30 menit. Untuk menjadikan alat ukur model pengasuhan sebagai alat ukur yang akurat, maka peneliti memilih penelitian uji diagnostik yang akan menguji keterandalan dan kesahihan alat ukur yang mendukung terciptanya alat ukur ini. Pembuatan alat ukur ini diawali dengan

pembuatan kisi-kisi pernyataan. Setiap pernyataan diberi skala 1/2/3. Tujuan pemberian skala adalah untuk memudahkan penilaian terhadap setiap item. Kriteria penilaian adalah kadang-kadang “ya”, kadang-kadang “tidak” dan sesuai pertimbangan/tidak/ya. Semakin tinggi hasil penilaian semakin buruk model pengasuhan, semakin rendah hasil penilaian semakin baik model pengasuhan.

Demikian juga terhadap anak GPPH, ketika orangtua menerapkan model pengasuhan yang kurang optimal akan memperburuk prognosis GPPH. Alat ukur ini berfungsi membantu petugas kesehatan, pendidik dan masyarakat umum untuk melakukan penjangkauan .

Dasar pengujian alat ukur adalah :

4.2.3.1 Keandalan alat ukur SPMP

Sejak awal pembuatan alat ukur ini melalui pembahasan bersama para ahli yaitu pembimbing utama, pembimbing yang lain, psikiater, psikiater anak, psikolog, dan pembimbing kekhususan pembuatan kuesioner. Pembahasan meliputi bentuk, isi dan skor item SPMP. Agar dapat digunakan alat ukur ini harus dapat dipercaya (*reliable*). Pada penelitian ini yang diukur adalah :

Konsistensi internal (*internal consistency*)

Pengukuran keandalan mempunyai tujuan agar suatu alat ukur dapat dipercaya. Dalam hal ini adalah pengukuran konsistensi internal. Melalui pengukuran/pengujian terhadap SPMP pada 1000 responden, diperoleh bahwa item-itemnya secara konsisten mengukur karakteristik yang akan diukur. Dalam pengukuran/pengujian ini, dapat dilihat hasil *Cronbach coefficient alpha* sebagai indikator konsistensi internal. Pengujian/pengukuran SPMP (35 item) menunjukkan nilai *Cronbach coefficient alpha* 0,8125 hasil itu membuktikan bahwa konsistensi internal cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa SPMP dapat dipercaya (*reliable*). Skor yang didapat menggambarkan keadaan karakteristik yang hendak diukur.

4.2.3.2 Kesahihan alat ukur SPMP

a. Pengukuran kesahihan konstruksi (*construct validity*)

Pengukuran ini digunakan untuk membuktikan bahwa setiap item dalam SPMP telah mewakili apa yang akan diukur. Hasil pengujian 35 item

menunjukkan kisaran koefisien korelasi antara item 0,0026-0,2528. Korelasi terkuat adalah 0,2528 dan korelasi terlemah adalah 0,0026. Nilai korelasi terkuat terdapat antara item 10 yaitu “apakah anda selalu memaksa anak untuk belajar” dan 19 yaitu “apakah anda marah bila anak dipanggil tidak segera datang”, sedangkan korelasi terlemah antara item 1 yaitu “apakah anda membuat peraturan anak harus tidur siang” dan item 15 yaitu “apakah anak harus pulang sekolah tepat waktu, jika anak sudah besar”. Tidak ada item yang dikeluarkan dalam kuesioner SPMP. Item-item yang terpilih pada saat diskusi digunakan untuk uji coba lagi, sehingga terbentuklah alat ukur yang sudah dianalisis tiap item, juga dilakukan perhitungan dan penilaian kembali kemampuan responden pada saat mengisi kuesioner dan waktu yang dibutuhkan untuk mengisi kuesioner tersebut. Pengisian kuesioner dengan waktu tercepat 20 menit dan waktu terlama adalah 30 menit. Hasil pengukuran kesahihan konstruksi SPMP telah membuktikan bahwa setiap item mewakili apa yang akan diukur. Alat ini berfungsi sesuai dengan apa yang diharapkan yaitu mengukur berbagai item.

b. Pengukuran kesahihan isi (*content validity*)

Pengujian kesahihan isi dari setiap item SPMP harus melalui analisis yang cermat. Sejak awal penyusunan dan pembuatan SPMP melalui diskusi dan konsultasi dengan psikiater anak dan pembimbing utama mengenai pola asuh. Alat ukur ini juga merupakan modifikasi dari alat ukur pola asuh yang sudah ada yaitu kuesioner pola pengasuhan anak usia 6-12 tahun. Masukan dari para ahli sangat penting untuk SPMP yang diperoleh pada tahap pembuatan alat ukur.

c. Pengukuran kesahihan kriteria (*criterion validity*)

Kesahihan kriteria adalah pengujian untuk melihat “apakah ada korelasi yang kuat dari SPMP terhadap *gold standard* (baku emas).” Pada penelitian ini baku emas yang digunakan adalah pemeriksaan klinis model pengasuhan.

Cara penilaian : Pengisian SPMP dengan cara diisi sendiri oleh responden (*self report*). Responden adalah orangtua (yang diwakili oleh ibu). Hasil akhir penilaian adalah sesuai dengan titik potong yang diperoleh adalah 70. Hasil dengan nilai di atas atau sama dengan 70 tergolong model pengasuhan yang tidak diharapkan dan yang di bawah 70 adalah model pengasuhan yang

diharapkan. Analisis dengan menggunakan STATA. Hasil penelitian uji validasi alat ukur SPMP memperoleh nilai area di bawah kurva *ROC* sebesar 0,8334 dengan sensitivitas 69,06%, spesifisitas 95,59%, nilai prediksi positif 71,64%, nilai prediksi negatif 95,03%. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan alat ukur SPMP memiliki keandalan dan kesahihan yang sama dengan baku emas, sehingga alat ukur SPMP dapat dipercaya.

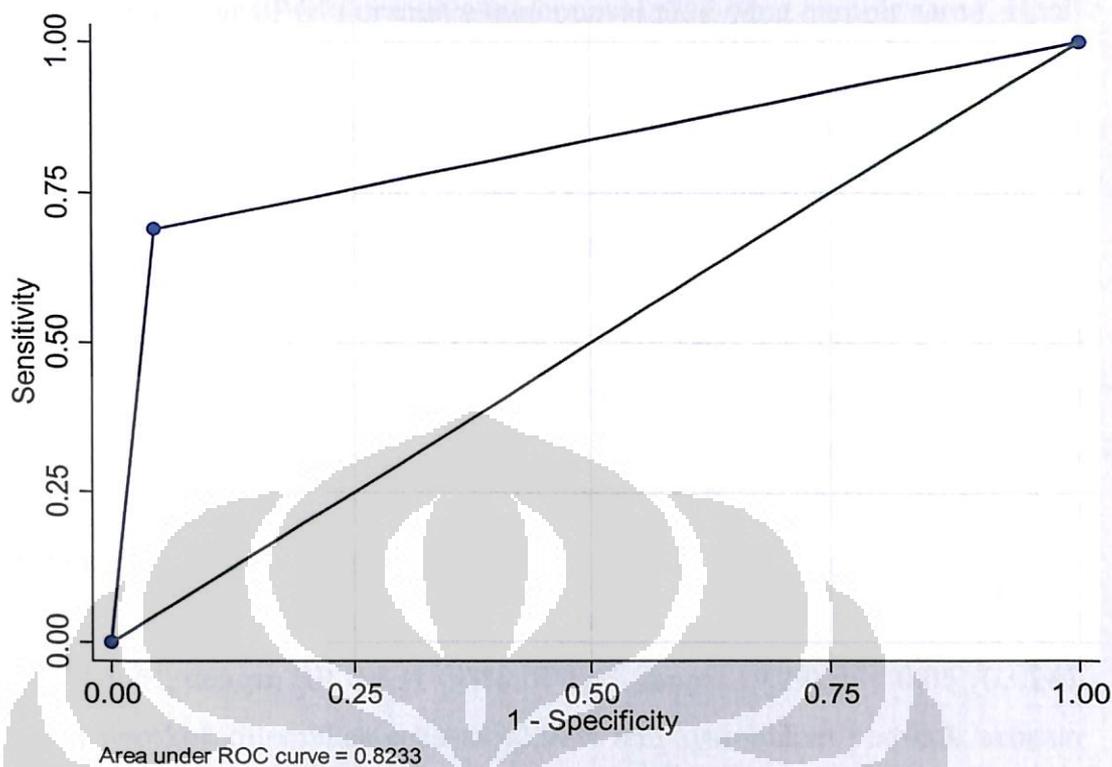
Tabel 4.7. Uji validitas Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP)

	Tipe pola asuh		Total	
	+	-		
	(autoritatif)	(autoriter/indulgent)		
Uji Model	+	823	38	861
Pengasuhan	-	43	96	139
		860	134	1000

Tabel 4.8. Perhitungan uji validitas SPMP

Uji diagnostik	Rumus	OR	95% KI
Sensitivitas	$\frac{a}{a+c}$	72%	64 sampai 79
Spesifisitas	$\frac{d}{b+d}$	95%	94 sampai 96
<i>Pre test probability</i> (prevalence)	$\frac{a+c}{a+b+c+d}$	13%	11 sampai 16
<i>Positive predictive value</i> (PPV)	$\frac{a}{a+b}$	69%	61 sampai 77
<i>Negative predictive value</i> (NPV)	$\frac{d}{c+d}$	96%	94 sampai 97
<i>Likelihood ratio</i> (+)	$\frac{\text{Sensitivitas}}{1-\text{Spesifisitas}}$	14,4	10,58 sampai 19,68
<i>Likelihood ratio</i> (-)	$\frac{1-\text{Sensitivitas}}{\text{Spesifisitas}}$	0,30	0,23 sampai 0,39

Keterangan: *Pre test odds* = 0,15, *Post test odds* = 2,16, *Post test probability* = 0,68



Gambar 4.4. Kurva ROC Skala Penilaian Model Pengasuhan

4.3 PENELITIAN POTONG LINTANG

Pada penelitian potong lintang yang diteliti adalah hubungan antara GPPH dan beberapa faktor yaitu riwayat keluarga, ibu perokok, ayah perokok, regulasi perilaku, model pengasuhan, dan lain-lain. Penelitian potong lintang mempunyai subjek sebesar 750.

4.3.3 Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat menunjukkan gambaran hubungan antara GPPH dan beberapa faktor yang berkorelasi. Hubungan antara faktor dependen dan faktor independen dinilai melalui *prevalence ratio* (rasio prevalens). Hasil analisis dikatakan bermakna apabila rasio prevalens yang diperoleh pada 95 IK% tidak mencakup angka 1. Alat ukur SPGPI mempunyai dua hasil pengukuran yaitu hasil dari kuesioner yang diisi orangtua dan hasil dari kuesioner yang diisi oleh guru. Yang digunakan untuk menguji hubungan GPPH dengan faktor-faktor dependen digunakan alat ukur SPGPI guru. Hasil validasi antara alat ukur SPGPI

guru dan dan alat ukur SPGPI orangtua mempunyai nilai yang hampir sama. Hasil t-test menunjukkan perbedaan rerata antara SPGPI guru dan orangtua adalah bermakna dengan nilai $p \leq 0,05$ (0,000). Perbedaan rerata adalah 3,196 dengan 95% IK 1,626 sampai 4,766. Diperoleh proporsi GPPH melalui penjarangan menggunakan SPGPI adalah sebesar 32,93%.

Anak GPPH dengan umur < 5 tahun sebesar 21,86% dan yang berumur ≥ 5 tahun sebesar 78,14%, (95% IK 1,15 sampai 2,34). Penelitian ini dilakukan pada rentang usia ≥ 3 tahun - < 7 tahun. Pengelompokan umur dibagi dua yaitu kelompok pertama dengan usia lebih besar atau sama dengan 3 tahun hingga kurang dari 5 tahun dan kelompok kedua dengan usia lebih besar atau sama dengan 5 tahun hingga kurang dari 7 tahun. Untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 55,87% dan perempuan sebanyak 44,13%, dengan RP 14,21 (93% IK 1,05 sampai 19,29), $p < 0,05$ (0,024). Untuk ayah perokok ditemukan sebesar 42,91% dan ayah bukan perokok sebesar 57,09 %, RP sebesar 6,3 (95% IK 4,28 sampai 9,13). Untuk ibu perokok sebesar 0,40% dan ibu bukan perokok sebesar 99,60%. Untuk ibu perokok tidak dilakukan analisis lebih lanjut karena tidak memenuhi syarat. Jumlah subjek ibu perokok secara keseluruhan adalah satu orang.

Ditemukan pada penelitian ini, yang mempunyai riwayat keluarga mengalami GPPH sebesar 76,92% dan yang tidak mempunyai riwayat GPPH sebesar 23,08 %, memiliki RP sebesar 37,43 (95% IK 13,39 sampai 104,56). Untuk usia onset < 3 tahun sebesar 80,57 % dan ≥ 3 tahun sebesar 19,43 %. Subjek GPPH yang kurang memiliki regulasi diri sebesar 94,33 % dan yang memiliki regulasi diri sebesar 5,67%. Regulasi diri memiliki RP sebesar 115,1 kali (95% IK 60,08 sampai 220,68). Model pengasuhan dari orangtua subjek dengan GPPH masing-masing untuk model pengasuhan yang diharapkan sebesar 63,67% dan model pengasuhan yang tidak diharapkan sebesar 36,84%. Model pengasuhan mempunyai RP sebesar 1,3 kali (95% IK 0,92 sampai 1,74). Variabel yang memenuhi kriteria spesifik yaitu yang mempunyai nilai bermakna atau $p < 0,05$. Variabel tersebut di atas memenuhi persyaratan variabel spesifik dan diikutsertakan dalam analisis multivariat. Variabel yang diambil adalah ayah perokok, riwayat dalam keluarga dan regulasi perilaku.

Tabel 4.9. Karakteristik subjek penelitian dikaitkan dengan GPPH

Karakteristik	GPPH		RP (c)	95% IK	p
	tidak GPPH n=503(67,07%)	GPPH n = 247(32,93%)			
Umur					
< 5 tahun	158(31,41%)	54(21,86%)	Rujukan	1	
≥ 5 tahun	345(68,59%)	193(78,14%)	16,39	1,15;2,36	0,007
Jenis kelamin					
Perempuan	266(52,88%)	109(44,13%)	Rujukan	1	
Laki-laki	237(47,12%)	138(55,87%)	14,21	1,05;19,30	0,024
Status pernikahan orangtua					
Menikah	498(99,01%)	242(97,98%)	Rujukan	1	
Janda/tidak menikah	5(0,99%)	5(2,02%)	20,58	0,59;71,76	0,257
Tingkat pendidikan orangtua					
Perguruan tinggi	403(80,12%)	125(70,40%)	Rujukan	1	
SMA	96(19,09%)	104(42,11%)	34,92	2,48;49,19	p < 0,001
SD/SMP	4(0,80%)	18(7,29%)	14,51	4,82;43,66	p < 0,001
Pekerjaan orangtua					
Swasta	456(90,66%)	201(81,38%)	Rujukan	1	
PNS	37(7,36%)	30(12,15%)	18,39	1,11;30,61	0,019
Lain-lain	10(1,99%)	16(6,48%)	14,95	1,62;81,38	0,002
Agama					
Islam	260(51,69%)	128(51,82%)	Rujukan	1	
Kristen	69(13,72)	64(25,91%)	0,96	0,42;2,19	0,927
Katolik	155 (30,82%)	46(18,62%)	0,60	0,41;0,89	0,011
Hindu/Budha	19(3,78%)	9(3,64%)	1,88	1,26;2,81	0,002
Ayah perokok				1	
Bukan perokok	449(89,26%)	141(57,09%)	Rujukan		
Perokok	54(10,74%)	106(42,91%)	62,51	4,28;91,26	p < 0,001
Ibu perokok				1	
Bukan perokok	503(100%)	246(99,60%)			
Perokok	0	1(0,40%)	NA	NA	NA
Ibu hamil merokok					
Bukan perokok	503(100%)	247 (100%)			
Perokok			NA	NA	NA
Riwayat GPPH dalam keluarga					
Tidak ada	499(99,20%)	190(76,92%)	Rujukan	1	
Ada riwayat	4(0,80%)	57(23,08%)	37,43	13,39;104,56	p < 0,001
Usia onset					
< 3 tahun	-	199(80,57%)			
≥ 3 tahun	-	48(19,43%)	121,09	16,60;220,68	p < 0,001
Regulasi diri					
Ada regulasi	424(84,29%)	11(4,45%)	Rujukan	1	
Kurang regulasi	79(15,71%)	236(95,55%)	151,15	60,08;220,68	p < 0,001
Model pengasuhan					
Yang diharapkan	344(68,39%)	156(63,16%)	Rujukan	1	
Yang tidak diharapkan	159(31,61%)	91(36,84%)	1,26	0,92;1,74	0,154

4.3.2. Analisis Multivariat

Faktor-faktor yang berperan secara bermakna untuk terjadinya GPPH pada penelitian ini dapat dilihat pada model akhir. Model akhir yang diperoleh adalah pengujian terhadap variabel ayah perokok diperoleh nilai $p = 0,000$ dengan $RP = 3,48$. Pengujian terhadap variabel regulasi diperoleh nilai $p = 0,000$ dengan $RP = 21,01$. Pengujian terhadap variabel riwayat GPPH dalam keluarga diperoleh nilai $p = 0,000$ dengan $RP = 11,89$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut menunjukkan nilai $p < 0,05$. Pada penelitian ini diperoleh R^2 sebesar 0,618.

Tabel 4.10. Model akhir saling keterkaitan antara beberapa faktor yang berhubungan dengan GPPH

Variabel independen	GPPH N =750		RP (95% KI)	p
	Tidak GPPH	GPPH		
Ayah perokok				
Bukan perokok	449 (84,29%)	11 (4,45%)	Rujukan	
Perokok	54 (10,74%)	106 (42,91%)	3,48(1,79;6,78)	$p < 0,001$
regulasi diri				
Ada regulasi	424(84,29%)	11(4,45%)	Rujukan	
Kurang regulasi	79(15,71%)	236(95,55%)	21,01(6,98;63,28)	$p < 0,001$
Riwayat GPPH dalam keluarga				
Tidak ada riwayat	499(99,20%)	190(76,92%)	Rujukan	
Ada riwayat	4(0,80%)	57(23,08%)	11,89(3,17;44,65)	$p < 0,001$

BAB 5

PEMBAHASAN

GPPH pada anak prasekolah memberi dampak yang cukup besar dalam hal komorbiditas, akademik dan aspek psikososial. Namun demikian penelitian GPPH pada anak prasekolah yang dipublikasikan sangat sedikit kira-kira sebesar kurang dari 10% dari 10.000 penelitian GPPH.⁵⁴ Deteksi dini GPPH pada anak prasekolah bertujuan untuk intervensi dini. Intervensi dini untuk mencegah dan meminimalkan dampak buruk GPPH di kemudian hari. Penatalaksanaan terpadu dan menyeluruh diharapkan dapat membantu mengurangi tanda dan gejala GPPH, menjalani perkembangan sesuai dengan usianya sehingga anak dapat menjalankan fungsi akademik lebih baik di tingkat sekolah dasar dan lanjutan. Suatu penelitian mengatakan bahwa anak prasekolah yang terdiagnosis GPPH, setelah tiga tahun 27% tidak terpenuhi kriteria diagnosis,¹²⁵ dengan pertimbangan jika terdiagnosis usia 3 tahun, maka usia 6 tahun diharapkan gejala GPPH sudah berkurang dan mampu mengikuti jenjang pendidikan dasar. Penelitian GPPH pada anak prasekolah yang diteliti saat ini menggunakan dua desain yaitu desain penelitian uji diagnostik dan penelitian potong lintang. Penelitian uji diagnostik merupakan desain khusus untuk uji alat ukur. Penelitian potong lintang adalah studi observasional analitik untuk melihat hubungan antara variabel dependen dan independen. Dengan memperhatikan tujuan umum, tujuan khusus dan hipotesis pada penelitian ini, maka pembahasan pokok diselaraskan dengan alur tersebut.

5.1 PENELITIAN UJI DIAGNOSTIK

Uji diagnostik mempunyai struktur yang mirip dengan penelitian observasional lainnya. Perbedaannya pada penelitian observasional, untuk menentukan etiologi, sedangkan uji diagnostik untuk menentukan bagaimana suatu uji dapat memisahkan antara subjek yang sakit dari yang tidak sakit.

5.1.1. Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI)

Penelitian uji diagnostik dipilih berdasarkan kegunaan untuk penjarangan penyakit, memastikan atau menyingkirkan diagnosis, memantau perjalanan

gangguan, dan menentukan prognosis. Uji diagnostik pada penelitian ini untuk menguji alat ukur yang digunakan untuk penjarangan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif. Alat ukur yang diuji adalah SPGPI (Skala pengukuran GPPH prasekolah Indonesia). Pertimbangan penelitian uji diagnostik untuk pembuatan alat ukur SPGPI adalah GPPH merupakan gangguan dengan prevalensi relatif cukup tinggi, gangguan ini memiliki morbiditas yang bermakna jika tidak diobati, menimbulkan hendaya psikososial yang bermakna dalam kehidupan sehari-hari bahkan menimbulkan kematian sebagai akibat sekunder, GPPH mempunyai terapi efektif yang dapat mengubah perjalanan penyakit, pengobatan dini menunjukkan manfaat yang besar dibandingkan dengan pengobatan pada kasus yang lanjut dan belum ada alat deteksi yang dapat digunakan untuk anak prasekolah di Indonesia. GPPH yang diobati akan menunjukkan manfaat yang sangat besar dengan memperlihatkan perbaikan yang bermakna dari gejala penyakit, fungsi akademik maupun fungsi sosial anak, dibandingkan jika tidak diobati.

Subjek pada penelitian uji diagnostik diambil dari sekolah yaitu kelompok bermain dan taman kanak-kanak. Besarnya sampel ditentukan berdasarkan interval kepercayaan (IK 95%). Rumus yang digunakan adalah rumus proporsi tunggal. Norman dan Steiner (*biostatistics*)¹²⁶ mengatakan bahwa tidak ada aturan yang baku untuk menentukan jumlah subjek penelitian dalam melakukan validasi alat ukur. Jumlah subjek dari perhitungan diperkirakan sebesar 1058 dan ditentukan untuk penelitian sebesar 1000 subjek. Jumlah responden diperoleh dari responden yang bersedia berpartisipasi dengan mengisi kuesioner secara benar dan lengkap serta memasukkan pada waktunya dan memenuhi kriteria penelitian.

Jumlah anak prasekolah di DKI Jakarta cukup tersedia untuk penelitian ini. Kuesioner ditetapkan untuk dikembalikan dua minggu setelah dibagikan. Subjek yang diikutsertakan dalam penelitian adalah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu yang berusia di bawah 3-<7 tahun, orangtua yang bersedia menandatangani *informed consent* untuk menjadi responden dan mengisi kuesioner dengan lengkap, dapat membaca dan menulis. Yang tidak dimasukkan ke dalam subjek penelitian adalah orangtua yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap, anak yang mengalami autisme, retardasi mental dan anak yang menderita penyakit fisik. Pada saat penelitian dijumpai dua anak retardasi mental dan dua anak autisme.

Uji diagnostik merupakan teknik untuk menilai keakuratan modalitas diagnostik baru dibandingkan dengan modalitas standard atau baku emas. Pada uji alat ukur SPGPI digunakan diagnosis klinis oleh psikiater anak sebagai baku emas. Baku emas merupakan hal mutlak dalam uji diagnostik. Disebutkan bahwa baku emas merupakan suatu uji diagnostik terbaik yang ada. Baku emas merupakan standar untuk pembuktian ada atau tidaknya penyakit pada pasien dan merupakan sarana diagnostik terbaik yang ada, meskipun bukan yang termurah atau termudah. Pengukuran terhadap variabel prediktor pada penelitian ini dilakukan dengan cara *self rating* melalui kuesioner yang diberikan kepada orangtua dan guru.

Pada tahap persiapan untuk menyamakan antara peneliti dan yang membantu penelitian dilakukan uji kesamaan dengan rumus kappa untuk kesamaan mendiagnosis antara psikiater anak dengan peneliti pembantu. Peneliti pembantu untuk SPGPI terdiri dari empat orang (peneliti pembantu I, II, III, IV). Peneliti pembantu I hingga peneliti pembantu IV memiliki nilai kappa yang tidak terlalu berbeda dengan kisaran 89-94%. Pada tahap uji coba peneliti melakukan *inter-rater* dengan peneliti pembantu. Dari 93 pernyataan, dipilih 20 pernyataan yang digunakan sebagai alat ukur. Pernyataan-pernyataan yang dikeluarkan yaitu yang mempunyai nilai *interitem* rendah dibandingkan dengan pernyataan yang lain dan pernyataan kontrol yang mempunyai esensi sama dengan pernyataan yang lain.

Pada uji keandalan SPGPI memperoleh hasil *Cronbach coefficient alpha* untuk 93 pernyataan sebesar 0,998, untuk 50 pernyataan sebesar 0,999 dan untuk 20 pernyataan sebesar 0,9965. Terlihat bahwa hasil *Cronbach coefficient alpha* tidak ada perbedaan yang cukup bermakna. SPGPI dengan 93, 50 dan 20 pernyataan memiliki konsistensi internal yang tinggi dan dapat dipercaya. Nomor-nomor yang menjadi item yang dipertahankan dari 90 pernyataan menjadi 20 pernyataan adalah 1, 3, 8, 12, 13, 17, 18 19, 23, 25, 26, 27, 29, 32, 52, 56, 57, 66, 78, dan 87. Esensi pernyataan memuat tanda dan gejala dari tiga aspek GPPH yaitu inatensi, hiperaktif, dan impulsif.

Dalam penelitian ini tidak melihat GPPH berdasarkan subtype akan tetapi secara keseluruhan. Item-item dalam alat ukur ini berdiri sendiri dan terlihat bahwa masing-masing mempunyai kekuatan yang cukup tinggi. Korelasi terkuat antara

item 8 yaitu sering kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau aktivitas lain (misalnya pensil, *crayon*, buku, peralatan atau alat bermain) dan item 9 yaitu menghindari aktivitas yang membutuhkan fokus, usaha dan ketekunan. Nilai korelasi terlemah terdapat antara item 2 yaitu tidak mau memperhatikan gambar dibuku ketika diceritakan dan item 6 yaitu tidak dapat mengikuti perintah secara berurutan.

Di beberapa penelitian mengatakan bahwa kesulitan berkonsentrasi dan hiperaktif merupakan gejala yang paling sering dilaporkan. Kadesjo dkk.¹²⁷ mengatakan bahwa GPPH prasekolah mempunyai angka yang lebih tinggi pada masalah hiperaktif dan impulsif dibandingkan masalah inatensi. Penelitian di Swedia mengatakan bahwa inatensi yang terdiri dari gejala sulit mempertahankan perhatian dan mudah terpecah konsentrasi pada GPPH prasekolah merupakan aspek yang terbaik untuk membedakan antara anak GPPH dan anak normal pada anak prasekolah. Pada penelitian ini setiap item berdiri sendiri tidak membentuk kelompok.

Pada tahun 2007 di Amerika Serikat suatu penelitian melaporkan mengenai keterandalan suatu skala penilaian GPPH (*parent and teacher rating of DSM-IV ADHD symptom*) untuk anak prasekolah. Keterandalan untuk skala penilaian guru *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,90 dan untuk orangtua sebesar 0,72.⁵⁴ Nilai *Cronbach coefficient alpha* yang adekuat adalah ≥ 70 . Di Belanda pada tahun 2005 oleh Smidts dan Oosterlaan dibuat alat ukur *Preschool Behavior Questionnaire* yang dapat digunakan pada anak prasekolah. Alat ukur ini memuat beberapa item selain GPPH yaitu Gangguan perilaku (*conduct disorder*) dan gangguan perilaku menentang (*oppositional defiant disorder*). Alat ukur ini disusun berdasarkan kriteria diagnostik dari *DSM-IV* (1994) yang berisi 58 item. Alat ukur ini mempunyai *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,68-0,82.⁷⁷ Tampak bahwa *Cronbach coefficient alpha* pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian terdahulu.

Hasil uji diagnostik penelitian ini merupakan variabel numerik sehingga dibuat titik potong (*cut-off-point*) untuk menentukan apakah hasilnya normal atau tidak normal. Titik potong adalah nilai batas antara normal dan abnormal, atau nilai batas hasil uji positif dan hasil uji negatif. Dalam menentukan titik potong harus

dilakukan tawar menawar, karena peningkatan sensitivitas akan menyebabkan penurunan spesifisitas dan sebaliknya. *ROC (Receiver Operator Curve)* merupakan suatu cara untuk menentukan titik potong dalam uji diagnostik, berupa grafik tawar menawar antara sensitivitas dan spesifisitas. Sensitivitas digambarkan pada ordinat Y sedangkan spesifisitas digambarkan pada aksis X. Area di bawah kurva *ROC* pada penelitian ini sebesar 0,9774 dengan titik potong 30 (≥ 30 dan <30).

Makin tinggi nilai sensitivitas, maka makin rendah nilai spesifisitas dan sebaliknya. Titik potong yang paling baik adalah titik terjauh di sebelah kiri atas garis diagonal. Sensitivitas memperlihatkan kemampuan alat diagnostik untuk mendeteksi penyakit. Penilaiannya adalah berapa besar kemungkinan hasil uji diagnostik akan positif atau abnormal. Spesifisitas menunjukkan kemampuan alat diagnostik untuk menentukan bahwa subjek tidak sakit. Penilaiannya adalah berapa besar kemungkinan hasil uji akan negatif. Sensitivitas dan spesifisitas merupakan bagian uji diagnostik yang stabil. Nilai-nilainya tidak akan berubah pada proporsi subjek sehat dan sakit yang berbeda atau pada prevalensi rendah dan tinggi.

Alat SPGPI guru menunjukkan sensitivitas sebesar 96% dan spesifisitas sebesar 99%, dan alat SPGPI orangtua sensitivitas sebesar 96% dan spesifisitas sebesar 100%, memberi makna bahwa alat ukur SPGPI dapat digunakan untuk penjarangan. Sekalipun alat ukur ini dibuat dengan tujuan penapisan saja, akan tetapi hasil spesifisitas menyimpulkan bahwa alat ini dapat juga digunakan untuk menegakkan diagnosis dan menyingkirkan gangguan. Terbukti dalam penelitian ini bahwa alat ukur SPGPI memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi. Penelitian untuk uji alat ukur SPGPI guru dan orangtua, hasilnya memperlihatkan bahwa memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tidak terlalu berbeda. Suatu penelitian mengenai alat ukur GPPH yaitu *parent and teacher rating of DSM-IV ADHD symptom* menunjukkan bahwa uji kesamaan atau uji kappa sangat kurang yaitu sebesar 0,13 untuk inatensi dan 0,07 untuk hiperaktif-impulsif⁵⁴

Pada penelitian lain yang meneliti sensitivitas dan spesifisitas alat ukur GPPH yang digunakan pada anak usia sekolah dan orang dewasa yaitu TOVA dan Connors pada tahun 2001 (Schatz dkk.), memberi hasil untuk alat ukur TOVA sensitivitas sebesar 85,7% dan spesifisitas sebesar 70,0%, sementara alat ukur Connors sensitivitas

sebesar 78,6% dan spesifisitas sebesar 100%. TOVA mempunyai nilai positif semu sebesar 30% dan Connors 0%.¹²⁸ Di Indonesia penelitian untuk melakukan validasi alat GPPH untuk usia sekolah pernah dilakukan beberapa kali yaitu pada tahun 1989 Yuniar melakukan penelitian terhadap 33 anak GPPH untuk validasi alat ukur *abbreviated conner's teacher rating scale* untuk menyaring GPPH anak usia sekolah. Berisi 10 pertanyaan dengan titik potong sebesar 13. Pada tahun 2006, Saputra melakukan validasi untuk alat ukur SPPAHI di Indonesia terhadap anak sekolah dasar yang selanjutnya diaplikasi pada penelitian lanjutan dan memperoleh prevalensi sebesar 26,2%.¹¹ Sensitivitas alat ukur SPPAHI guru sebesar 80% dan spesifisitas sebesar 75,3%. Sensitivitas alat ukur SPPAHI orangtua sebesar 85,7% dan spesifisitas sebesar 84,1%. Pada penelitian ini hasil uji diagnostik untuk alat ukur SPGPI selanjutnya diaplikasikan kepada penelitian kedua yaitu penelitian potong lintang, untuk melihat hubungan antara GPPH dengan prediktor.

Selain sensitivitas dan spesifisitas, nilai uji diagnostik juga tergantung pada prevalensi penyakit dalam populasi yang diteliti. Prevalensi GPPH pada populasi 1000 subjek yang diteliti yaitu sebesar 24%. Prevalensi GPPH pada anak prasekolah cukup bermakna. Prevalensi adalah proporsi kasus yang sakit dalam suatu populasi pada suatu saat atas kurun waktu. Prevalensi penyakit disebut juga *prior probability* atau *pre-test probability*. *Prior probability* diperkirakan sebelum dilakukan uji diagnostik. Prevalensi yang diperkirakan sebelum penelitian ini dilakukan, diambil dari penelitian sebelumnya sebesar 5%. Interpretasi hasil uji diagnostik dipengaruhi oleh prevalensi penyakit.

Hasil statistik lain yang diperoleh yaitu *pretest odds* yakni besar kemungkinan seseorang sakit dibandingkan kemungkinan tidak sakit. Pada penelitian ini diperoleh *pretest odds* sebesar 0,32. *Pretest odds* yang dikalikan rasio kemungkinan akan menghasilkan *post-test-odds*. Adapun yang kita sebut *positive predictive value (PPV)* atau nilai prediksi positif yaitu probabilitas seseorang menderita penyakit apabila uji diagnostiknya positif. Pada penelitian ini nilai prediksi positif sebesar 97,49%. *Negative predictive value (NPV)* atau nilai prediksi negatif adalah probabilitas seseorang tidak menderita penyakit bila hasil ujinya negatif, penelitian menunjukkan nilai sebesar 98,82 %. Nilai-nilai ini menunjukkan hasil yang tinggi

sekalipun menurut teori, nilai ini merupakan bagian yang tidak stabil dari uji diagnostik, karena sensitivitas dan spesifisitas merupakan bagian yang stabil dalam uji diagnostik. Akan tetapi nilai prediksi positif dan nilai prediksi negatif adalah nilai yang memberi makna klinis.¹²⁹

Rasio kemungkinan juga merupakan hasil statistik dalam uji diagnostik, yang menyatakan besarnya kemungkinan subjek yang sakit akan mendapatkan suatu hasil uji diagnostik tertentu dibagi kemungkinan subjek tidak sakit akan mendapatkan hasil yang sama. Rasio kemungkinan positif adalah perbandingan antara proporsi subjek yang sakit yang memberi hasil uji positif dengan proporsi subjek yang sehat yang memberi hasil uji positif. Rasio kemungkinan positif yang diperoleh sebesar 121,63. Rasio kemungkinan negatif adalah perbandingan antara subjek yang sakit yang memberi hasil uji negatif dengan subjek sehat yang memberi hasil uji yang negatif sebesar 0,04. Nilai-nilai rasio kemungkinan pada penelitian ini menunjukkan cukup baik.

Nilai rasio kemungkinan bervariasi antara 0 sampai tak terhingga. Hasil uji diagnostik yang positif kuat memberikan nilai RK yang jauh lebih besar dari 1. Hasil yang negatif kuat memberikan nilai RK mendekati 0 dan hasil uji sedang memberikan RK di sekitar nilai 1. Nilai RK positif yang dianggap penting adalah 10 atau lebih. Hal ini membuktikan bahwa alat ukur SPGPI andal dan sah hampir sama dengan baku emas, sehingga alat ukur SPGPI dapat dipercaya.

Pertimbangan pembuatan alat ukur SPGPI untuk penjarangan GPPH karena untuk mendiagnosis gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif membutuhkan keahlian khusus, seorang psikiater anak. Mengingat psikiater anak yang berjumlah sangat terbatas, dengan adanya alat diagnostik SPGPI (Skala pengukuran GPPH prasekolah Indonesia), akan dapat mengatasi kekurangan tersebut. Tujuan melakukan uji diagnostik sangat beragam termasuk untuk penjarangan, diagnosis dan menyingkirkan suatu penyakit. Sebagai alat penjarangan dapat digunakan oleh guru, paramedis di perifer dan di pusat pelayanan serta profesi lain yang berkecimpung dalam pelayanan tumbuh kembang anak.

Sebagai alat diagnostik dapat digunakan oleh dokter umum, dokter anak dan psikiater umum. Dengan dilakukan pelatihan mengenai penggunaan alat ukur SPGPI kepada individu yang memerlukan alat ukur ini untuk aplikasi di lapangan. Manfaat terbentuknya SPGPI untuk penelitian ini yaitu dengan adanya alat ukur ini, penjarangan GPPH dapat dilakukan lebih dini. Lebih mudah dilakukan dan lebih sederhana untuk deteksi dini GPPH. Dari hasil uji diagnostik SPGPI dapat disimpulkan bahwa alat ukur ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi GPPH pada anak usia prasekolah.

Suatu penelitian mengatakan bahwa banyak petunjuk dan banyak ahli yang merekomendasikan penggunaan alat ukur dalam bentuk *checklist* sebagai suatu metoda yang efisien untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber. Demikian juga mereka bersepakat bahwa alat ukur GPPH dapat mengukur secara cepat dan konsisten mengumpulkan informasi data historis secara keseluruhan dari berbagai sumber. Sekalipun demikian data tersebut kadangkala tidak cukup sebagai suatu bentuk diagnosis yang definitif. Akan tetapi telah membantu untuk melakukan diagnosis dan digunakan untuk memantau perubahan terapi ketika diagnosis sudah ditegakkan.¹³² Penjarangan GPPH pada anak usia prasekolah adalah penting untuk identifikasi gejala, mendukung evaluasi masalah-masalah yang berhubungan dengan GPPH seperti kurangnya perilaku sosial, stres parental, kesulitan *coping* keluarga. Di samping itu untuk melakukan penilaian terhadap kemampuan preakademik dan perilaku di kelas. Gejala GPPH, perilaku sosial dan fungsi akademik merupakan target terapi yang penting. Penatalaksanaan terhadap kesulitan yang dihadapi anak GPPH menjadi alasan yang kuat untuk melakukan intervensi yang komprehensif di berbagai keadaan.⁷

5.1.2. Skala Pengukuran Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP)

Penelitian uji diagnostik untuk regulasi diri mempunyai tujuan yaitu penjarangan masalah regulasi diri, memantau perjalanan regulasi diri, dan untuk menentukan prognosis regulasi diri. Alat ukur yang diuji adalah SPRDAP. Penelitian uji diagnostik untuk alat ukur SPRDAP dilakukan bersama-sama dengan SPGPI dan SPMP. Pertimbangan untuk dilakukan uji diagnostik alat ukur SPRDAP adalah untuk kebutuhan penjarangan regulasi diri, masalah regulasi diri akan berdampak

pada masalah perilaku di kemudian hari, latihan regulasi diri sejak dini dapat membantu memperbaiki regulasi diri anak dan belum ada alat untuk deteksi regulasi diri. Di samping itu, alat ukur SPRDAP langsung diaplikasikan yaitu digunakan untuk mendukung penelitian kedua berupa penelitian potong lintang.

Perhitungan besar sampel untuk uji diagnostik SPRDAP sama seperti pada uji diagnostik SPGPI dengan total sampel sebesar 1000 subjek. Syarat untuk menjadi subjek sama seperti pada alat ukur SPGPI. Pengukuran terhadap variabel prediktor pada penelitian ini dengan cara *self rating* melalui kuesioner yang diberikan kepada orangtua dan guru. Pada tahap persiapan, untuk menyamakan antara peneliti dan yang membantu penelitian dilakukan uji kesamaan dengan rumus kappa untuk kesamaan mendiagnosis antara psikiater anak dengan peneliti pembantu. Modalitas standar yang menjadi baku emas adalah diagnosis klinis regulasi diri dari psikiater anak yang sudah dilakukan *inter-rater* dengan pemeriksa atau peneliti pembantu.

Teori mengatakan, jika baku emas yang memadai tidak tersedia, harus disepakati cara tertentu untuk dipakai sebagai baku emas. Baku emas untuk regulasi diri belum tersedia dan digunakan hasil pemeriksaan regulasi diri. Hasil pemeriksaan regulasi diri berdasarkan teori dasar regulasi diri. Pemeriksaan regulasi diri di antara tim peneliti dilakukan uji kesamaan. Hasil pemeriksaan regulasi diri secara klinis merupakan baku emas. Pemeriksaan regulasi diri dilakukan oleh tiga orang. Peneliti pembantu untuk SPRDAP terdiri dari tiga orang (peneliti pembantu I, II, III), peneliti pembantu I hingga peneliti pembantu III memiliki nilai kappa yang tidak terlalu berbeda dengan kisaran 81-88%.

Pengukuran terhadap variabel prediktor pada penelitian ini dengan cara *self rating* melalui kuesioner yang diberikan kepada orangtua dan guru. Dari 14 pertanyaan pada saat uji coba, 12 pernyataan yang menjadi item dalam alat ukur. Pernyataan-pernyataan yang dikeluarkan yang merupakan pernyataan dengan esensi yang sama. Pada uji keterandalan SPRDAP memperoleh hasil *Cronbach coefficient alpha* untuk 14 pernyataan sebesar 0,951 dan untuk 12 pernyataan sebesar 0,937. Hasil uji keandalan untuk 14 pernyataan dan 12 pernyataan tidak ada perbedaan yang bermakna. Konsistensi internal untuk alat ukur SPRDAP cukup tinggi dan dapat dipercaya.

Hasil uji diagnostik alat ukur SPRDAP merupakan variabel numerik sehingga dibuat titik potong untuk menentukan apakah hasilnya normal atau tidak normal. Titik potong pada alat ukur ini yaitu 20. Area di bawah kurva *ROC* sebesar 0,9383. Uji alat SPRDAP menunjukkan sensitivitas sebesar 92% dan spesifisitas sebesar 96%. Hasil ini menyatakan bahwa alat ukur SPRDAP memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi. Hasil statistik lain yang diperoleh *pretest odds* sebesar 0,52. Adapun nilai prediksi positif sebesar 92% dan nilai prediksi negatif sebesar 96%. Nilai-nilai ini menunjukkan hasil yang tinggi.

Rasio kemungkinan positif untuk alat ukur SPRDAP sebesar 20,95 dan rasio kemungkinan negatif sebesar 0,08. Hasil rasio kemungkinan positif yang kuat berada > 10 . Rasio kemungkinan positif untuk alat ukur SPRDAP berada di atas 10 yaitu 20, 95, menunjukkan hasilnya baik. Manfaat adanya alat ukur regulasi diri yaitu untuk penjarangan regulasi diri anak yang lebih mudah dan sederhana. Dengan bantuan alat ukur ini, masalah regulasi diri anak mudah diketahui lebih awal sehingga dapat dilakukan penatalaksanaan. Penelitian mengenai alat ukur regulasi belum pernah dilakukan.

5.1.3. Skala Pengukuran Model Pengasuhan (SPMP)

Penelitian uji diagnostik dipilih untuk melakukan uji pada alat ukur model pengasuhan. Pertimbangan pembuatan alat ukur model pengasuhan karena sangat penting untuk melakukan penjarangan model pengasuhan pada orangtua terhadap anaknya, memantau model pengasuhan dan memperkirakan dampak model pengasuhan. Di samping itu, alat ukur SPMP langsung diaplikasikan yaitu digunakan untuk mendukung penelitian kedua berupa penelitian potong lintang, sebagai salah satu variabel faktor risiko. Dengan mengetahui model pengasuhan, maka orangtua dapat melakukan pembenahan untuk menerapkan model pengasuhan yang tepat untuk anaknya. Alat ukur model pengasuhan yang diuji pada penelitian ini merupakan modifikasi alat ukur yang sudah ada yaitu alat ukur pola asuh dari penelitian Ismail 1997.¹³¹

Perhitungan besar sampel pada uji diagnostik SPMP sama seperti pada alat ukur SPGPI dan SPRDAP. Subjek penelitian sebesar 1000 subjek. Syarat untuk menjadi

subjek sama seperti pada alat ukur SPGPI. Pengukuran terhadap variabel prediktor pada penelitian ini dengan cara *self rating* melalui kuesioner yang diberikan kepada orangtua dan guru. Penelitian uji alat ukur SPMP berjalan bersama-sama dengan uji alat ukur SPGPI dan SPRDAP dengan sampel yang sama. Subjek mengisi kuesioner dan diberi waktu mengisi selama dua minggu. Baku emas alat ukur ini adalah diagnosis klinis oleh psikiater anak.

Pada tahap persiapan, untuk menyamakan antara peneliti dan yang membantu penelitian dilakukan uji kesamaan dengan rumus kappa. Uji kesamaan untuk mendiagnosis antara psikiater anak dengan peneliti pembantu. Modalitas standar yang menjadi baku emas adalah diagnosis klinis model pengasuhan dari psikiater anak yang sudah dilakukan *inter-rater* dengan pemeriksa atau peneliti pembantu. Pemeriksaan regulasi diri diantara tim peneliti dilakukan uji kesamaan. Hasil pemeriksaan model pengasuhan secara klinis merupakan baku emas. Pemeriksaan model pengasuhan dilakukan oleh tiga orang yang merupakan peneliti pembantu. Hasil kappa peneliti pembantu I-III tidak terlalu berbeda dengan kisaran 85-94%.

Pengukuran terhadap variabel prediktor pada penelitian dengan cara *self rating* melalui kuesioner yang diberikan kepada orangtua dan guru. Dari 35 pernyataan, semua pernyataan diikutsertakan dalam alat ukur yang akan diaplikasikan dan tidak ada pernyataan yang dikeluarkan. Pada uji keandalan SPMP memperoleh hasil *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,815. Konsistensi internal untuk alat ini cukup tinggi dan dapat dipercaya. Hasil uji diagnostik SPMP merupakan variabel numerik sehingga dibuat titik potong untuk menentukan apakah hasilnya normal atau tidak normal. Titik potong pada alat ukur ini yaitu 70 dan area di bawah kurva *ROC* sebesar 0,8233. Uji alat SPMP menunjukkan sensitivitas sebesar 72% dan spesifisitas sebesar 95%. Hasil ini menyatakan bahwa alat ukur SPMP memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi.

Hasil statistik lain yang diperoleh yaitu *pretest odds* sebesar 0,15. Adapun nilai prediksi positif sebesar 69% dan nilai prediksi negatif sebesar 96%. Pada penelitian ini nilai prediksi negatif lebih besar dibandingkan nilai prediksi positif. Makna klinis dengan hasil seperti ini bahwa alat ukur SPMP bermanfaat untuk menyingkirkan suatu masalah model pengasuhan. Rasio kemungkinan positif

untuk alat ukur ini sebesar 14,4. Rasio kemungkinan positif yang kuat berada di atas 10, artinya hasilnya cukup baik. Manfaat diketahuinya model pengasuhan sejak dini, untuk dilakukan penatalaksanaan sehingga anak memperlihatkan perilaku yang tepat sesuai dengan tahap perkembangan usianya. Penatalaksanaan dengan mempertimbangkan model pengasuhan akan memperbaiki prognosis.

Intervensi anak GPPH prasekolah melibatkan model pengasuhan. Dengan terdeteksinya model pengasuhan yang dijalankan oleh orangtua, maka dapat diterapkan suatu model pengasuhan yang sesuai dengan kebutuhan anak. Pengasuhan merupakan penentu yang berarti. Interaksi anak-orangtua pada anak GPPH sering mempunyai konflik dibandingkan anak yang tidak bermasalah.⁷ Interaksi orangtua-anak dan cara orangtua membentuk struktur lingkungan yang berhadapan dengan anak merupakan aspek kunci dalam perkembangan anak terutama pada anak yang mempunyai risiko masalah perkembangan seperti GPPH.¹³² Orangtua yang sensitif dan responsif dalam pengasuhan berimplikasi pada kesiapan belajar anak, prestasi belajar, dan perkembangan anak jangka panjang.¹³³ Orangtua atau pengasuh memegang peran penting terhadap kemampuan regulasi anak prasekolah dalam dua pengertian yaitu untuk perkembangan regulasi diri dan kegagalan fungsi regulasi diri.¹³⁴

Orangtua membantu melatih anak membentuk regulasi diri anak dan secara bertahap anak mengambil alih fungsi regulasi diri. Pengasuhan pada anak prasekolah berperan terhadap perkembangan GPPH dan regulasi diri.¹³⁵ Deteksi model pengasuhan orangtua terhadap GPPH harus dilakukan bersama-sama ketika melakukan penilaian GPPH, karena menurut penelitian orangtua atau pengasuh yang mengasuh anak GPPH mempunyai level stres yang tinggi sebesar 83%. Orangtua anak GPPH mempunyai tipe *coping* yang kurang adaptif dan stres kurang terkelola.⁷ Hal ini dapat memengaruhi model pengasuhan orangtua, selanjutnya berperan terhadap prognosis GPPH. Tatalaksana model pengasuhan orangtua terhadap anak GPPH merupakan bagian dari bentuk terapi yang komprehensif dan terintegrasi. Penatalaksanaan GPPH pada anak prasekolah meliputi farmakoterapi dan penatalaksanaan psikososial yaitu pelatihan orangtua untuk terapi perilaku dan pengasuhan, intervensi perilaku di kelas dan terapi multimodal.¹³⁶

5.2. PENELITIAN POTONG LINTANG

Penelitian potong lintang merupakan studi analitik observasional, dilakukan dengan cara pengambilan data dan pengukuran sekali saja, secara simultan pada satu saat. Penelitian ini merupakan studi etiologi. Hasil penelitian dilakukan analisis untuk uji hipotesis dan untuk mengetahui rasio prevalens melalui statistik. Penelitian analitik yaitu untuk mencari hubungan antara variabel GPPH dan variabel-variabel lainnya, yaitu menentukan hubungan antara GPPH dengan faktor risiko seperti ayah perokok, riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri. GPPH merupakan efek atau *outcome* yang diteliti, sedangkan faktor risiko yang diteliti adalah ayah perokok, riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri. Variabilitas faktor risiko yang diteliti cukup bervariasi yaitu terdiri dari tiga variabel. Faktor-faktor yang merupakan faktor risiko tetapi tidak diteliti adalah ibu perokok, ibu hamil merokok. Kedua faktor risiko tersebut dipertimbangkan tidak diteliti karena subjek ibu perokok dan ibu hamil merokok tidak ada.

Subjek tidak diperiksa pada saat yang sama atau hari yang sama. Variabel dependen maupun variabel independen dinilai hanya satu kali saja. Faktor risiko dan efek diukur dan diambil menurut keadaan atau status pada waktu pemeriksaan dan observasi, tidak dilakukan tindak lanjut atau *follow-up*. GPPH merupakan gangguan dalam psikiatri anak, mempunyai lama penyakit yang panjang dan pasien tidak langsung mencari pertolongan. Penentuan subjek penelitian pada penelitian ini adalah berdasarkan populasi terjangkau yang besar kemungkinan memperoleh subjek yang akan diteliti yaitu sekolah, dalam hal ini prasekolah seperti kelompok bermain dan taman kanak-kanak.

Populasi prasekolah yang berada di sekolah dipertimbangkan untuk memperoleh subjek yang diteliti dan bukan dari populasi masyarakat umum, agar lebih mudah dan lebih fokus pada anak prasekolah sesuai dengan judul penelitian serta kebutuhan subjek menjadi optimal. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara acak sederhana karena cara inilah yang tepat untuk penelitian ini. Cara menentukan besar sampel atau memperkirakan besar sampel yaitu dengan menggunakan formula yang sesuai. Melalui formula tersebut diperoleh perkiraan besar sampel yang akan diambil

pada penelitian ini. Pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan keterwakilan wilayah-wilayah di DKI Jakarta.

Pengukuran faktor risiko dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan alat ukur yang sudah dilakukan uji diagnostik pada penelitian tahap pertama. Analisis data untuk memperoleh rasio prevalens sehingga faktor risiko dapat diidentifikasi. Rasio prevalens berfungsi untuk menentukan estimasi risiko relatif dan untuk melihat interval kepercayaan (IK). Dengan demikian dapat ditentukan apakah variabel tersebut bermakna atau tidak dengan nilai rasio prevalens tertentu.

Bila nilai rasio prevalens = 1, berarti variabel yang diduga sebagai faktor risiko tersebut tidak ada pengaruhnya dalam terjadinya efek atau bersifat netral. Bila rasio prevalens > 1 dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, berarti variabel tersebut merupakan faktor risiko timbulnya penyakit. Bila nilai rasio prevalens < 1 dan rentang IK tidak mencakup angka 1, berarti faktor yang diteliti merupakan faktor protektif. Pada penelitian ini bertujuan untuk melihat beberapa faktor risiko yang berperan terhadap terjadinya GPPH. Selanjutnya dilakukan analisis multivariat untuk melihat faktor risiko yang paling bermakna. Analisis multivariat yang ditetapkan adalah regresi logistik, karena variabel dependen berskala nominal dan variabel independen berskala nominal dan numerik.

Uji hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan program statistik komputer yaitu STATA. Uji hipotesis adalah prosedur statistika untuk menunjukkan kesahihan suatu hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk menggeneralisasi hasil penelitian ini pada populasi. Pada setiap uji hipotesis peneliti akan menghitung nilai p, yang disebut sebagai batas kemaknaan uji hipotesis. Nilai p mempunyai makna yang penting, tetapi tidak mutlak. Interpretasi nilai p dihubungkan dengan data klinis yang dievaluasi. Pada penelitian ini nilai p yang ditentukan adalah < 0,05. Variabel yang memperoleh nilai p yang ditentukan adalah ayah perokok, riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri.

Variabel model pengasuhan memberikan hasil yang tidak bermakna terhadap terjadinya GPPH pada anak prasekolah. Sekalipun demikian profil model pengasuhan harus tetap ada untuk diketahui oleh peneliti untuk membantu

penatalaksanaan. Setiap anak yang diasuh oleh orangtua dengan pengasuhan yang diharapkan belum tentu anaknya tidak mengalami GPPH. Ketika seorang anak menjadi GPPH, hal ini bukan disebabkan karena model pengasuhan tertentu. Neurotransmitter yang merupakan aspek biologi berperan terhadap terjadinya GPPH. Model pengasuhan merupakan aspek psikososial. Model pengasuhan berperan dalam menentukan prognosis gangguan, misalnya mengurangi masalah perilaku pada GPPH, memperkecil komorbiditas GPPH dan membantu perbaikan GPPH. Dengan terdeteksinya model pengasuhan akan membantu orangtua untuk membenahi bentuk model pengasuhan yang sesuai dengan kebutuhan anak.

Melalui Interval Kepercayaan (IK) dapat diperoleh gambaran besarnya kemungkinan untuk memperoleh hasil pada populasi. Rasio prevalens pada penelitian potong lintang dapat dihitung IK nya. Proporsi GPPH pada penelitian kedua dengan 750 subjek sebesar 32,93%. Proporsi pada penelitian pertama dengan subjek sebesar 1000 subjek yaitu 24%. Perbedaan proporsi pada penelitian pertama dan penelitian kedua disebabkan karena populasi yang menjadi tempat penelitian berada pada sekolah-sekolah yang berbeda. Proporsi di beberapa negara berbeda-beda. Perbedaan prevalensi tergantung pada usia dan kriteria instrumen GPPH yang digunakan,¹¹ cara mendiagnosis, metode yang dipakai dalam penelitian, variasi sampel, perbedaan kultur, sumber informasi-wawancara dengan orangtua dan guru serta informasi dari anak ada yang memasukkan dan ada yang tidak,^{20,26,47} kriteria diagnostik, karakteristik demografi dalam populasi, cara pengukuran, waktu penelitian dan berbagai peran budaya. GPPH berkaitan dengan budaya, yang dianggap abnormal dalam suatu budaya mungkin diterima oleh budaya yang lain.

Penelitian di Jepang pada tahun 2007 dengan subjek orangtua memperoleh prevalensi sebesar 31,1%.⁵⁹ Penelitian di Inggris pada tahun 2006 yang dilakukan pada anak berusia 4-11 tahun dengan menggunakan alat ukur *SDQ's hyperactivity scale* memperlihatkan skor yang tinggi untuk GPPH sebesar 21%. Pada penelitian di Swiss tahun 2010, dengan menggunakan kuesioner yang dikembangkan sendiri, menemukan GPPH untuk diobati sebesar 55% di antara gangguan mental yang lain pada anak.² Suatu laporan nasional (*Center for disease control and*

prevention. Data and statistic, Atlanta, California) di Amerika tahun 2009 mengatakan bahwa GPPH meningkat 3% per tahun antara tahun 1997-2006.¹³

Selama kurun waktu penelitian, dihasilkan analisis berupa gambaran umum seluruh subjek penelitian yang terdiri dari frekuensi dan besaran persentase setiap faktor yang diteliti. Pada analisis faktor umur, subjek dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok ≥ 5 tahun yang terbanyak mengalami GPPH yaitu 78,14%. Hal ini disebabkan karena jumlah subjek pada kelompok yang berusia ≥ 5 tahun lebih banyak dari kelompok yang berusia < 5 tahun yaitu 71,73%. Perbedaan gender pada penelitian ini menunjukkan bahwa anak laki-laki yang mempunyai kecenderungan GPPH sebanyak 55,87% dan anak perempuan sebanyak 44,13%. Dengan demikian terlihat bahwa anak laki-laki lebih banyak dibandingkan anak perempuan. Anak laki-laki mempunyai risiko mengalami GPPH sebesar 1,4 kali.

Dari kepustakaan menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih banyak dibandingkan anak perempuan yaitu anak laki-laki berbanding anak perempuan sebesar 2,5:1 hingga 5,6:1.¹⁵ Penelitian di Belanda tahun 2007 memperlihatkan anak prasekolah yang mengalami GPPH lebih besar jumlahnya dibandingkan anak perempuan.⁷⁷ Anak perempuan lebih banyak didiagnosis sebagai gangguan pemusatan perhatian, sedangkan anak laki-laki lebih sering dengan gangguan hiperaktif. Menurut Barkley gejala klinis pada anak laki-laki terlihat relatif lebih berat dibandingkan dengan anak perempuan. Pada penelitian potong lintang ini secara kebetulan jumlah subjek laki-laki dan perempuan adalah sama yaitu masing-masing 50% dengan jumlah laki-laki sebanyak 375 subjek dan perempuan sebanyak 375 subjek.

Variabel ayah perokok dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu ayah perokok dan bukan perokok. Penelitian ini menunjukkan bahwa ayah perokok yang memiliki anak GPPH sebesar 42,91% dan ayah perokok memiliki anak yang bukan GPPH sebesar 10,79%. Ayah perokok secara statistik bermakna dengan nilai $p < 0,05$ (0,000) dan $PR = 6,25$ (4,29;9,13). Untuk ayah perokok memiliki risiko mempunyai anak GPPH sebesar 6,3 kali. Suatu penelitian mengatakan bahwa ayah perokok berhubungan dengan GPPH.¹³⁷ Dari kepustakaan mengatakan bahwa rokok merupakan salah satu toksin yang berperan terhadap terjadinya GPPH.^{67,69}

Penelitian Strachan, 1989 mengatakan bahwa bayi baru lahir yang terpajan dengan asap rokok akibat perokok pasif, masih memperlihatkan kadar nikotin yang bermakna di saliva.¹³⁸ Suatu penelitian untuk melihat hubungan ayah perokok post natal dengan anak GPPH dengan subyek penelitian anak berusia 5-12 tahun, mengatakan bahwa ayah perokok berhubungan dengan GPPH.¹³⁷

Pada penelitian ini, untuk melihat ibu perokok dan ibu merokok ketika hamil tidak dianalisis lebih lanjut. Pada populasi sampel penelitian saat ini ibu merokok hanya 1 subjek dan tidak ada ibu merokok ketika hamil, dengan demikian jumlah sampel tidak cukup. Hal ini merupakan keterbatasan dalam penelitian ini. Dihubungkan ayah perokok dengan riwayat GPPH dalam keluarga. Efek ayah perokok didukung dengan faktor genetik GPPH.¹³⁷ Level serum kotinin berhubungan dengan gejala anak GPPH dibandingkan dengan subjek tanpa GPPH.¹³⁸ Keterpaparan dengan nikotin menyebabkan reseptor nikotin memodulasi perkembangan serotonin dan dopamin di otak,¹³⁹ sehingga riwayat ayah perokok sangat kuat hubungannya dengan peningkatan risiko GPPH.¹⁴⁰

Variabel riwayat GPPH dalam keluarga dibagi menjadi dua kelompok yaitu tidak ada riwayat keluarga dan ada riwayat keluarga. Riwayat keluarga mempunyai risiko mengalami GPPH sebesar 37,4 kali, $p < 0,05$ (0,000). Kepustakaan mengatakan bahwa GPPH berkaitan dengan riwayat keluarga yaitu dari orangtua dan saudara biologik menunjukkan angka GPPH sebesar 18-31%.²⁶ Suatu penelitian mengatakan bahwa saudara kandung derajat pertama anak GPPH mempunyai risiko 20-25% terjadinya GPPH dibandingkan dengan kontrol yang tidak GPPH yaitu sebanyak 4-5%. Suatu penelitian kembar monozigot terlihat *concordance rate* lebih tinggi dibandingkan kembar dizigot.^{14,37} Farone (1998) dalam penelitiannya mengatakan bahwa etiologi GPPH 75-80% disebabkan karena genetik.^{28,67}

Variabel usia onset dibagi menjadi 2 kelompok yaitu onset < 3 tahun dan onset ≥ 3 tahun. Penelitian ini memperlihatkan bahwa usia onset GPPH terbanyak < 3 tahun yaitu sebesar 80,57%. Dari kepustakaan menunjukkan bahwa puncak usia onset GPPH yaitu pada usia 3-5 tahun.^{17,18} Hal ini menunjukkan bahwa usia onset GPPH lebih dini, sehingga klinikus harus mencegah morbiditas gangguan sedini mungkin sejak usia prasekolah. Suatu penelitian yang dilakukan oleh Wilens pada

tahun 2002 dengan sampel 200 anak, menemukan 86% anak memperlihatkan gejala GPPH, dengan rata-rata usia onset 2,3 tahun ($SD = 1,4$).²⁷

Hasil penelitian potong lintang memperlihatkan bahwa kurang regulasi diri berhubungan dengan GPPH sebanyak 95,55% dengan nilai $p < 0,05$ (0,000) dan RP sebesar 115,15. Anak yang kurang memiliki regulasi perilaku mempunyai risiko GPPH sebesar 115,1 kali. Hal ini menunjukkan bahwa regulasi diri erat kaitannya dengan GPPH. Kepustakaan mengatakan bahwa regulasi diri dan GPPH saling berhubungan. Anak GPPH tidak mampu melakukan regulasi diri sesuai dengan usianya.

Hasil penelitian mengenai model pengasuhan diperoleh model pengasuhan yang diharapkan 68,39% dengan nilai $p = 0,154$ dan RP sebesar 1,26 (IK 95 % 0,92 sampai 1,74). Dua kelompok model pengasuhan yaitu model pengasuhan yang diharapkan dan model pengasuhan yang tidak diharapkan. Dari hasil penelitian secara statistik terlihat korelasi bermakna dengan $RP > 1$, akan tetapi memiliki IK mencakup angka 1, maka berarti belum dapat disimpulkan bahwa faktor yang dikaji merupakan faktor risiko atau faktor protektif. Namun demikian model pengasuhan sangat penting untuk anak GPPH, karena pengasuhan anak akan berperan dalam keberhasilan terapi di kemudian hari. Kepustakaan mengatakan bahwa orangtua yang memiliki anak GPPH prasekolah mengeluh dengan perilaku anak sehingga melakukan pengasuhan yang terbatas dan memiliki gejala depresi. Kombinasi antara pengasuhan anak dari orangtua yang mengalami distres dan temperamen anak yang sulit akan menyebabkan kegagalan dalam pengasuhan. Hal ini akan menyebabkan meningkatnya pengasuhan dengan kekerasan, disiplin yang tidak efektif dan agresivitas pada anak meningkat.⁴⁷

Pada analisis multivariat, uji interaksi dilakukan dengan analisis bertahap dengan menambahkan satu demi satu variabel dan melakukan interaksi antara variabel utama dengan variabel yang lain. Nilai $p < 0,05$ menyatakan bahwa ada efek interaksi. Jika $p < 0,05$ maka variabel yang berinteraksi dipertahankan dan diikutsertakan dalam analisis lanjut. Model akhir diperoleh nilai seperti pada tabel di bawah ini. Tujuan pengujian adalah untuk membuktikan apakah model akhir

tersebut merupakan model yang proporsional. Model akhir harus bersifat ringkas, sederhana, kuat dan tepat.

Dari model akhir yang sudah disesuaikan, faktor-faktor risiko yang berperan secara bermakna terhadap terjadinya GPPH pada anak prasekolah diperoleh hasil untuk variabel ayah perokok mempunyai risiko terjadinya GPPH sebesar 3,48 kali. Regulasi diri mempunyai risiko GPPH sebesar 5,68 kali. Riwayat GPPH dalam keluarga mempunyai risiko GPPH sebesar 11,89 kali. Pada penelitian ini diperoleh R^2 sebesar 0,618. Hal ini memberi pemahaman bahwa sebesar 61,8 % benar-benar ayah perokok, riwayat dalam keluarga dan regulasi diri dapat diprediksi berhubungan dengan GPPH pada anak prasekolah. Pada penelitian perlu dipertimbangkan kemungkinan adanya *recall bias*, oleh karena pengambilan data sebagian dilakukan dengan wawancara. Penentuan terhadap usia onset dipertimbangkan terjadi *recall bias* oleh karena kemungkinan orangtua kurang mengingat tepatnya waktu pertama kalinya anak mengalami GPPH. Mengatasi *Recall bias* untuk mengingat usia onset dipertimbangkan bahwa karena seringkali orangtua mengikuti tahap perkembangan anak balita dengan seksama, maka dipikirkan orangtua mampu mengingat kembali peristiwa perkembangan anak yang diikutinya.

BAB 6

RANGKUMAN HASIL, SIMPULAN DAN SARAN

6.1 RANGKUMAN HASIL

6.1.1 Uji diagnostik

- 1) Hasil uji diagnostik untuk alat ukur SPGPI memiliki *Cronbach coefficient alpha*, sensitivitas, spesifisitas, area di bawah kurva *ROC*, nilai prediksi positif, nilai prediksi negatif yang tinggi dan sesuai dengan yang diharapkan untuk sebuah alat ukur.
- 2) Hasil uji diagnostik untuk alat ukur SPRDAP memiliki *Cronbach coefficient alpha*, sensitivitas, spesifisitas, area di bawah kurva *ROC*, nilai prediksi positif dan nilai prediksi negatif yang tinggi dan sesuai dengan yang diharapkan untuk sebuah alat ukur.
- 3) Hasil uji diagnostik untuk alat ukur SPMP *Cronbach coefficient alpha* sensitivitas, spesifisitas, area di bawah kurva *ROC*, nilai prediksi positif dan nilai prediksi negatif yang tinggi dan sesuai dengan yang diharapkan untuk sebuah alat ukur.

6.1.2 Penelitian potong lintang

- 1) Hasil menjelaskan bahwa riwayat GPPH dalam keluarga, regulasi diri dan ayah perokok mempunyai risiko terhadap terjadinya GPPH.
- 2) Riwayat GPPH dalam keluarga, regulasi diri dan ayah perokok mempunyai risiko sebesar 62% untuk terjadinya GPPH pada anak prasekolah dengan R^2 sebesar 0,618.

6.1.3 Temuan baru

- 1) Alat ukur SPGPI (Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia).
- 2) Alat ukur SPRDAP (Skala Penilaian Regulasi Diri Prasekolah).
- 3) Alat ukur SPMP (Skala Penilaian Model Pengasuhan).
- 4) Pedoman penggunaan alat ukur SPGPI, SPRDAP, dan SPMP.
- 5) Formulir evaluasi anak GPPH prasekolah.

- 6) Proporsi GPPH anak prasekolah di Indonesia.
- 7) Faktor risiko yang berhubungan dengan GPPH berupa riwayat GPPH dalam keluarga, kurang regulasi diri dan ayah perokok di Indonesia.

6.2. SIMPULAN

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) SPGPI terbukti andal dan sahih serta dapat digunakan sebagai alat ukur untuk melakukan penjarangan GPPH pada anak prasekolah.
- 2) SPRDAP terbukti andal dan sahih serta dapat digunakan untuk melakukan skrining regulasi diri anak prasekolah.
- 3) SPMP terbukti andal dan sahih serta dapat digunakan untuk melakukan skrining model pengasuhan dan memantau perkembangan model pengasuhan.
- 4) Faktor-faktor yang spesifik berhubungan dengan GPPH adalah riwayat GPPH dalam keluarga, kurang regulasi diri dan ayah perokok.

6.3. PENERAPAN KLINIS

- 1) Alat ukur SPGPI dapat digunakan sebagai alat untuk penyaringan GPPH pada anak prasekolah.
- 2) SPGPI dapat juga digunakan sebagai alat untuk menilai perjalanan penyakit dan prognosis GPPH.
- 3) Alat ukur SPRDAP dapat digunakan sebagai alat penyaringan regulasi diri anak prasekolah.
- 4). Alat ukur SPMP dapat digunakan sebagai alat penyaringan model pengasuhan. Di samping itu untuk menilai model pengasuhan orangtua yang mendukung atau tidak mendukung terhadap perkembangan gangguan yang ada dan sekaligus untuk melihat prognosis.

6.4. SARAN

6.4.1. Terhadap petugas kesehatan

- 1) Alat ukur SPGPI dapat digunakan oleh tenaga kesehatan di perifer, pusat pelayanan kesehatan, pusat layanan tumbuh kembang anak dan pusat rujukan kesehatan untuk melakukan skrining GPPH sedini mungkin sehingga dapat ditindaklanjuti dengan penatalaksanaan.
- 2) Alat ukur SPRDAP dapat digunakan oleh petugas kesehatan di perifer, pusat pelayanan kesehatan, pusat layanan tumbuh kembang anak dan pusat rujukan kesehatan untuk melakukan penjarangan regulasi diri sedini mungkin sehingga dampak sekunder dari masalah regulasi diri dapat dicegah.
- 3) Alat ukur SPMP dapat digunakan oleh petugas kesehatan di perifer, pusat pelayanan kesehatan, pusat layanan tumbuh kembang anak dan pusat rujukan kesehatan untuk melakukan skrining model pengasuhan anak sedini mungkin sehingga model pengasuhan orangtua yang optimal terhadap anak dapat dibentuk lebih baik untuk memperbaiki prognosis penyakit.
- 4) Petugas kesehatan mengikuti pelatihan penggunaan pedoman alat ukur SPGPI, SPDAP dan SPMP dan penggunaan evaluasi anak GPPH prasekolah.

6.4.2. Terhadap pendidik

- 1) Alat ukur SPGPI dapat digunakan oleh guru-guru di kelompok bermain dan taman kanak-kanak untuk melakukan penapisan GPPH pada anak usia dini sehingga penatalaksanaan dapat dilakukan sejak dini untuk mencegah hambatan akademik menyeluruh dan masalah perilaku anak ketika duduk di sekolah dasar.
- 2) Alat ukur SPRDAP dapat digunakan oleh guru-guru di kelompok bermain dan taman kanak-kanak untuk melakukan penjarangan regulasi diri lebih dini sehingga dapat dilakukan pembentukan regulasi diri dengan metode khusus untuk anak prasekolah.
- 3) Alat ukur SPMP dapat digunakan oleh guru-guru di kelompok bermain dan taman kanak-kanak untuk melakukan penjarangan model pengasuhan dan bekerja sama dengan orangtua untuk memantau model pengasuhan dalam perkembangan anak.
- 4) Guru kelompok bermain dan taman kanak-kanak mengikuti pelatihan penggunaan alat ukur SPGPI, SPRDAP dan SPMP.

6.4.3. Terhadap pengembangan ilmu pengetahuan

- Untuk pengembangan penelitian lebih jauh, maka perlu dilakukan beberapa penelitian lanjutan :
 - 1) Mengingat telah ditemukan hubungan faktor ayah perokok dengan GPPH, maka perlu dilakukan penelitian untuk ibu perokok dan ibu hamil perokok di Indonesia.
 - 2) Perlu dilakukan penelitian untuk melihat usia onset dengan populasi GPPH.
 - 3) Perlu dilakukan penelitian regulasi diri pada anak GPPH di sekolah dasar.
 - 4) Perlu dilakukan penelitian model pengasuhan anak GPPH di sekolah dasar.

6.4.4. Terhadap masyarakat

- Melakukan sosialisasi masalah GPPH di masyarakat umum untuk menumbuhkan kesadaran dan pemahaman sehingga dampak buruk dapat diminimalkan.
- Melakukan sosialisasi masalah regulasi diri di masyarakat umum untuk menumbuhkan kesadaran dan pemahaman sehingga dapat bekerjasama untuk penatalaksanaan.
- Melakukan sosialisasi masalah model pengasuhan di masyarakat umum untuk menumbuhkan kesadaran dan pemahaman sehingga model pengasuhan yang tepat dapat diterapkan.

RINGKASAN

LATAR BELAKANG

Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif (GPPH) adalah gangguan psikiatri anak yang paling sering^{1,2} dan merupakan 30-40% seluruh kasus kesehatan mental anak yang dirujuk. Proporsi GPPH yang meningkat mengakibatkan kunjungan pada unit kesehatan mental di pelayanan primer meningkat.³ Menurut *diagnostic and statistical manual of mental disorder IV-TR*, gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif merupakan gangguan mental anak yang ditandai dengan sulit memusatkan perhatian, hiperaktif dan impulsif.^{4,5} Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif memberi efek yang luas terhadap fungsi dan perkembangan anak serta memberi dampak bermakna terhadap emosi, perilaku, akademik, dan aspek psikososial.⁶⁻¹⁰

Rentang proporsi GPPH adalah 4-26,2% di populasi umum.^{11,12} Laporan nasional (*Center for Disease Control and Prevention. Data and Statistic, Atlanta, California*) di Amerika tahun 2009 mengatakan bahwa GPPH meningkat 3% per tahun antara tahun 1997-2006.¹³ Perbedaan antara anak laki-laki berbanding anak perempuan sebesar 2,5:1-5,6:1.¹⁴ Penelitian prospektif mengidentifikasi bahwa onset puncak GPPH terjadi pada usia 3-5 tahun,^{16,17} dengan kronisitas dan risiko masalah perilaku berat pada usia sekolah.¹⁵ Gejala GPPH muncul pada usia anak prasekolah sekitar 76% dari keseluruhan onset GPPH.¹⁸

Keparahan penyakit pada onset anak prasekolah lebih buruk dibandingkan anak usia sekolah.¹⁹ Suatu penelitian menemukan 79,2% anak GPPH usia prasekolah akan mengalami kesulitan akademik menyeluruh dan hambatan sosial tiga tahun kemudian.²¹ Etiologi GPPH adalah interaksi kompleks antara sistem neuroanatomi, neurokimia dan genetik.^{5,22} Kontribusi faktor genetik terhadap GPPH diperkirakan 60-91% diperlihatkan pada studi anak kembar.²³ Penelitian lain memperlihatkan GPPH berhubungan dengan riwayat keluarga yaitu orangtua dan saudara biologik menunjukkan angka GPPH sebesar 18-31%.²⁶ Kepustakaan mengatakan penyebab GPPH adalah disfungsi otak minimal yang dapat dicetuskan dan diperberat oleh banyak faktor antara lain lingkungan, makanan, psikososial dan lain-lain.^{4,22,25-27}

Riwayat ayah merokok berhubungan sangat kuat dengan peningkatan risiko GPPH sama seperti ibu merokok saat kehamilan.²⁸ Masalah pada regulasi diri anak menggambarkan masalah dalam perkembangan anak. Anak GPPH tidak bisa melakukan regulasi diri yang sesuai dengan usianya.²⁹

Komorbidity GPPH pada anak 2–6 tahun sebesar 64-74% dengan minimal satu gangguan tambahan.²³ Komorbidity GPPH berupa gangguan perilaku menentang, gangguan perilaku disruptif, gangguan cemas menyeluruh, gangguan *mood* termasuk depresi, gangguan komunikasi,³⁰ ketidakseimbangan kemampuan kognitif, masalah sensori motor, dan lain-lain.³¹ Komorbidity GPPH usia prasekolah paling sering adalah gangguan perilaku menentang dilaporkan sebesar 74%.³³ Komorbidity merupakan keadaan risiko tinggi, dapat memprediksi hambatan di masa depan dan memengaruhi prognosis.³⁴

Aspek preakademik anak GPPH lebih rendah dibandingkan anak seusianya,⁷ yaitu defisit matematika, membaca dan kemampuan motorik.^{35,36} Hal ini memengaruhi prestasi belajar, kemampuan akademik dan kesiapan belajar. Sebagian besar orangtua, guru dan masyarakat merasa terganggu dengan anak GPPH,³⁹ sehingga anak dinyatakan sebagai anak yang "bodoh" dan "nakal". Sebesar 15% anak GPPH prasekolah sering diberi hukuman dan bahkan sebanyak 16% dikeluarkan dari tempat penitipan anak dan sekolah.^{8,38,39} Seorang anak GPPH di sekolah dasar yang memiliki nilai kecerdasan tinggi bahkan jenius, namun prestasinya buruk dan menjadi "korban" tidak naik kelas atau memperoleh nilai yang tidak sesuai dengan kecerdasannya. Anak GPPH yang mengalami kesulitan akademik sebesar 72%.⁴⁰ Hal tersebut terjadi karena keadaan GPPH telah mendominasi keadaan anak sehingga kecerdasan anak tidak tampak.^{19,25}

Prestasi yang buruk berdampak pada masa depan anak²⁵ serta aspek sosial lainnya seperti kenakalan remaja, onset dini penyalahgunaan zat,⁴¹ dan perkelahian antar pelajar.⁴² Anak GPPH juga sering terancam bahaya yaitu mudah cedera fisik⁴³ dan terjadi kecelakaan karena kurang waspada dengan lingkungan sekelilingnya,^{39,44} sebagai akibat perilaku impulsif, anak sering dibawa ke unit gawat darurat.³⁸ Pada masa dewasa mempunyai risiko tinggi untuk gangguan kepribadian antisosial.⁴ Akibat GPPH angka kekerasan terhadap anak meningkat secara bermakna dan

yang paling sering terjadi adalah kekerasan fisik, bahkan dapat menimbulkan kematian. Penelitian di Iran tahun 2010 mengatakan bahwa 74% anak GPPH mengalami kekerasan dari orangtua.⁴³ Kekerasan seksual juga dapat terjadi dan menyebabkan gangguan stres pasca trauma pada anak.⁴⁴

Orangtua cenderung berinteraksi secara negatif terhadap anak GPPH, sehingga anak menjadi lebih terpuruk. Penelitian melaporkan bahwa orangtua dengan anak GPPH mempunyai tingkat stres yang tinggi.⁷ Pengasuhan terhadap anak antara suami-istri sering terjadi perbedaan. Keadaan ini akan menyebabkan stres bagi orangtua dan berperan dalam kesulitan relasi perkawinan serta memberi pengaruh negatif terhadap anak.^{46,47} Pengasuhan orangtua berperan terhadap temperamen anak. Temperamen anak yang sulit dan cara orangtua dalam pengasuhan yang selalu negatif, penuh kritik dan mendominasi berhubungan dengan perkembangan keparahan GPPH pada anak.⁴⁷

GPPH anak prasekolah merupakan gangguan yang berat karena melibatkan multi aspek yaitu hambatan, kronisitas, morbiditas dan komorbiditas. Melalui pemahaman yang optimal mengenai GPPH sejak anak usia dini diharapkan petugas kesehatan, pendidik, orangtua dan lingkungan sekitarnya mampu bekerjasama melakukan tatalaksana yang optimal terhadap anak sejak dini. Intervensi dini pada anak GPPH akan meminimalkan dampak negatif gangguan, kronisitas dan demoralisasi.^{39,50} Keparahan penyakit, hambatan fungsional dan komorbiditas GPPH pada anak prasekolah akan menentukan prognosis. Terdeteksinya GPPH pada usia dini memberi jaminan bagi anak GPPH prasekolah untuk prognosis yang lebih baik.²⁴ Melihat sangat besar dampak buruk dari GPPH terhadap berbagai aspek dalam kehidupan seorang anak, maka penjarangan, diagnosis dini dan penanganan GPPH pada usia prasekolah sebelum duduk di sekolah dasar sangat diperlukan.⁵⁰

Anak-anak dengan GPPH prasekolah banyak terdapat di komunitas, sekolah, dan pelayanan kesehatan primer.⁵¹ Namun penelitian mengenai GPPH anak prasekolah yang terpublikasi sangat kurang yaitu kira-kira 10% dari 10.000 publikasi, demikian pula alat ukur yang tersedia sangat terbatas.^{52,53} Pedoman diagnosis GPPH hanya dapat digunakan oleh psikiater terlatih sehingga sulit untuk digunakan bagi tenaga yang tidak terlatih. Di Indonesia belum pernah dilaporkan telah disusun suatu alat

ukur yang khusus untuk menilai GPPH pada anak usia prasekolah, oleh karena perlu disusun suatu skala penilaian GPPH untuk anak prasekolah sesuai dengan kondisi norma dan budaya di Indonesia. Penelitian ini bertujuan memperoleh besarnya kejadian GPPH pada anak usia prasekolah dengan alat ukur SPGPI yang andal dan sahih. Di samping itu dapat membuktikan alat ukur SPRDAP dan SPMP andal dan sahih serta dapat membuktikan riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri berhubungan terhadap terjadinya GPPH pada anak prasekolah

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini dilakukan penelitian uji diagnostik dan potong lintang. Uji diagnostik untuk alat ukur skala penilaian GPPH prasekolah Indonesia (SPGPI), skala penilaian regulasi diri prasekolah (SPRDAP) dan skala penilaian model pengasuhan (SPMP). Metode pengambilan sampel dengan cara acak sederhana terhadap sekolah-sekolah yang akan menjadi tempat penelitian. Subjek adalah anak berusia 3-<7 tahun pada 34 kelompok bermain dan taman kanak-kanak di DKI Jakarta, bulan Maret-Juni 2009. Sebelum dilakukan penelitian dilakukan pelatihan kepada peneliti pembantu sebanyak 10 orang mengenai teori GPPH, alat ukur dan proses pengambilan sampel. Kemudian dilakukan uji coba mengenai alat ukur yang akan digunakan dan cara melakukan diagnosis, sekaligus melakukan uji kesamaan (κ). Sebesar 183 responden untuk uji coba, 1000 responden untuk penelitian uji diagnostik dan 750 responden untuk penelitian potong lintang.

Pada penelitian uji diagnostik masing-masing alat ukur disusun dan dikembangkan butir-butirnya berdasarkan kondisi tanda dan gejala dari berbagai kepustakaan, yang dijumpai di dalam klinik dan beberapa alat ukur yang ada. Butir-butir dibahas dan diuji oleh psikiater dan psikolog berpengalaman. Butir-butir yang terseleksi dilakukan penilaian untuk menjadi alat ukur. Alat ukur yang sudah teruji dapat digunakan, selanjutnya diaplikasikan dalam penelitian yang kedua. Pengambilan sampel uji diagnostik dan penelitian potong lintang menggunakan kuesioner dan wawancara setelah menandatangani *informed consent*. Selanjutnya dilakukan tabulasi data dalam program STATA versi 9.2.

HASIL PENELITIAN

Setelah dilakukan pelatihan bagi 10 dokter umum yang akan membantu penelitian. Dilakukan tahap uji coba di lapangan yaitu di sekolah-sekolah yang terpilih secara acak untuk uji coba. Pada tahap uji coba diperoleh hasil uji keasamaan dengan nilai kappa diagnosis GPPH untuk peneliti pembantu I sebesar 92%, peneliti pembantu II sebesar 89%, peneliti pembantu III sebesar 94% dan peneliti pembantu IV sebesar 92%. Untuk pemeriksaan regulasi diri diperoleh hasil uji kesamaan dengan nilai kappa untuk peneliti pembantu I sebesar 81%, peneliti pembantu II sebesar 88%, peneliti pembantu III 85%. Untuk pemeriksaan model pengasuhan diperoleh hasil uji kesamaan dengan nilai kappa untuk peneliti pembantu I sebesar 85%, peneliti pembantu II sebesar 99%, peneliti pembantu III sebesar 94%.

Pada penelitian uji diagnostik alat ukur SPGPI mempunyai *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,996, sensitivitas 96%, spesifisitas 99%, titik potong 30, area di bawah kurva *ROC* 0,9774, nilai prediksi positif 97% dan nilai prediksi negatif 99%. Alat ukur SPRDAP mempunyai *Cronbach coefficient alpha* 0,937, sensitivitas 92%, spesifisitas 96%, titik potong 20, area di bawah kurva *ROC* 0,9383, nilai prediksi positif 92% dan nilai prediksi negatif 96%. Alat ukur SPMP mempunyai *Cronbach coefficient alpha* 0,8125, sensitivitas 72%, spesifisitas 95%, titik potong 70, area di bawah kurva *ROC* 0,8233, nilai prediksi positif 69% dan nilai prediksi negatif 96%. Penelitian potong lintang memperoleh faktor risiko ayah perokok RP 3,48(1,79 sampai 6,78), regulasi diri RP 21,01(6,98 sampai 63,28), riwayat GPPH dalam keluarga RP 11,89 (2,44 sampai 44,65). Dengan R^2 sebesar 0,6164.

Tabel 1. Hasil uji diagnostik alau ukur SPGPI, SPRDAP dan SPMP.

	SPGPI		SPRAD		SPMP	
		95%CI		95%CI		95%CL
<i>Sensitivity</i>	96%	94;99	92%	89;95	72%	64;79
<i>Specificity</i>	99%	99;100	96%	94;97	95%	94;96
<i>Pretest Probability (Prevalens)</i>	24%	22;70	34%	31;37	13%	11;16
<i>Positive Predictive Value</i>	97%	96;99	92%	89;94	69%	61;77
<i>Negative Predictive Value</i>	99%	98;100	96%	94;97	96%	94;97
<i>Likelihood ratio positive</i>	121,63	54,88;269,99	20,95	14,66;29,95	14,40	10,58;19,68
<i>Likelihood ratio negative</i>	0,04	0,02;0,07	0,08	0,06;0,12	0,3	0,23;0,39
<i>Pretest odds</i>	0,32		0,52		0,15	
<i>Post test odds</i>	38,92		10,98		2,17	
<i>Post test odds probability</i>	0,98		0,92		0,68	
<i>ROC</i>	0,9774	0,97;0,99	0,9383	0,92;0,95	0,8233	0,78;0,86
<i>Cut-off Point</i>	30		20		70	29,77;78,52
<i>Cronbach Coefficient Alpha</i>	0,9965		0,9370		0,8125	

PEMBAHASAN

Penelitian Uji Diagnostik

Uji diagnostik mempunyai struktur yang mirip dengan penelitian observasional lainnya. Perbedaannya pada penelitian observasional, untuk menentukan etiologi, sedangkan uji diagnostik untuk menentukan bagaimana suatu uji dapat memisahkan antara subjek yang sakit dari yang tidak sakit.

Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI)

Uji diagnostik pada penelitian ini untuk menguji alat ukur yang digunakan untuk penyaringan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif yaitu SPGPI. Pada uji alat ukur SPGPI digunakan diagnosis klinis oleh psikiater anak sebagai baku emas. Baku emas merupakan standar untuk pembuktian ada atau tidaknya penyakit pada pasien dan merupakan sarana diagnostik terbaik yang ada, meskipun bukan yang

termurah atau termudah. Pengukuran terhadap variabel prediktor pada penelitian ini dilakukan dengan cara *self rating* melalui kuesioner yang diberikan kepada orangtua dan guru.

Uji kesamaan psikiater dengan peneliti pembantu I-IV memiliki nilai kappa dengan kisaran 89-94%. Pada tahap uji coba peneliti melakukan *inter-rater* dengan peneliti pembantu. Suatu penelitian mengenai alat ukur GPPH yaitu *parent and teacher rating of DSM-IV ADHD symptom* menunjukkan bahwa uji kesamaan atau uji kappa sangat kurang yaitu sebesar 0,13 untuk inatensi dan 0,07 untuk hiperaktif-impulsif.⁵⁴ Dari 93 pernyataan, diambil 20 pernyataan yang digunakan sebagai alat ukur. Pernyataan-pernyataan yang dikeluarkan yaitu yang mempunyai nilai *interitem* rendah dibandingkan dengan pernyataan yang lain dan pernyataan kontrol yang mempunyai esensi sama dengan pernyataan yang lain. Pada uji keterandalan SPGPI dengan nilai *Cronbach coefficient alpha* yang tinggi menyatakan bahwa konsistensi internal alat ukur ini dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat ukur. Esensi pernyataan memuat tanda dan gejala dari tiga aspek GPPH yaitu inatensi, hiperaktif, dan impulsif.

Dalam penelitian ini tidak melihat GPPH berdasarkan subtype akan tetapi secara keseluruhan. Penelitian di Swedia mengatakan bahwa inatensi yang terdiri dari gejala sulit mempertahankan perhatian dan mudah terpecah konsentrasi pada GPPH prasekolah merupakan aspek yang terbaik untuk membedakan antara anak GPPH dan anak normal pada prasekolah.⁵² Pada tahun 2007 di Amerika Serikat suatu penelitian melaporkan mengenai keandalan suatu skala penilaian GPPH (*parent and teacher rating of DSM-IV ADHD symptom*) untuk anak prasekolah. Keterandalan untuk skala penilaian guru *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,90 dan untuk orangtua sebesar 0,72.⁵⁴ SPGPI memiliki nilai konsistensi internal lebih tinggi. Hasil uji diagnostik penelitian ini merupakan variabel numerik sehingga dibuat titik potong (*cut-off-point*) untuk menentukan apakah hasilnya normal atau tidak normal. Sensitivitas dan spesifisitas SPGPI memberi makna bahwa alat ukur SPGPI dapat digunakan untuk penjarangan. Sekalipun alat ukur ini dibuat dengan tujuan penjarangan saja, akan tetapi hasil spesifisitas menyimpulkan bahwa alat ini dapat juga digunakan untuk menegakkan diagnosis dan menyingkirkan gangguan.

Terbukti dalam penelitian ini bahwa alat ukur SPGPI memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi. Penelitian untuk uji alat ukur SPGPI guru dan orangtua, hasilnya memperlihatkan bahwa memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tidak terlalu berbeda. Hasil statistik lain yang diperoleh yaitu nilai prediksi positif yaitu probabilitas seseorang menderita penyakit apabila uji diagnostiknya positif. Pada penelitian ini nilai prediksi positif sebesar 97,49%. Nilai prediksi negatif adalah probabilitas seseorang tidak menderita penyakit bila hasil ujinya negatif, penelitian menunjukkan nilai sebesar 98,82 %. Makna klinis uji diagnostik berada pada nilai prediksi positif dan nilai prediksi negatif.

Pertimbangan pembuatan alat ukur SPGPI untuk penjarangan GPPH. Untuk mendiagnosis gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif membutuhkan keahlian khusus, seorang psikiater anak. Mengingat psikiater anak yang berjumlah sangat terbatas, dengan adanya alat diagnostik SPGPI (skala pengukuran GPPH prasekolah Indonesia), akan dapat mengatasi kekurangan tersebut. Sebagai alat penapisan dapat digunakan oleh guru, paramedis di perifer dan di pusat pelayanan serta profesi lain yang berkecimpung dalam pelayanan tumbuh kembang anak. Pelatihan mengenai penggunaan alat ukur SPGPI dilakukan kepada individu-individu yang memerlukan alat ukur ini untuk aplikasi di lapangan.

Manfaat terbentuknya SPGPI pada penelitian ini yaitu dengan adanya alat ukur ini, penapisan GPPH dapat dilakukan lebih dini. Lebih mudah dilakukan dan lebih sederhana untuk deteksi dini GPPH. Dari hasil uji diagnostik SPGPI dapat disimpulkan bahwa alat ukur ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi GPPH pada anak usia prasekolah. Sekalipun demikian data tersebut kadangkala tidak cukup sebagai suatu bentuk diagnosis yang definitif. Akan tetapi telah membantu untuk melakukan diagnosis dan digunakan untuk memantau perubahan terapi ketika diagnosis sudah ditegakkan.⁵³ Penatalaksanaan terhadap kesulitan yang dihadapi anak GPPH menjadi alasan yang kuat untuk melakukan intervensi yang komprehensif di berbagai keadaan.⁸

Skala Pengukuran Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP)

Penelitian uji diagnostik untuk regulasi diri dengan tujuan penapisan masalah regulasi diri, memantau perjalanan regulasi diri, dan untuk menentukan prognosis regulasi diri. Alat ukur yang diuji adalah SPRDAP. Penelitian uji diagnostik untuk alat ukur SPRDAP dilakukan bersama-sama dengan SPGPI dan SPMP. Pertimbangan untuk dilakukan uji diagnostik alat ukur SPRDAP adalah untuk kebutuhan penapisan regulasi diri, masalah regulasi diri akan berdampak masalah perilaku di kemudian hari, latihan regulasi diri sejak dini dapat membantu memperbaiki regulasi diri anak, belum ada alat untuk deteksi regulasi diri. Alat ukur SPRDAP langsung diaplikasikan yaitu digunakan untuk mendukung penelitian kedua berupa penelitian potong lintang. Proses penelitian sama seperti yang dilakukan pada alat ukur SPGPI.

Modalitas standar yang menjadi baku emas adalah diagnosis klinis regulasi diri dari psikiater anak yang sudah dilakukan *inter-rater* dengan pemeriksa atau peneliti pembantu. Teori mengatakan, jika baku emas yang memadai tidak tersedia, harus disepakati cara tertentu untuk dipakai sebagai baku emas. Baku emas untuk regulasi diri belum tersedia dan digunakan hasil pemeriksaan regulasi diri. Hasil pemeriksaan regulasi diri berdasarkan teori dasar regulasi diri. Pemeriksaan regulasi diri di antara peneliti dan peneliti pembantu untuk SPRDAP terdiri dari tiga orang (I, II, III), peneliti pembantu I-III memiliki nilai kappa yang tidak berbeda bermakna dengan kisaran 81-88%. Hasil uji keterandalan mempunyai makna bahwa konsistensi internal untuk alat ukur SPRDAP cukup tinggi dan dapat dipercaya.

Hasil uji diagnostik alat ukur SPRDAP merupakan variabel numerik sehingga dibuat titik potong untuk menentukan apakah hasilnya normal atau tidak normal. Titik potong pada alat ukur ini yaitu 20, yang memberi arti di bawah 20 ada regulasi diri, di atas 20 kurang memiliki regulasi diri. Sensitivitas, spesifisitas, nilai prediksi positif dan nilai prediksi negatif menunjukkan nilai yang baik, memberi makna bahwa alat ukur ini sah. Manfaat adanya alat ukur regulasi diri yaitu untuk menyaring regulasi diri anak yang lebih mudah dan sederhana. Dengan bantuan alat ukur ini, masalah regulasi diri anak mudah diketahui lebih awal sehingga dapat dilakukan penatalaksanaan. Penelitian mengenai alat ukur regulasi belum pernah dilakukan.

Skala Pengukuran Model Pengasuhan (SPMP)

Pertimbangan pembuatan alat ukur model pengasuhan karena sangat penting untuk melakukan penyaringan model pengasuhan pada orangtua terhadap anaknya, memantau model pengasuhan dan memperkirakan dampak dari model pengasuhan. Alat ukur model pengasuhan mendukung penelitian kedua yaitu penelitian potong lintang sebagai salah satu variabel faktor risiko. Dengan mengetahui model pengasuhan, maka orangtua dapat melakukan pembenahan untuk menerapkan model pengasuhan yang tepat untuk anaknya. Alat ukur model pengasuhan yang diuji pada penelitian ini merupakan modifikasi alat ukur yang sudah ada yaitu alat ukur pola asuh dari penelitian Ismail 1997.¹³³ Baku emas alat ukur ini adalah diagnosis klinis oleh psikiater anak. Pemeriksaan model pengasuhan dilakukan oleh tiga orang yang merupakan peneliti pembantu. Hasil kappa menunjukkan kesamaan sebesar 85-94%. Uji kesahihan SPMP memberi makna bahwa alat ukur SPMP adalah sah.

Pada anak GPPH, penatalaksanaan dengan mempertimbangkan model pengasuhan akan memperbaiki prognosis. Dengan terdeteksinya model pengasuhan yang dijalankan oleh orangtua, maka dapat diterapkan suatu model pengasuhan yang sesuai dengan kebutuhan anak. Pengasuhan merupakan penentu yang berarti. Interaksi anak-orangtua pada anak GPPH sering mempunyai konflik dibandingkan anak yang tidak bermasalah.⁸ Orangtua yang sensitif dan responsif dalam pengasuhan berimplikasi pada kesiapan belajar anak, prestasi belajar, dan perkembangan anak jangka panjang.⁵⁶ Orangtua atau pengasuh memegang peran penting terhadap kemampuan regulasi anak prasekolah dalam dua pengertian yaitu untuk perkembangan regulasi diri dan kegagalan fungsi regulasi diri.⁵⁷ Orangtua membantu melatih anak membentuk regulasi diri anak dan secara bertahap anak mengambil alih fungsi regulasi diri. Pengasuhan pada anak prasekolah berperan terhadap perkembangan GPPH dan regulasi diri.⁵⁸ Deteksi model pengasuhan orangtua terhadap GPPH harus dilakukan bersama-sama ketika melakukan penilaian GPPH, karena orangtua atau pengasuh yang mengasuh anak GPPH 83% mempunyai tingkat stres yang tinggi. Orangtua anak GPPH mempunyai tipe *coping* yang kurang adaptif dan stres kurang terkelola,⁸ Hal ini dapat memengaruhi model pengasuhan orangtua, selanjutnya berperan terhadap prognosis GPPH. Tatalaksana

model pengasuhan orangtua terhadap anak GPPH merupakan bagian dari bentuk terapi yang komprehensif dan terintegrasi.⁵⁹

Penelitian potong lintang

Penelitian potong lintang merupakan studi analitik observasional. Penelitian analitik adalah mencari hubungan antara variabel GPPH dan variabel-variabel lainnya, yakni menentukan hubungan antara GPPH dengan faktor risiko seperti ayah perokok, riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri. GPPH merupakan efek atau *outcome* yang diteliti, sedangkan faktor risiko yang diteliti adalah ayah perokok, riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri. Variabilitas faktor risiko yang diteliti cukup bervariasi yaitu terdiri dari tiga variabel. Faktor-faktor yang merupakan faktor risiko tetapi tidak diteliti adalah ibu perokok, ibu hamil merokok. Kedua faktor risiko tersebut dipertimbangkan tidak diteliti karena subjek ibu perokok dan ibu hamil merokok tidak ada. Pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan keterwakilan wilayah-wilayah di DKI Jakarta.

Pada penelitian ini nilai p yang ditentukan adalah $< 0,05$. Variabel yang memperoleh nilai $p < 0,05$ adalah ayah perokok, riwayat GPPH dalam keluarga, regulasi diri. Dari variabel-variabel tersebut yang menjadi ruang lingkup penelitian yang akan diuji adalah ayah perokok, riwayat GPPH dalam keluarga dan regulasi diri. Variabel model pengasuhan memberikan hasil yang tidak bermakna terhadap terjadinya GPPH pada anak prasekolah. Sekalipun demikian profil model pengasuhan harus tetap ada untuk diketahui oleh peneliti. Profil model pengasuhan harus diketahui untuk membantu penatalaksanaan GPPH. Setiap anak yang diasuh oleh orangtua dengan pengasuhan yang diharapkan belum tentu anaknya tidak mengalami GPPH. Seorang anak untuk menjadi GPPH bukan karena disebabkan oleh model pengasuhan tertentu, karena yang berperan terjadinya GPPH adalah aspek biologi dalam hal ini adalah neurotransmitter. Model pengasuhan merupakan aspek psikososial yang berperan dalam menentukan prognosis gangguan, misalnya mengurangi masalah perilaku pada GPPH, memperkecil komorbiditas GPPH dan membantu perbaikan GPPH. Dengan terdeteksinya model pengasuhan akan membantu orangtua untuk membenahi bentuk model pengasuhan yang sesuai dengan kebutuhan anak.

Perbedaan prevalensi tergantung pada usia dan kriteria instrumen GPPH yang digunakan,¹⁹ cara mendiagnosis, metode yang dipakai dalam penelitian, variasi sampel, perbedaan kultur, sumber informasi-wawancara dengan orangtua dan guru serta informasi dari anak ada yang memasukkan dan ada yang tidak,^{19,22,42} kriteria diagnostik, karakteristik demografi dalam populasi, cara pengukuran, waktu penelitian dan berbagai peran budaya. Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif berkaitan dengan budaya, yang dianggap abnormal dalam suatu budaya mungkin diterima oleh budaya yang lain. Penelitian di Jepang pada tahun 2007 dengan subjek orangtua memperoleh prevalensi sebesar 31,1%.⁶⁰ Penelitian di Inggris pada tahun 2006 yang dilakukan pada anak berusia 4-11 tahun dengan menggunakan alat ukur *SDQ's hyperactivity scale* memperlihatkan skor yang tinggi untuk GPPH sebesar 21%. Suatu laporan nasional (*Center for disease control and prevention. Data and statistic, Atlanta, California*) di Amerika tahun 2009 mengatakan bahwa GPPH meningkat 3% per tahun antara tahun 1997-2006.¹³

Perbedaan gender pada penelitian ini menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih banyak dibandingkan anak perempuan. Dari kepustakaan menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih banyak dibandingkan anak perempuan yaitu anak laki-laki berbanding anak perempuan sebesar 2,5:1 hingga 5,6:1.¹⁴ Anak perempuan lebih banyak didiagnosis sebagai gangguan pemusatan perhatian, sedangkan anak laki-laki lebih sering dengan gangguan hiperaktif. Menurut Barkley gejala klinik pada anak laki-laki terlihat relatif lebih berat dibandingkan dengan anak perempuan.^{5,61} Pada penelitian potong lintang ini secara kebetulan jumlah subjek laki-laki dan perempuan adalah sama yaitu masing-masing 50% dengan jumlah laki-laki sebanyak 375 subjek dan perempuan sebanyak 375 subjek. .

Penelitian ini menunjukkan bahwa ayah perokok yang memiliki anak GPPH lebih besar dibandingkan ayah perokok memiliki anak yang bukan GPPH. Ayah perokok secara statistik bermakna dengan nilai $p < 0,05$ dengan $RP = 6,25$ (4,29 sampai 9,13). Ayah perokok mempunyai risiko 3,48 kali terhadap terjadinya GPPH. Dari kepustakaan mengatakan bahwa rokok merupakan salah satu toksin yang berperan terhadap terjadinya GPPH.^{5,62,64} Strachan, (1989) mengatakan bahwa bayi baru lahir yang terpajan dengan asap rokok akibat perokok pasif, masih memperlihatkan kadar nikotin yang bermakna di saliva.⁶⁵

Suatu penelitian untuk melihat hubungan ayah perokok post natal dengan anak GPPH dengan subjek penelitian anak berusia 5-12 tahun, mengatakan bahwa ayah perokok berhubungan dengan GPPH. Dihubungkan ayah perokok dengan riwayat GPPH dalam keluarga. Efek ayah perokok didukung dengan faktor genetik GPPH.⁶⁶ Level serum kotinin berhubungan dengan gejala GPPH dibandingkan dengan subjek tanpa GPPH.⁶⁷ Keterpaparan dengan nikotin menyebabkan reseptor nikotin memodulasi perkembangan serotonin dan dopamin di otak,⁶⁸ sehingga riwayat ayah perokok sangat kuat hubungannya dengan peningkatan risiko GPPH.⁶⁹

Variabel riwayat GPPH dalam keluarga menunjukkan berhubungan dengan GPPH. Analisis multivariat menunjukkan riwayat GPPH dalam keluarga mempunyai risiko GPPH 11,89 kali. Kepustakaan mengatakan bahwa GPPH berkaitan dengan riwayat keluarga yaitu dari orangtua dan saudara biologik menunjukkan angka GPPH sebesar 18-31%.²² Suatu penelitian mengatakan bahwa saudara kandung derajat pertama anak GPPH mempunyai risiko 20-25% terjadinya GPPH dibandingkan dengan kontrol yang tidak GPPH yaitu sebanyak 4-5%. Farone (1998) dalam penelitiannya mengatakan bahwa etiologi GPPH 75-80% disebabkan karena genetik.⁷⁰

Hasil penelitian potong lintang memperlihatkan bahwa regulasi diri berhubungan dengan GPPH sebanyak 95,55%. Regulasi diri mempunyai risiko GPPH sebesar 5,68 kali. Hal ini menunjukkan bahwa regulasi diri erat kaitannya dengan GPPH. Kepustakaan mengatakan bahwa regulasi diri dan GPPH saling berhubungan. Anak GPPH tidak mampu melakukan regulasi diri sesuai dengan usianya.⁷¹

Hasil penelitian mengenai model pengasuhan diperoleh model pengasuhan yang diharapkan 68,39%. Dari hasil penelitian secara statistik terlihat korelasi tidak bermakna dan merupakan faktor protektif. Namun demikian model pengasuhan sangat penting untuk anak GPPH, karena pengasuhan anak akan berperan dalam keberhasilan terapi di kemudian hari. Kepustakaan mengatakan bahwa orangtua yang memiliki anak GPPH prasekolah mengeluh dengan perilaku anak sehingga melakukan pengasuhan yang terbatas dan memiliki gejala depresi. Kombinasi antara pengasuhan anak dari orangtua yang mengalami distres dan temperamen anak yang sulit akan menyebabkan kegagalan dalam pengasuhan. Hal ini akan menyebabkan meningkatnya pengasuhan dengan kekerasan, disiplin yang tidak

efektif dan agresivitas pada anak meningkat.⁴² Pada penelitian ini diperoleh R^2 sebesar 0,618. Hal ini memberi pemahaman sebesar 61,8 % bahwa benar-benar ayah perokok, riwayat dalam keluarga dan regulasi diri dapat diprediksi berhubungan dengan GPPH pada anak prasekolah.

Pada penelitian perlu dipertimbangkan kemungkinan adanya *recall bias*, oleh karena pengambilan data sebagian dilakukan dengan wawancara. Penentuan terhadap usia onset dipertimbangkan terjadi *recall bias* oleh karena kemungkinan orangtua kurang mengingat tepatnya waktu pertama kalinya anak mengalami GPPH. *Recall bias* untuk mengingat usia onset di atas dengan cara orangtua mengingatkan kembali peristiwa perkembangan anak yang diikutinya. Dapat juga melalui kartu menuju sehat yang sering digunakan anak balita dan banyak orangtua masih mengingat perkembangan anaknya.

SIMPULAN

Dari penelitian ini telah diperoleh beberapa alat ukur yaitu SPGPI (skala penilaian GPPH prasekolah Indonesia, SPRDAP (skala penilaian regulasi diri anak prasekolah) dan SPMP (skala penilaian model pengasuhan). Faktor-faktor spesifik yang berperan secara bermakna sebagai faktor risiko terjadinya GPPH pada anak prasekolah yaitu, ayah perokok, regulasi diri, dan riwayat keluarga.

SARAN

Alat ukur yang dibuat dari penelitian ini dapat digunakan oleh tenaga kesehatan dan tenaga pendidik untuk melakukan deteksi dini GPPH pada anak, menilai regulasi diri dan model pengasuhan orangtua sehingga intervensi terapi dapat dilakukan lebih dini sebelum masalah psikososial yang bermakna terjadi. Penelitian dapat dilanjutkan dengan penelitian untuk terapi regulasi diri pada anak yang bertujuan untuk meminimalkan masalah regulasi diri pada anak sejak usia dini. Perlu analisis lebih lanjut apakah alat ukur regulasi diri dapat diaplikasikan untuk anak usia sekolah.



SUMMARY

BACKGROUND

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is the most common psychiatric disorder among children,^{1,2} comprising about 30-40% of all child mental cases encountered. The rising percentage of ADHD cases resulted in an increase of visits to primary mental health facilities.³ The DSM IV-TR (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*) mentioned ADHD as a child mental disorder with symptoms of concentration difficulties, hyperactivity, and impulsiveness.^{4,5} ADHD causes a wide range of effects on a child's function and development, and substantially affects emotion, behavior, academic ability, and the psychosocial aspect.⁶⁻¹⁰

ADHD occurrence among the general population ranges between 4-26.2%.^{11,12} A 2009 national survey in the United States (Center for Disease Control and Prevention, Data and Statistics, Atlanta, California) showed an annual ADHD increase of 3% from 1997-2006. The gender ratio between boys and girls is respectively 2.5:1 and 5.6:1.¹⁴ Prospective study identifies that occurrence of ADHD is highest at ages 3-5 years, with chronicity and risk of serious behavioral disorder during school-years.^{16,17} Symptoms of ADHD occurring among children of pre-school age comprises 76% of total ADHD cases.¹⁸

The severity of the disease among preschool age children is much higher compared to school age children. A study found that 79.2% of ADHD affected children in the pre-school age category will encounter comprehensive academic problems and social adversities in the following three years.²¹ The Etiology of ADHD is based on a complex interaction of neuro-anatomical, neuro-chemical and genetic systems.^{5,22} A twin study reveals that the contribution of the genetic factor to ADHD is 60-91%.²³ Another study have shown a connection of ADHD to family history, stating ADHD occurrences of 18-31% among parents and biological siblings.²⁶ The literature describes ADHD as a minimal brain dysfunction that is triggered and aggravated by various factors such as environment, food, psychosocial aspects, and others.^{4,22,25-27} A history of paternal

smoking is closely related to the increased risk of ADHD, similar to maternal smoking during pregnancy.²⁸ Problems in self regulation among children are an indication of problems in their development. Children with ADHD are unable to exert adequate self-regulation in accordance with their age.²⁹

ADHD comorbidity in children of 2–6 years old is 64-74%, with at least one additional disorder.²³ ADHD comorbidity comes in the form of oppositional defiant disorder, disruptive behavioral disorder, generalized anxiety disorder, mood disorder including depression, communication disorder,²³ imbalanced cognitive ability, sensory motor problem, and others.³¹ The most frequent case of ADHD comorbidity among pre-school age children is oppositional defiant disorder, reported as 74%.³³ Comorbidity is a high-risk condition, indicating future disorders and affecting prognosis.³⁴

Children with ADHD possess lower pre-academic aspects compared to children of the same age without ADHD,⁷ namely mathematical, reading and motor abilities.^{35,36} These aspects affect their learning capacities, academic abilities, education readiness and social functions. The majority of parents, teachers and the public are disturbed by the presence of ADHD children,³⁹ and hence these children are categorized as “stupid” or “naughty.” About 15% of preschool ADHD children are often punished, and 16% are expelled from kindergarten and child care centers.^{8,38,39} An ADHD child in elementary school who has high intellectual ability and is even a genius, but performs badly in school, is “victimized” and fails the class, being given grades well below the child’s intellectual ability. As high as 72% of children with ADHD suffer academic difficulties.⁴⁰ This happens because ADHD is dominant in the children so that their intellectual ability does not show.^{19,25}

Poor performance affects the child’s future²⁵ and other social aspects, such as juvenile delinquency, early onset drug abuse,⁴¹ and student brawls.⁴² Children with ADHD are susceptible to danger such as physical harm and accidents due to their minimal awareness of the surroundings,^{39,44} resulting from impulsive behavior, making them frequent visitors to emergency unit.³⁸ In adulthood, people with ADHD have a high risk of antisocial personality disorders.⁴ ADHD has contributed significantly to the high occurrence of child abuse, the most

frequent being physical child violence, resulting even in death. A 2010 study in Iran disclosed that 74% of ADHD children suffered physical harassment by their parents.⁴³ Sexual abuse may also occur which can cause post traumatic stress disorder in the child.⁴⁴

Parents frequently interact in a negative way with ADHD children, causing further deterioration. Study reported that parents of ADHD children have higher stress levels than parents with no ADHD children.⁷ The method of raising children among husband and wife often differ. This condition causes stress among the parents, affecting their marital relationship, and having a negative influence on the child.^{46,47} The method of parenting used by parents determines a child's temperament. A child with a difficult temperament and parents that use an parenting method that is always negative, too critical and dominating have a direct affect on the severity of ADHD in the child.⁴⁷

ADHD among preschool children are categorized as severe disorders as it comprises multi-aspects such as impairment, chronic occurrences, morbidity and comorbidity. By obtaining a thorough and optimal understanding of ADHD in young children, it is expected that healthcare workers, educators, parents and the immediate surroundings will be able to cooperate in designing optimal procedures and providing early care for these children. Early intervention for ADHD children will minimize the negative affects of disorders, chronic occurrences and demoralization.^{39,50} The severity of the disease, functional disability and comorbidity in pre-school age children with ADHD will determine the prognosis. Early detection of ADHD will ensure a better prognosis for preschool age children.²⁴ Considering the extreme effects of ADHD on various aspects in the children's lives, screening, early diagnosis, and treatment of ADHD of preschool age children prior to their enrollment in elementary school is of vital importance.⁵⁰

Preschool age children with ADHD are common in communities, schools, and at primary healthcare facilities.⁵¹ However, publications of studies of ADHD preschool children are very few in number, only 10% of 10,000, and so is the availability of measuring devices.^{52,53} A manual for ADHD diagnosis can only be used by a trained psychiatrist, and so is difficult to be used by an untrained

health worker. In Indonesia there is no report yet of the existence of a specially set-up ADHD measuring device for pre-school age children, pending the design of an ADHD measuring scale for pre-school age children suitable with the cultural norms and conditions in Indonesia. These studies are essential for determining the occurrence of ADHD in pre-school children by using reliable and valid measuring devices. In addition, the studies can determine the reliability and validity of the SPRDAP and SPMP measuring devices and confirm ADHD family history, and determine self-regulation that causes the occurrence of ADHD in pre-school children.

METHODS

This research includes diagnostic test and cross sectional tests. The diagnostic tests comprise the Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia (SPGPI), the Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah (SPRDAP), and the Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP). The method used for obtaining samples is the simple random sampling in schools chosen as locations of the participants. The participants are children aged 3 - <7 in 34 playgroups and kindergartens in Jakarta, during March - June 2009. The number of participants total 1,000 for the diagnostic tests and 750 for the cross sectional tests.

In the diagnostic study tests, each measuring device was organized and its items developed in accordance with conditions of signs and symptoms stated in various literatures, observed in the clinics and obtained from results of the available measuring devices. The items selected were tested to be used as measuring devices. The tested measuring devices were used and subsequently applied in the second study. Sampling of diagnostic and cross-sectional studies used a questionnaire and interview after signing an informed consent agreement. Finally tabulation of data was made using the STATA version 9,2 program.

RESULTS

The diagnostic test on the SPGPI measuring device has a Cronbach coefficient alpha of 0.996, sensitivity 96%, specificity 99%, cut off point 30, below ROC curve area 0.9774, positive predictive value 97% and negative predictive value

99%. The SPRDAP measuring device has a Cronbach coefficient alpha 0.937, sensitivity 92%, specificity 96%, cut-off 20, below ROC curve area 0.9383, positive predictive value 92% and negative 96%. The SPMP measuring device has a Cronbach coefficient alpha 0.8125, sensitivity 72%, specificity 95%, cut off point 70, below ROC curve area 0.8233, positive predictive value 69% and negative predictive value 96%. The cross sectional study obtained a risk factor of paternal smoking PR 3.48 (1.79 to 6.78), self-regulation PR 21.01 (6.98 to 63.28), ADHD family history PR 11.89 (2.44 to 44.65). With R^2 of 0.6164.

DISCUSSION

Diagnostic test

The diagnostic test has a similar structure as other observational study. The difference is that while observational study aims at finding the etiology, the diagnostic test aims at finding how a test can separate subjects that have an illness from those that are healthy.

Skala Penilaian GPPH prasekolah Indonesia (SPGPI)

In this study, the diagnostic test is conducted to test the measurement tool that is used for the screening of ADHD, known as SPGPI. To test the SPGPI measuring device, clinical diagnosis by a child psychiatrist is used as the gold standard. The gold standard is a standard used to find proof of the existence of a disease in a patient; it is the best, although not the cheapest nor the easiest, means available. The measurement of a predictor variable in this research is conducted through self-rating, by distributing questionnaires to parents and teachers.

The similarity test of the psychiatrist and assistant researcher I to assistant researcher IV has a kappa value ranging from 88.97 to 94%. In the trial stage, the researcher conducted inter-rater with the assistant researchers. A research on an ADHD measuring device known as parent and teacher rating of DSM-IV ADHD symptoms revealed that the similarity test or kappa test value is very small that is 0.13 for inattention and 0.07 for hyperactive-impulsivity.⁵⁴ Out of 93 statements, 20 are used as a measuring device. Statements not used are the ones that have

low inter-item value compared to the other statements and control statements that have the same essence as the other statements. The SPGPI reliability test, which has a high Cronbach coefficient alpha value, indicates that the internal consistency of this measuring device is reliable to be used as a measuring tool. The essence of the statements contains signs and symptoms of the three aspects of ADHD, which are inattention, hyperactivity, and impulsivity.

This research does not look at ADHD as a sub-type but is analyzed in general. A research conducted in Sweden revealed that inattention which includes symptoms of difficulty in retaining attention and of an easy break in concentration span in pre-school ADHD is the best aspect to distinguish ADHD children from normal children at the pre-school age.⁵² In 2007, a research conducted in the United States reported the reliability of an ADHD rating scale (parent and teacher rating of DSM-IV ADHD symptoms) for pre-schoolers. The reliability for teacher rating has a Cronbach coefficient alpha of 0.90, whereas for parents it is 0.72.⁵⁴ SPGPI has a higher internal consistency value. Because the result of the diagnostic test in this research is a numerical variable, a cut-off point is made to determine whether it is normal or abnormal. The sensitivity and specificity of SPGPI shows that this SPGPI measuring device can be used for screening. Even though the measuring device is only intended for screening, the specificity test concluded that this device can also be used to support diagnosis and eliminate deficiencies.

It is evident from this research that the SPGPI measuring device has a high sensitivity and specificity. The test result on teachers and parents SPGPI measuring device shows an insignificant difference in sensitivity and specificity of both groups. Another statistical result shows a positive predictive value (PPV), which is the probability of a person having the disease when the diagnostic test is positive. This research shows a PPV of 97.49%. Negative predictive value (NPV) is the probability of a person not having the disease when the diagnostic test is negative. NPV in this research is 98.82%. The clinical significance of a diagnostic test lies in its PPV and NPV.

Reason for developing the SPGPI measuring device for ADHD screening is that in order to diagnose ADHD, a specialist is needed that is, the child psychiatrist.

Considering that there are very few child psychiatrists, having the SPGPI diagnostic device may solve the problem of a shortage in specialists. The screening device can be administered by teachers, paramedics in health service centers and peripheries, and by other professionals in child development service. Training on the use of the SPGPI measuring device can be provided for individuals that need the device for application in the field.

The benefit of obtaining SPGPI for this research is that by using this measuring device, ADHD screening can be conducted earlier. It is also easier and simpler to use. Based on the result of the SPGPI diagnostic test, it can be concluded that this measuring device can be used to identify ADHD in pre-school age children. However, sometimes the data is insufficient for a definitive diagnosis. Nevertheless, it supports in making a diagnosis and it is also used to monitor therapy changes when a diagnosis is already made. Managing problems faced by ADHD children is a strong reason for making comprehensive intervention in various conditions.

Skala penilaian regulasi diri anak prasekolah (SPRDAP)

The research objectives of the diagnostic test for self-regulation are to screening self-regulation problems, to monitor the process of self-regulation, and to make a prognosis of self-regulation. The measuring device that is analyzed is SPRDAP. The research of the diagnostic test for SPRDAP is conducted simultaneously with SPGPI and SPMP. There are several considerations for conducting the diagnostic test for SPRDAP. These are, the need of self-regulation screening, the possibility that self-regulation problems can lead to behavioral problems in the future, early exercises on self-regulation which can help improve the children's self-regulation ability, and the absence of an instrument that can detect self-regulation. Moreover, SPRDAP can be applied directly to its use in supporting the second research, which is cross-sectional. The research process is similar to the one conducted for SPGPI.

The standard modality used as the gold standard is the clinical diagnosis of self-regulation made by the child psychiatrist and subjected to interrater with assessors or assistant researchers. The theory states that if an adequate gold standard is not

available, an agreement has to be made regarding the method that can be used as the gold standard. Because the gold standard for self-regulation is not available, the result of the self-regulation examination is used. The result of the self-regulation examination is based on the fundamental theory of self-regulation. A self-regulation examination was conducted by the researcher and the assistant researchers for SPRDAP, consisting of three persons assistant researchers I, II, and III. The result is a kappa value which is significantly similar with a range of 81-88%. The result of the reliability test is significant in that the internal consistency of SPRDAP is sufficiently high and reliable.

Because the diagnostic test result of SPRDAP is a numerical variable, a cut-off point is made to determine whether the result is normal or not normal. The cut-off point in this measuring device is 20, which means that below 20 self-regulation exists, while above 20 indicates a lack of self-regulation. The result in terms of sensitivity, specificity, PPV, NPV is good, meaning that this measuring device is valid. The benefit of having a self-regulation measuring device is that it is easy and simple to screen a child's self-regulation. With this measuring device, self-regulation problems in a child can be detected sooner, so that managing the problems can be done. Research on the self-regulation measuring device has never been done.

Skala penilaian model pengasuhan (SPMP)

Consideration for developing a measuring scale for parenting methods is made because it is very important to screen the method of children's parenting by the parents, to monitor the method of parenting, and to predict the effect of the method. The measuring scale for the method of upbringing supports the second research, which is the cross-sectional research as a variable of risk factors. By knowing the method of parenting, parents can make adjustments to determine the best method for the child. The measuring device tested in this research is a modification of an existing measuring device, which is the measuring device of the parenting method from a research done by Ismail, 1997.¹³³ The gold standard of this measuring device is the clinical diagnosis by the child psychiatrist. The method of parenting examination is administered by three assistant researchers.

The kappa result shows a similarity with a range of 89-94%. The SPMP validity test concludes that the SPMP measuring device is valid.

In children with ADHD, treatment that takes into consideration the parenting method will improve prognosis. By detecting the upbringing method used by parents, a method suitable for the child can be applied. Upbringing is a significant determiner. Interaction between parents and a child with ADHD brings about frequent conflicts, compared to a child without ADHD.⁸ Parents who are sensitive and responsive in raising children have an implication for the children's readiness for learning, learning achievement, and long-term development.⁵⁷ Parents and child carers play an important role in the self-regulation ability of pre-school children in two ways: development in self-regulation and failure in self-regulation functions.⁵⁸ Parents help train children to develop self-regulation and gradually the children take over the function of self-regulation. Upbringing of pre-school children plays a part in developing ADHD and self-regulation.⁵⁹ Detecting the parents' method of parenting that is linked to ADHD must be done simultaneously when making ADHD evaluation, because 83% of parents or child carers of an ADHD child suffer a high level of stress.⁸ Parents of an ADHD child have a low adaptive type of coping and cannot fully control stress. This can affect the parents' method of upbringing, and in turn can affect an ADHD prognosis. Management of the parental method of parenting of an ADHD child is part of comprehensive and integrated therapy.⁶⁰

Cross-sectional study

Cross-sectional research is an observational analytical study. An analytical study looks for the link between a ADHD variable and other variables that is, to determine the connection between ADHD and risk factors, such as having a paternal smoker, an ADHD family history, and self-regulation. ADHD is the effect or the outcome that is researched, while the risk factors researched includes the paternal smoker, the ADHD family history, and self-regulation. The risk factors researched are quite varied, as there are three variables. Some factors which are also risk factors, but are not researched, are a mother who is a smoker and a pregnant mother. These two factors are not researched because no subjects

were available of a mother who is a smoker and a pregnant mother. The choice of samples in this research is representative of the territory of DKI Jakarta.

In this study, the p value decided upon is $< 0,05$. Variables that achieved the $p < 0,05$ score is paternal smoker, an ADHD family history, and self-regulation. The study scope of these three variables comprises the father who is a smoker, the ADHD family history, and self-regulation. The variable of the method of upbringing does not show a significant link to ADHD in pre-school children. However, a profile of the upbringing method must be known to the researcher. This profile is necessary to back up managing ADHD, because it is not a guarantee that children who have enjoyed good upbringing will not have ADHD. A child to have ADHD does not depend on a certain method of upbringing, as the occurrence of ADHD is caused by a biological aspect, in this case, neurotransmitter. The method of upbringing is a psycho-social aspect. The method of upbringing plays a role in determining the disorder prognosis, for example, reducing the behavioral problem in ADHD, reducing ADHD comorbidity, and helping in reducing ADHD. Detecting the method of upbringing helps the parents to adjust their way of upbringing to suit the child's needs.

The difference in prevalence depends on the age and criteria of the ADHD instrument used,²¹ the way the diagnosis is made, the method used in the research, the sample variation, the difference in cultural norms, the source of information-interview with parents and teachers, as well as information from the children (some of which have been and some have not been included),^{21,24,44} diagnostic criteria, demographic characteristic of the population, the means of measuring, time of the research, and a number of cultural aspects. ADHD is related to cultural norms in that what is seen as abnormal in one culture, may be accepted in another. A 2007 study in Japan with parents as subjects revealed a 31.1% prevalence.⁶¹ A 2006 research in England on children aged 4–11 using the SDQ's hyperactivity scale showed a high ADHD score of 21%. A national report (Center for Disease Control and Prevention. Data and Statistics, Atlanta, California) in the United States in 2009 stated that ADHD increased annually by 3% between 1997 – 2006.⁴

The difference in gender in this research found that there is a higher incidence in boys than in girls. The literature shows a ratio between boys and girls as respectively 2.51 : 1 and 5.6 : 1.¹⁴ Girls are diagnosed as having Attention Disorder, while with boys it is more Hyperactive Disorder. According to Barkley, clinical symptoms in boys are relatively higher compared to girls. In this cross-sectional research, through a random sampling, the number of boys and girls participants is the same about 50% for each, 375 boys and 375 girls.

This research shows that the prevalence of having an ADHD child with a paternal smoker is higher than that of a child with a father who is a non-smoker. A paternal smoker, based on statistics, is significant as having a $p < 0.05$ score, with $PR = 6.25$ (4.29 to 9.13). A paternal smoker has a 3.48 x risk of afflicting ADHD in a child. The literature shows that cigarettes contain a toxin that affects ADHD.^{5,62,64} A research of Strachan, 1989, finds that a new-born baby exposed to cigarette smoke from a passive smoker, still reveals a significant level of nicotine in the saliva.⁶⁵ A research to show the link between a child post-natally exposed to a paternal smoker and an ADHD child between 5 – 12 years old reveals that a paternal smoker affects ADHD. The paternal smoker is linked to an ADHD family history. The effects of a paternal smoker is supported by the ADHD genetic factor.⁶⁶ The serum level of kotinin is linked to ADHD symptoms compared to subjects not having ADHD.⁶⁷ Being exposed to nicotine causes the nicotine receptor to modulate serotonin and dopamine development in the brain,⁶⁸ as such, a history of a father who is a smoker is strongly linked to an increase in ADHD risk.⁶⁹

A family history of ADHD variable shows a connection to ADHD. A multi-variate analysis shows that ADHD family history has a 11.89 x ADHD risk. The literature shows that ADHD is connected to family history—that is, of parents and biological siblings showing a ADHD score of 18 – 31%. A study revealed that a first-degree sibling has a 20 -25% risk of ADHD compared to 4–55 for controle with no ADHD. Farone (1998) in his research found that genetics is the cause of 75 – 80% ADHD.⁷⁰ This cross-sectional research finds that self-regulation is linked to ADHD by 95.55%. Self-regulation has a 5.68% x ADHD risk. This fact shows that self-regulation is closely connected to ADHD. The literature states that self-

regulation and ADHD are interrelated. ADHD children are not able to carry out self-regulation in accordance with their age.⁷¹

Study findings of the model of upbringing identifies an exemplary parenting model of 68.39%. Based on statistics, the findings of the research shows an insignificant correlation and is a protective factor. Nevertheless, the model of parenting is very important for ADHD children, because the children's parenting plays an important role in the success of future therapy. The literature shows that parents who have a pre-school child with ADHD complain about the child's behavior, so that they apply strict parenting and tend to suffer from depression. The combination of parenting by parents who are in stress and a child with a difficult temperament will cause failed parenting. This will lead to increased violence in upbringing, ineffective discipline, and an increased aggressiveness in the child.⁴² This study identifies an R^2 of 0.618. This fact shows that at 61,8% a family history with a parental smoker and self-regulation can be predicted to be linked to ADHD in a pre-school child.

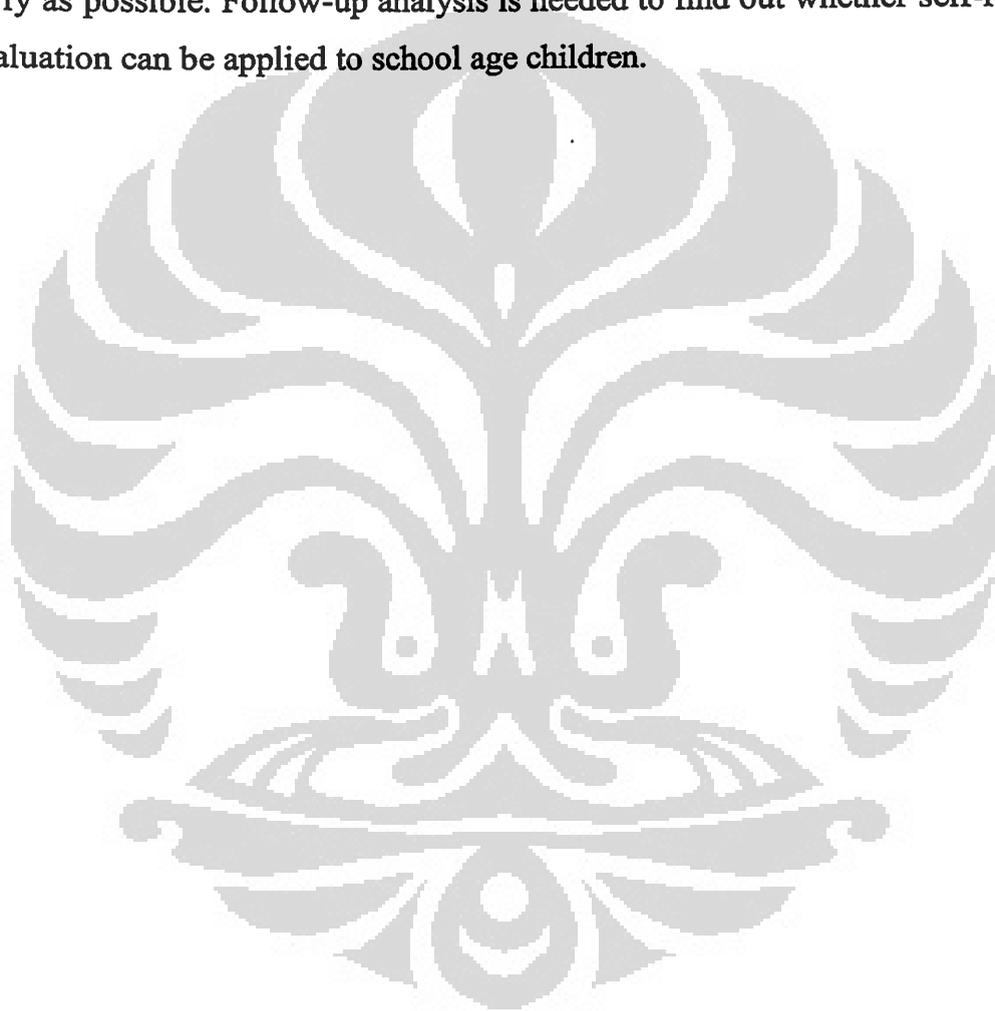
This research needs to consider the probability of a recall bias, since part of the data collection is obtained through interviews. In determining the child's age at the onset, it should be considered that recall bias occurs, because there is the possibility that parents do not accurately recall the time ADHD started to reveal in their child. Recall bias needs to be considered for parents to remember the time ADHD begins while they follow the child's development when the child is still a toddler and the parents can still remember the development of the child.

CONCLUSION

This research has obtained a number of measuring devices: SPGP (Evaluation Scale of ADHD in Pre-schools in Indonesia), SPRDAP (Evaluation Scale of Self-Regulation of Pre-school Children), and SPMP (Evaluation Scale of Methods of Parenting). Specific factors that have a significant role as risk factors of ADHD incidence in pre-school children are a paternal smoker, self-regulation, and family history.

SUGGESTIONS

The evaluation scales obtained in this study can be used by workers in medicine and education, in order to make early detection of ADHD in a child, to evaluate self-regulation, and parents' methods of upbringing, so that therapeutic intervention can be applied earlier, before significant psycho-social problems occur. Study can be continued with studies on the therapy for a children's self-regulation, with the aim to minimize problems of self-regulation in children as early as possible. Follow-up analysis is needed to find out whether self-regulation evaluation can be applied to school age children.



DAFTAR PUSTAKA

1. Tannock R. Attention deficit hyperactivity disorder : Advances in cognitive, neurobiological and genetic research. *J Child and Adolesc Psychol Psychiatry*. 1998; 39:65-99.
2. In-Albon T, Zumsteg U, Muller D, Schneider S. Mental disorder in the paediatric setting-results of a swiss survey. *Swiss Med Wkly*. 2010; 140:1-6.
3. Rushton JL, Kathryn EF, Clark SJ. Use of practice guidelines in the primary care of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 114; 2004:23-9.
4. Sadock BJ, Sadock VA. Attention deficit disorder in *Synopsis of Psychiatry* Lippincott. Williams & Wilkins, 2003 : 1223-31.
5. *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*, 4th Ed. American Psychiatric Association, Washington DC, 2000 : 37-122.
6. Sayal K, Hornsey H, Warren S, MacDiarmid F, Taylor E. Identification of children at risk of attention deficit/hyperactivity disorder. *J Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2006; 41:806-13.
7. DuPaul GJ, McGoey KE, Eckert TL, VanBrakle J. Preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder : impairments in behavioral, social and school functioning. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001; 40:508-15.
8. Egger HL, Angold A. The preschool age psychiatry assessment (PAPA). A structured parent interview for diagnosing psychiatry disorder in preschool children. In *A Handbook of Infant and Toddler Mental Health Assessment*. Edited by Delcarmen R, Carter A. New York : Oxford university press; 2004 : 223-246.
9. Murray DW, Kollins SH, Hardy KK, Abikoff HB, Swanson JM, Cunningham C, Vitiello B, Riddle MA, Davies M, Greenhill LL, McCracken JT, McGough JJ, Posner K, Skrobala AM, Wigal T, Wigal SB, Ghuman JK, Chuang SZ. Parent versus teacher ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in the Preschoolers with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Treatment Study (PATS). *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2007; 17 (5) : 605-20.
10. Cunningham CE, Boyle MH. Preschool at risk for attention-deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder : family, parenting, and behavioral correlates. *J Abnorm Child Psychol*. 2002; 30:555-69.
11. Saputro D. Gangguan hiperkinetik pada anak di DKI Jakarta. Penyusunan instrumen diagnosis baru & upaya terapi (disertasi). Yogyakarta : Universitas Gajah Mada; 2004.
12. Bauermeister JJ, Shrout P, Canino G, Ramirez R, Bravo M, Alegria M. ADHD correlates, comorbidity and impairment in community and treated samples of children and adolescents. *J Abnorm Child Psychol*. 2007; 35:883-98.

13. Center for Disease Control and Prevention. Data and Statistics. Atlanta, GA: Division of Human Development, National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, centers for Disease Control and Prevention. <http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html>. Accessed October 29, 2009.
14. Barkley RA. Attention deficit /hyperactivity disorder in Child Psychopathology 2rd Ed. The Guilford Press, Newyork. 2003:75-143.
15. Campbell SB, Ewing LJ. Follow-up of hard-to manage preschoolers : Adjustment at age 9 and predictors of continuing symptom. J Child Psychol Psychiatry. 1990; 31: 871-89.
16. Dreyer BP. The diagnosis and management of attention deficit/hyperactivity disorder in preschool children. The state of our knowledge and practice. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2006 : 6- 30.
17. Pineda D, Ardila A, Rosselli M et al. Prevalence of attention deficit/ hyperactivity disorder symptom in 4-to-7- year old children in the general population. J Abnorm Child Psychol. 1999; 27:455-462
18. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnik JJ, Holmgren MA et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. Biol Psychiatry. 2005; 57:1313-23.
19. Nolan EE, Gadow KD, Sprafkin J. Teacher reports of DSM-IV ADHD, ODD and CD symptom in school-children. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2001; 40: 24-49
20. Lahey BB, Pelham WE, Loney J et al. Instability of the DSM-IV subtype of ADHD from preschool through elementary school. Arch Gen Psychiatry. 2005; 62:896-902
21. Lahey BB, Pelham WE, Loney J, et al. Three-year predictive validity of DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder in children diagnosed at 4-6 years of age. Am J Psychiatry. 2004; 161:2014-20.
22. Waslick B, Greenhill LL. Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder in Textbook of Childhood Adolescent Psychiatry. The American Psychiatry Publishing. 2004:485-507.
23. Thapar A, O'Donovan m, Owen MJ. The genetics of attention hyperactivity disorder. Huma Mol Genet. 2005; 25:275-82.
24. Lonigan J, Brenlee G, Bloomfield BG, Jason LA, Kimberly DB, et al. Relation among emergent literacy skills, behavior problem and social competence in preschool children from low-and middle- income backgrounds. Top Early Child Educ. 1999; 19: 40-54.
25. Hebrani P, Abdolahian E, Behdani F, Vosoogh I, Javanbakht A. The prevalence of attention deficit hyperactivity disorder preschool-age children in Mashhad, North-East of Iran. Arch Iran Med. 2007; 10:147-51.
26. Re Maria A, Cornoldi C. The new rating scale for assessment of ADHD symptom in Italian preschool children a comparison between parent and teacher rating. J Attention Disorder online First Publish. 2008 : 1-8.

27. Starchev D. Biopsychosocial aspect of attention deficit/hyperactivity disorder : Toward a self regulated behavior paradigm. Garfield Park Academy. N J of Profesional Counseling. 2002; 56: 42-50.
28. Eskenzi B, Castorina R. Association of prenatal maternal or postnatal child environmental tobacco smoke exposure and neurodevelopmental problem in children. Environ Health Perspect. 1999; 107: 991-1000.
29. Connor DF. Preschool attention deficit hyperactivity disorder. A review of prevalence, diagnosis, neurobiology and stimulant treatment. Developmental and Behavioral Copyright by Lippincott William & Wilkins Inc. Pediatrics. 23; 2002: 15: 1-8.
30. Lavigne JV, Gibbons RD, Christofel KK, et al. Prevalence rate and correlates of psychiatric disorder among preschool children. J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 1996; 35 : 204-14.
31. Iwanaga R, Ozawa H, Kawasaki C, et al. Characteristic of the sensory motor, verbal & cognitive abilities of preschool boy with attention deficit/hyperactivity disorder combine type. Psychiatry and Clin Neurosc. 2006; 60:37-45.
32. Posner U, Melvin GA, Murray DW, Gugga SS. Clinical presentation of attention deficit/hyperactivity disorder in preschool children : The preschoolers with attention-deficit/hyperactivity treatment study (PATs). J Child and Adolesc Psychopharmacol. 2007; 17:547-62.
33. Kadesjo C, Hagglof B. Attention deficit hyperactivity disorder with and without oppositional defiant disorder in 3 to 7 year old children. Dev Med & Child Neurol. 2003; 45: 693-99.
34. Speltz ML, McClellan J, DeKlyen M, Jones K. Preschool boys with oppositional defiant disorder : clinical presentation and diagnostic change. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1999;38:838-45.
35. Mariani MA, Barkley RA. Neuropsychological and academic functioning in preschool boys with attention deficit hyperactivity disorder. Dev Neuropsychol. 1997;13:111-29.
36. Shelton TL, Barkley RA, Crosswait C, et al. Psychiatric and psychological morbidity as a function of adaptive disability in preschool children with aggressive and hyperactive-impulsive-inattentive behavior. J Abnorm Child Psychol. 1998; 26:475-94.
37. Escobar R, Soutullo CA, Hervas A et al. Worse quality of life for children with newly diagnosed attention-deficit/hyperactivity disorder, compared with asthmatic and healthy children. Pediatrics 2005;116:e364-9.
38. DiScala C, Lescohier I, Barthel M, Li G : Injuries to children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Pediatrics. 1998; 102:1415-21.
39. Blackman JA. Attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool. Does it exist and should we treat it? Pediatr Clin North Am. 1999; 46: 1011-25.

40. Lahey B, Applegate B, Mc Burnett KE. DSM-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescent. *Am J Psychiatry*. 1994; 151:1673-85.
41. Hinshaw SP: Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactivity disorder: Background characteristics, comorbidity, cognitive and social functioning, and parenting practice. *J Consult Clin Psychol*. 2002; 70:1086-98.
42. De Wolfe NA. ADHD in Preschool Children : Parent-rated psychosocial correlates. *Dev Med & Child Neurol*. 2000; 42:825-30.
43. Ghanizadeh A, Jafari P. Risk factors of abuse of parents by their ADHD children. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010; 19: 75-81.
44. Smith-Briscoe AM, Hinshaw SP. Linkage between child abuse and attention deficit/ hyperactivity disorder in girl. *Behav and Social Correlates Child Abuse Negl*. 2006; 30:1239-55.
45. Borgscatz H, Frankenberger W, et al. Effect of information on perception of stimulant medication efficacy for treatment of ADHD. *Psychol in the School* 1999; 36: 315-522.
46. Harvey EA. Parenting similarity and children with attention deficit/ hyperactivity disorder. *Child and Family Behav Ther*. 2000; 22:39-54.
47. Cunningham CE, Bremner R, Boyle M. Large group community-based parenting program for families of preschoolers at risk for disruptive behavior disorder: Utilization, cost effectiveness and outcome. *J. Child Psychol Psychiatry*. 1995; 36: 1141-59.
48. Kratochvil CJ, Egger H, Greenhill LL, Mc Gough JJ. Pharmacological management of preschool ADHD. *J Am Acad. Child Adolesc Psychiatry*. 2006.:115-8.
49. Kalff AC, Hendriksen JGM, Kroes M, et al. Neurokognitive performance of 5 and 6 old children who met criteria for attention deficit /hyperactivity disorder at 18 month Followup : Result from a prospective population study. *J Abnorm Child Psychol*. 2002 ; 30:589-98.
50. Salmon G, Kemp A. ADHD : A survey of psychiatric and pediatric practice child and adolescent mental health. 2002; 7:73-8
51. Brown RT, Freeman WS, Perrin JM et all. Prevalence and assessment of attention deficit/ hyperactivity disorder in primary care settings . *Pediatrics*. 2001; 107:43.
52. Murray DW, Kollins SH, Kristina KH, Abikoff HB, Swanson JM, et al. Parent versus teacher ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder symptom in the preschoolers with attention-deficit/hyperactivity disorder treatment study (PATS). *J Child and Adolesc Psychopharmacol*. 2007;17: 605-20.
53. Wu YY, Huang YS, Chen YY, Chen CK, Chang TC, Chao CC. Psychometric study of the test of variables of attention : preliminary findings on Taiwanese children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2007 ; 61:211-8

54. Kilic BG, Sener S. Family functioning and psychosocial characteristics in children with attention deficit hyperactivity disorder with comorbid oppositional defiant disorder or conduct disorder. *Turk Psikiyatri Derg.* 2005; 16:21-8.
55. Cutspec PA. Practice-based diagnostic continuity in the assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool-age children. 2003; 1: 12.
56. Mc Gough JJ, Barkley RA. Diagnostic controversies in adult attention deficit hyperactive disorder. *Am J Psychiatry.* 2004; 161:1948-36.
57. Castellanos FX. Towards a Pathophysiology of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder *Clinical Pediatric.* 1997; 36 ; 7: 381-93
58. Soma Y, Nakamura K, Oyama M, Tsuchiya Y, Yamamoto M. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptom in preschool children : discrepancy between parent and teacher evaluations. *Environ Health Prev Med.* 2009 ; 14:150-154.
59. Tzang RF, Wu KH, Liou CP. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in a Taiwanese elementary school. *Taiwanese J Psychiatry.* 2002; 16:2002-12.
60. Tao KT. Hyperactivity and attention deficit disorder syndrome in China. *J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992 ;31:165-116.
61. Suvarna BS, Kamath A. Prevalence of attention deficit disorder among preschool age children. *Nepal med Coll J.* 2009;11:1-4.
62. Sinambela YS. Gambaran masalah kesehatan jiwa pada anak di komunitas urban miskin di bantaran kali ciliwung kelurahan Bukit Duri, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan . Tesis, FKUI, Jakarta. 2010.
63. Tripp G, Scaughency EA, Clarke B. Parent and teacher rating scale in the evaluation of attention-deficit hyperactivity disorder ; contribution to diagnosis and differential diagnosis in clinically referred children. *J Dev Pediatr.* 2006; 27:209-18.
64. Farone SV, Biederman J, Neurobiology of ADHD. *Biol Psychiatry.* 1998; 44 : 951-8
65. Ilott NE, Kimberly JS, Asherson P. Genetic influences on attention deficit hyperactivity disorder symptom from age 2 to 3 : A quantitative and molecular genetic investigation. *BMC Psychiatry.* 2010;10:102
66. Mash JE, Wolfe DA. Abnormal child psychology. An International Thomson Publishing Company. 1999: 143-83
67. Schulz KP, Fan J. Respons inhibition in adolescents diagnose with attention deficit hyperactivity disorder during childhood : An event related fMRI study. *Am J Psychiatry.* 2004; 161:9: 1650-
68. Brown TE. DSM-IV: ADHD and executive function impairment. *Proceeding Advance Study in Medicine.* 2002; 2 910-14
69. Lesaca T. Executive Function in parents with ADHD. *Psychiatric Times.* XVIII;2001:1-

70. Kidd P. Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children : Rationale for its integrative management. *Altern Medical Review*. 2000; 5: 402-28.
71. Wang HL, Chen XT, Tang B, Ma FL, Wang S, Tang ML, Hao MG, Ruan DY. Case-control study of blood lead levels and attention deficit hyperactivity disorder in Chinese children. *Environ Health Perspec*. 2008; 16 :1401-6.
72. Vuijk P, Valier PAC, Huizing AC, Verhulst FC, Crijnen AM. Prenatal smoking predict non-responsiveness to an intervention targeting attention Deficit/Hyperactivity symptoms in elementary school children. *J Child Psychol and Psychiatr* . 2006;47: 891-901.
73. Romano E, Tremblay RE, Farhat A, Cote S. Development and prediction of hyperactive symptoms from 2 to 7 years in a population-based sample. *Pediatrics*. 2006 ; 117:2101-10.
74. Thapar A, Fowler T, Rice F, et al. Maternal smoking during pregnancy and attention deficit hyperactivity disorder symptom in offspring. *Am J Psychiatry*. 2003; 160: 1985-89.
75. Button TMM, Thapar A & McGuffin P. Relationship between antisocial behavior, attention deficit hyperactivity disorder and maternal prenatal smoking. *Br Journal psychiatry*, 187, 155-160.
76. Smidts DP, Oosterlaan J. How common are symptoms of ADHD in typically developing preschoolers? A study on prevalence rates and prenatal/demographic risk factors. *Cortex*. 2007; 43:710-17.
77. Stein MT . When preschool children have ADHD. *J Watch Pediatrics and Adolescent medicine*. Januari 10, 2007. [http//pediatrics. J watch.org.cg./content/fn 11/2007/110/](http://pediatrics. J watch.org.cg./content/fn 11/2007/110/).
78. Barkley RA. Attention deficit disorder in children : Diagnosis and assessment. *Course for Mental Health Professional*. 2007.
79. Barkley RA. Comorbid disorder, social and famil adjustment and subtyping. In RA barkley (ed), *Attention deficit hyperactivity disorder : A Handbook for diagnosis and treatment*. Newyork, NY. Guilford. 2006 : 184-218.
80. Gadow KD, Nolan EE. Differences between preschool children with ODD, ADHD Symptom. *J Child Psychol and Psychiatr*.2; 2002; 43:191-201.
81. Rucklidge JJ. Retrospective parent report of psychiatric histories : Do checklist Reveal specific prodormal indicators for postpubertal onset. pediatric bipolar disorder? *Bipolar Disorder*. 2008; 10: 56-6.
82. Borgscatz H, Frankenberger W et al. Effect of information on perception of stimulant medication efficacy for treatment of ADHD. *Psychol in the School*. 1999; 36: 315-522.
83. Sukhodolsky DG, do Rosario-Compo MC, Scahill L, Katsovic L. Adaptive, Emotional and family functioning of chidren with obsessive compulsive disorder and comorbid attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 2005; 162: 1125-3.

84. Sukhodolsky DG, do Rosario-Campos MC, Scahill L, Katsovich L, Pauls DL, Peterson BS, King RA, Lombroso PJ, Findley DB, Leckman JF. Adaptive, emotional, and family functioning of children with obsessive-compulsive disorder and comorbid attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*. 2005; 162 : 1125-32.
85. Hiscock H, Canterford L, Okoumunne OC. Adverse associates of sleep problem in preschool : National Pop Study, *Pediatrics*. 2007; 119:86-93.
86. Yu SH, Ning HC, Hsueh YL, Yu YW, Chia CC, Guilleminault C. Sleep disorder in Taiwanese children with attention deficit/hyperactivity disorder. *J Sleep Res*. 2004; 13 :269-77.
87. Biederman J, Wilens T, Mick E, Fraone S, Weber W, Curtis S, Thornell A, Pfsiter K, Garcia-Jetton J, Soriano J : Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disoeder ? Finding from a for-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997; 36: 21-9.
88. Gold KI, Besser A, Priel B. The role of simple emotion recognition skill among school aged boys at risk of ADHD. *J. Abnorm Child Psychol*. 2007; 6:363-78.
89. Willoughby MT. Developmental course of ADHD symptomatology during the transtition from childhood to adolescence : a review with recommendations. *J Child Psychol Psychiatry* 2004; 44:88 -106.
90. Strine TW, Lessesne CA, Koro CA, McGuire LC. Emotional and behavioral difficulties and impairment in everyday functioning among children with a history of attention deficit hyperactivity disorder. 2006; 3 : 2-A52.
91. Poduska JM. Parents perception of their first grades'r need for mental and educational services. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 39 : 584-91.
92. DeWolfe N, Byrne JM, Bawden HN. ADHD in preschool children : Parent-rated psychosocial correlates. *Dev Med Child Neurol*. 2000; 42:825-30.
93. Gol D, Jarus T. Effect of a Social skill training group on everyday activities of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Dev Med & Child Neurol*. 2005; 47: 539-45.
94. Smidts DP, Oosterlaan J. How common are symptom of ADHD in typically developing preschoolers? A study on prevalence rates and prenatal/demographic risk factor. *Special Issue Article*, 2005.
95. Diaz RM, Atencio DJ. Verbal self regulation over time in preschool children at risk for attention and behavior problem. *J. Child Psychol. Psychiatry*. 2000; 41:875-86.
96. Barkley RA, Shelton TL, Crosswaite C, Moorehars J, Fletcher K, Barrett S, Jerkins L, Metaria L. Preschool children with disruptive behavior. Three years outcome as a function of adaptive disability result at post treatment, development and psychopathoogy. 2002; 14:45-67.
97. Gol D, Jarus T. Effect of a social skills training group on everyday activities of children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Dev Med & Child Neurol*. 2005; 47 539-45

98. Able SL, Johnson JA, Adler LA, Swindle RW. Functional and psychosocial impairment in adults with undiagnosed ADHD. *Psychol Med.* 2007; 3: 97-107.
99. Baumeister RF, Vohs KD. *Handbook of Self-Regulation : Research, theory and applications.* New York : Guilford; 2004.
100. Winsler A, Ducenne. The effect of kindermusik on behavioral self-regulation in early childhood. George Mason University. 2005 :1-8
101. Calkins SD, Fox NA. Self-regulatory processes in early personality development: a multilevel approach to the study of childhood social withdrawal and aggression. *Dev Psychopathol.* 2005; 14, 477-498.
102. Bell MA, Deckard KD. Biological system and the development of self-regulation : Integrating behavior, genetics and psychophysiology. *J Dev Behavior Pediatr.* 2007; 28: 409-29.
103. Bell MA, Wolfe CD. Emotion and cognition : an intricately bound developmental process. *Child Dev.* 2004 ; 75: 366-70.
104. Rothbart MK, Ellis LK, Posner MI. Temperament an self regulation . In : Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of self-regulation : Research, theory and application.* New York : Guilford. 2004 : 357-70.
105. Reebye PN, Elbe D. The role of Pharmacotherapy in the management of self-regulation difficulties in young children. *J Can Acad Adolesc Psychiatry* 2009; 18:150-9
106. Cole PM, Martin SE, Dennis TA. Emotion regulation as a scientific construct : methodological challenges and directions for child development research. *Child Dev.* 2004; 75: 317-33
107. Kochanska G, Murray KT & Harlan ET. Effortful control in early childhood : continuity and change, antecedents and implication for social development. *Dev Psychology.* 2000; 36:220-32.
108. Wilens TE, Biederman J, Brown S, Monuteaux M, Price J, Spencer T. Patterns of psychopatology and dysfunction in clinically referred preschoolers. *J Dev Behav and Pediatric,* 2002;23:31-6.
109. Seguin JR, Nagin D, Assaad JM, Tremblay RE. Cognitive-neuropsychological function in chronic physical aggression and hyperactivity. *J Abnorm Psychol.* 2005; 113, 603-13.
110. Cote S, Vaillancourt T, leBlanc JC, Nagin DS & tremblay RE. The developmental of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence : A nation-wide longitudinal study of Canadian children. *J Abnorm Child psychol.* 2002; 12: 467-88
111. Crundwell RM, An initial investigation of the impact of self regulate an emotionally a behavior problem in children with ADHD. *Can J of School Psychol.* 2005; 20 : 62-74.
112. Baumrind. Rearing competent children. In Damon W : *Child development today and tomorrow,* San Fransisco, 1989; 5 : 349-78.

113. Macooby NE, Martin JA. Socialization in the context of family parent child literature in: Mussen PH & Hetherington EM. Handbook of Child Psychology Ed 4. Socialization, parenting and social development. 1983 : 1-101.
114. Darling N. Parenting style and its correlates. Clearinghouse on elementary and early childhood education,. <Http://www.athealth.com/Practitioner/Cederc/Parentingstyle htm>. Last Modified, May 20 2008.
115. Cunningham CE, Boyle MH. Preschooler at risk for attention-deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder : family, parenting, and behavioral correlates. *J Abnorm Child Psychol* 2002; 30 : 555-69.
116. Psychogiou L, Daley D, Thompson M, Sonuga-Barke E. Do maternal attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms exacerbate or ameliorate the negative effect of child attention deficit/hyperactivity disorder symptom on parenting? *Dev Psychopathol.* 2008 : 20: 121-137.
117. Sonuga-Barke EJS, Daley D, Thompson M. Does maternal AD/HD reduce the effectiveness of parent training for pre-school children's AD/HD? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2002; 27 : 909-18.
118. Barkley RA. *Defiant Children : A clinician's manual for assessment and parent training*, 2nd edition, New York : Guilford Press, 1997.
119. Effectiveness of behavioral parent therapy in preschool children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Kaohsiung J Med Sci.* 2009. 25 ;7 : 357-364.
120. Skala Gangguan Pemusatan Perhatian Conners (CTRS-R, CPRS-R).
121. Du Paul GJ, Power TJ, Anastopoulos AD, Reid R. *ADHD rating Scale –IV : Checklist, norm and clinical interpretation.* Guilford Press, 2007
122. Nasrun MWS. *Deteksi Dini Hendaya Kognitif Non Demensia pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 : Pendekatan Epidemiologi, klinis, Psikometri.* Disertasi, FKUI, 2007.
123. Neuman WL. *Social research methods. Qualitative and quantitative approach.* 4ed. Allyn and Bacon. 2000: 164-73.
124. Tumbelaka AR, Abdoerrachman MH, Latief A, Abdulsalam M, Darwis D. Pengukuran dalam penelitian dalam : Sastroasmoro S, Ismael S. *Penelitian dalam Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis.* Edisi ke-2. Sagung Seto, 2002 : 55-66.
125. Harvey EA, Youngwirth SD, Thakar DA, Errazuriz PA. Predicting attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder from preschool diagnostic assessments. *J Consult Clin Psychol.* 2009; 77 349-54.
126. Norman GR & Streiner LS. *Principal components and factor analysis in : Biostatistics. The Bare Essentials.* Mosby. Missouri. 1994 :129-42.

127. Kadesjo C, Kadesjo B, Haeggloef B dan Gillberg C. ADHD in Swedish 3- to 7 years old children. *J Am Acad of Child and Adolesc Psychiatr*, 2001 : 40: 1021-8
128. Schatz AM, Ballantyne AO, Trauner DA. Sensitivity and specivicity of a computerized test of attention in the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Assessment*. 2001; 8:357-65
129. Puspongoro HD, Wila Wirya IGN, Pudjiadi AH, Bisanto J, Zulkarnain SZ. Uji Diagnostik dalam Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi ke-2. Sagung Seto, 2002 : 55-6.
130. Zolotor AJ, Does a short symptom checklist accurately diagnose ADHD? *The J Family Practice*. 2004; 53:1-3.
131. Marsubrin-Ismail RI. Pengaruh pola pengasuhan orangtua terhadap masalah kesehatan jiwa pada anak sekolah dasar usia 6-12 tahun. Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia, 1997.
132. Belsky J, Jafee SR. The multiple determinants of parenting. In : Cicchetti D, cohen DJ, eds. *Developmental Psychopathology*, vol 3 : Risk, disorder and adaptation, 2nd ed. Hoboken, Wiley NJ. 2006 : 38-85.
133. Harvey EA, Youngwirth SD, Thakar DA, Errazuriz PA. Predicting attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder from preschool diagnsotic assessments. *J Consult Clin Psychol*. 2009; 77 : 349-54.
134. Davis DW, Harris HC, Burn BM. Attention regulation in preschooler born prematurely : the influence of child temperament and parental sensitivity. *J Early Child Dev Care*. 2009; 179:1-22.
135. Blair C. School readiness : integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *Am Psychol*. 2002; 57 : 111-127.
136. Murray DW. Treatment of preschooler with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Curr Psychiatr Rep* 2010 ;12:374-81.
137. Altink ME, Slaats-Willemse DIE, Rommelse NNJ, Buschgens CJM, Fliers EA, Arias-Vasquez A, et al. . Effect of maternal and paternal smoking on attentional control in children with and without ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2009; 18 : 465-75.
138. Strachan DP, Jarvis MJ, Feyerabend C. Passive smoking, salivary nicotine concentration and middle ear effusion in 7 year old children. *BMJ*. 1989 : 298 : 1549-52.
139. Bandiera FC, Richardson KA, Lee DJ, He JP, Merikangas KR. Secondhand smoke exposure and mental health among children and adolescent. *Arch Pediatr Adolesc* 2011 ; 165: 332-8.
140. Fergusson DM, Horwood LJ, Lynskey MT. Maternal smoking before and after pregnancy-effect on behavioral outcome in middle childhood. *Pediatrics*. 1992; 92:815-22.



UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Salemba Raya No. 6 Jakarta Pusat

Pos Box 1358 Jakarta 10430

Kampus Salemba Telp. 31930371, 31930373, 3922977, 3927360, 3912477, 3153236, Fax. . 31930372, 3157288, e-mail : office@fk.ui.ac

NOMOR : 282 IPT02.FK/ETIK/2009

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

ETHICAL --- CLEARANCE

Panitia Tetap Penilai Etik Penelitian, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul:

The Committee of The Medical research Ethics of the Faculty of Medicine, University of Indonesia, with regards of the Protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled:

"Deteksi gangguan pemusatan perhatian dan Hiperaktif pada anak Prasekolah".

Peneliti Utama : dr. Theresia M.D. Kaunang, SpKJ(K)
Name of the principal investigator

Nama Institusi : Program Studi Ilmu Kedokteran (S3) FKUI

dan telah menyetujui protocol tersebut di atas.
and approved the above mentioned proposal.

Jakarta, 11 Mei 2009



Chairman
Ketua

Dr. dr. Agus Firmansyah, SpA(K)

-Peneliti wajib menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian.

UNIVERSITAS INDONESIA

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA

NOMOR : 0749/SK/R/UI/2010

TENTANG

PENGANGKATAN PANITIA UJIAN PROMOSI DOKTOR
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN

DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS INDONESIA

ATAS NAMA THERESIA M D KAUNANG NOMOR POKOK MAHASISWA: 0606027770

DENGAN JUDUL DISERTASI

“DETEKSI DINI GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF PADA ANAK
PRASEKOLAH DENGAN SKALA PENILAIAN GPPH PRASEKOLAH (SPGPI) SERTA
FAKTOR-FAKTOR YANG BERKORELASI” -

REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan pendidikan Program Doktor, Program Studi Ilmu Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Saudara Theresia M D Kaunang harus menempuh ujian promosi doktor; -
- b. bahwa untuk keperluan dimaksud, perlu diangkat Panitia Ujian Promosi Doktor yang ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Indonesia. -
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 152 Tahun 2000 tentang Penetapan Universitas Indonesia sebagai Badan Hukum Milik Negara;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 212/U/1999 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor;
5. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 01/SK/MWA-UI/2003 tentang Anggaran Rumah Tangga Universitas Indonesia;
6. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 009/SK/MWA-UI/2007 tentang Pengangkatan dan Penugasan Rektor Universitas Indonesia Periode 2007 – 2012;
7. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 011/SK/MWA-UI/2007 tentang Perubahan Pasal 37 ayat (1) Anggaran Rumah Tangga Universitas Indonesia;
8. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 102/SK/R/UI/2001 tentang Organisasi dan Tatalaksana Penyelenggaraan Pendidikan Pascasarjana di Universitas Indonesia;
9. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 263/SK/R/UI/2004 tentang Penyelenggaraan Program Doktor di Universitas Indonesia;
10. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 690/SK/R/UI/2007 tentang Perbaikan Struktur Organisasi Inti Universitas Indonesia;
11. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 693/SK/R/UI/2007 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Para Wakil Rektor di Lingkungan Universitas Indonesia;
12. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 756/SK/R/UI/2007 tentang Kelengkapan Struktur Organisasi Inti Universitas Indonesia;
13. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 404/SK/R/UI/2008 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia;
- Pengembangan Instrumen..., Theresia M.D. Kaunang, FK UI, 2011

*

14. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 384/SK/R/UI/2009 Tentang Pengangkatan Pembimbing Disertasi Program Doktor, Program Studi Ilmu Kedokteran, di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia a.n. Theresia M D Kaunang Nomor Pokok Mahasiswa: 0606027770;
15. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 0359/SK/R/UI/2010 tentang Adendum Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 263/SK/R/UI/2004 tentang Penyelenggaraan Program Doktor di Universitas Indonesia;
16. Surat Tugas Rektor Universitas Indonesia Nomor 370/PT02.H/TU/U/2007 tentang penugasan kepada Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan untuk menandatangani Surat Keputusan Rektor tentang pengangkatan Promotor, Kopromotor dan Panitia Penguji Disertasi Program Doktor.

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Nomor 6125/H2.F1.D/PDP.01/2010, perihal Permohonan Penerbitan Surat Keputusan Rektor tentang Pengangkatan Panitia Penguji peserta S3 a.n. Theresia M D Kaunang (NPM. 0606027770).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :
Pertama - Mengangkat Panitia Ujian Promosi Doktor, Program Studi Ilmu Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia a.n. Theresia M D Kaunang yang selanjutnya disebut Panitia Ujian, dengan susunan sebagai berikut:

Ketua : Prof. Dr. dr. Sarwono Waspadji, Sp.P.D., K.E.M.D.
NIP194501151973011001
Guru Besar
Fakultas Kedokteran
Universitas Indonesia.

Promotor : Dr. dr. R. Irawati Ismail, Sp.K.J.(K), M.Epid.
NIP195205081981012001
Lektor Kepala
Fakultas Kedokteran
Universitas Indonesia.

Kopromotor: 1. Prof. Dr. dr. Sudigdo Sastroasmoro, Sp.A.(K)
NIP194705061972032001
Guru Besar
Fakultas Kedokteran
Universitas Indonesia;

2. Prof. dr. Sasanto Wibisono, Sp.K.J.(K)
NUP010903399
Guru Besar
Fakultas Kedokteran
Universitas Indonesia.

Anggota : 1. Prof. Dr. dr. Angela B M Tulaar, Sp.R.M.(K)
NIP140105827
Lektor Kepala
Fakultas Kedokteran
Universitas Indonesia;

2. Prof. Irwanto, Ph.D.
NIP119830728
Guru Besar
Fakultas Psikologi

3. Prof. Dr. Mulyono Abdurrahman
NIP130543690
Guru Besar
Fakultas Psikologi
Universitas Negeri Jakarta.

- Kedua - Panitia ujian bertugas melaksanakan ujian Prapromosi dan Promosi bagi calon doktor tersebut;
- Ketiga - Panitia ujian melalui Ketua Pelaksana menyampaikan laporan tertulis kepada Rektor Universitas Indonesia, bilamana disertai calon doktor tersebut sudah memenuhi persyaratan yang ditentukan dan yang bersangkutan diizinkan menempuh ujian promosi doktor;
- Kempat - Biaya pelaksanaan kegiatan ini dibebankan pada anggaran yang relevan di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia;
- Kelima - Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan calon doktor tersebut berhasil menyelesaikan pendidikan Program Doktor di Universitas Indonesia dengan ketentuan bilamana dikemudian hari terdapat kekeliruan, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di: Jakarta
Pada tanggal: 6 Juli 2010

A.n. Rektor,
Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Dr. Ir. Muhammad Anis, M.Met *
NIP 195706261985031002

Tembusan:

1. Rektor
2. Sekretaris Universitas
3. Dekan FK
4. Direktur Pendidikan
5. KPS Ilmu Kedokteran PPs-FK



UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Salemba Raya No. 6 Jakarta Pusat

Pos Box 1358 Jakarta 10430

Kampus Salemba Telp. 31930371, 31930373, 3922977, 3927360, 3912477, 3153236, Fax. : 31930372, 3157288, e-mail : office@fk.ui.ac.id

Nomor : 5087m IPT02.H4.FK/Q3A/2009
Lampiran : -
Perihal : Permohonan ijin penelitian

10 4 JUN 2009

Yth.
Pimpinan Taman Kanak-kanak
Bengawan
Jakarta Utara

Sehubungan dengan rencana penelitian peserta Program Studi Ilmu Kedokteran Program Pendidikan Doktor (S3) Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, atas nama :

Nama Peserta : dr. Theresia M D Kaunang, SpKJ(K)
N P M : 0606027770
Judul Penelitian : Deteksi dini gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif pada anak prasekolah (Pembuatan instrumen deteksi dini GPPH pada anak prasekolah dan penelitian variabel yang berkorelasi dengan GPPH anak prasekolah).

dengan ini kami mohon bantuan Saudara agar dapat memberi ijin kepada peserta tersebut untuk melaksanakan penelitian di instansi yang Saudara pimpin.

Demikian, atas perhatian dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.



Prof. dr. Pratiwi Pujilestari Sudarmono, PhD, SpMK
NIP. 130.675.320

- Tembusan Yth.
1. Wakil Dekan FKUI
 2. Manajer Akademik dan Kemahasiswaan FKUI
 3. Koordinator Program S3 FKUI
 4. Yang bersangkutan

SURAT KETERANGAN BERKUNJUNG

Menerangkan bahwa dr. Theresia Kaunang, SpKJ(K) dan tim telah berkunjung di :

Sekolah : KB (TK) Islam AL-Azhar 5 Kembangan

Hari/Tanggal : Selasa, 16 Juni 2009

Untuk melakukan penelitian deteksi perkembangan anak prasekolah yaitu gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif, pola asuh dan regulasi diri.

Demikian surat keterangan ini, guna keperluannya.

Jakarta, 16 Juni 2009



Respon: Hormat kami,

KB (TK) Islam Al-Azhar

Hy. Heny S.Pd.

Lampiran 5

DATA RESPONDEN

No. Responden			
Tanggal pengisian			
Cara pengisian kuesioner			
Isilah jawaban anda pada garis yang disediakan dan lingkarkanlah jawaban yang anda pilih			
I.Data sosio-demografi			
1.Nama orangtua :			
2. Nama anak :			
3.Tempat, tanggal lahir/umur anak :			
4.Alamat, telpon handphone :			
5.Jenis kelamin anak : 1. Laki-laki b. Perempuan			
6. Status perkawinan 1. Menikah 2. Tidak menikah 3. Janda/duda			
7. Pendidikan terakhir orangtua : a. SD b. SMP c. SMA d. Sarjana			
8. Agama		1. Islam	2. Kristen
		4. Budha	5. Hindu
			3. Katolik
			6. Dll, sebutkan
9. Pekerjaan		1. Pegawai negeri	2. Pegawai swasta
		3. Pensiunan	4. Lain-lain
10. Riwayat masalah konsentrasi dan hiperaktif dalam keluarga		1. Ya	2. Tidak
11. Apakah ibu perokok?		1. Ya	2. Tidak
12. Apakah ibu merokok ketik hamil?		1. Ya	2. Tidak
13. Apakah ayah perokok		1. Ya	2. Tidak
14. Jika anak hiperaktif/tidak bisa diam, sudah sejak kapan?		1. Ya	2. Tidak
15. Apakah anak pernah/sedang mengalami suatu penyakit? Sebutkan		1. Ya	2. Tidak

Lampiran 6

Lembaran Persetujuan Subjek Penelitian

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

.....

.....

No. Responden :

Menyatakan bersedia untuk menjadi responden dalam rangka penelitian
“Pengembangan instrumen untuk deteksi dini gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif
pada anak prasekolah.”

Secara sukarela, setelah mendapat penjelasan tentang tujuan dan manfaat dari penelitian
tersebut.

Responden akan diwawancara dan diminta mengisi kuesioner. Responden bebas untuk
menolak ikut serta dalam penelitian. Responden dapat menghubungi saya sehubungan dengan
penelitian ini di nomor *Handphone* 0818723808.

Jakarta,/...../ 2009

(
Dr. Theresika Kaunang, SpKJ(K)

(
Responden

Lampiran 7

LEMBARAN INFORMASI PENELITIAN

Bapak/Ibu/Saudara?Saudari Yang terhormat,

Saya dr. Theresia Kaunang, SpKJ(K) akan melakukan sebuah penelitian dengan judul :

“ Pengembangan instrumen untuk deteksi dini gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif pada anak prasekolah”.

Skala penilaian ini digunakan untuk membantu melakukan deteksi dini pada anak prasekolah, yang dapat digunakan oleh orangtua, guru dan petugas kesehatan. Selain itu dalam penelitian ini juga akan dilakukan pembuatan alat ukur regulasi diri dan model pengasuhan pada anak prasekolah. Alat ukur ini berguna bagi semua pihak, karena dapat membantu melakukan deteksi dini masalah Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif (GPPH) pada anak, yang merupakan masalah perkembangan anak yang dapat berdampak kesulitan belajar di sekolah dasar. Dengan penelitian ini semua pihak dapat lebih memahami masalah perkembangan anak dan dengan pengembangan alat ukur ini, orangtua, guru dan petugas kesehatan dapat melakukan deteksi dini sebelum dibawa ke seorang ahli untuk penanganan lebih lanjut. Demikian juga dengan alat ukur regulasi diri dan model pengasuhan. Regulasi diri dan model pengasuhan dapat merupakan faktor yang berhubungan dengan GPPH pada anak.

Di Indonesia belum ada alat ukur yang spesifik untuk melakukan deteksi bagi GPPH anak prasekolah, alat ukur regulasi diri dan model pengasuhan. Dalam penelitian ini akan tercipta alat-alat ukur untuk membantu semua pihak. Latar belakang yang mendasari penelitian ini, adalah peningkatan kasus GPPH di Indonesia di sekolah dasar yang sebetulnya masalahnya sudah ada sejak di masa prasekolah, tapi tidak terdeteksi. Meningkatnya masalah GPPH berdampak serius pada aspek psikososial anak misalnya anak tidak naik kelas, prestasi tidak sesuai dengan kemampuan yang semestinya, mempunyai relasi yang buruk dengan lingkungan, berdampak pada dinamika keluarga dan masa depan anak.

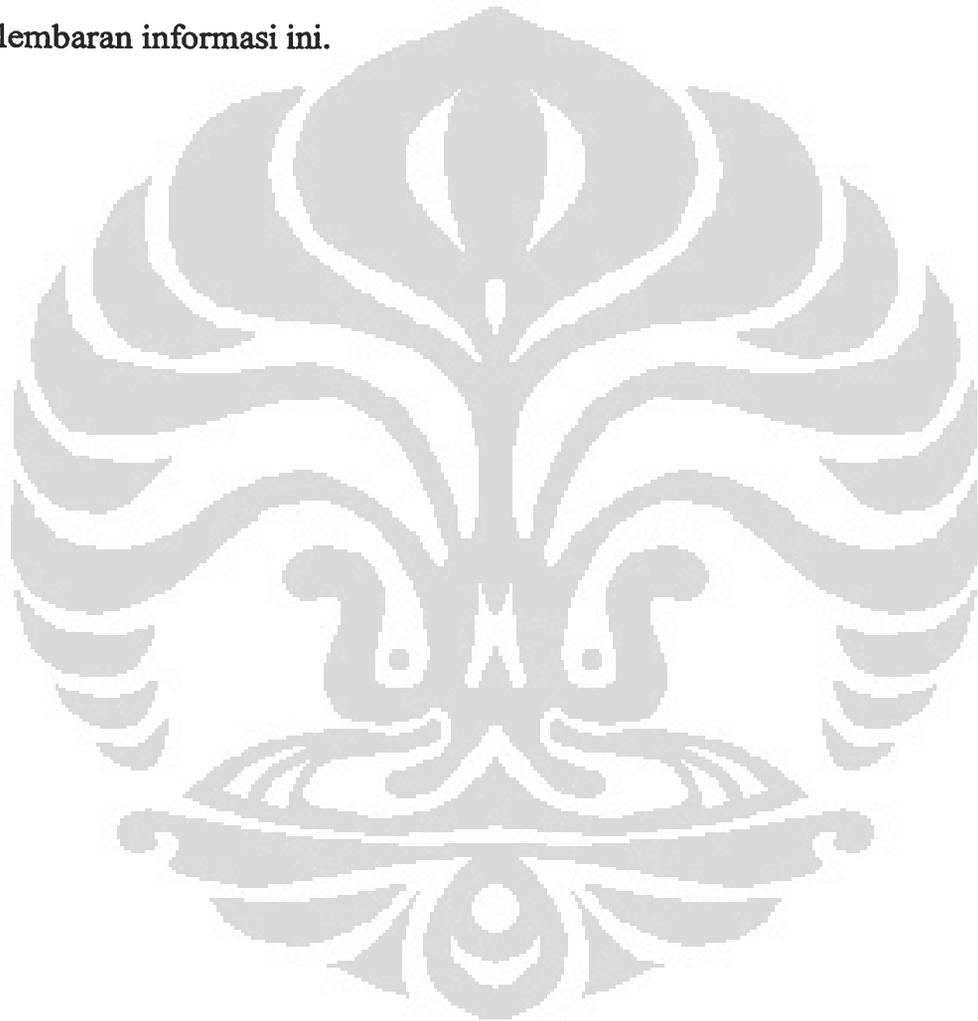
Bila anda bersedia ikut serta dalam penelitian ini, maka anda akan diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan topik penelitian tersebut di atas dalam bentuk lembaran kuesioner.

Saya akan tetap menjamin semua kerahasiaan identitas pribadi maupun seluruh jawaban yang anda berikan. Oleh karena itu saya sangat mengharapkan anda dapat memberikan jawaban yang sejujurnya.

Pada akhir penelitian ini diharapkan akan dihasilkan alat ukur skala penilaian GPPH anak prasekolah, skala penilaian regulasi diri dan skala penilaian model pengasuhan dalam bentuk Bahasa Indonesia yang andal dan sahih, stabil dan terpercaya yang akan dimanfaatkan dalam bidang klinis maupun penelitian yang berhubungan dengan materi di atas.

Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela. Bila anda belum jelas mengenai penelitian ini, dapat menghubungi saya Dr. Theresia Kaunang, SpKJ(K) dengan nomor *Handphone* 0818723808.

Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan anda yang telah meluangkan waktu untuk membaca lembaran informasi ini.



Lampiran 8

KRITERIA DIAGNOSTIK GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF

Kriteria diagnostik GPPH adalah sebagai berikut : ^{2,3,42}

A. Salah satu (1) atau (2) :

(1) Inatensi : enam (atau lebih) gejala inatensi berikut ini telah menetap sekurangnya enam bulan sampai tingkat yang maladaptif dan tidak konsisten dengan tingkat perkembangan ;

- (a) Sering gagal memberikan perhatian terhadap perincian atau melakukan kesalahan dengan tidak berhati-hati dalam tugas sekolah, pekerjaan atau aktivitas lain.
- (b) Sering mengalami kesulitan dalam mempertahankan atensi terhadap tugas atau aktivitas permainan
- (c) Sering tampak tidak mendengar jika berbicara langsung
- (d) Sering tidak mengikuti instruksi dan gagal menyelesaikan tugas sekolah, pekerjaan atau kewajiban di tempat kerja (bukan karena perilaku menentang atau tidak dapat mengerti instruksi)
- (e) Sering mengalami kesulitan dalam menyusun tugas dan aktivitas
- (f) Sering menghindari, membenci atau enggan untuk terlibat dalam tugas yang memerlukan usaha mental yang lama (seperti tugas sekolah atau pekerjaan rumah)
- (g) Sering menghindari hal-hal yang perlu untuk tugas atau aktivitas (misalnya tugas sekolah, pensil, buku atau peralatan)
- (h) Sering mudah dialihkan perhatiannya oleh rangsangan luar.
- (i) Sering lupa dalam aktivitas sehari-hari

(2) Hiperaktivitas-impulsivitas : Enam (atau lebih) gejala hiperaktivitas-impulsivitas berikut ini menetap selama sekurangnya enam bulan sampai tingkat yang maladaptif dan tidak konsisten dengan tingkat perkembangan :

Hiperaktivitas :

- (a) Sering gelisah dengan tangan dan kaki atau menggeliat-geliat di tempat duduk

- (b) Sering meninggalkan tempat duduk di kelas atau dalam situasi lain dimana diharapkan tetap duduk
- (c) Sering berlari-lari atau memanjat secara berlebihan dalam situasi yang tidak tepat (pada remaja atau dewasa, mungkin terbatas pada perasaan subyektif kegelisahan)
- (d) Sering mengalami kesulitan bermain atau terlibat dalam aktivitas waktu luang yang tenang
- (e) Sering "siap-siap pergi" atau bertindak seakan-akan "dikendalikan oleh motor"
- (f) Sering bicara berlebihan

Impulsivitas

- (g) sering menjawab tanpa berpikir terhadap pertanyaan sebelum pertanyaan selesai
 - (h) sulit menunggu giliran
 - (i) sering menyela atau memaksakan diri terhadap orang lain (misalnya, memotong percakapan atau mengganggu permainan).
- B. Beberapa gejala hiperaktif-impulsif atau inatentif yang menyebabkan gangguan telah ada sebelum usia 7 tahun
 - C. Beberapa gangguan akibat gejala ada selama dua atau lebih situasi (misalnya di sekolah (atau pekerjaan) dan di rumah).
 - D. Harus terdapat bukti jelas adanya gangguan yang bermakna secara klinis dalam fungsi sosial, akademik atau fungsi pekerjaan
 - E. Gejala tidak terjadi semata-mata selama perjalanan gangguan perkembangan pervasif, skizofrenia atau gangguan psikotik lain dan tidak diterangkan lebih baik oleh gangguan mental lain (misalnya gangguan mood, gangguan kecemasan, gangguan disosiatif atau gangguan kepribadian).

Lampiran 9

“SKALA PENILAIAN GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF PRASEKOLAH INDONESIA (SPGPI)”

90 Item

Nama anak : _____ Nama orangtua : _____

Umur : _____ Tanggal : _____

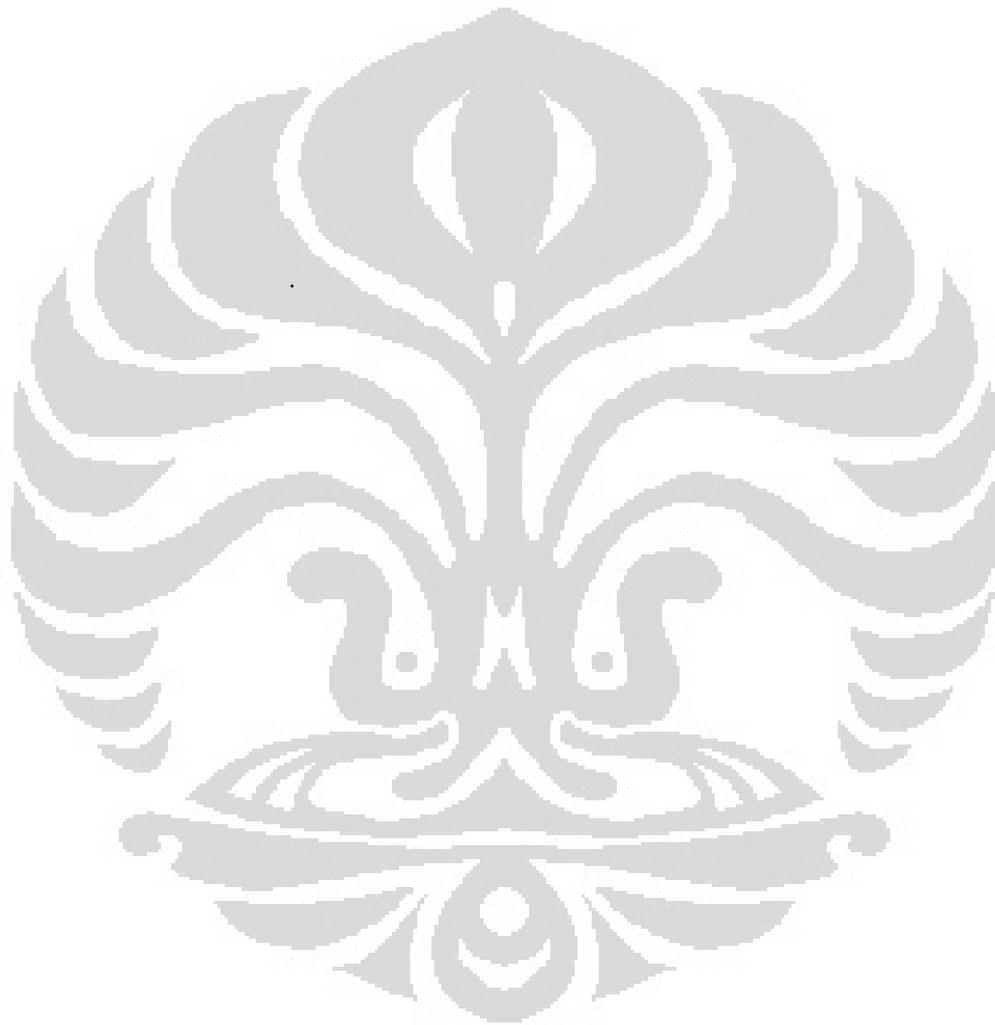
Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda

No Item	Tanda dan gejala	Tidak sama sekali	Sekali-sekali	Sering	Hampir selalu
		0	1	2	3
1	Sering sulit mempertahankan perhatian pada waktu melaksanakan tugas				
2	Tidak mau mendengarkan guru di kelas				
3	Tidak mau memperhatikan gambar di buku ketika diceritakan				
4	Tidak mau memperhatikan cerita yang diceritakan				
5	Sumber buku untuk bercerita hanya dibolak-balikkan saja				
6	Mengalami kesulitan untuk mengerjakan tugas atau mengikuti kegiatan hingga selesai, sehingga gagal menyelesaikan sesuatu yang telah dimulai atau gagal selesai sesuai dengan waktunya, misalnya mewarnai, menempel dll.				
7	Gagal memberikan perhatian kepada hal-hal detil atau ceroboh dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah, pekerjaan atau kegiatan lainnya				
8	Sering tidak memperhatikan orang atau tidak mendengar pada waktu diajak berbicara secara langsung				
9	Sering lambat dalam menyelesaikan tugas di sekolah (mewarnai, menempel, melipat dll)				
10	Sering “bengong” pada waktu melaksanakan tugas				
11	Sering lupa tentang sesuatu yang telah dipelajari atau lupa dalam kegiatan sehari-hari				
12	Menghindari, enggan atau mengalami kesulitan melaksanakan tugas-tugas yang membutuhkan ketekunan yang berkesinambungan (mewarnai, menempel, melipat)				
13	Membutuhkan bimbingan penuh untuk dapat menyelesaikan tugas karena tidak mampu menyelesaikan pekerjaan sederhana dengan baik tanpa bantuan orang lain				
14	Sulit untuk mengikuti kegiatan di kelas				
15	Mengalami kesulitan untuk beralih topik berikutnya di kelas				
16	Tidak mampu mengikuti petunjuk dan gagal				

	menyelesaikan tugas sekolah (tidak disebabkan oleh tingkah laku/sikap menentang atau kegagalan untuk memahami petunjuk)				
17	Tidak dapat mengikuti perintah secara berurutan				
18	Perhatiannya sering mudah dialihkan oleh rangsangan dari luar yang tidak relevan dan mudah diabaikan orang lain seperti suara bising, suara orang berbicara, suara klakson mobil)				
19	Sering kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau aktivitas lain (misalnya pensil, pensil warna, <i>crayon</i> , buku, peralatan atau alat bermain)				
20	Sering mengalami kesulitan dalam mengatur kegiatan dan tugas-tugas				
21	Mengalami kesulitan untuk memahami dan mengingat yang baru di dengar				
22	Membutuhkan instruksi berulang dan selalu menanyakan kembali dengan mengatakan apa?				
23	Menghindari aktivitas yang membutuhkan fokus, usaha dan ketekunan				
24	Frustrasi jika gagal menyelesaikan tugas				
25	Meninggalkan tempat duduk di kelas atau situasi lain yang diharapkan untuk tetap duduk diam				
26	Mengalami kesulitan untuk antri atau menunggu giliran dalam bermain atau situasi kelompok				
27	Tidak pernah bisa diam, tangan dan kaki tidak bisa diam, menggoyang-goyangkan, menggerak-gerakkan badan, tidak bisa duduk diam, tidak mengenal lelah				
28	Terlalu aktif atau aktivitas berlebihan, gelisah, bergerak terus				
29	Cepat berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain				
30	Mengalami kesulitan bermain dan melaksanakan kegiatan dengan tenang di waktu senggang				
31	Selalu dalam keadaan "siap bergerak" atau aktivitasnya seperti digerakkan oleh mesin				
32	Sering berlari-lari atau memanjat secara berlebihan pada situasi yang tidak sesuai untuk hal tersebut				
33	Sering berbicara berlebihan				
34	Cerewet dan membuat repot orang lain				
35	Sulit untuk mengontrol diri				
36	Gelisah, overaktif dan bergerak terus				
37	Aktivitas berlebihan tidak berhenti jika ditegur orangtua				
38	Menggerak-gerakkan badan dan kepala terus menerus				
39	Suka mendung-dung dan membuat kebisingan				
40	Menyukai gerakan yang cepat dan berbahaya				
41	Suka melompat-lompat di atas sofa				
42	Suka melompat dari tempat yang tinggi				
43	Menyukai berputar-putar di kursi berputar				
44	Suka bergerak dengan tiba-tiba atau bergerak dengan cepat				
45	Menyerobot mengambil jenis barang-barang				

	yang tidak dibutuhkan di pusat perbelanjaan				
46	Suka menabrak sesuatu				
47	Suka mengetok-ngetok sesuatu				
48	Suka menendang lantai atau kursi ketika duduk				
49	Suka mencari perhatian				
50	Bertindak tanpa berpikir				
51	Sulit dikendalikan pada saat di mall atau sedang berbelanja				
52	Sering menyela percakapan orang lain				
53	Menjengkelkan orang lain				
54	Tidak mematuhi peraturan				
55	Tidak dapat menahan dorongan keinginan				
56	Sering memaksakan diri terhadap orang lain				
57	Sering mengganggu permainan anak lain				
58	Sering usil, mengganggu anak lain di dalam kelas atau saudara di rumah				
59	Suka bercanda berlebihan dengan orang lain				
60	Sulit menunggu giliran				
61	Menyukai berayun-ayun setinggi mungkin dan selama mungkin				
62	Suka melakukan hal yang berbahaya atau mengerikan				
63	Mudah terangsang dan impulsif (bertindak tanpa berpikir)				
64	Kemampuan sosialisasi buruk				
65	Berfungsi lebih baik dalam kelompok kecil atau secara individual				
66	Sering melontarkan jawaban secara terburu-buru terhadap pertanyaan yang belum selesai ditanyakan				
67	Mudah tersinggung dan terganggu oleh orang lain				
68	Suka berkelahi				
69	Mudah bertengkar dengan anak lain				
70	Menyukai duduk dengan posisi kepala di bawah				
71	Sering membanting-banting boneka atau mainan, merusak mainan atau benda lain				
72	Suka memukul teman				
73	Suka menabrak teman				
74	Suka mendorong teman				
75	Suka menabrak atau menyanggol benda				
76	Bermain dengan hewan dengan kekuatan yang penuh dan kadangkala menyakiti				
77	Mood berubah dengan cepat				
78	Cenderung meledak-ledak				
79	Temper tantrum				
80	Sangat iritabel				
81	Tidak bisa tenang atau ditenangkan dengan mainan atau oleh pengasuh				
82	Suka iri hati				
83	Bila kesal dengan orang lain/teman akan membalas dengan perilaku yang berlebihan				
84	Tidak sabar				
85	Perubahan mood yang cepat				
86	Marah jika keinginan tidak terpenuhi				
87	Melakukan sesuatu dengan kekuatan misalnya berjalan, membanting pintu, membanting barang di lantai, menekan sesuatu dengan kerasi				

88	Sulit mengatur tekanan pensil ketika menulis atau mewarnai (terlalu lembut atau terlalu keras)				
89	Menulis tidak rapih dan kotor				
90	<i>Clumpy</i>				
91	Masalah berbicara				
92	Masalah berbahasa				
93	Masalah pemahaman berbahasa				



Lampiran 10

“SKALA PENILAIAN GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF PRASEKOLAH INDONESIA (SPGPI)”

Item-item yang dikeluarkan dari 90 Item

No Item	Tanda dan gejala	Tidak sama sekali	Sekali-sekali	Sering	Hampir selalu
		0	1	2	3
4	Tidak mau memperhatikan cerita yang diceritakan				
5	Sumber buku untuk bercerita hanya dibolak-balikkan saja				
7	Gagal memberikan perhatian kepada hal-hal detil atau ceroboh dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah, pekerjaan atau kegiatan lainnya				
9	Sering lambat dalam menyelesaikan tugas di sekolah (mewarnai, menempel, melipat dll)				
11	Sering lupa tentang sesuatu yang telah dipelajari atau lupa dalam kegiatan sehari-hari				
14	Sulit untuk mengikuti kegiatan di kelas				
15	Mengalami kesulitan untuk beralih topik berikutnya di kelas				
16	Tidak mampu mengikuti petunjuk dan gagal menyelesaikan tugas sekolah (tidak disebabkan oleh tingkah laku/sikap menentang atau kegagalan untuk memahami petunjuk)				
20	Sering mengalami kesulitan dalam mengatur kegiatan dan tugas-tugas				
21	Mengalami kesulitan untuk memahami dan mengingat yang baru di dengar				
22	Membutuhkan instruksi berulang dan selalu menanyakan kembali dengan mengatakan apa?				
28	Terlalu aktif atau aktivitas berlebihan, gelisah, bergerak terus				
30	Mengalami kesulitan bermain dan melaksanakan kegiatan dengan tenang di waktu senggang				
33	Sering berbicara berlebihan				
34	Cerewet dan membuat repot orang lain				
35	Sulit untuk mengontrol diri				
36	Gelisah, overaktif dan bergerak terus				
37	Aktivitas berlebihan tidak berhenti jika ditegur orangtua				
38	Menggerak-gerakkan badan dan kepala terus menerus				
39	Suka mendengung-dengung dan membuat kebisingan				
42	Suka melompat dari tempat yang tinggi				
43	Menyukai berputar-putar di kursi berputar				
44	Suka bergerak dengan tiba-tiba atau bergerak dengan cepat				
45	Menyerobot mengambil jenis barang-barang yang tidak dibutuhkan di pusat perbelanjaan				
46	Suka menabrak sesuatu				

51	Sulit dikendalikan pada saat di mall atau sedang berbelanja				
60	Sulit menunggu giliran				
64	Kemampuan sosialisasi buruk				
65	Berfungsi lebih baik dalam kelompok kecil atau secara individual				
69	Mudah bertengkar dengan anak lain				
70	Menyukai duduk dengan posisi kepala di bawah				
76	Bermain dengan hewan dengan kekuatan yang penuh dan kadangkala menyakiti				
79	Temper tantrum				
80	Sangat iritabel				
81	Tidak bisa tenang atau ditenangkan dengan mainan atau oleh pengasuh				
85	Perubahan mood yang cepat				
86	Marah jika keinginan tidak terpenuhi				
88	Sulit mengatur tekanan pensil ketika menulis atau mewarnai (terlalu lembut atau terlalu keras)				
89	Menulis tidak rapih dan kotor				
90	Clumpy				
91	Masalah berbicara				
92	Masalah berbahasa				
93	Masalah pemahaman berbahasa				

Lampiran 11

“SKALA PENILAIAN GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF PRASEKOLAH INDONESIA (SPGPI)”

50 Item

Nama anak : Nama orangtua :

Umur : Tanggal :

Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda

No Item	No item revisi	Tanda dan gejala	Tidak sama sekali	Sekali-sekali	Sering	Hampir selalu
			0	1	2	3
1	1	Sering sulit mempertahankan perhatian pada waktu melaksanakan tugas				
2	2	Tidak mau mendengarkan guru di kelas				
3	3	Tidak mau memperhatikan gambar di buku ketika diceritakan				
6	4	Mengalami kesulitan untuk mengerjakan tugas atau mengikuti kegiatan hingga selesai, sehingga gagal menyelesaikan sesuatu yang telah dimulai atau gagal selesai sesuai dengan waktunya, misalnya mewarnai, menempel dll.				
8	5	Sering seolah-olah tidak memperhatikan orang atau tidak mendengar pada waktu diajak berbicara secara langsung				
10	6	Sering “bengong” pada waktu melaksanakan tugas				
12	7	Menghindari, enggan atau mengalami kesulitan melaksanakan tugas-tugas yang membutuhkan ketekunan yang berkesinambungan (mewarnai, menempel, melipat)				
13	8	Membutuhkan bimbingan penuh untuk dapat menyelesaikan tugas sehingga tidak mampu menyelesaikan pekerjaan dengan baik tanpa bantuan orang lain				
17	9	Tidak dapat mengikuti perintah secara berurutan				
18	10	Perhatiannya sering mudah dialihkan oleh rangsangan dari luar yang tidak relevan dan mudah diabaikan orang lain seperti suara bising, suara orang berbicara, suara klakson mobil)				
19	11	Sering kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau kegiatan lain (misalnya pensil, pensil warna, crayon, buku, peralatan atau alat bermain)				
23	12	Menghindari aktivitas yang membutuhkan fokus, usaha dan ketekunan				
24	13	Frustrasi jika gagal menyelesaikan tugas				
25	14	Meninggalkan tempat duduk di kelas atau situasi lain yang diharapkan untuk tetap duduk				

		diam				
26	15	Mengalami kesulitan untuk antri atau menunggu giliran dalam bermain atau situasi kelompok				
27	16	Tidak pernah bisa diam, tangan dan kaki tidak bisa diam, menggoyang-goyangkan, menggerak-gerakkan badan, tidak bisa duduk diam, tidak mengenal lelah				
29	17	Cepat berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain				
31	18	Selalu dalam keadaan "siap bergerak" atau aktivitasnya seperti digerakkan oleh mesin				
32	19	Sering berlari-lari atau memanjat secara berlebihan pada situasi yang tidak sesuai untuk hal tersebut				
40	20	Menyukai gerakan yang cepat dan berbahaya				
41	21	Suka melompat-lompat di atas sofa				
47	22	Suka mengetok-ngetok sesuatu				
48	2	Suka menendang lantai atau kursi ketika duduk				
49	24	Suka mencari perhatian				
50	25	Bertindak tanpa berpikir				
52	26	Sering menyela percakapan orang lain				
53	27	Menjengkelkan orang lain				
54	28	Tidak mematuhi peraturan				
55	29	Tidak dapat menahan dorongan keinginan				
56	30	Sering memaksakan diri terhadap orang lain				
57	31	Sering mengganggu permainan anak lain				
58	32	Sering usil, mengganggu anak lain di dalam kelas atau saudara di rumah				
59	33	Suka bercanda berlebihan dengan orang lain				
61	34	Menyukai berayun-ayun setinggi mungkin dan selama mungkin				
62	35	Suka melakukan hal yang berbahaya atau mengerikan				
63	36	Mudah terangsang dan impulsif (bertindak tanpa berpikir)				
66	37	Sering melontarkan jawaban secara terburu-buru terhadap pertanyaan yang belum selesai ditanyakan				
67	38	Mudah tersinggung dan terganggu oleh orang lain				
68	39	Suka berkelahi				
71	40	Sering membanting-banting boneka atau mainan, merusak mainan atau benda lain				
72	41	Suka memukul teman				
73	42	Suka menabrak teman				
74	43	Suka mendorong teman				
75	44	Suka menabrak atau menyenggol benda				
77	45	Mood berubah dengan cepat				
78	46	Cenderung meledak-ledak				
82	47	Suka iri hati				
83	48	Bila kesal dengan orang lain/teman akan membalas dengan perilaku yang berlebihan				
84	49	Tidak sabar				
87	50	Melakukan sesuatu dengan kekuatan misalnya berjalan, membanting pintu, membanting barang di lantai, menekan sesuatu dengan kerasi				

Lampiran 12

“SKALA PENILAIAN GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF PRASEKOLAH INDONESIA (SPGPI)”

Item-item yang dikeluarkan dari 50 Item

No Item	No item revisi	Tanda dan gejala	Tidak sama sekali	Sekali-sekali	Sering	Hampir selalu
			0	1	2	3
2	2	Tidak mau mendengarkan guru di kelas				
6	4	Mengalami kesulitan untuk mengerjakan tugas atau mengikuti kegiatan hingga selesai, sehingga gagal menyelesaikan sesuatu yang telah dimulai atau gagal selesai sesuai dengan waktunya, misalnya mewarnai, menempel dll.				
10	6	Sering “bengong” pada waktu melaksanakan tugas				
24	13	Frustrasi jika gagal menyelesaikan tugas				
31	18	Selalu dalam keadaan “siap bergerak” atau aktivitasnya seperti digerakkan oleh mesin				
40	20	Menyukai gerakan yang cepat dan berbahaya				
41	21	Suka melompat-lompat di atas sofa				
47	22	Suka mengetok-ngetok sesuatu				
48	2	Suka menendang lantai atau kursi ketika duduk				
49	24	Suka mencari perhatian				
50	25	Bertindak tanpa berpikir				
53	27	Menjengkelkan orang lain				
54	28	Tidak mematuhi peraturan				
55	29	Tidak dapat menahan dorongan keinginan				
58	32	Sering usil, mengganggu anak lain di dalam kelas atau saudara di rumah				
59	33	Suka bercanda berlebihan dengan orang lain				
61	34	Menyukai berayun-ayun setinggi mungkin dan selama mungkin				
62	35	Suka melakukan hal yang berbahaya atau mengerikan				
63	36	Mudah terangsang dan impulsif (bertindak tanpa berpikir)				
67	38	Mudah tersinggung dan terganggu oleh orang lain				
68	39	Suka berkelahi				
71	40	Sering membanting-banting boneka atau mainan, merusak mainan atau benda lain				
72	41	Suka memukul teman				
73	42	Suka menabrak teman				
74	43	Suka mendorong teman				
75	44	Suka menabrak atau menyenggol benda				
77	45	Mood berubah dengan cepat				
82	47	Suka iri hati				
83	48	Bila kesal dengan orang lain/teman akan membalas dengan perilaku yang berlebihan				
84	49	Tidak sabar				

Lampiran 13

“SKALA PENILAIAN GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF PRASEKOLAH INDONESIA (SPGPI)”

20 Item

Nama anak : Nama orangtua :

Umur : Tanggal :

Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda

No Item	No item revisi I	No item revisi II	Tanda dan gejala	Tidak sama sekali	Sekali-sekali	Sering	Hampir selalu
				0	1	2	3
1	1	1	Sering sulit mempertahankan perhatian pada waktu melaksanakan tugas				
3	3	2	Tidak mau memperhatikan gambar di buku ketika diceritakan				
8	5	3	Sering seolah-olah tidak memperhatikan orang atau tidak mendengar pada waktu diajak berbicara secara langsung				
12	7	4	Menghindari, enggan atau mengalami kesulitan melaksanakan tugas-tugas yang membutuhkan ketekunan yang berkesinambungan (mewarnai, menempel, melipat)				
13	8	5	Mebutuhkan bimbingan penuh untuk dapat menyelesaikan tugas sehingga tidak mampu menyelesaikan pekerjaan dengan baik tanpa bantuan orang lain				
17	9	6	Tidak dapat mengikuti perintah secara berurutan				
18	10	7	Perhatiannya sering mudah dialihkan oleh rangsangan dari luar yang tidak relevan dan mudah diabaikan orang lain seperti suara bising, suara orang berbicara, suara klakson mobil)				
19	11	8	Sering kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau kegiatan lain (misalnya pensil, pensil warna, crayon, buku, peralatan atau alat bermain)				
23	12	9	Menghindari aktivitas yang membutuhkan fokus, usaha dan ketekunan				
25	14	10	Meninggalkan tempat duduk di kelas atau situasi lain yang diharapkan untuk tetap duduk diam				
26	15	11	Mengalami kesulitan untuk antri atau menunggu giliran dalam bermain atau situasi kelompok				
27	16	12	Tidak pernah bisa diam, tangan dan kaki				

			tidak bisa diam, menggoyang-goyangkan, menggerak-gerakkan badan, tidak bisa duduk diam, tidak mengenal lelah				
29	17	13	Cepat berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain				
32	19	14	Sering berlari-lari atau memanjat secara berlebihan pada situasi yang tidak sesuai untuk hal tersebut				
52	26	15	Sering menyela percakapan orang lain				
56	30	16	Sering memaksakan diri terhadap orang lain				
57	31	17	Sering mengganggu permainan anak lain				
66	37	18	Sering melontarkan jawaban secara terburu-buru terhadap pertanyaan yang belum selesai ditanyakan				
78	46	19	Cenderung meledak-ledak				
87	50	20	Melakukan sesuatu dengan kekuatan misalnya berjalan, membanting pintu, membanting barang di lantai, menekan sesuatu dengan keras				

Lampiran 14

SKALA PENILAIAN REGULASI DIRI ANAK PRASEKOLAH (SPRDAP)

14 item

Petunjuk pengisian

Dibawah ini terdapat butir-butir mengenai regulasi diri untuk anak usia prasekolah. Pada setiap butir yang tersedia, isilah sesuai dengan jawaban anda.

Nama anak : _____ Nama orangtua : _____

Umur : _____ Tanggal : _____

Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda :

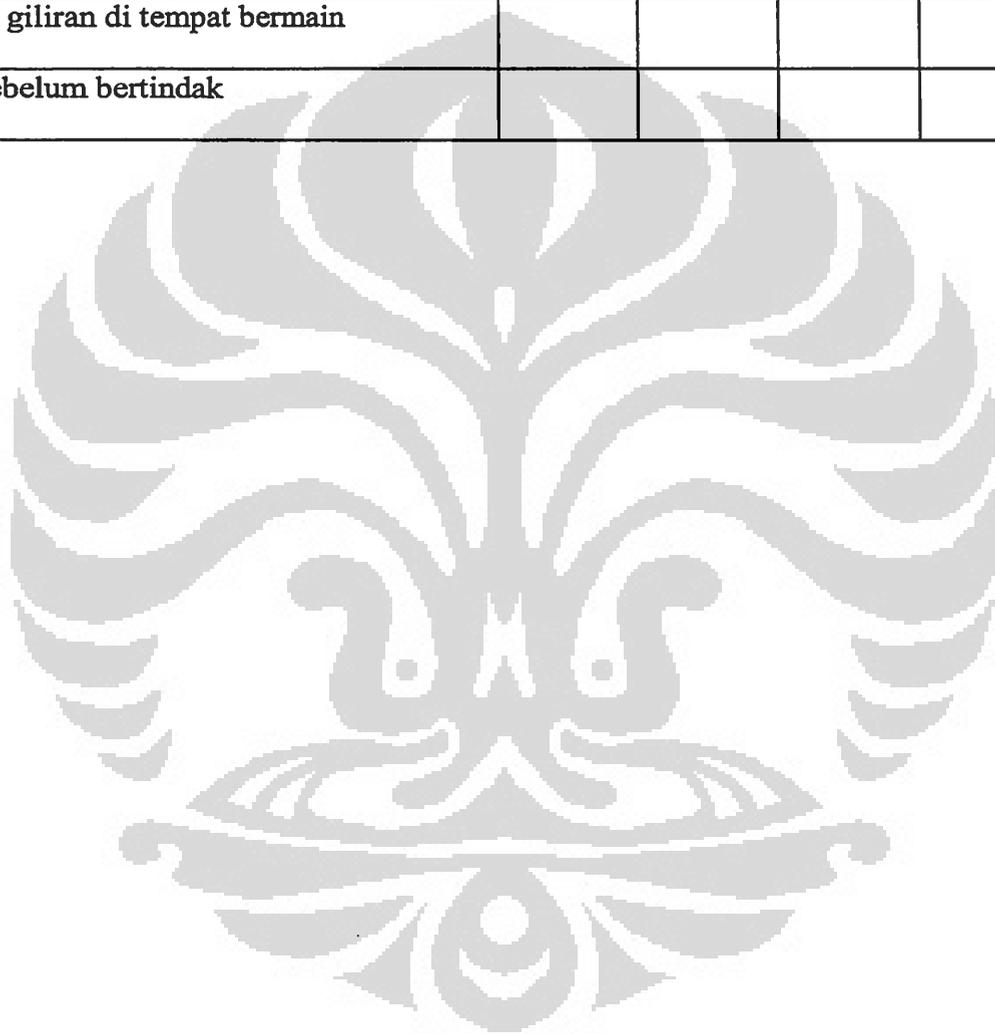
No.	Pernyataan	Tidak sama sekali	Sekali sekali	Sering	Hampir selalu
		0	1	2	3
1	Menunda pemuasan keinginan				
2	Menunggu giliran di tempat bermain				
3	Berpikir sebelum bertindak				
4	Bersikap tenang				
5	Mengontrol gerakan motorik				
6	Dapat beradaptasi dengan lingkungan				
7	Dapat beradaptasi secara akademik				
8	Disiplin				
9	Mau berbaris sebelum masuk kelas				
10	Menuruti perintah orangtua				
11	Mau dipandu bila dalam pekerjaan mengalami kesulitan				
12	Dapat mencari solusi untuk masalah sederhana				
13	Mengontrol perilaku buruk				
14	Dapat menyadari ketika mengeluarkan suara keras				

Lampiran 15

“SKALA PENILAIAN REGULASI DIRI ANAK PRASEKOLAH (SPRDAP)”

Item-item yang dikeluarkan dari 14 item regulasi diri

Menunggu giliran di tempat bermain				
Berpikir sebelum bertindak				



Lampiran 16

SKALA PENILAIAN REGULASI DIRI ANAK PRASEKOLAH (SPRDAP)

12 item

Petunjuk pengisian

Dibawah ini terdapat butir-butir mengenai regulasi diri untuk anak usia prasekolah. Pada setiap butir yang tersedia, isilah sesuai dengan jawaban anda.

Nama anak : Nama orangtua :

Umur : Tanggal :

Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda :

No.	No Revisi	Pernyataan	Tidak sama sekali	Sekali sekali	Sering	Hampir selalu
			0	1	2	3
1	1	Menunda pemuasan keinginan				
4	2	Bersikap tenang				
5	3	Mengontrol gerakan motorik				
6	4	Dapat beradaptasi dengan lingkungan				
7	5	Dapat beradaptasi secara akademik				
8	6	Disiplin				
9	7	Mau berbaris sebelum masuk kelas				
10	8	Menuruti perintah orangtua				
11	9	Mau dipandu bila dalam pekerjaan mengalami kesulitan				
12	10	Dapat mencari solusi untuk masalah sederhana				
13	11	Mengontrol perilaku buruk				
14	12	Dapat menyadari ketika mengeluarkan suara keras				

Lampiran 17

Petunjuk pengisian

Dibawah ini terdapat butir-butir mengenai model pengasuhan untuk anak usia prasekolah. Pada setiap butir yang tersedia, isilah sesuai dengan jawaban anda.

SKALA PENILAIAN MODEL PENGASUHAN

35 item

Nama anak : _____ Nama orangtua : _____

Umur : _____ Tanggal : _____

Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda

No	Pertanyaan	1	2	3
1	Apakah anda membuat peraturan anak harus tidur siang			
2	Apakah anda marah bila anak tidak tidur siang			
3	Apakah anda selalu memaksakan anak untuk makan			
4	Apakah anda marah bila anak disuruh makan, tetapi tidak mau makan			
5	Apakah anda selalu memaksa anak untuk mandi			
6	Apakah anda marah bila anak disuruh mandi, tetapi ia tidak segera mandi			
7	Apakah anda ingin anak mampu memakai baju sendiri			
8	Apakah anda ingin anak mampu merapikan buku dan tas sekolah			
9	Apakah anda tidak lagi membantu anak menyelesaikan tugas sekolah			
10	Apakah anda selalu memaksa anak untuk belajar			
11	Apakah anda menekankan anak menjadi juara kelas			
12	Apakah anda marah bila anak gagal jadi juara kelas			
13	Apakah anda melarang anak main keluar rumah			
14	Apakah anda marah bila anak tetap bersikeras main keluar rumah			
15	Apakah anak harus pulang sekolah tepat waktu, jika anak sudah besar			
16	Apakah anda marah bila anak pulang terlambat, jika ia sudah besar			
17	Apakah anda jarang mengabulkan permintaan anak			
18	Apakah anda tetap tidak mengabulkan permintaan anak sekalipun ia terus mendesak			
19	Apakah anda marah bila anak dipanggil tidak			

	segera datang			
20	Apakah anda sering membandingkan anak dengan saudaranya atau dengan temannya			
21	Apakah anda harus membantu di rumah			
22	Apakah anda marah bila anak lalai membantu di rumah			
23	Apakah anak dididik dengan keras			
24	Apakah anda jarang mendidik dengan lemah lembut			
25	Apakah anda jarang menerima pendapat anak			
26	Apakah anda jarang memperhatikan bila anak berbicara			
27	Apakah anda sering mengatakan jangan suka melawan nanti dosa			
28	Apakah anda jarang mengobrol dengan anak			
29	Apakah anda selalu menekankan anak untuk selalu ibadah			
30	Apakah anda marah bila anak lalai ibadah			
31	Apakah anda jarang memberi kesempatan kepada anak untuk mengambil keputusan			
32	Apakah anda merasa bahwa anak harus menurut Dengan cara orangtua mendidik			
33	Apakah anda merasa bahwa anda harus mengatur seluruh aktivitas anak			
34	Apakah anda merasa bahwa anak mutlak harus mematuhi peraturan yang berlaku di rumah			
35	Apakah anda merasa bahwa anak tidak perlu mengemukakan pendapat kepada orangtua			

Keterangan :

- 1 : kadang-kadang “ya”. Kadang-kadang “tidak”, sesuai pertimbangan
- 2 : Tidak
- 3 : Ya

Lampiran 18

PEDOMAN PENGGUNAAN ALAT UKUR

SPGPI (Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia)

SPRDAP (Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah)

SPMP (Skala Penilaian Model Pengasuhan)

PEDOMAN PENGGUNAAN ALAT UKUR
SPGPI (Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia)

Pengantar

Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia adalah instrumen menilai GPPH yang dirancang khusus untuk anak prasekolah berusia 3 - < 7 tahun. Instrumen ini dirancang dan dikembangkan sesuai dengan ciri GPPH prasekolah di Indonesia. Penelitian SPGPI dengan 1000 subjek. Alat ukur ini sudah dilakukan uji diagnostik dan teruji andal dan valid untuk digunakan. SPGPI terdiri dari struktur inatensi, hiperaktif dan impulsivitas dan berisi 20 butir.

SPGPI digunakan sebagai pedoman untuk melakukan *screening* oleh tenaga kesehatan, tenaga pendidik dan masyarakat. Hasil penelitian SPGPI yaitu *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,9965. Alat ini memiliki sensitivitas sebesar 96% dan spesifisitas sebesar 99% dengan nilai area dibawah kurva *ROC* sebesar 0,9774 dengan titik potong 30

Diharapkan dengan adanya SPGPI, anak yang mengalami GPPH dapat terdeteksi sedini mungkin sejak usia prasekolah oleh orangtua, guru maupun tenaga kesehatan. Demikian juga para dokter dapat membuat diagnosis melalui alat ukur ini.

Jakarta, 1 Maret 2009

Dr. Theresia Kaunang, SpKJ(K)

Petunjuk pengisian

Di bawah ini terdapat butir-butir mengenai tanda dan gejala GPPH untuk anak usia prasekolah. Pada setiap butir dapat diisi masalah yang dihadapi anak yang terjadi pada enam bulan terakhir

“SKALA PENILAIAN GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF PRASEKOLAH INDONESIA (SPGPI)”

Nama anak :

Nama orangtua :

Umur :

Tanggal :

Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda

	No item revisi II	Tanda dan gejala	Tidak sama sekali	Sekali-sekali	Sering	Hampir selalu
			0	1	2	3
	1	Sering sulit mempertahankan perhatian pada waktu melaksanakan tugas				
3	2	Tidak mau memperhatikan gambar di buku ketika diceritakan				
8	3	Sering seolah-olah tidak memperhatikan orang atau tidak mendengar pada waktu diajak berbicara secara langsung				
12	4	Menghindari, enggan atau mengalami kesulitan melaksanakan tugas-tugas yang membutuhkan ketekunan yang berkesinambungan (mewarnai, menempel, melipat)				
13	5	Membutuhkan bimbingan penuh untuk dapat menyelesaikan tugas sehingga tidak mampu menyelesaikan pekerjaan dengan baik tanpa bantuan orang lain				
17	6	Tidak dapat mengikuti perintah secara berurutan				
18	7	Perhatiannya sering mudah dialihkan oleh rangsangan dari luar yang tidak relevan dan mudah diabaikan orang lain seperti suara bising, suara orang berbicara, suara klakson mobil)				
19	8	Sering kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau kegiatan lain (misalnya pensil, pensil warna, crayon, buku, peralatan atau alat bermain)				
	9	Menghindari aktivitas yang membutuhkan fokus, usaha dan ketekunan				
	10	Meninggalkan tempat duduk di kelas atau situasi lain yang diharapkan untuk tetap				

			duduk diam				
		11	Mengalami kesulitan untuk antri atau menunggu giliran dalam bermain atau situasi kelompok				
		12	Tidak pernah bisa diam, tangan dan kaki tidak bisa diam, menggoyang-goyangkan, menggerak-gerakkan badan, tidak bisa duduk diam, tidak mengenal lelah				
		13	Cepat berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain				
		14	Sering berlari-lari atau memanjat secara berlebihan pada situasi yang tidak sesuai untuk hal tersebut				
		15	Sering menyela percakapan orang lain				
		16	Sering memaksakan diri terhadap orang lain				
		17	Sering mengganggu permainan anak lain				
		18	Sering melontarkan jawaban secara terburu-buru terhadap pertanyaan yang belum selesai ditanyakan				
		19	Cenderung meledak-ledak				
		20	Melakukan sesuatu dengan kekuatan misalnya berjalan, membanting pintu, membanting barang di lantai, menekan sesuatu dengan kerasi				

PEDOMAN PENGGUNAAN ALAT UKUR
SPRDAP (Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah)

Pengantar

SPRDAP (Skala Penilaian Regulasi Diri Anak Prasekolah) adalah instrumen menilai regulasi diri yang dirancang khusus untuk anak prasekolah berusia 3 - < 7 tahun. Penelitian SPRDAP dilakukan pada 1000 subjek. Alat ukur ini sudah dilakukan uji diagnostik dan teruji andal dan valid untuk digunakan. SPRDAP berisi 12 butir

SPRDAP digunakan sebagai pedoman untuk melakukan deteksi regulasi diri oleh tenaga kesehatan, tenaga pendidik dan masyarakat. Hasil penelitian SPRDAP yaitu *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,9370. Alat ini memiliki sensitivitas sebesar 92% dan spesifisitas sebesar 96% dengan nilai area dibawah kurva *ROC* sebesar 0,9383 dengan titik potong 20

Diharapkan dengan adanya SPRDAP, anak yang mengalami masalah regulasi diri dapat terdeteksi sedini mungkin sejak usia prasekolah oleh orangtua, guru maupun tenaga kesehatan. Demikian juga para dokter dapat membuat diagnosis melalui alat ukur ini.

Jakarta, 1 Maret 2009

Dr. Theresia Kaunang, SpKJ(K)

SKALA PENILAIAN REGULASI DIRI ANAK PRASEKOLAH (SPRDAP)

Petunjuk pengisian

Dibawah ini terdapat butir-butir mengenai regulasi diri untuk anak usia prasekolah. Pada setiap butir yang tersedia, isilah sesuai dengan jawaban anda.

Nama anak : Nama orangtua :

Umur : Tanggal :

Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda :

No.	No Revisi	Pernyataan	Tidak sama sekali	Sekali sekali	Sering	Hampir selalu
			0	1	2	3
1	1	Menunda pemuasan keinginan				
4	2	Bersikap tenang				
5	3	Mengontrol gerakan motorik				
6	4	Dapat beradaptasi dengan lingkungan				
7	5	Dapat beradaptasi secara akademik				
8	6	Disiplin				
9	7	Mau berbaris sebelum masuk kelas				
10	8	Menuruti perintah orangtua				
11	9	Mau dipandu bila dalam pekerjaan mengalami kesulitan				
12	10	Dapat mencari solusi untuk masalah sederhana				
13	11	Mengontrol perilaku buruk				
14	12	Dapat menyadari ketika mengeluarkan suara keras				

PEDOMAN PENGGUNAAN ALAT UKUR

SPMP (Skala Penilaian Model pengasuhan)

Pengantar

Skala Penilaian Model Pengasuhan (SPMP) adalah instrumen menilai model pengasuhan yang dirancang khusus untuk anak prasekolah berusia 3 - < 7 tahun. Penelitian SPMP dilakukan pada 1000 subjek. Alat ukur ini sudah dilakukan uji diagnostik dan teruji andal dan sahih. SPMP terdiri dari 35 butir.

SPMP digunakan sebagai pedoman untuk melakukan deteksi model pengasuhan yang dilakukan orangtua terhadap anak. Kuesioner ini dapat diisi oleh orangtua secara *self rating* atau dengan bantuan wawancara oleh tenaga kesehatan dan tenaga pendidik. Hasil penelitian SPMP yaitu *Cronbach coefficient alpha* sebesar 0,8125. Alat ini memiliki sensitivitas sebesar 72% dan spesifisitas sebesar 95% dengan nilai area di bawah kurva *ROC* sebesar 0,8233 dengan titik potong 70.

Diharapkan dengan adanya SPMP, model pengasuhan yang diterapkan orangtua terhadap anaknya dapat dideteksi sedini mungkin sehingga dapat membantu orangtua untuk menerapkan model pengasuhan yang optimal. Demikian juga para dokter dapat membantu orangtua mengidentifikasi model pengasuhan melalui alat ukur ini, sehingga model pengasuhan yang kurang tepat dapat dibenahi

Jakarta, 1 Maret 2011

Dr. Theresia Kaunang, SpKJ(K)

Petunjuk pengisian

Dibawah ini terdapat butir-butir mengenai model pengasuhan untuk anak usia prasekolah. Pada setiap butir yang tersedia, isilah sesuai dengan jawaban anda.

SKALA PENILAIAN MODEL PENGASUHAN

Nama anak : Nama orangtua :

Umur : Tanggal :

Berilah tanda () sesuai dengan jawaban anda

No	Pertanyaan	1	2	3
1	Apakah anda membuat peraturan anak harus tidur siang			
2	Apakah anda marah bila anak tidak tidur siang			
3	Apakah anda selalu memaksakan anak untuk makan			
4	Apakah anda marah bila anak disuruh makan, tetapi tidak mau makan			
5	Apakah anda selalu memaksa anak untuk mandi			
6	Apakah anda marah bila anak disuruh mandi, tetapi ia tidak segera mandi			
7	Apakah anda ingin anak mampu memakai baju sendiri			
8	Apakah anda ingin anak mampu merapikan buku dan tas sekolah			
9	Apakah anda tidak lagi membantu anak menyelesaikan tugas sekolah			
10	Apakah anda selalu memaksa anak untuk belajar			
11	Apakah anda menekankan anak menjadi juara kelas			
12	Apakah anda marah bila anak gagal jadi juara kelas			
13	Apakah anda melarang anak main keluar rumah			
14	Apakah anda marah bila anak tetap bersikeras main keluar rumah			
15	Apakah anak harus pulang sekolah tepat waktu, jika anak sudah besar			
16	Apakah anda marah bila anak pulang terlambat, jika ia sudah besar			
17	Apakah anda jarang mengabulkan permintaan anak			
18	Apakah anda tetap tidak mengabulkan permintaan anak sekalipun ia terus mendesak			
19	Apakah anda marah bila anak dipanggil tidak segera datang			
20	Apakah anda sering membandingkan anak dengan saudaranya atau dengan temannya			
21	Apakah anda harus membantu di rumah			
22	Apakah anda marah bila anak lalai membantu di			

	rumah			
23	Apakah anak dididik dengan keras			
24	Apakah anda jarang mendidik dengan lemah lembut			
25	Apakah anda jarang menerima pendapat anak			
26	Apakah anda jarang memperhatikan bila anak berbicara			
27	Apakah anda sering mengatakan jangan suka melawan nanti dosa			
28	Apakah anda jarang mengobrol dengan anak			
29	Apakah anda selalu menekankan anak untuk selalu ibadah			
30	Apakah anda marah bila anak lalai ibadah			
31	Apakah anda jarang memberi kesempatan kepada anak untuk mengambil keputusan			
32	Apakah anda merasa bahwa anak harus menurut Dengan cara orangtua mendidik			
33	Apakah anda merasa bahwa anda harus mengatur seluruh aktivitas anak			
34	Apakah anda merasa bahwa anak mutlak harus mematuhi peraturan yang berlaku di rumah			
35	Apakah anda merasa bahwa anak tidak perlu mengemukakan pendapat kepada orangtua			

Keterangan :

- 1 : kadang-kadang “ya”. Kadang-kadang “tidak”, sesuai pertimbangan
- 2 : Tidak
- 3 : Ya

**PENUNTUN EVALUASI GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIF ANAK
PRASEKOLAH**

Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif (GPPH) adalah gangguan yang disertai dengan sulit memusatkan perhatian, hiperaktif dan impulsif. Gangguan ini memberi efek luas terhadap fungsi dan perkembangan anak dan berdampak terhadap emosi dan perilaku, aspek psikososial, akademik. Gejala GPPH harus ada sekurang-kurangnya 6 bulan. Puncak usia onset 3-5 tahun.

Tahapan penggunaan penuntun

1. Faktor risiko yang perlu mendapat perhatian dan bantuan psikiater/dokter/tenaga kesehatan.
 - a. Riwayat keluarga
 - b. Regulasi diri
 - c. Model pengasuhan
 - d. Konflik keluarga
 - e. Ayahnya perokok
 - f. Ibunya perokok
 - g. Ibunya waktu hamil merokok
 - h. Ibunya mempunyai riwayat mengalami komplikasi hamil
 - i. Terpajan dengan bahan kimia
 - j. Diet
 - k. Alergi
 - l. Penyakit fisik
2. Isilah formulir skor evaluasi yang tersedia. Formulir GPPH adalah SPGPI (Skala Penilaian GPPH Prasekolah Indonesia), dengan titik potong 30. Hasil dengan nilai di atas atau sama dengan 30 tergolong GPPH dan hasil di bawah 30 tergolong tidak GPPH.
3. Kriteria penilaian SPGPI yang terdiri dari 20 pernyataan mempunyai skala 0/1/2/3.
Nilai 0 = tidak sama sekali
Nilai 1 = sekali-sekali
Nilai 2 = sering
Nilai 3 = hampir selalu
4. Isi kolom deteksi regulasi diri dengan menggunakan SPRDAP (Skala Penilaian Regulasi Diri Prasekolah). Regulasi diri dengan titik potong 20, hasil dengan nilai di bawah 20 tergolong kurang regulasi diri dan di atas atau sama dengan 20 tergolong ada regulasi diri.
5. Kriteria penilaian SPRDAP yang terdiri dari 12 pernyataan mempunyai skala 0/1/2/3
Nilai 0 = tidak sama sekali
Nilai 1 = sekali-sekali
Nilai 2 = sering
Nilai 3 = hampir selalu
6. Isi kolom deteksi model pengasuhan dengan menggunakan SPMP (Skala Penilaian Model Pengasuhan). Model pengasuhan dengan titik potong 70, hasil dengan nilai di atas atau sama dengan 70 tergolong model pengasuhan yang tidak diharapkan dan di bawah 70 tergolong model pengasuhan yang diharapkan.
7. Kriteria penilaian SPMP yang terdiri dari 35 pernyataan mempunyai skal 1/2/3
Nilai 1 = ya/tidak, sesuai pertimbangan (kadang-kadang)
Nilai 2 = tidak
Nilai 3 = ya
8. Isi kolom penatalaksanaan terdiri dari
 - a. Medikamentosa
 - b. Non medikamentosa
 - Terapi perilaku
 - Play terapi
 - *Art therapy*
 - Pola asuh
 - Regulasi diri
 - *Social skill training*
 - Konseling keluarga
 - Terapi keluarga
 - Terapi okupasi
 - Sensori integrasi
 - Remedial teaching
9. Isi kolom evaluasi :
 1. Terapi di berhentikan
 2. Terapi diteruskan
 3. Terapi diteruskan dengan tambahan kombinasi terapi

Lihat halaman berikut

**FORMULIR ISIAN
EVALUASI GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN
DAN HIPERAKTIF**

Nama:	Umur:	Jenis kelamin	Alamat:						
Faktor risiko	Ada	Tidak ada	Deteksi						
			Skor						
			Tgl. pengisian	I	II	III	IV		
Riwayat keluarga			SPGPI						
Regulasi diri			SRDAP						
Model pengasuhan			SPMP						
Konflik keluarga			Evaluasi						
Ayahnya perokok			Terapi diberhentikan						
Ibunya perokok			Terapi diteruskan						
Ibunya waktu hamil merokok			Terapi diteruskan dengan tambahan kombinasi terapi						
Ibunya mempunyai riwayat mengalami komplikasi hamil			Terapi yang diberikan :						
Terpapar dengan bahan kimia			Keterangan :						
Diet									
Alergi									
Penyakit fisik									
Penatalaksanaan									
Medikamentosa									
Non medikamentosa									
Tgl. Pengisian	I	II	III	IV	Tgl. Pengisian	I	II	III	IV
Terapi perilaku					Konseling keluarga				
Play terapi					Terapi keluarga				
Art therapy					Psikoterapi				
Pola asuh					Terapi okupasi				
Regulasi diri					Sensori integrasi				
Social skill training					Remedial teaching				
Rangkuman:									

- Petugas kesehatan (psikiater anak, psikiater, dokter, dll) memberikan formulir evaluasi serta menjelaskan cara pengisian kepada orangtua pasien yang akan mengisi
- Evaluasi dilakukan setiap kunjungan.
- Setelah diisi oleh orangtua petugas kesehatan memberi keterangan rangkuman hasil evaluasi

**Relation between paternal smoking and
ADHD preschool children**

Theresia Kaunang,¹ Irawati Ismail,² Sudigdo Sastroasmoro,³ Sasanto Wibisono⁴

From the Doctoral Program Faculty of Medicine, University of Indonesia,¹ Department of Psychiatry^{2,4}, and Department of Child Health,³ Medical School University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia.

Reprint request to : Theresia Kaunang, Doctoral Program Faculty of Medicine, University of Indonesia. Jl. Salemba 6, Jakarta Indonesia. Tel +62-21-3146486. Fax+62-21-3146486, email : t_kaunang@yahoo.com.

Abstract

Background Parental smoking are risk factors for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Paternal smoking has important role as a risk factor for ADHD. ADHD is one of the most common preschool onset child psychiatric disorder.

Objective To determine relation between paternal smoking and ADHD preschool children.

Method This was a cross sectional study using questionnaire and interview. Sampling method was simple random sampling. Participant from ten playgroup and kindergarten were selected from five area of DKI Jakarta. The study was conducted from March-June 2009. The samples were 750 children age from 3-< 7 years were selected. Teachers of these children were asked to complete SPGPI (Skala penilaian gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif prasekolah Indonesia). The cut off point of instrument SPGPI is 30. A smoking risk factor was also administered to the mothers of all participating children to capture information regarding parental smoking exposure for each child. Statistical analysis was performed using STATA 9.2 version.

Result In this study, one hundred six (42.91%) paternal smoking related on ADHD. Seven hundred fifty children (375 males and 375 females) between 3-<7 years, were selected from ten playgroup and kindergarten in five localities in DKI Jakarta. SPGPI was completed for each child by teacher. Two hundred forty seven (32.93%) children were diagnosed have ADHD. In a logistic regression for multivariate analysis the interaction between paternal smoking and ADHD status of child was significant (PR= 3.48 (1.79;6.78), P < 0.01).

Conclusions Paternal smoking was significantly associated with ADHD in preschool children.

Keyword Paternal smoking, preschool children and ADHD.

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a most common psychiatric disorder of preschool children. Prevalence estimates ranging from 4%-26%.^{1,2} Report from the most current national data in America show that the diagnosis of ADHD steadily increased by 3% per year between 1997-2006.³ A study in America on 1996, Lavigne found about 2% of ADHD 3-5 years old.⁴ ADHD characterised by age inappropriate behaviours of inattention, hyperactivity and impulsivity leads to impairment of functioning in important areas such as family life, school and peer interaction.^{1,5} The current definition of ADHD defines the age of onset of impairing symptoms as occurring before the age of 7 years.⁶ Therefore employing research in preschool children remains important. Very little data are available on the epidemiology of psychiatric disorder, in general, in preschoolers.⁷ Diagnosis in preschool-age-children is becoming more common, but relatively little is known about the epidemiology, diagnosis, and treatment in children younger than 6 years. Early identification often leads to the implementation of preventive intervention aimed to minimizing negative trajectories and reducing the need for more costly remedial interventions.

ADHD is best conceptualized as a complex disorder in which genetic factors interact with each others as well as with environmental factors.⁸ A research documenting an association between secondhand smoke exposure and mental health in children and adolescent aged 8 to 15 years. Serum cotinine level was positively associated with ADHD symptoms compared to participant without an ADHD diagnosis.⁹ The smoker may come from the mother, mother smoking during pregnancy and father. Paternal smoking history to be as strongly related to increased risk for ADHD and aggression as maternal smoking during pregnancy.¹⁰ The effect of paternal smoking on symptoms of ADHD could be due to the transmission genetic factors rather than being a pure environmental effect.¹¹ The aim for this study is to determine relation between paternal smoke and ADHD in preschool children. The hypotheses is paternal smoking related on ADHD in preschool children.

Environmental factors found to be relevant for the development of ADHD are exposure toxin in utero, pregnancy and delivery complication and low birth weight.¹² Children of mother who smoke during pregnancy are more than twice as likely to develop ADHD compared with children of mothers who do not smoke.⁷ Peri and postnatal nicotine result in significant change in brain region relevant for ADHD.¹³ One study reported that postnatal exposure to maternal smoking significantly increased parents rating for ADHD compared with children who were not so exposed.⁸ Prenatal exposure to smoking has been shown to affect attention score¹⁴, cognitive function,¹⁵ memory and problem solving^{16,17} and academic performance.¹⁸ Paternal smoking history to be as strongly related to increased risk for ADHD and aggression as maternal smoking during pregnancy.¹⁰ The aim for this study was to determine relation between paternal smoking and ADHD preschool children

Methods

This was a cross sectional study using questionnaire and interview. Participants from playgroup and kindergarten. Ten playgroup and kindergarten were selected from five area of DKI Jakarta. The study was conducted from Maret-June 2009. Ethical approval for this study was obtained from the Ethics Committee of the Medical School University of Indonesia, Jakarta. The required sample size was 750, using estimated proportion of 5%. Samples were collected by simple random sampling. The 750 children age from 3-< 7 years were selected.

Teachers of these children were asked to complete SPGPI (Skala Penilaian Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktif Prasekolah Indonesia). Score of 30 was assumed as the cut-off point and those with score > 30 were considered positive. Parents of children complete the self-report personal form and demographic questionnaire. A smoking risk factor was also administered to the mothers of all participating children to capture information regarding parental smoking exposure for each child. Mothers were asked if the father smoked until now (Y/N). Informants for this study were mothers. ADHD was dependent factor and fathers smoking were independent factor. Pervasive developmental disorder, mental retardation, neurological disorder and chronic medical condition were excluded. Informed consent was obtained from each subjects.

Statistical analysis was performed using STATA 9.2 version. Statistical analysis to evaluate subject characteristics. As, noted, primary outcome for these analyses were father smoking as a result, this independent variable was dichotomized. The analysis were bivariate analysis and logistic regression for the multivariate. P values of <0,01 was considered significant.

Results

The total size eligible sample was 750. We found 375 males (50%) and 375 females (50%) from 750 responden, 247 children with ADHD and 503 children without ADHD. The prevalence was 32.93%. The prevalence was 44.13% (n = 109) in girls and 55.87% (n= 138) in boys. Age < 5 years with ADHD was 21,86% (n= 54) and \geq 5 years with ADHD was 78.14% (n= 193). Paternal smoking with ADHD children 42.91% (n=106), paternal smoking without ADHD children 10.74% (n= 54). In a logistic regression for multivariate analysis the interaction between paternal smoking and ADHD status of child was significant (PR= 3.48 (1.79;6.78) P< 0.05).

Table 1. Characteristics of subjects

Characteristics	ADHD		PR (c)	95% CI	P
	n = 750				
	Non GPPH n=503(67.07%)	ADHD n = 247(32,93%)			
Age (years)					
< 5	158(31.41%)	54(21.86%)	Referred	1	
≥ 5	345(68.59%)	193(78.14%)	16.39	1.15;2.36	<0.05
Sex					
Female	266(52.88%)	109(44.13%)	Rujukan	1	
Male	237(47.12%)	138(55.87%)	14.21	1.05;19.30	0.024
Education					
University	403(80.12%)	125(70.40%)	Rujukan	1	
Senior high school	96(19.09%)	104(42.11%)	34.92	2.48;49.19	<0.05
Elementary/Junior high school	4(0.80%)	18(7.29%)	14.51	4.82;43.66	<0.05
Parents occupation					
Employee	456(90.66%)	201(81.38%)	Rujukan	1	
Civil servant	37(7.36%)	30(12.15%)	18.39	1.11;30.61	0.019
Others	10(1.99%)	16(6.48%)	14.95	1.62;81.38	0.002
Father smoking					
No smoke	449(89.26%)	141(57.09%)	Rujukan	1	
Smoke	54(10.74%)	106(42.91%)	62.51	4.28;91.26	< 0.05
Mother smoking					
No smoke	503(100%)	246(99.60%)			
Smoke	0	1(0.40%)	NA	NA	NA
Mother smoking during pregnancy					
No smoke	503(100%)	247 (100%)			
Smoke	0	0	NA	NA	NA

Discussion

This study is the first to examine the effect of paternal smoking on ADHD. We found a relationship between paternal smoking and ADHD in sample of preschool children. Paternal smoking was significantly associated with ADHD in preschool children. More father of children with ADHD smoked than fathers of children non ADHD. In the unadjusted, bivariate analysis, we found paternal smoking were associated with ADHD. Further, our adjusted models controlled for age and gender in this analysis, we found paternal smoking remained significantly associated with ADHD. In a study found paternal smoking associated with ADHD status of the child was significant.¹¹ Serum cotinine level was positively associated with symptom of ADHD. Serum cotinin level was associated with ADHD symptom among participant without an ADHD diagnosis.⁹ Exposure to nocotinic results in more nicotinic receptors that modulates the development of serotonergic and dopaminergic system in the brain.¹⁹ Paternal smoking history to be strongly related to increased risk for ADHD.¹⁰ In fact, some of the harmful effect of smoking can be avoided, if father reduce smoking. Prevention programs that take on this matter have shown to be useful. Several limitation to our study. Data for maternal smoking and maternal smoking during pregnancy we did not find.

The data is less than 10 % from 10.000 study ADHD.²⁰ This study examined the prevalence of ADHD in community sample of 10 preschool children in DKI Jakarta. The total size was 750. The prevalence was 32,92% is relatively high on community sample. ADHD was measured using SPGPI, one of the ADHD instrument specific for preschool children in Indonesia. The prevalence on some countries is different with others, depending on the age, the criteria, instruments used for evaluation of ADHD and cultural. There are problem both with over-diagnosis and under-diagnosis. ADHD may be cultural dependent; with is considered abnormal in one culture may be acceptable in another. In conclusion is paternal smoking was significantly associated with ADHD in preschool children.

References

1. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD : A systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007; 164:942-8.
2. Saputro D. Gangguan hiperkinetik pada anak di DKI Jakarta. Penyusunan instrumen diagnosis baru & upaya terapi (disertasi). Yogyakarta : Universitas Gajah Mada; 2004.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Data and statistics, Atlanta, GA : Division of Human Development, National Center on Birth Defect and Developmental Disabilities, Center for Disease Control and Prevention. Available from : <http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html>.
4. Lavigne JV, Gibbons RD, Christoffel KK et al. Prevalence rates and correlates of psychiatric disorder among preschool children. *J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996; 35:204-14.

5. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 4th Ed. American Psychiatric Association, Washington DC, 2000:37-122.
6. Lavigne JV, Lebailly SA, Hopkins J, Gouze KR, Binns HJ. The prevalence of ADHD, ODD, depression and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2009; 38:315-28.
7. Langley K, Rice F, Van den Bree MB, Thapar A. Maternal smoking during pregnancy as an environmental risk factor for attention deficit hyperactivity disorder behavior : A review. *Minerva Pediatr* 2005; 57:359-71.
8. Buitelaar JK. ADHD : strategies to unravel its genetic architecture. *J Neural Transm Suppl.* 2005; 69:1-17
9. Bandiera FC, Richardson KA, Lee DJ, He JP, Merikangas KR. Secondhand smoke exposure and mental health among children and adolescent. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011; 165:332-8.
10. Eskenzi B, Castorina R. Association of prenatal maternal or postnatal child environmental tobacco smoke exposure and neurodevelopmental problem in children. *Environ Health Perspect.* 1999; 107:991-1000.
11. Altink ME, Slaats-Willemse DIE, Rommelse NNJ, Buschgens CJM, Fliers EA, Arias-Vasquez A et al. Effect of maternal and paternal smoking on attentional control in children with and without ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2009; 18:465-75.
12. Banarjee TD, Middleton F, Farone SV. Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediatr.* 2007; 96:1269-74.
13. Britton AF, Vann RE, Robinson SE. Perinatal nicotine exposure eliminates peak in nicotinic acetylcholine receptor response in adolescent rats. *J Pharmacol Exp Ther.* 2007; 320:871-6.
14. Cornelius MD, Ryan CM, Day NL, Goldschmidt L, Willford JA. Prenatal tobacco effect on neuropsychological outcomes among preadolescents. *J Dev Behav Pediatr.* 2001; 22: 217-25.
15. Ernst M, Moolchan ET, Robinson ML. Behavioral and neural consequences of prenatal exposure to nicotine. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2001; 40:630-41.
16. Julvez J, Ribas-Fito N, Torrent M, forns M, Garcia-Esteban R, Sunyer J. Maternal smoking habit and cognitive development of children at age 4 years in a population-based birth cohort. *Int J Epidemiol* 2007; 36:825-32.
17. Leech SL, Richardson GA, Goldschmidt L, Day NL. Prenatal substance exposure : effect on attention and impulsivity of 6-year-olds. *Neurotoxicol Teratol.* 1999; 21: 109-18.
18. Batstra L, Hadders-Algra M, Neeleman J. Effect of antenatal exposure to maternal smoking and behavioral problems and academic achievement in childhood : prospective evidence from a Dutch birth cohort. *Early hum Dev.* 2003; 75:21-33.
19. Fergusson DM, Horwood LJ, Lynskey MT. Maternal smoking before and after pregnancy-effect on behavioral outcome in middle childhood. *Pediatrics.* 1992; 92: 815-22.
20. Murray DW, Kollins SH, Kristina KH, Abikoff HB, Swanson JM et al. Parent versus Teacher ratings of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder symptom in the preschoolers with Attention-deficit/hyperactivity Disorder Treatment Study (PATS). *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology.* 2007; 17:605-20.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. DATA PRIBADI

1. Nama Lengkap : dr. Theresia M. D. Kaunang, SpKJ(K)
2. NIP : 196711071997022001
3. Pangkat dan Golongan Ruang : Penata Tk.1/III/d
4. Jabatan : Lektor kepala
5. Tempat/tanggal lahir : Manado, 7 Nopember 1967
6. Jenis kelamin : Perempuan
7. Agama : Roma Katolik
8. Status Pernikahan : Menikah
9. Alamat Rumah : Jl. Kramat Jaya Baru Blok H2 no. 423
Jakarta Pusat
10. Kode Pos : 10560
11. No. Telepon : 021-42883550
12. No. HP : 0818723808
13. E-mail : t_kaunang@yahoo.com

B. PENDIDIKAN

B.1. Pendidikan Dalam dan Luar Negeri

No.	Nama Pendidikan	Jurusan	STTB/Tahun	Tempat
1.	SD. St. Theresia		1980	Manado
2.	SMP St. Theresia		1983	Manado
3.	SMA Fr. Don Bosco	IPA	1986	Manado
4.	Fakultas Kedokteran Unsrat	Kedokteran Umum	1993	Manado
5.	SP1, FKUI	Psikiatri	2002	Jakarta
6.	SP2, FKUI	Psikiatri Anak	2007	Jakarta
7.	Program Doktor, FKUI	Kedokteran	2006-2011	Jakarta

B.2. Riwayat Pendidikan/Pelatihan/Kursus Tambahan

1.	Shortcourse	Clinical Trial Course	1999	Jakarta
2.	Training	Program terapi pada ketergantungan zat	2002	Jakarta
3.	Training	HIV/AIDS	2005	Jakarta
4.	Training	MMPI	2005	Jakarta
5.	Workshop	DCD	2005	Singapura
6.	Workshop	Play therapy	2005	Singapura
7.	Training	TKMI-D	2011	Jakarta

C. RIWAYAT PEKERJAAN

C. 1. Riwayat Kepangkatan Golongan

No.	Pangkat	Gol Ruang
1.	Penata Muda	III/a
2.	Penata Muda Tk.1	III/b
3.	Penata	III/c
4.	Penata Tk.1	III/d

C. 2. Pengalaman Jabatan/Pekerjaan

No.	Pengalaman Bekerja	Mulai dan Sampai
1.	Dokter RS Pancaran Kasih	1993 - 1994
2.	Kepala Puskesmas	1994 -1997
3.	Dokter RSUP Dr Kandou	1997 - 1998
3.	Staf Pengajar FK Unsrat	1997 - sekarang
4.	Dokter Klinik Tumbuh Kembang Anak RS Duren Sawit	2003 - 2008
5.	Dokter Klinik Tumbuh Kembang Anak RSIA Hermina	2007 - sekarang
6.	COC, Child and Adolescent Development Center	2003 - sekarang
7.	Konsultan Kinderworld Montessori International Preschooll	2010 – sekarang

C. 3. Beasiswa

1. Beasiswa Pendidikan, Dana Beasiswa Pendidikan Pascasarjana (BPPS) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional untuk Program Doktor.

D. PENGALAMAN

D.1. Karya Ilmiah dan tulisan lain

No.	Judul	Peranan	Tahun	Keterangan
1.	Interaksi serotonin dopamin pada terapi skizofrenia	Penulis	1999	Majalah Jiwa
2.	Diagnosis dan penatalaksanaan gangguan Aspeger	Penulis	2001	Majalah Jiwa
3.	Faktor-faktor yang berperan terhadap terjadinya depresi pada			

penderita gagal ginjal terminal di rumah sakit RSUPNCM	Peneliti Utama	2002	FKUI
4. AIDS dan aspek psikososial	Penulis	2002	Suara Pembaruan
5. Apakah Asperger itu	Penulis	2003	Suara Pembaruan
6. Nutrient	Penulis	2004	In Beauty
7. Asertif	Penulis	2005	In Beauty
8. Check your self esteem	Penulis	2005	In Beauty
9. Dampak perceraian bagi remaja	Penulis	2005	In Beauty
10. Nutrisi pada anak autisme	Penulis	2005	In Beauty
11. Depresi dan gangguan perilaku pada anak	Penulis	2005	Radar
12. Gangguan spektrum autisme	Penulis	2005	Radar
13. Tumbuh kembang anak	Penulis	2005	Radar
15. Keterlambatan bicara pada anak	Penulis	2005	Radar
16. Kekerasan pada anak	Penulis	2005	Suara Pembaruan
17. Pedofilia	Penulis	2006	Suara Pembaruan
18. Kesulitan belajar pada anak	Penulis	2006	Suara Pembaruan
19. Gangguan Asperger	Penulis	2006	CDK
20. Kesehatan mental dan kualitas hidup	Penulis	2006	Suara Pembaruan
21. HIV/AIDS dan stigmatisasi	Penulis	2006	Suara Pembaruan
22. Bunuh diri, keadaan darurat psikiatrik	Penulis	2007	Suara Pembaruan
23. Keterlambatan bicara pada anak, hambatan perkembangan kecerdasan	Penulis	2007	Suara Pembaruan
24. Kekerasan pada perempuan	Penulis	2007	Suara Pembaruan

25. Anak tidak mau sekolah, suatu keadaan kedaruratan psikiatrik	Penulis	2007	Suara Pembaruan
26. Mekanisme <i>coping</i> anak GPPH	Penulis	2007	FKUI
28. Stres pasca trauma pada anak dan dewasa	Penulis	2009	Suara Pembaruan
29. <i>Bullying</i>	Penulis	2009	Suara Pembaruan
30. Social skill training (buku)	Penulis	2011	COC

D.2. Simposium/Seminar/Panitia

No.	Kegiatan	Peranan	Keterangan
1.	Kongres Psikiatri	Peserta	Semarang (2001)
2.	Konferensi Autisme	Panitia	Jakarta (2003)
3.	Kongres skizofrenia	Peserta	Jakarta (2003)
4.	PIDT	Peserta	Bali (2004)
5.	Kongres Psikiatri	Peserta	Batam (2005)
6.	Simposium kesulitan belajar pada anak	Pembicara	Bogor (2005)
7.	Pelatihan perkembangan anak prasekolah dan permasalahannya	Pembicara	Bogor (2005)
8.	PIDT	Peserta	Medan (2006)
9.	Simposium masalah Perkembangan anak	Pembicara	Manado (2006)
10.	Workshop DCD	Pembicara	Jakarta (2006)
11.	Multiple intelligence training	Instruktur	Jakarta (2007)
12.	Simposium kesulitan makan pada anak	Panitia	Jakarta (2007)
13.	Kongres psikogeriatri	Peserta	Jakarta (2008)
14.	Workshop fungsi eksekutif	Pembicara	Jakarta (2008)
15.	Simposium tumbuh kembang anak	Pembicara	Manado (2008)
16.	Multiple intelligence training	Instruktur	Jakarta (2008)
17.	Kongres ADHD	Peserta	Jakarta (2008)
18.	Multiple intelligence training	Instruktur	Jakarta (2009)
19.	Kongres Psikiatri	Peserta	Manado (2009)
20.	Seminar perkembangan anak/	Pembicara	Manado (2009)
21.	Prakongres psikiatri		
22.	Workshop regulasi diri/ Prakongres psikiatri	Pembicara/instruktur	Manado (2009)
23.	Kongres Skizofrenia	Peserta	Jakarta (2010)

24.	Kongres psikiatri komunitas	Peserta	Jakarta (2010)
25.	Kongres akeswari	Peserta	Jakarta (2010)
26.	Workshop social skill training PraKongres akeswari	Pembicara	Jakarta (2010)
27.	Kongres akeswari	Peserta	Jakarta (2011)
28.	Workshop social skill training Prakongres akeswari	Pembicara	Yogyakarta (2011)
29.	Pelatihan kedaruratan psikiatri anak	Pembicara	Jakarta (2011)
30.	Kongres psikogeriatri	Peserta	Makasar (2011)
31.	Kongres psikiatri biologi	Peserta	Makasar (2011)
32.	PIDT	Peserta	Bandung (2011)
33.	Pelatihan penerapan ujicoba pedoman rujukan kasus gangguan tumbuh kembang	Pembicara	Bandung (2011)

E. KETERANGAN KELUARGA

E.1. Suami

No.	Nama	Tanggal lahir	Tanggal menikah	Pekerjaan	Keterangan
1.	Ir. Perri Inkiriwang	5 Agustus 1967	16 Nopember 1993	PNS	Suami

E.2. Anak

No.	Nama	Tanggal lahir	Pekerjaan
1.	Rafergio M. K. Inkiriwang	18 Juli 2000	Pelajar

E.3. Bapak dan Ibu Kandung

Orangtua	Nama
Bapak	Alm. R. A Kaunang
Ibu	Alm. Dra. M. J. S. Paat