



UNIVERSITAS INDONESIA

**UJI KESAHIHAN DAN KEANDALAN ALGORITMA
CONFUSION ASSESSMENT METHOD SEBAGAI INSTRUMEN
PENAPIS DELIRIUM LANJUT USIA DI INSTALASI GAWAT
DARURAT RSUPN DR CIPTOMANGUNKUSUMO**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SPELIALIS KEDOKTERAN JIWA**

DIAN WIDIASTUTI VIETARA

0706167771

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPELIALIS
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN JIWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS INDONESIA
JAKARTA
JUNI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : dr.Dian Widiastuti Vietara

NPM : 0706167771

Tanda Tangan : 

Tanggal : 11 Juni 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : dr. Dian Widiastuti Vietara
NPM : 0706167771
Program Studi : Ilmu Kedokteran Jiwa
Judul Tesis : Uji Kesulitan dan Keandalan Algoritma *Confusion Assessment Method* sebagai Instrumen Pengapis Delirium Lanjut usia di Instalasi Gawat Darurat RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Irena Kusumadewi, Sp.KMK) (.....)

Pembimbing : Dr.dr. R. Irawati Ismail, Sp.KJ(K), M.Epid) (.....)

Pembantu Pembimbing : Dr.dr. Martina Wiwie, Sp.KJ(K) (.....)

Penguji : Dr.dr. Martina Wiwie, Sp.KJ(K) (.....)

Penguji : dr. Sylvia Detri Elvira, Sp.KJ(K) (.....)

Penguji : dr. Richard Budiman Sp.KJ(K) (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 11 Juni 2012

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur yang tak terhingga saya panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan nikmat yang dilimpahkanNya sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini sekaligus pendidikan saya di Departemen Psikiatri, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Saya menyadari apa yang telah saya capai sampai saat ini, baik selama menjalani proses pendidikan di Departemen Psikiatri FKUI dan selama mengerjakan tesis ini adalah tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, kerjasama serta doa restu dari berbagai pihak. Oleh karena itu izinkanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- **dr. AAAA Kusumawardhani SpKJ(K)** sebagai Kepala Departemen Psikiatri FKUI terdahulu atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk dapat mengikuti pendidikan di Departemen Ilmu Psikiatri yang beliau pimpin.
- **dr. Heriani SpKJ(K)** selaku Ketua Program Studi saat ini dan kepada **Dr. dr. Tjhin Wiguna SpKJ(K)** selaku Sekretaris Ketua Program Studi serta kepada para staf koordinator pendidikan, atas bimbingan dan perhatian yang diberikan selama masa pendidikan.
- **Dr. dr. R. Irawati Ismail M. SpKJ(K)**, selaku selaku koordinator penelitian Departemen Psikiatri Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia sekaligus selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama masa pendidikan dan selalu memberikan arahan, masukan yang berharga selama proses penelitian ini.
- **dr. Andi Ade Wijaya Ramlan SpAn(K)** selaku kepala IGD RSCM saat ini, dan **dr. Dohar A. L. Tobing SpBO(K)** selaku kepala IGD RSCM terdahulu yang telah memberikan saya izin untuk melakukan penelitian di IGD RSCM.
- **dr. Irmia Kusumadewi SpKJ(K)**, selaku pembimbing utama penelitian saya yang senantiasa memberikan bimbingan, masukan, perhatian dan dukungan kepada saya selama proses penelitian ini.

- **Dr dr. Martina Wiwie N SpKJ(K)**, selaku pembimbing penelitian dan pengajar divisi Psikogeriatri yang telah memberikan bimbingan dan masukan pada penelitian saya.
- **dr Profitasari K SpKJ**, selaku pengajar divisi Psikogeriatri yang telah banyak memberikan bantuannya sehingga saya bisa menyelesaikan penelitian ini.
- **dr. Monika Joy R, dr Luki Thiehuan SpKJ(K)**, yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam proses instrumen penelitian ini.
- **dr. Sari Ningrum, dr. Erni S Martondang, dr Rasmawati, dr Nuniek Ayu Setya Dhita** dan para dokter triase IGD RSCM lainnya yang telah banyak membantu dalam proses penelitian ini.
- Para Guru Besar dan Staf Pengajar di lingkungan Departemen Psikiatri FKUI yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah menjadi guru dan teladan bagi saya selama masa pendidikan ini.
- Para Koordinator dan Ketua Divisi beserta staf di lingkungan Departemen Psikiatri yang telah memberikan dukungan sarana dan prasarana selama proses pendidikan saya.
- Para staff, tenaga paramedis dan administrasi yang bertugas di Departemen Psikiatri yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam menyelesaikan pendidikan ini.
- Para pasien di RSCM, RS Persahabatan, RSPAD Gatot Soebroto, RSKO yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga kepada saya selama proses pendidikan di Departemen Ilmu Psikiatri.
- Para staff, tenaga paramedis dan rekan-rekan ppds departemen lainnya yang bertugas di IGD dan perawatan geriatri RSCM dan tim Rekam Medis RSCM yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
- Kepada **seluruh responden** yang tercantum dalam rekam medis yang digunakan dalam penelitian ini, saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya, semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.
- Para senior dan teman sejawat sesama Peserta Program Dokter Spesialis di lingkungan Departemen Psikiatri atas dukungan dan kerjasamanya selama ini.

- Teman-teman seangkatan : **dr. Imelda Wijaya SpKJ, dr. Arma Diani, dr. Fransiska Irma, dr. Natalia dewi SpKJ, dr. Yenny Yan Saputra SpKJ, dr. Rudy Wiyono, dr. Frilia R P** atas kebersamaan, dukungan dan kerjasamanya selama ini.
- Orang tua saya, Ayahanda **Alm. dr. H. Subur Budiman S. SpRad (K)** dan Ibunda **Hj Sudji Noerbekti** atas suri tauladan, kasih sayang, dukungan, nasehat serta doa yang tiada habis dan tiada putus-putusnya yang dilimpahkan kepada saya. Suri tauladan beliau berdua selalu menjadi sumber ketegaran dan semangat untuk menjalani tantangan selama pendidikan ini.
- Kakak saya **Ir. Nietra Widharti**, dan adik saya **Rullie Narulita Handayani SPsi, Zarah Widyaningtyas SS.MSi** atas dukungan dan doanya untuk keberhasilan saya selama ini.
- **Ir. M. Oki Syaukani**, suami tercinta yang tiada pernah lelah, selalu sabar dan pengertian dalam membantu serta mendukung saya selama menjalani pendidikan ini. Anak-anakku tercinta **M. Ezra Acalapati Madani** dan **Raine Zahira Madani** yang selalu menemani belajar, memberikan kekuatan dan semangat untuk menyelesaikan pendidikan ini. **Alm. Suriati**, saudariku yang selalu mendampingi dan membantu saya hingga akhir hidupnya. Permohonan maaf sedalamnya juga saya haturkan atas perhatian dan waktu yang tidak banyak dapat saya berikan selama saya menjalani masa pendidikan ini. Tesis ini saya dedikasikan untuk keluarga saya tercinta.
- Serta kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang juga banyak memberikan bantuan dan dukungan kepada saya selama ini, terima kasih semoga Allah SWT akan membalasnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Jakarta, Mei 2012



Dian Widiastuti Vietara

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

=====

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr.Dian Widiastuti Vietara
NPM : 0706167771
Program Studi : Ilmu Kedokteran Jiwa
Departemen : Psikiatri
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Uji Kesahihan dan Keandalan Algoritma *Confusion Assessment Method* sebagai Instrumen Penapis Delirium Lanjut usia di Instalasi Gawat Darurat RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 11 Juni 2012
Yang menyatakan



(dr.Dian Widiastuti Vietara)

Abstrak

Nama : dr.Dian Widiastuti Vietara
Program Studi : Ilmu Kedokteran Jiwa
Judul Tesis : Uji Kesahihan dan Keandalan Algoritma *Confusion Assessment Method* sebagai Instrumen Penapis Delirium Lanjut usia di Instalasi Gawat Darurat RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo.

Latar-Belakang. Delirium (*acute confusional state*) merupakan kondisi krisis yang sering ditemui dan berpotensi menimbulkan morbiditas dan mortalitas. Para lanjutusia sangat rentan terhadap delirium. Diagnosis delirium seringkali sulit ditegakkan sehingga banyak kasus delirium menjadi terabaikan. Algoritma *Confusion Assessment Method* adalah salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk meningkatkan identifikasi dan pengenalan delirium pada lanjut usia. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti kesahihan dan keandalan instrumen Algoritma *Confusion Assessment Method* versi Bahasa Indonesia pada pasien usia lanjut yang datang ke IGD. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen Algoritma *Confusion Assessment Method* versi bahasa Indonesia adalah instrumen yang sah dan andal untuk digunakan sebagai alat penapisan delirium lanjut usia.

Kata kunci : Delirium, Instrumen *Confusion Assessment Method*, uji diagnostik.

Abstract

Name : dr.Dian Widiastuti Vietara
Study Program : Ilmu Kedokteran Jiwa
Title : *Validity and Reliability Tests on Confusion Assessment Method Algorithms as a Screening Tool for Delirium In Elderly in the Emergency Unit of RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo*

Background: Delirium (*acute confusional state*) is a state of emergency which is often found and potentially causing morbidity and mortality. Elderly people are especially prone to delirium. Diagnosis of delirium is often difficult to establish, so there are a lot of delirium cases become neglected. The *Confusion Assessment Method Algorithms* is an instrument that can be used to increase the identification and recognition of delirium for elderly people. This study aims to examine the validity and reliability of the *Confusion Assessment Method Algorithms* to elderly people at Emergency Unit in the Indonesian version. The results of this study indicate that the Indonesian version of the *Confusion Assessment Method algorithms* is a valid and reliable instrument, using as a screening tool for delirium in elderly people at Emergency Unit.

Keywords: Delirium, *Confusion Assessment Method Instrument*, Diagnostic Test

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TANDA DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Hipotesis.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1. Delirium	6
II.1.1. Gambaran Klinis	8
II.1.2. Etiologi : Faktor Risiko dan Faktor Presipitasi.....	9
II.2. <i>Confusion Assessment Method (CAM)</i>	11
II.3. Kesahihan dan Keandalan	12

II.3.1. Kesahihan.....	12
II.3.1.1. Kesahihan isi (<i>content validity</i>).....	12
II.3.1.2. <i>face validity</i>	13
II.3.1.3. Kesahihan konstruksi (<i>construct validity</i>)..	13
II.3.1.4. Kesahihan kriteria (<i>criterion validity</i>)	14
II.3.2. Keandalan	17
II.3.2.1. Keandalan Konsistensi Internal	17
II.3.2.2. Stabilitas (Konsistensi Eksternal)	18
II.4. Kerangka Teori	19
II.5. Kerangka Konsep.....	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1. Desain Penelitian	21
III.2. Tempat dan waktu penelitian.....	21
III.3. Populasi dan sampel penelitian.....	21
III.4. Sampel dan cara pemilihan sampel.....	21
III.5. Kriteria inklusi dan eksklusi	23
III.5.1. Kriteria inklusi.....	23
III.5.2. Kriteria eksklusi.....	23
III.6. Ijin pelaksanaan penelitian.	23
III.7. Instrumen dan Cara kerja.....	23
III.7.1. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:	23
III.7.2. Cara Kerja.....	23
III.7.2.1. Persiapan.....	23
III.7.2.2. Pelaksanaan Penelitian.....	26
III.7.3. Kerangka Kerja.....	27
III.8. Manajemen dan Rencana Analisis Data	28
III.9. Identifikasi variabel	29
III.10. Kaji Etik.....	29
III.11. Jadwal Penelitian	29
III.12. Anggaran.....	30

III.13. Organisasi Peneliti	30
III.14. Definisi Operasional	30

BAB IV HASIL PENELITIAN

IV.1. Penilaian Keandalan DSM IV-TR	34
IV.2. Pelatihan Dokter triase.....	35
IV.3. Penilaian Keandalan	36
IV.3.1. Konsistensi Internal	36
IV.3.2. Stabilitas /Konsistensi Eksternal	37
IV.4. Uji Kesahihan Instrumen Algoritma CAM.....	38
IV.4.1. Kesahihan isi.....	38
IV.4.2. <i>Face validity</i>	38
IV.4.3. Kesahihan Kriteria.....	40
IV.5. Durasi Pemeriksaan Responden Berdasarkan Instrumen yang Digunakan	42
IV.6. Karakteristik Responden.....	43

BAB V PEMBAHASAN

V.1. Proses Penerjemahan	45
V.2. Proses Pelatihan Instrumen CAM dan Algoritma	46
V.3. Uji Keandalan Instrumen Algoritma CAM	47
V.3.1 Konsistensi Internal	47
V.3.2. Konsistensi Eksternal.....	47
V.4. Uji Kesahihan Instrumen Algoritma CAM.....	48
V.4.1. Uji Kesahihan Isi dan <i>Face validity</i>	48
V.4.2. Uji Kesahihan Kriteria	48
V.5. Durasi Pemeriksaan Responden Berdasarkan Instrumen yang Digunakan	49
V.6. Karakteristik Responden.....	49

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

VI.I. Simpulan	50
----------------------	----

VI.2. Saran	50
VI.3. Keterbatasan Penelitian	51

DAFTAR PUSTAKA



LAMPIRAN-LAMPIRAN

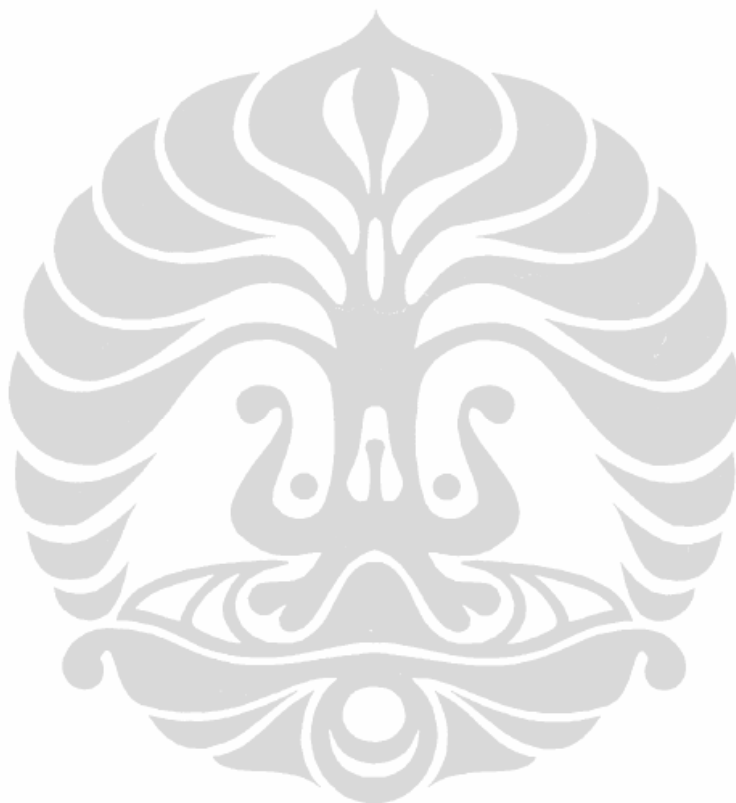
Lampiran I	: Lembar Informasi untuk Subjek Penelitian.....	55
Lampiran II	: Lembaran Persetujuan Subjek Penelitian.....	56
Lampiran III	: Formulir Data Demografis.....	57
Lampiran IV	: Permohonan izin.....	58
Lampiran V	: Hasil Terjemahan Algoritma CAM Bahasa Indonesia.....	61
Lampiran VI	: Hasil Terjemahan Balik.....	62
Lampiran VII	: Lembar Asli Instrumen Algoritma CAM.....	63
Lampiran VIII	: Hasil Uji Coba Instrumen Algoritma CAM.....	64
Lampiran IX	: Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	65
Lampiran X	: Perbedaan Kesepakatan Penilaian DSM IV-TR.....	68
Lampiran XI	: Perbedaan Uji keandalan dan kesahihan.....	70
Lampiran XII	: Prevalensi Jumlah Kasus Delirium di RSCM.....	74
Lampiran XIII	: Konsistensi eksternal.....	75
Lampiran XIV	: Uji Kesahihan.....	75
Lampiran XV	: Video Panduan Pelatihan CAM.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kriteria Diagnostik DSM IV-TR	6
Tabel 2.2.	Diagnosis Banding Delirium.....	7
Tabel 4.1.	Perbedaan Diagnosis Peneliti dan Baku Emas DSM IV-TR	35
Tabel 4.2.	Hasil Pretest dan Posttest Dokter Triase Sebelum dan Setelah Pelatihan	36
Tabel 4.3.	Kesepakatan Antara CAM Peneliti dengan Asisten Pertama	37
Tabel 4.4.	Kesepakatan Antara CAM Peneliti dengan Asisten Kedua	38
Tabel 4.5.	Hasil Kesepakatan Antara Peneliti dan Asisten Peneliti Pertama dan Kedua	38
Tabel 4.6.	Hasil Diagnosis Instrumen Algoritma CAM dan DSM IV-TR	41
Tabel 4.7.	Waktu Pemeriksaan Responden dengan Instrumen CAM.....	42
Tabel 4.8.	Waktu Pemeriksaan Responden dengan Instrumen DSM IV-TR.	43
Tabel 4.9.	Karakteristik Responden.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Hubungan Antara Faktor Predisposisi dan Faktor Presipitasi Delirium	11
-------------	--	----



DAFTAR SINGKATAN

Lansia	Lanjut usia
USA	<i>United State of America</i>
USD	<i>United State Dolar</i>
ICU	<i>Intensive Care Unit</i>
IGD	Instalasi Gawat Darurat
RSCM	Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo
ICD	<i>International Classification of Diseases</i>
DSM	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
CAM	<i>Confusion Assessment Method</i>
DRS	<i>Delirium Rating Scale</i>
CSE	<i>Confusional State Evaluation</i>
CABG	<i>coronary artery bypass graft</i>
BUN	<i>Blood Urea Nitrogen</i>
PPV	<i>Positive Predictive Value</i>
NPV	<i>Negative Predictive Value</i>
LR	<i>likelihood ratio</i>
RK	Rasio Kemungkinan
K	<i>Kappa</i>
RSUPN	Rumah Sakit Umum Pusat Nasional
FKUI	Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
RKN	Rasio Kemungkinan Negatif
RKP	Rasio Kemungkinan Positif
SD	Sekolah Dasar
SMP	Sekolah Menengah Pertama
SMA	Sekolah Menengah Atas
SD	tandar Deviasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Delirium (*acute confusional state*) merupakan kondisi kegawat-daruratan yang sering ditemui dan berpotensi menimbulkan morbiditas dan mortalitas. Diagnosis delirium seringkali sulit ditegakkan, karena kondisi ini berada diantara kesadaran penuh (*awake*) dan stupor.¹ Definisi delirium adalah awitan akut dari hendaya kognitif dan gangguan kesadaran yang berfluktuasi. Delirium umumnya terjadi pada lanjut usia dan memiliki morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Para lanjut usia sangat rentan terhadap delirium bahkan dalam perjalanan penyakit fisik ringan atau sebagai efek samping obat.²

Kejadian delirium pada lanjut usia empat kali lebih tinggi dibandingkan dewasa muda. Delirium akan mencapai angka tertinggi pada usia diatas 70 tahun.² Masalah ini menjadi fokus perhatian karena meningkatnya biaya perawatan serta dampak yang sangat besar terhadap penderita delirium. Selain itu delirium juga menjadi masalah kesehatan di masyarakat yang cukup signifikan, karena berhubungan dengan adanya penurunan kognitif dan fungsional bagi penderita, komplikasi penyakit medis yang dialami, serta meningkatkan penggunaan sumber dana, tenaga maupun risiko kematian.^{3,4,5} Ditemukan pada hasil penelitian tahun 2004 bahwa pasien lanjut usia yang pernah mengalami delirium menunjukkan angka kematian dua kali lebih besar, dibandingkan yang tidak mengalami delirium.⁷ Hal inilah yang mendorong minat peneliti untuk melakukan upaya deteksi dini delirium pada kelompok lanjut usia.

Prevalensi delirium di komunitas orang dewasa terjadi sekitar 1%. Prevalensi delirium pada kasus gawat darurat 10% dan kasus penyakit terminal 40%.³ Penelitian lain melaporkan prevalensi delirium yang berada di rumah sakit sekitar 15% -25%.² Di USA sekitar 25-60% pasien perawatan adalah pasien lanjut usia. Tingkat kematian terjadi sekitar 25-33% pada pasien lanjut usia tersebut.⁶ Hal ini menjadi sangat penting karena 48% dari

semua hari perawatan di rumah sakit merupakan kasus delirium lanjut usia.² Berdasarkan statistik kesehatan USA (1994), jumlah delirium lebih dari 2,3 juta lanjut usia dengan 17,5 juta hari perawatan setiap tahun. Biaya kesehatan yang dikeluarkan sekitar USD 8 miliar pertahun. Bila lama hari perawatan dari setiap pasien delirium lanjut usia dikurangi satu hari, maka biaya perawatan dapat dikurangi USD 1-2 milyar per tahun.² Oleh karena itu diagnosis yang cepat dan tepat serta pengelolaan delirium yang baik, dirasakan sangat diperlukan.

Penelitian di Boston memperlihatkan bahwa usia yang lebih lanjut dinyatakan sebagai prediktor kuat untuk delirium subtype hipoaktif. Beberapa penelitian di luar negeri menunjukkan delirium subtype hipoaktif masih kurang dapat dikenali oleh para petugas kesehatan. Delirium subtype motorik ini mungkin terabaikan karena tidak adanya pengawasan aktif. Bahkan kondisi hipoaktif ini pada lanjut usia seringkali didiagnosis sebagai demensia sehingga kehilangan kesempatan baik untuk memperbaiki penyebab yang mendasarinya.⁸ Penelitian di India (2006) menyatakan bahwa delirium sering dianggap sebagai psikosis ICU. Delirium pada lanjut usia sering dianggap tidak penting, sebagai sesuatu yang bersifat sementara. Bila ada perilaku yang mengganggu, obat sedatif biasanya akan digunakan untuk mengendalikan setiap perilaku tersebut.⁹

Di USA sekitar 15-20% lanjut usia yang datang berobat ke IGD, dan kasus delirium yang terjadi sekitar 7-10% dari jumlah tersebut. Penelitian di USA (2007) menunjukkan prevalensi delirium yang tercatat saat penerimaan di rumah sakit sekitar 10-12 %. Sekitar 60-85% pasien delirium tidak dapat diidentifikasi dengan benar oleh dokter IGD.¹⁰ Penelitian ini menyatakan sekitar 76% dari subtype hipoaktif, tidak dianggap oleh para klinisi sebagai kasus delirium di IGD. Kasus delirium yang hilang di IGD terabaikan oleh klinisi pada saat penerimaan. Ada beberapa bukti yang menunjukkan bahwa kasus delirium yang hilang di IGD mempunyai risiko lebih tinggi dibandingkan dengan pasien delirium yang terdeteksi oleh dokter IGD. Hilangnya kasus delirium di IGD ataupun kesalahan untuk menentukan diagnosis delirium telah digambarkan sebagai suatu kesalahan medis.¹¹

Data rekam medis RSCM (2010) ditemukan kasus delirium di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSCM sebanyak 51 orang (0.16%) dari 31.064 kunjungan, dengan 45 orang (88.2%) adalah lanjut usia. Data di ruang perawatan didapatkan 54 pasien delirium dari 35.772 kunjungan (0.13%), dengan 90.7% dari kasus tersebut adalah pasien lanjut usia. Hasil penelitian yang pernah dilakukan di ruang rawat inap menyatakan bahwa dari 320 sampel lanjut usia yang diteliti, 110 lanjut usia (34.4%) yang mengalami delirium.¹² Ruang IGD yang dipilih sebagai lokasi penelitian karena jumlah kasus lanjut usia delirium yang dapat dideteksi di IGD adalah (0.16%). Jumlah tersebut sangat kecil bila dibandingkan jumlah kasus delirium lanjut usia di ruang rawat inap (34.4%).¹² Oleh karena itu dipikirkan adanya Instrumen yang dapat menapis kasus delirium yang sesuai dengan kondisi IGD. (Terdapat dalam lampiran XI1)

Penggunaan kriteria dari ICD-10 atau DSM IV telah memberikan kontribusi untuk meningkatkan kewaspadaan dokter untuk diagnosis delirium dalam pengaturan klinis. Walaupun demikian sebagian besar kasus delirium tetap tidak terdiagnosis.⁶ Diagnosis delirium belum tepat, menyebabkan variasi luas dalam insiden delirium di berbagai penelitian, sehingga kesulitan dalam menafsirkan hasilnya.^{3,4,6,7} Penelitian di India (2002) menunjukkan pasien yang terdiagnosis delirium ternyata sepertiganya mengalami demensia sebelumnya.⁴ Hal ini dapat menimbulkan kesalahan diagnosis karena beberapa kasus delirium dianggap sebagai kasus demensia. Identifikasi delirium kelompok dari pasien yang berisiko tinggi dapat ditingkatkan dengan menggunakan instrumen penapis delirium oleh para dokter.^{3,13}

Confusion Assessment Method (CAM) adalah salah satu instrumen penapis yang digunakan untuk meningkatkan identifikasi dan pengenalan delirium pada lanjut usia. *Confusion Assessment Method* pertama kali dikembangkan di tahun 1988-1990. Metode baru ini diadaptasi dari kriteria *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM III-R). *Confusion Assessment Method* menyediakan metode standar baru bagi dokter (*non-psychiatric*) yang dilatih untuk mengidentifikasi delirium dengan cepat dan akurat baik bagi kepentingan klinis maupun untuk penelitian. Sejak

perkembangannya, CAM telah menjadi instrumen yang paling banyak digunakan untuk mendeteksi delirium hampir di seluruh dunia, karena hasil validasi yang kuat serta kemudahan penggunaan.^{2,14}

Sekarang ini sudah terdapat beberapa *bedside* instrumen dapat digunakan untuk mendeteksi adanya delirium, antara lain CAM (*Confusional Assessment Method*), DRS (*Delirium Rating Scale*) ataupun CSE (*Confusional State Evaluation*). DRS dikembangkan oleh Trzepacz dkk tahun 1988 untuk mengukur tingkat keparahan dari delirium. Tetapi tidak satu butirpun dari skala DRS yang mencakup gangguan atensi yang merupakan gejala penting dari delirium. Instrumen CSE ini terdiri dari 22 butir memerlukan waktu sekitar 30 menit untuk penilaiannya.¹⁵

Instrumen CAM terdiri 9 butir sedangkan penilaian delirium dengan CAM hanya membutuhkan 3 atau 4 butir dari 9 butir yang terdapat dalam CAM. Penilaian delirium ini disebut dengan Algoritma CAM. Penggunaan instrumen CAM dan Algoritma CAM membutuhkan waktu sekitar 5-10 menit untuk menegakkan diagnosis delirium.² Algoritma CAM atau penilaian cepat ini sangat sesuai dengan kondisi Instalasi Gawat Darurat yang memiliki tingkat kesibukan cukup tinggi. Instalasi Gawat Darurat memerlukan alat deteksi delirium yang cepat dan akurat.¹¹ Penelitian terakhir di Kanada tahun 2010, melakukan perbandingan 11 instrumen *bedside* untuk delirium. Penelitian tersebut menyatakan CAM merupakan suatu instrumen *bedside* terbaik dengan waktu penilaian yang relatif singkat dibandingkan instrumen *bedside* delirium lainnya.¹⁶ Oleh karena itu maka peneliti akan melakukan uji kesahihan dan keandalan instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia di ruang IGD RSCM.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah instrumen CAM berbahasa Indonesia sah dan andal, untuk digunakan sebagai alat penapis delirium lanjut usia di IGD?

1.3 Hipotesis

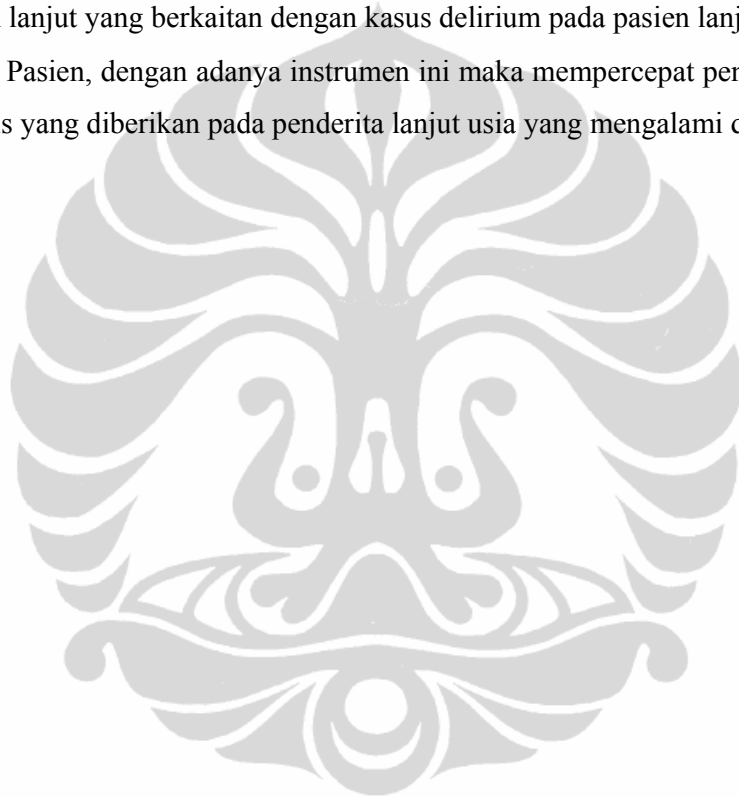
Instrumen CAM berbahasa Indonesia sah dan andal, untuk digunakan sebagai alat penapis kasus delirium lanjut usia di IGD.

1.4 Tujuan Penelitian

- Mendapatkan instrument CAM bahasa Indonesia yang sah dan andal.

1.5 Penelitian

- Bagi klinisi, penelitian ini menghasilkan instrumen untuk mendeteksi delirium dengan cepat dan tepat pada pasien lanjut usia.
- Bagi penelitian, alat ukur yang diuji ini dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan kasus delirium pada pasien lanjut usia.
- Bagi Pasien, dengan adanya instrumen ini maka mempercepat penanganan medis yang diberikan pada penderita lanjut usia yang mengalami delirium.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Delirium

Delirium berasal dari bahasa Latin “*deliro—to be crazy*”. Delirium adalah suatu sindrom yang etiologinya tidak khas. Delirium ditandai dengan gangguan kesadaran disertai dengan gangguan atensi, kognitif, persepsi, daya ingat, perilaku psikomotor, emosi, dan gangguan siklus tidur yang terjadi secara akut dan fluktuatif.^{3,17} Gejala utama dari delirium adalah gangguan kesadaran atau kebingungan mendadak yang terjadi bersama-sama dengan perubahan kognitif yang berkembang dengan periode yang sangat singkat biasanya dalam beberapa jam hingga hari dan cenderung berfluktuasi dalam periode satu hari.^{3, 18} Berikut ini kriteria diagnostik DSM IV-TR untuk delirium, yang sering digunakan sebagai standar dalam membuat diagnosis delirium pada banyak penelitian yang telah dilakukan.¹⁹

Tabel 2.1. Kriteria Diagnostik DSM IV-TR

DSM-IV-TR Diagnostic Criteria for Delirium Due to a General Medical Condition

- A. Disturbance of consciousness (i.e., reduced clarity of awareness of the environment) with reduced ability to focus, to sustain, or to shift attention.*
- B. A change in cognition (such as memory deficit, disorientation, or language disturbance) or the development of a perceptual disturbance that is not better accounted for by a preexisting, established, or evolving dementia.*
- C. The disturbance develops over a short period of time (usually hours to days) and tends to fluctuate during the course of the day.*
- D. There is evidence from the history, physical examination, or laboratory findings that the disturbance is caused by the direct physiological consequences of a general medical condition.*

Coding note: If delirium is superimposed on a preexisting vascular dementia, indicate the delirium by coding vascular dementia, with delirium.

Coding note: Include the name of the general medical condition on Axis I, for example, delirium due to hepatic encephalopathy; also code the general medical condition on Axis III.

Sumber : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV-TR, 4th ed, American Psychiatric Ass, 2000

Para ahli neurologi ataupun penyakit dalam, lebih cenderung menyatakan bahwa delirium itu suatu *acute confusional state*, ensefalitis atau ensefalopati. Beberapa istilah yang digunakan untuk menggambarkan delirium menyebabkan kebingungan pemahaman kondisi ini. Gambaran delirium juga sering tersamar dengan gangguan jiwa lainnya. Tabel 2.2. memperlihatkan Perbedaan antara delirium dengan diagnosis banding lainnya.³ Hal ini penting karena pengenalan dini delirium dapat memperbaiki prognosis.¹

Tabel 2.2. Diagnosis Banding Delirium

	Delirium	Demensia	Depresi	Skizofrenia
Awitan	Akut	<i>Insidious</i>	Bervariasi	Bervariasi
Periode waktu	Fluktuasi	Progresif	Variasi diurnal	Bervariasi
Reversibilitas	Selalu	Tidak selalu terjadi	Selalu namun dapat rekuren	Tidak, tapi dapat eksaserbasi
Tingkat kesadaran	Terganggu	Tidak terganggu	Tidak terganggu	Tidak terganggu
Atensi dan memori	Inatensi dengan <i>Poor memory</i>	<i>Poor memory</i> tanpa inatensi	Problem atensi ringan, inkonsisten, memori intak	Atensi buruk, inkonsisten, memori intak
Halusinasi	Selalu visual, dapat juga pendengaran, taktil, pengecap dan pembauan	Bisa penglihatan atau pendengaran	Biasanya pendengaran	Biasanya pendengaran
Delusi	<i>fragmented</i> , persekutorik.	Paranoid, biasanya menetap	Kompleks dengan mood yang sesuai	Kompleks dan sistematis, sering paranoid

Sumber: Yudofsky S C, et al The American Psychiatric Publishing Textbook of Neuropsychiatry and Behavioral Neurosciences 5th ed. The American Psychiatric Publishing Inc. 2008, 11:470

Pada pasien demensia, diagnosis delirium mungkin sulit ditegakkan karena gejala kedua gangguan tersebut saling bertumpang tindih. Terdapat penelitian yang mencoba untuk mengidentifikasi gejala spesifik delirium pada pasien demensia. Dari hasil temuan tersebut dikatakan bahwa pasien

demensia yang mengalami delirium lebih menunjukkan agitasi psikomotor, disorientasi dan pikiran disorganisasi.⁷

II.1.1. Gambaran Klinis

Kondisi delirium mengakibatkan kesadaran menjadi berkabut dan kesulitan untuk memberikan perhatian serta berkonsentrasi. berhalusinasi atau menjadi paranoid dialami beberapa orang, disebabkan karena kesulitan untuk melakukan interpretasi lingkungan. Gejala delirium lainnya, dapat dalam bentuk bicara melantur dan pikiran yang kacau. Gejala tersebut cenderung berfluktuatif selama satu periode sepanjang hari. Kebingungan yang terjadi adalah kebingungan terhadap kejadian atau peristiwa sehari-hari yang merupakan rutinitas bagi dirinya. Bahkan pada delirium dapat terjadi suatu perubahan kepribadian. Individu dapat menjadi sangat tenang atau menarik diri, sedangkan di waktu lain bisa menjadi sangat agitasi. Gangguan juga terjadi pada pola tidur dan makan penderita delirium.¹⁸

Penelitian di Belanda tahun 2005, mengatakan tidak ada bukti bahwa gambaran klinis delirium pada lanjut usia berbeda dari yang pasien yang lebih muda. Gejala delirium lanjut usia mungkin lebih persisten dan perjalanan penyakitnya yang lebih kronis.⁷ Penelitian prospektif delirium usia lanjut di Boston (1991), diperoleh data yang dapat menentukan spektrum klinis dari gejala delirium. Delirium dibagi menjadi 4 sub tipe yaitu hiperaktif, hipoaktif, campuran dan tidak dikelompokkan.⁸ Sedangkan penelitian yang dilakukan di USA pada tahun 2007 membagi Delirium menjadi 3 sub tipe psikomotor: hiperaktif, hipoaktif dan campuran.¹⁰

Delirium dikatakan sebagai sub tipe hiperaktif, bila selama perawatan terdapat 3 gejala atau lebih sebagai berikut: *hypervigilance*, gelisah, bicara cepat dan keras, iritabilitas, agresif, euphoria, tidak kooperatif, marah, respon motornya cepat, distraktibilitas, mudah terkejut, tertawa-tawa, bernyanyi, mimpi

buruk, sumpah-serampah (*swearing*), berkeliaran (*wandering*) dan tangensial. Delirium subtipe hipoaktif adalah apabila selama perawatan terdapat empat gejala atau lebih, sebagai berikut: penurunan kewaspadaan, pembicaraan lambat dan jarang, letargi, gerakan melambat, tatapan menerawang (*staring*), tidak siaga (*unawareness*) dan apatis.¹⁸ Sedangkan delirium subtipe campuran adalah delirium yang memperlihatkan fluktuasi dari aktivitas menunjukkan gejala hiperaktif.^{8,10} Delirium yang sering dilaporkan adalah subtipe hipoaktif dan campuran. Sedangkan delirium subtipe hiperaktif memiliki lama perawatan dan mortalitas yang paling rendah dibandingkan subtipe lainnya setelah diobservasi selama 6 bulan.⁸

II.I.2. Etiologi : Faktor Risiko dan Faktor Presipitasi

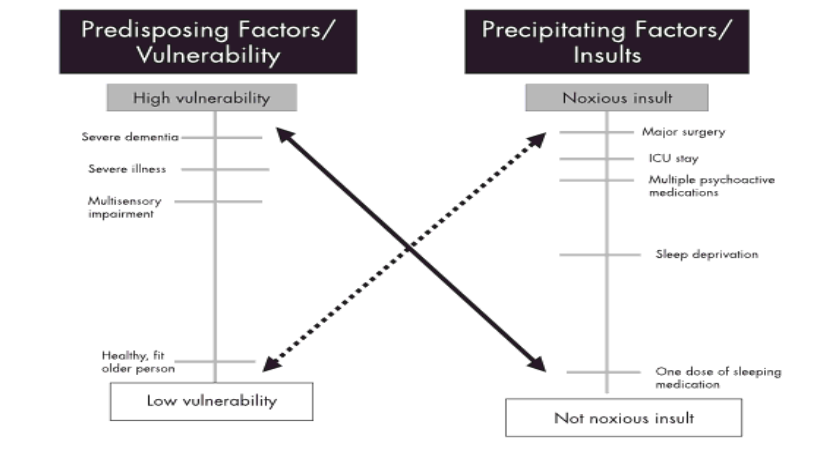
Diagnosis delirium harus berdasarkan penyebab etiologinya. Saat ini tidak ada standar pedoman atau algoritma untuk tes diagnostik, karena etiologi delirium yang multifaktorial.¹⁰ Dalam etiologi delirium, dibuat perbedaan antara faktor predisposisi dan presipitasi. Faktor predisposisi atau risiko membuat individu lebih rentan untuk delirium. Faktor presipitasi atau pencetus merupakan penyebab somatik langsung dari delirium.⁷

Ditemukan pada penelitian prospektif bahwa faktor risiko delirium yang terpenting adalah bertambahnya usia dan penurunan kognitif. Pada penelitian tersebut dikatakan pula bahwa delirium mungkin merupakan indikator pertama dari demensia pada lanjut usia. Penurunan kognitif tidak hanya merupakan faktor predisposisi untuk delirium, namun delirium secara independen juga akan memperburuk fungsi kognitif.⁷ Dilaporkan pada penelitian lain bahwa konsentrasi natrium serum yang tinggi, berkurangnya status kesehatan fisik dan potensi merespon stres merupakan faktor risiko independen untuk delirium pada pasien pasca operasi *hip fracture*.⁶ Selain itu terdapatnya gangguan penglihatan, penyakit fisik yang parah, gangguan kognitif dan rasio BUN / kreatinin lebih dari 17

akan meningkatkan kemungkinan delirium pada pasien lanjut usia yang dirawat di rumah sakit.¹

Dinyatakan dalam sebuah penelitian bahwa faktor presipitasi delirium yang terpenting pada populasi diatas 65 tahun adalah infeksi (43%) dan *cerebrovaskular attack* (25%).¹ *Post operasi coronary artery bypass graft (CABG)*, adalah faktor presipitasi lain untuk mengalami delirium.⁷ Selain itu terdapat kombinasi dari lima faktor presipitasi terdiri dari penggunaan pengekangan fisik, kekurangan gizi, penambahan empat atau lebih obat pada hari sebelumnya, penggunaan kateter kandung kemih dan setiap komplikasi iatrogenik sebagai model yang valid untuk memprediksi delirium pada pasien lanjut usia selama rawat inap. Meskipun hampir semua obat dapat menimbulkan delirium, penggunaan obat dengan sifat antikolinergik merupakan faktor presipitasi yang terdapat pada pasien lanjut usia.^{1,6} Penelitian ini sangat menarik karena memberikan konsep yang jelas mengenai etiologi delirium. Risiko delirium direpresentasikan dengan model multi-faktorial yaitu interaksi antara faktor predisposisi dan presipitasi. Pasien dengan faktor predisposisi berat atau banyak dapat berkembang menjadi delirium bila berhadapan dengan faktor presipitasi yang relatif tidak berbahaya, sedangkan pasien dengan kerentanan yang rendah akan membutuhkan multiple faktor presipitasi yang berbahaya untuk berkembang menjadi delirium.¹

Gambar 2.1. Hubungan Antara Faktor Predisposisi dan Faktor Presipitasi Delirium



Sumber :Neuropsychiatry and Behavioral Neurosciences 5th ed,The American Psychiatric Publishing Inc. 2008, 11:464

II.2. *Confusion Assessment Method (CAM)*

Sekitar 32%-76 % dari kasus Delirium tidak dikenali oleh dokter. Walaupun banyak instrumen untuk evaluasi status mental yang ada, tetapi memiliki keterbatasan dalam mengidentifikasi kondisi delirium. Beberapa instrumen terlalu rumit atau kompleks digunakan untuk tenaga medis yang bukan psikiater. Sedangkan dokter umum adalah tenaga medis pertama yang menangani pasien yang datang berobat di IGD. Instrumen *Confusion Assessment Method (CAM)* digunakan oleh para dokter (*non-psychiatric*) untuk mengidentifikasi delirium dengan cepat dan akurat.^{2,13} Sembilan butir dari gambaran klinis delirium yang dianggap memiliki kepentingan diagnostik yang besar, diidentifikasi oleh *Confusion Assessment Method*. Gambaran klinis yang teridentifikasi adalah awitan akut dan berfluktuatif, inatensi, pikiran tidak tertata, perubahan tingkat kesadaran, disorientasi, hendaya memori, gangguan persepsi, meningkat atau menurunnya aktivitas psikomotorik, dan gangguan siklus tidur.^{2,14, 20}

Algoritma CAM adalah diagnosis utama untuk delirium, yang dikembangkan atas dasar penilaian dari DSM III-R dan diskusi panel ahli. Diagnosis delirium didasari oleh empat butir pertama dari instrumen CAM, yaitu butir awitan akut – berfluktuatif (1) dan inatensi (2) serta salah

satu dari pikiran tidak tertata(3) atau perubahan tingkat kesadaran (4).^{2,14,20} Kelima butir lainnya yang tidak tercakup dalam algoritma CAM, dianggap tidak memiliki kontribusi apapun bagi spesifitas atau sensitifitas diagnostik. Kelima gambaran tersebut, ketika ditambahkan sendiri atau dalam kombinasi yang bervariasi, tidak meningkatkan sensitivitas, spesifitas atau rasio probabilitas. Keberadaan gambaran 1 dan 2 serta salah satu butir 3 atau 4 dalam algoritma CAM, memberikan kontribusi terbaik dari seluruh kombinasi yang dinilai. Algoritma diagnostik CAM ini memiliki sensitifitas dan spesifitas diagnostik dalam membedakan delirium dan demensia. Butir 1 dan 2 diidentifikasi sebagai gejala terpenting delirium dalam DSM III-R, sedangkan gambaran 3 dan 4 didukung oleh opini ahli dan praktek klinis, dengan pertimbangan bahwa dalam kondisi kesadaran yang menurun, pikiran yang tidak tertata seringkali tidak dapat diperkirakan atau diketahui.^{2,13,14}

II.3. Kesahihan dan Keandalan

II.3.1. Kesahihan

Suatu pengukuran disebut valid atau sah bila pengukuran tersebut menggambarkan hal yang sebenarnya ingin diukur. Kesahihan mengacu pada kebenaran dan kesesuaian hasil pengukuran. Kesahihan menunjukkan ketepatan alat ukur menyatakan apa yang seharusnya diukur. Kesahihan pengukuran mencakup 4 aspek yaitu kesahihan isi, konstruksi, kriteria dan *face validity*.²¹

II.3.1.1. Kesahihan isi (*content validity*)

Kesahihan isi menggambarkan derajat kesesuaian setiap butir dalam instrumen untuk dapat mewakili aspek yang hendak diukur. Aspek relevansi isi dari kesahihan ini berkaitan erat dengan aspek konsistensi internal dari keandalan alat ukur.²²

II.3.1.2. *face validity*

face validity merujuk kepada derajat kesesuaian antara penampilan luar alat ukur dan butir-butir variabel yang ingin diukur. Walaupun suatu instrumen memiliki kesahihan isi yang tinggi namun setiap butir pertanyaannya harus dapat dipahami oleh subjek penelitian atau pengguna instrumen dengan benar. Jika tidak maka terjadi kekeliruan penafsiran, sehingga pengukuran menjadi tidak sah. Butir-butir pertanyaan sebaiknya disusun dengan kalimat yang baik, jelas, tidak membingungkan, tidak ambigu dan tidak terlalu panjang.²²

II.3.1.3. Kesahihan konstruksi (*construct validity*)

Berkaitan dengan kesanggupan suatu alat ukur dalam mengukur suatu konsep yang diteliti. Konstruksi adalah suatu ide yang dibentuk oleh sejumlah bukti-bukti yang belum tentu benar. Dalam pengujian kesahihan konstruksi dilakukan analisis faktor untuk membuktikan apakah pertanyaan yang terkandung dalam suatu alat ukur mewakili apa yang hendak diukur. Dari pengujian tersebut dihasilkan nilai koefisien korelasi tiap butir pertanyaan terhadap nilai total. Kesahihan konstruksi dibedakan dalam dua aspek, yaitu: kesahihan konvergen (*convergent validity*) dan kesahihan diskriminan (*discriminant validity*). Suatu alat ukur dikatakan memiliki kesahihan konvergen bila butir-butir pertanyaan berkorelasi dengan apa yang diukur. Sedangkan kesahihan diskriminan merujuk kepada ketidaksesuaian antara muatan yang seharusnya tidak diukur oleh alat ukur tersebut. Kesahihan konstruksi dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan Anova.²²

II.3.1.4. Kesahihan kriteria (*criterion validity*)

Kesahihan kriteria merujuk pada kesesuaian antara hasil pengukuran alat ukur dengan alat ukur ideal (baku emas) atau kriteria yang akurat, misalnya pedoman diagnostik klinis. Penilaian kesahihan kriteria dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran alat ukur yang diteliti secara statistik dengan hasil uji yang dianggap sebagai baku emas. Baku emas merupakan standar pembuktian ada tidaknya penyakit pada pasien, yang merupakan sarana diagnostik terbaik yang ada. Suatu instrumen dikatakan memiliki kesahihan kriteria yang tinggi bila berkorelasi kuat dengan alat ukur baku emas. Jika variabel yang terukur adalah dikotom (nominal), maka kesahihan kriteria dapat dinilai dengan koefisien kesepakatan *kappa*, sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif. Jika variabel terukurnya dalam skala ordinal maka dinilai dengan koefisien korelasi Spearman.²²

Kesahihan kriteria dibedakan dalam dua aspek, yaitu : Kesahihan sewaktu (*concurrent validity*) dan Kesahihan prediktif (*predictive validity*). Kesahihan sewaktu mengacu pada kesesuaian hasil pengukuran antara suatu alat ukur dan baku emas pada waktu yang sama. Sensitivitas adalah proporsi subjek yang positif menurut baku emas yang diidentifikasi sebagai positif oleh alat ukur. Sensitivitas menunjukkan probabilitas alat ukur untuk mendiagnosis subjek sebagai positif yang benar. Sensitivitas yang dihasilkan oleh instrumen Algoritma CAM memperlihatkan kemampuan alat ini untuk mendeteksi delirium. Sensitivitas akan menjawab bila subjek benar-benar delirium dan berapa besar kemungkinan hasil uji diagnostik akan positif.

Sensitivitas adalah proporsi subjek yang sakit dengan uji diagnostik positif (positif benar) dibanding seluruh subjek yang sakit (positif benar+ negatif semu) ^{21,22}

Spesifisitas adalah proporsi subjek negatif menurut baku emas yang diidentifikasi sebagai negatif oleh alat ukur atau probabilitas alat ukur untuk mendiagnosis subjek sebagai negatif dengan benar. Spesifisitas merupakan proporsi subjek sehat dengan hasil uji diagnostik negatif (negatif benar) dibanding seluruh subjek yang sehat (negatif benar+positif semu). Spesifisitas yang dihasilkan instrumen Algoritma CAM, menunjukkan kemampuan alat ini untuk menentukan bahwa subjek tidak delirium. Sensitivitas dan spesifisitas disebut dengan bagian uji diagnostik yang stabil, karena nilai-nilai tidak berubah pada proporsi subjek sehat dan sakit yang berbeda atau pada prevalensi rendah dan tinggi. Alat ukur memiliki kesahihan sewaktu yang tinggi jika sensitivitas dan spesifisitas mendekati 1. ²¹

Kesahihan prediktif merujuk kepada kesesuaian antara hasil pengukuran alat ukur sekarang dan hasil pengukuran baku emas di masa mendatang. Kesahihan prediktif dapat dinilai dengan ukuran nilai duga positif dan nilai duga negatif. Nilai duga positif atau disebut dengan PPV (*Positive Predictive Value*) adalah probabilitas seseorang menderita penyakit bila hasil uji diagnostiknya positif, dan bila diuji dengan baku emas hasilnya juga positif. PPV adalah perbandingan antara subjek dengan hasil uji CAM positif dengan subjek positif benar dan positif semu. ^{21,22}

Nilai duga negatif disebut juga *Negative Predictive Value* (NPV) adalah probabilitas seseorang tidak menderita penyakit bila hasil ujinya negatif. Subjek yang

diidentifikasi negatif oleh alat ukur, dan bila diuji dengan baku emas hasilnya juga negatif. NPV adalah perbandingan antara subjek dengan hasil uji CAM negatif benar dengan subjek negatif benar dan negatif semu. Nilai duga tersebut diatas disebut juga *posterior probability* karena ditetapkan setelah hasil uji diagnostik diketahui. Nilai ini sangat fluktuatif, tergantung pada prevalensi delirium, sehingga disebut sebagai bagian yang tidak stabil dari uji diagnostik. Alat ukur memiliki kesahihan prediktif yang tinggi jika skor nilai duga positif dan negatifnya mendekati 1.^{21,22}

Statistik lain yang dapat diperoleh dari uji diagnostik ini adalah Rasio Kemungkinan (RK) atau *Likelihood Ratio* (LR), yaitu probabilitas subjek yang sakit akan mendapatkan hasil uji diagnostik tertentu dibandingkan dengan probabilitas subjek tidak sakit akan mendapatkan hasil uji yang sama. Rasio kemungkinan terdiri dari RK positif dan RK negatif. RK positif adalah perbandingan antara proporsi subjek sakit yang hasil ujinya positif dengan proporsi subjek sehat dengan hasil ujinya positif (sensitivitas : 1 - spesifisitas). RK negatif adalah perbandingan antara proporsi subjek sakit yang hasil ujinya negatif dengan proporsi subjek sehat dengan hasil ujinya negatif (1 –sensitivitas : spesifisitas). Nilai RK bervariasi antara 0 sampai tak terhingga. Hasil uji diagnostik positif kuat bila nilai RK jauh lebih besar dari 1 dan hasil uji negatif kuat akan memberikan nilai RK mendekati 0, untuk hasil uji yang sedang memberikan nilai RK sekitar 1. Nilai RK yang dianggap penting adalah bila nilainya diatas 10.²¹

II.3.2. Keandalan

Keandalan memiliki beberapa istilah lain yaitu keterandalan, reliabilitas, reproduisibilitas, presisi atau ketepatan pengukuran. Keandalan mengacu pada konsistensi pengukuran. Suatu alat ukur disebut andal, apabila ia memberikan nilai yang sama ataupun hampir sama apabila pemeriksaan dilakukan berulang-ulang. Keandalan suatu alat ukur dipengaruhi oleh kesalahan acak, bila kesalahan makin besar, berarti pengukuran tersebut kurang andal.^{21,22}

Terdapat dua aspek keandalan alat ukur : konsistensi internal dan stabilitas (konsistensi eksternal). Konsistensi internal dimiliki oleh suatu instrumen bila nilai masing-masing butir pertanyaan berkorelasi dengan nilai semua butir. Konsistensi eksternal mencakup stabilitas alat ukur ketika digunakan pada waktu yang berbeda (*test-retest reliability*), dilakukan oleh pengukur yang sama tetapi pada dua kesempatan yang berbeda (*intra-observer reliability*), dan dilakukan oleh pengukur yang berbeda pada kesempatan yang sama (*inter-observer reliability*).²²

II.3.2.1. Keandalan Konsistensi Internal

Keandalan konsistensi internal (*internal consistency reliability*) digunakan untuk mengukur apakah sejumlah pertanyaan/pengukuran pada suatu instrumen mengukur hal yang sama. Konsistensi internal alat ukur dianalisis dengan menggunakan korelasi total butir dan Metode *Cronbach's Alpha*. Pada analisis korelasi total butir (*item total correlation*) masing-masing butir dikorelasikan dengan total pengukuran. *Cronbach's Alpha if item deleted*, adalah tehnik yang digunakan untuk menganalisa apakah dengan menghilangkan satu butir dalam instrumen akan meningkatkan atau melemahkan nilai *Cronbach's Alpha*. Suatu butir dapat digunakan dalam alat ukur bila

memiliki korelasi total butir > 0.20 . Butir yang berkorelasi lebih rendah sebaiknya disingkirkan atau ditulis ulang. Sebaliknya bila butir berkorelasi terlalu tinggi (> 0.90), kemungkinan adanya duplikasi pengukuran perlu dipertimbangkan sehingga salah satu butir perlu disingkirkan.²²

Cronbach's Alpha merupakan koefisien konsistensi internal yang paling sering dianalisis untuk uji keandalan. Makin tinggi *Cronbach's Alpha* maka semakin konsisten alat ukur. Pada kenyataannya tidak selalu demikian, karena nilai *Cronbach's Alpha* tergantung dari besarnya korelasi antar butir dan jumlah butir di dalam alat ukur. Jika jumlah butir banyak maka nilai *Alpha* (α) juga akan meningkat, atau bila dua alat ukur dengan konstruksi berbeda digabung maka akan memberikan nilai *Cronbach's Alpha* yang tinggi pula. Nilai α (*Cronbach's Alpha*) ≥ 0.9 diinterpretasi bahwa alat ukur tersebut memiliki konsistensi internal sangat baik. Jika nilai α antara 0.9 dan 0.8 maka konsistensi internal adalah baik. Nilai α antara 0.8 dan 0.7 maka konsistensi internal dapat diterima, dan bila diantara 0.7 dan 0.6 maka konsistensi internal dipertanyakan. Nilai α antara 0.6 dan 0.5 dianggap kurang dan nilai α dibawah 0.5 maka konsistensi internal alat ukur tersebut tidak dapat diterima.²²

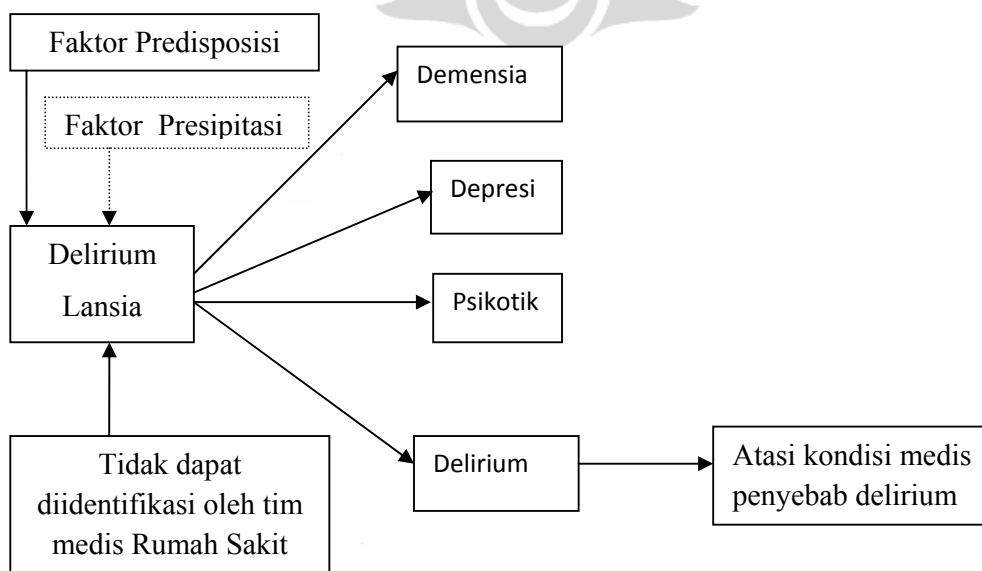
II.3.2.2. Stabilitas (Konsistensi Eksternal)

Pada Keandalan *test-retest* dan *intra-observer reliability*, bila dilakukan pengukuran pada subyek yang sama oleh orang yang sama pada waktu yang berbeda, menghasilkan hasil yang sama. Jenis keandalan ini melihat seberapa jauh suatu alat tetap konsisten dalam dua kali pengukuran. Pengukuran ini sulit dilakukan,

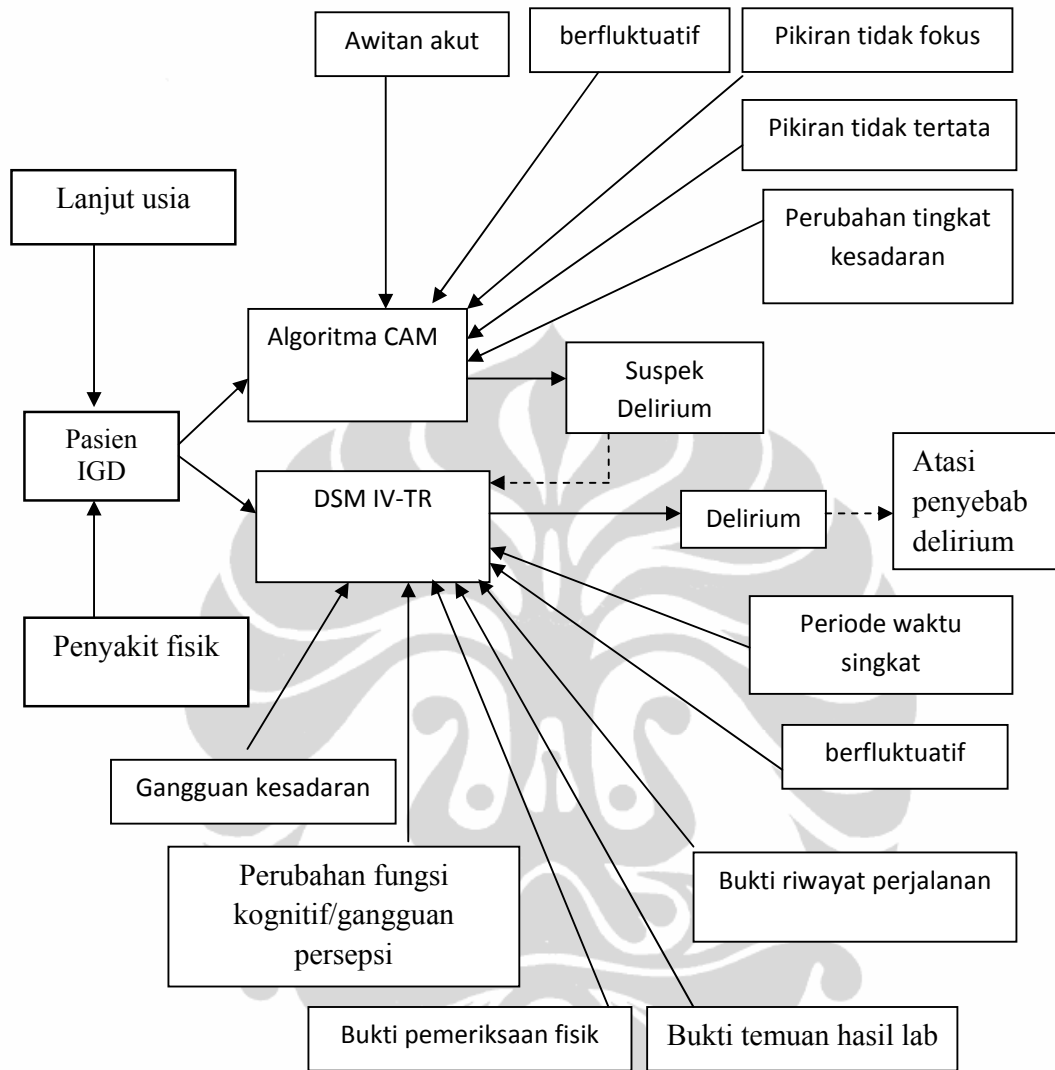
karena sifat klinis dari delirium yang fluktuatif mengakibatkan hasil pengukuran tidaklah konsisten.^{21,22}

Keandalan yang dapat dilakukan pengukuran pada instrumen ini adalah *inter-rater* atau *inter-observer*. Pengukuran instrumen CAM pada subyek yang sama oleh pemeriksa yang berbeda menunjukkan hasil yang sama. Keandalan *inter-observer* ditentukan dengan menilai konsistensi penilaian independen yang diberikan serentak oleh pengamat yang berbeda yang menggunakan CAM. Kesepakatan penilaian ada atau tidak adanya delirium, dianalisis dengan *Kappa*. *Kappa* adalah salah satu cara untuk menilai keandalan pengukuran berskala nominal. *Kappa* merupakan suatu nilai statistik yang mengukur kesesuaian antara variable berskala nominal dikotom. Nilai *kappa* yang ideal adalah 1, namun hal ini hampir tidak pernah diperoleh. Nilai diatas 0.8 biasanya dianggap sangat baik. Nilai antara 0.6 sampai 0.8 memadai, dan kurang dari 0.6 kurang baik.^{21,22.}

II.4. Kerangka Teori



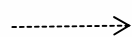
II.5. Kerangka Konsep



Keterangan gambar :



: dilakukan pada penelitian.



: Tidak dilakukan pada penelitian ini.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III.1. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah uji diagnostik dengan menggunakan desain potong lintang (cross sectional). Pada uji diagnostik ini dilakukan uji kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas) instrumen Algoritma CAM.²¹

III.2. Tempat dan waktu penelitian

- Penelitian dilakukan di ruang IGD RSCM.
- Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2011 – Februari 2012

III.3. Populasi dan sampel penelitian

- Populasi Target: semua pasien yang berusia diatas 60 tahun (lanjut usia)
- Populasi Terjangkau: semua pasien berusia diatas 60 tahun di ruang IGD RSCM.
- Sampel penelitian diambil dari pasien berusia diatas 60 tahun yang datang ke IGD RSCM, baik pria maupun wanita yang memenuhi kriteria inklusi.

III.4. Sampel dan cara pemilihan sampel

- Sampel penelitian diambil dengan metode *consecutive sampling* yaitu dengan diambilnya semua pasien lansia IGD yang memenuhi kriteria inklusi sampai jumlah sampel terpenuhi. Untuk uji keandalan diperlukan 30 responden, sedangkan uji kesahihan diperlukan 102 responden. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*, dengan pertimbangan :

- Merupakan jenis *non probability sampling* yang paling baik, dan relatif mudah. Setiap pasien yang datang ke IGD RSUPN Dr Ciptomangunkusumo dijadikan sample.²¹
- Penelitian ini adalah uji diagnostik yang hasil penelitiannya tidak untuk melakukan generalisasi atau mewakili gambaran populasi target, sehingga untuk uji ini tidak perlu diambil secara acak.
- Besar sampel.
 - Besar sampel untuk uji keandalan 30 responden. Jumlah tersebut direkomendasikan beberapa penelitian sebagai jumlah minimum sampel untuk menghindari kesalahan dalam analisis statistik.²³
 - Besar sampel untuk uji kesahihan adalah sebanyak 102 orang. Besar sampel tersebut diperoleh dengan menggunakan rumus:²¹

$$n = \frac{Z\alpha^2 P Q}{d^2} \quad \Rightarrow \quad n = \frac{(1.96)^2 (0.94) (0.06)}{(0.046)^2}$$

$$= 102.4 \approx 102$$

- Kesalahan tipe 1 ditetapkan sebesar 5% sehingga $Z\alpha = 1,96$.
- P adalah sensitivitas dari CAM 94-100% maka P yang digunakan 94%
- $Q = (1-P)$
- $d =$ tingkat ketepatan absolut yang dikehendaki yang ditetapkan oleh peneliti (penyimpangan yang dapat diterima untuk sensitivitas) sebesar 4.6%
- Dengan demikian besar sampel dengan menggunakan rumus di atas adalah sebesar 102 subyek.
- Besar sampel untuk uji diagnostik dianggap cukup representatif bila sampel minimal sebanyak 100 orang.²⁴

III.5 Kriteria inklusi dan eksklusi

III.5.1. Kriteria inklusi

1. Laki-laki dan perempuan, yang berusia 60 tahun atau lebih.
2. Pasien atau keluarga pasien bersedia menjadi responden.

III.5.2. Kriteria eksklusi

1. Pasien dengan penurunan kesadaran yang berat.
2. Pasien yang tidak dapat bicara (tidak verbal).

III.6. Ijin pelaksanaan penelitian.

1. Ijin dari FKUI.
2. Ijin dari Departemen Psikiatri FKUI.
3. Ijin dari Direktur Penelitian Pengembangan RSUPN Dr Ciptomangunkusumo.
4. Ijin dari Kepala Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUPN Dr Ciptomangunkusumo
5. *Informed consent* dari sampel penelitian

III.7. Instrumen dan Cara kerja

III.7.1. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. DSM IV-TR
2. CAM dan Algoritma CAM

III.7.2. Cara Kerja

III.7.2.1. Persiapan

1. Permohonan izin kepada Inouye Sharon K MD. MPH (pembuat instrumen CAM), untuk menerjemahkan instrumen ke dalam bahasa Indonesia serta melakukan uji kesahihan dan keandalan.
2. Dilakukan penelitian awal (*feasible study*) untuk menentukan lokasi penelitian. Pencarian data kasus delirium dilakukan peneliti di ruang rawat inap, IGD ataupun rawat jalan RSCM.

3. Setelah izin diterima dari Inouye Sharon K MD, MPH, instrumen diterjemahkan dari bahasa asli (Inggris) ke dalam bahasa Indonesia oleh dua penerjemah. Penerjemah berasal dari medis dan tidak berlatar-belakang medis, karena instrumen ini dapat digunakan oleh petugas medis dan tenaga *non* - medis yang terlatih. Hasil kedua terjemahan didiskusikan oleh pembimbing, peneliti dan penerjemah. Hasil terjemahan tersebut digabungkan atau dipilih menjadi satu terjemahan yang terbaik dalam bahasa Indonesia.
4. Instrumen yang telah diterjemahkan tersebut diterjemahkan kembali ke dalam bahasa Inggris (bahasa aslinya). Penerjemah adalah orang yang belum pernah melihat instrumen asli sebelumnya. Penerjemah berasal dari medis dan tidak berlatar-belakang medis. Hasil dari terjemahan balik tersebut didiskusikan oleh pembimbing, peneliti dan penerjemah. Hasil-hasil terjemahan digabungkan menjadi satu terjemahan balik yang terbaik. Hasil terjemahan balik yang disepakati ini dibandingkan dengan instrumen aslinya untuk dilihat sejauh mana terdapat perbedaan maknanya dengan instrumen asli. Jika ditemukan tidak berbeda maknanya, maka instrumen hasil terjemahan berbahasa Indonesia dilakukan uji coba. Bila ditemukan perbedaan yang bermakna maka proses penerjemahan diulang kembali.
5. Peneliti juga dirater terlebih dahulu oleh pembimbing untuk menilai diagnosis 10 pasien lanjut usia di ruang perawatan geriatri, dengan menggunakan DSM IVTR. Bila nilai *kappa*

kurang dari 0.75 maka peneliti belum dapat menjadi baku emas pada penelitian ini. Pengambilan responden hanya 10 orang dengan pertimbangan, selama pendidikan peneliti sudah terbiasa menilai pasien delirium menggunakan DSM IV-TR.

6. Dokter triase dipilih peneliti untuk membantu penelitian. Peneliti memilih sebagai dokter triase, karena mereka yang pertama kali bertugas memilah pasien yang gawat darurat atau tidak di ruang IGD RSCM.
7. Peneliti mengirimkan email kepada Inouye Sharon K MD. MPH, bagaimana dapat melakukan pelatihan. Tujuan dari pelatihan tersebut diharapkan dokter triase mampu dan trampil melakukan penilaian dengan menggunakan instrumen Algoritma CAM.
8. Setelah dilakukan pelatihan, uji coba instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia dilakukan. Uji coba dilakukan oleh peneliti, pembimbing dan dokter triase terhadap 10 pasien lanjut usia di ruang perawatan geriatri. Jumlah responden sebesar 10 orang adalah jumlah yang dianjurkan dalam buku panduan penggunaan instrumen CAM.

Hasil uji coba tersebut didiskusikan dengan para pembimbing dan pengguna instrumen. Setiap butir dari pertanyaan dalam algoritma CAM dipertimbangkan dan diadaptasi dengan kondisi lingkungan sosial budaya pengguna instrumen di Indonesia tanpa mengubah pengertian dan esensi butir instrumen aslinya.

Hasil diskusi ini diperoleh sebuah instrumen Algoritma CAM dalam bahasa Indonesia yang dianggap lebih adaptif dengan situasi dan kondisi di Indonesia. Proses ini adalah langkah uji *face validity* dari instrumen ini.

9. Setelah pelatihan dilakukan, uji keandalan dan kesahihan mulai dikerjakan oleh peneliti dan asisten penelitian di IGD.

III.7.2.2. Pelaksanaan Penelitian

1. Setiap pasien di IGD RSCM diseleksi kriteria inklusi dan kriteria eksklusinya oleh peneliti. Pasien dan keluarganya dijelaskan secara singkat mengenai maksud dan tujuan penelitian. Formulir *informed consent* diisi, bila mereka bersedia menjadi responden penelitian. Penilaian dilakukan di ruang pemeriksaan triase.
2. Uji keandalan dilakukan oleh peneliti dan asisten peneliti dengan menggunakan instrumen Algoritma CAM. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 30 orang.
3. Kriteria untuk menjadi asisten penelitian ini adalah bila nilai *kappa* yang diperoleh diatas 0.75 (memadai). Bila tidak memenuhi kriteria tersebut, maka dicari kembali asisten penelitian yang memenuhi syarat. Pemeriksaan dilakukan secara bergilir. Awalnya responden terlebih dahulu diperiksa oleh peneliti dan wawancara tersebut didengarkan oleh para dokter triase. Setelah pemeriksaan pertama selesai, maka giliran asisten kedua melakukan pemeriksaan diikuti oleh asisten ketiga untuk responden selanjutnya.

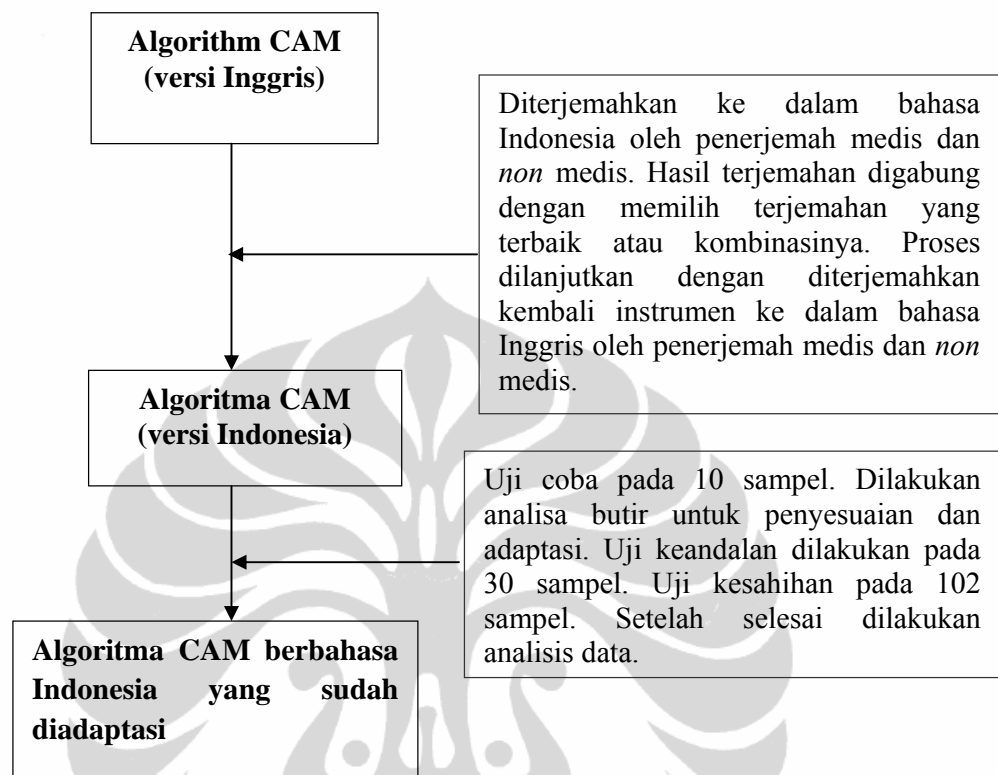
Segera setelah pemeriksaan berakhir, penilaian instrumen Algoritma CAM dilakukan. Penilaian ini tidak diketahui satu dengan lainnya. Dari uji keandalan ini diperoleh konsistensi eksternal dan internal serta kesahihan isi dari instrumen ini. Pada penelitian ini, kesahihan konstruksi tidak ditentukan sehingga analisis faktor tidak dilakukan. Hal ini karena peneliti hanya menerjemahkan instrumen ke bahasa Indonesia dan tidak membuat konstruksi instrumen tersebut.

4. Uji kesahihan dilakukan oleh peneliti dan asisten peneliti pada 102 responden. Penilaian dengan instrumen Algoritma CAM dilakukan oleh asisten peneliti di ruangan triase. Penilaian dengan DSM IV-TR dilakukan peneliti di dalam ruangan IGD, setelah responden selesai diwawancarai oleh asisten peneliti. Responden yang telah dinilai oleh asisten peneliti diikuti oleh peneliti hingga masuk ke ruangan IGD. Setelah ditangani oleh dokter ruangan di IGD, penilaian dengan DSM IV-TR baru dilakukan peneliti. Durasi antara pemeriksaan asisten peneliti dan peneliti sekitar 1-2 jam. Hal ini diupayakan demikian agar pemberian pelayanan segera pada responden tidak terhambat. Pada uji ini, peneliti melakukan uji kesahihan isi dan kriteria.
5. Pengumpulan dan pengolahan data.

III.7.3. Kerangka Kerja

- A. Pada penelitian awal (*feasible study*) diperoleh data prevalensi pasien delirium IGD yang sangat rendah dibandingkan pasien delirium di rawat inap. IGD ditetapkan oleh peneliti sebagai lokasi penelitian.

B. Instrumen Algoritma CAM diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan diterjemahkan kembali ke bahasa asal.



III.8. Manajemen dan Rencana Analisis Data

Data dikumpulkan dan dilakukan tabulasi serta diolah secara statistik. Pada uji diagnostik diperlukan skala nominal dikotom (delirium dan tidak delirium). Hasil yang diperoleh pada uji diagnostik untuk kesahihan kriteria yang dapat diukur adalah sensitivitas, spesifisitas, rasio kemungkinan, nilai prediksi positif dan negatif. *Face validity* dilakukan dengan analisis kata tiap butir-butir pertanyaan. Kesahihan isi dinilai relevan dengan konsistensi internal pada uji keandalan. Pada uji keandalan diukur konsistensi internal dengan menilai korelasi tiap butir terhadap nilai total dan *Cronbach's Alpha if Item Deleted*. Penilaian stabilitas untuk (konsistensi eksternal) *reliabilitas inter-observer* diperoleh dengan mengukur nilai *kappa* pada instrumen ini. Penelitian ini dibantu dengan menggunakan SPSS.

III.9. Identifikasi variabel

Variabel yang diteliti berjumlah 4 pertanyaan yang merupakan variabel konstruksi untuk mendeteksi adanya delirium.²

1. Awitan akut dan fluktuatif
2. Pikiran tidak fokus
3. Pikiran tidak tertata
4. Perubahan level kesadaran: waspada, *vigilant*, letargik, stupor, koma.

Algoritma Instrumen CAM : diagnosis delirium bila terdapat butir 1 dan 2 disertai butir 3 atau 4.

III.10. Kaji Etik

Dalam penelitian ini, peneliti tidak melakukan hal-hal yang bertentangan dengan etika terhadap responden, dan responden memiliki hak menolak untuk ikut serta dalam penelitian setelah diberi keterangan secukupnya. Ijin dari komisi etik FKUI RSCM bernomor 416/PT02.FK/ETIK/2011. Ijin dari Kabag Penelitian RSCM untuk mengadakan penelitian di RSCM dengan bernomor 159/TU-K/Lit/IX/2011

III.11. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Juni – Okt 2011	Des 2011- Feb 2012	Maret 2012	April 2012	Mei 2012
Persiapan penelitian					
Pengumpulan data					
Pengolahan data					
Presentasi dan publikasi hasil					

III.12. Anggaran

1. Tahap persiapan	
Kepustakaan	Rp. 1.000.000,-
Fotokopi instrumen dan makalah	Rp. 1.000.000,-
2. Tahap pelaksanaan	
Jasa penerjemah 4 orang	Rp 3.000.000,-
Jasa asisten penelitian	Rp. 4.000.000,-
Cinderamata bagi responden (102 orang @ Rp.10.000,-)	Rp. 1.200.000,-
3. Tahap penyelesaian	
Penyusunan laporan dan fotokopi	Rp. 2.000.000,-
Jumlah:	<u>Rp.12.200 .000,-</u>

III.13. Organisasi Peneliti

Peneliti	: Dr. Dian W Vietara
Pembimbing penelitian	: Dr. Irmia K , SpKJ (K)
	: DR.Dr. Martina Wiwie SpKJ(K)
Pembimbing Akademik	: DR. Dr.R. Irawati M, SpKJ (K), Mepid.
Asisten Penelitian 1	: Dr Erny Siska S Martondang
Asisten Penelitian 2	: Dr Sari Ningrum

III.14. Definisi Operasional

1. DSM IV-TR adalah sebuah teks revisi dari DSM IV, diterbitkan oleh *American Psychiatric Association* tahun 2000 dan menyediakan kriteria standar untuk klasifikasi gangguan mental.
2. Lanjut usia atau lansia menurut data Biro Pusat Statistik 2010 adalah mereka yang berusia 60 atau diatas 60 tahun.
3. Awitan akut : adanya perubahan mendadak dalam status mental (misalnya perhatian, orientasi, kognisi) yang

memburuk pada pasien ini, umumnya setelah beberapa jam hingga beberapa hari.

4. Awitan berfluktuatif : gejala dapat muncul dan hilang silih berganti, atau keparahannya naik-turun pada saat pemeriksaan. Keterangan ini juga dapat diperoleh dalam alloanamnesis ataupun dari hasil pengamatan peneliti. Misalnya :
 - a. Suatu saat responden mampu berfokus pada pertanyaan dan mengikuti pembicaraan; namun disaat lain reponden tak dapat fokus atau terlihat kesulitan memberikan jawaban saat wawancara.
 - b. Suatu saat responden dapat memberikan jawaban yang koheren namun disaat lain jawabannya inkoheren.
 - c. Suatu saat responden waspada dan responsif terhadap semua pertanyaan, namun di waktu yang berbeda responden tampak letargik dan tidak responsif atau sulit dibangunkan.
5. Pikiran tidak fokus : Berkurangnya kemampuan untuk mempertahankan perhatian terhadap stimulus dari luar dan untuk mengalihkan perhatian secara tepat terhadap stimulus dari luar yang baru. Responden tampak tidak waspada atau terputus dari lingkungan (misalnya, bengong, terpaku, atau perhatian berpindah-pindah dengan cepat).
6. Pikiran tidak tertata : disorganisasi pikiran (pikiran tidak tertata) adalah pemikiran pasien yang tidak tertata atau tidak koheren, misalnya percakapan melantur atau tidak relevan, aliran gagasan tak jernih atau tak logis, berganti-ganti topik secara tidak terduga.
7. Perubahan tingkat kesadaran : Secara keseluruhan dinilai bagaimana tingkat kesadaran saat ini dibandingkan sebelumnya dan selama pemeriksaan, yaitu :
 - a. Waspada : Tingkat kesadaran normal

- b. *Vigilant* : Tingkat kesadaran dengan kondisi waspada yang berlebihan dan terlalu sensitif terhadap rangsangan dari lingkungan. Seseorang menjadi mudah terkejut terhadap suara atau sentuhan apapun dan matanya cepat terbuka lebar.
 - c. *Letargik* : Tingkat kesadaran dengan kondisi seseorang menjadi mudah mengantuk namun mudah kembali dibangunkan. Saat wawancara berulang-ulang responden tertidur dan sulit untuk menjaga tetap terjaga namun tetap dapat menanggapi suara atau sentuhan.
 - d. *Stupor* : penurunan kesadaran dengan hendra untuk bereaksi terhadap stimulus eksternal dan hanya respon terhadap stimulus dasar misalnya rasa sakit (penderita sangat sulit dibangunkan).
 - e. *Koma* : Salah satu tingkat penurunan kesadaran dengan kondisi seseorang yang tidak dapat lagi dibangunkan meski tubuhnya diguncang-guncang.
8. *Kappa* adalah nilai yang menunjukkan derajat keandalan pengukuran dengan variable nominal. Nilai *kappa* berkisar antara 0 hingga 1. Semakin mendekati angka 1 semakin andal suatu alat ukur.
9. *Likelihood Ratio* (rasio kemungkinan) adalah rasio kemungkinan subjek yang sakit akan mendapat suatu hasil uji diagnostik tertentu dibagi kemungkinan subjek tidak sakit akan mendapatkan hasil uji yang sama. Rasio kemungkinan positif adalah rasio antara positif benar dan positif semu (sensitivitas/1-spesifisitas). Rasio kemungkinan negatif adalah rasio perbandingan negatif semu dan negatif benar (1-sensitivitas) : spesifisitas.
10. *Positif benar* : uji diagnostik positif dan uji baku emas menunjukkan hasil yang positif pula.

11. Positif semu : uji diagnostik positif sedangkan uji baku emas menunjukkan hasil negatif.
12. Negatif benar : uji diagnostik negatif dan uji baku emas menunjukkan hasil yang negatif pula.
13. Negatif semu : uji diagnostik negatif sedangkan uji baku emas menunjukkan hasil positif.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian uji kesahihan dan keandalan terhadap instrumen Algoritma CAM. Responden adalah kelompok lanjut usia yang berobat di IGD RSCM, yang memenuhi kriteria inklusi dan yang tidak termasuk dalam kriteria eksklusi. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia yang sah dan andal untuk menapis pasien lanjut usia dengan kondisi delirium.

IV.1. Penilaian Keandalan DSM IV-TR

Pada uji keandalan DSM IV-TR dilakukan penilaian *kappa* antara peneliti dan dr Profitasari SpKJ (staff divisi Psikogeriatri sebagai baku emas) dibawah pengawasan pembimbing penelitian. Uji keandalan ini dilakukan di ruang rawat inap geriatri. Peneliti dan baku emas bersama-sama memeriksa pasien lanjut usia yang sedang dirawat. Setelah pemeriksaan berakhir peneliti dan baku emas menilai pasien-pasien tersebut. Nilai kesepakatan 1.00, namun terdapat satu pasien dengan diagnosis masih meragukan. Pembimbing penelitian menilai kembali beberapa pasien yang telah dinilai. Pasien dengan diagnosis masih meragukan (tidak delirium) tersebut ternyata didiagnosis sebagai delirium. Nilai *kappa* yang dicapai adalah 0.8 atau dianggap memiliki kesepakatan yang baik antara peneliti dan pembimbing. (Penilaian Responden oleh peneliti dan pembimbing penelitian terdapat dalam lampiran X)

Penilaian *inter-rater* yang dilakukan antara peneliti terhadap para pembimbing diatas belum optimal. Hal ini karena pada saat penentuan delirium secara klinis dilakukan peneliti dengan cara berdiskusi. Diskusi terjadi setiap kali peneliti menyelesaikan pemeriksaan responden. Peneliti menyebutkan diagnosis responden kepada baku emas. Penilaian peneliti tersebut dinilai oleh baku emas benar atau salah. Demikian pula ketika peneliti melakukan penilaian terhadap responden yang sama dengan pembimbing, proses diskusi juga terjadi saat itu. Teknik uji keandalan ini tidak sesuai dengan prosedur yang semestinya. Teknik penilaian uji

keandalan yang seharusnya dilakukan serentak antar penilai tanpa diketahui satu sama lain. Selama pemeriksaan responden, diagnosis tidak boleh dibicarakan. Hasil diagnosis baru diketahui bila data yang diperoleh mulai dianalisa. antar penilai sebelum semua responden selesai diperiksa. Maka oleh karena alasan tersebut diatas tidak dapat dilakukan penelitian kesamaan kompetensi dengan menggunakan instrumen DSM IV-TR. Walaupun demikian peneliti diperbolehkan untuk melanjutkan penelitian oleh para pembimbing.

Tabel 4.1. Perbedaan Diagnosis Peneliti dan Baku Emas DSM IV-TR

		Baku Emas		
		tidak delirium	delirium	Total
Peneliti	tidak delirium	5	1	6
	Delirium	0	4	4
Total		5	5	10

IV.2. Pelatihan Dokter triase

Peneliti diijinkan Inouye Sharon K MD. MPH untuk memberikan pelatihan kepada dokter IGD dengan bantuan *Training Manual and Coding guide* CAM dan video penuntun pelaksanaan Algoritma CAM. Pelatihan dilakukan di ruang Poli Jiwa Anak, dibawah pengawasan pembimbing akademik. Pelatihan hanya dilakukan terhadap 2 dokter triase, karena 2 dokter triase lainnya sedang melakukan pelayanan pengobatan di IGD.

Istilah delirium tidak asing didengar oleh para dokter IGD. Delirium adalah salah satu kondisi yang terdapat pada formulir penerimaan pasien IGD RSCM, yang harus mereka isi. Delirium menurut format tersebut adalah salah satu kondisi perubahan kesadaran, yang diantaranya terdapat kompos-mentis, apatis, somnolen dan koma. Bila mereka menemukan adanya kasus delirium, maka pasien tersebut harus segera dimasukkan ke dalam ruang resusitasi. Selama ini mereka belum pernah mencentang tingkat kesadaran delirium pada pasien IGD.

Pelatihan berlangsung sekitar 7 jam, dimulai dengan soal-soal *pre-test* dan diakhiri dengan *post-test*. Pertanyaan *pre-test* dan *post-test* adalah sama dan terdapat di buku manual pelatihan CAM. Pelatihan hari pertama dimulai dengan mengerjakan soal *pre-test*, dilanjutkan dengan memperkenalkan modul *Training Manual and Coding guide* CAM. Pelatihan tersebut berlangsung 3 jam. Hari kedua dilanjutkan dengan diperlihatkannya video penuntun selama 2 jam. Pelatihan hari ketiga berlangsung selama 1 jam. Peneliti memberikan rangkuman semua materi dan soal *post test* pada peserta pelatihan. Hari keempat berlangsung 1 jam untuk membahas soal-soal *post-test*. (Soal *pre-test* dan *post-test*, terdapat pada lampiran IX)

Tabel 4.2. Hasil Pretest dan Posttest Dokter Triase Sebelum dan Setelah Pelatihan

	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>
Dokter triase I	47.1	76.5
Dokter triase II	58.8	82.4

Hasil *pre-test* dan *post-test* yang dicapai oleh dokter triase terdapat dalam tabel 4.2. Dari hasil tersebut dapat dinilai secara deskriptif, bahwa terjadi peningkatan hasil *post- test* asisten 1 dan asisten 2. Pada asisten 1 terjadi peningkatan sebesar 24% dan peningkatan sebesar 29% untuk asisten 2. Tujuan dari pelatihan ini sudah tercapai yaitu terjadi peningkatan pengetahuan dan ketrampilan peserta dalam melakukan penilaian delirium dengan menggunakan instrumen Algoritma CAM.

IV.3. Penilaian Keandalan

IV.3.1. Konsistensi Internal

Pada uji ini diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.83. Instrumen ini memiliki konsistensi internal yang baik, karena nilai α yang diperoleh antara 0.9 dan 0.8. Sementara *Cronbach's Alpha if Item Deleted* diperoleh nilai tertinggi pada butir ke 4

yaitu perubahan tingkat kesadaran yaitu sebesar 0.81. *Cronbach's Alpha if Item Deleted* untuk butir proses pikir tidak tertata sebesar 0.79 dan nilai *Cronbach's Alpha if Item Deleted* untuk butir lainnya 0,79. Bila salah satu dari butir ini dihapus maka nilai *Cronbach's Alpha* dari instrumen ini berkurang. Dapat dilihat pada pengukuran konsistensi internal bahwa pengurangan satu butir pada instrumen ini menurunkan nilai *Cronbach's Alpha*. Dari nilai yang diperoleh tersebut dikatakan bahwa bahwa instrumen ini butir-butirnya berkorelasi dengan apa yang akan diukur. Oleh karena itu dapat disimpulkan butir-butir instrumen Algoritma CAM saling menguatkan.

IV.3.2. Stabilitas /Konsistensi Eksternal

Uji keandalan *inter-observer* dilakukan dengan menganalisis nilai *Kappa*. Dari hasil analisis tersebut dapat menentukan konsistensi eksternal dari instrumen Algoritma CAM. Pada tabel 4.4 menunjukkan nilai kesepakatan asisten pertama dan kedua dengan peneliti. Nilai hasil *kappa* yang diperoleh adalah sebesar 0.89. Walaupun mereka memiliki nilai *kappa* yang sama tetapi perbedaan diagnosis terjadi pada responden yang berbeda. (Perbedaan penilaian ada pada lampiran XI)

Tabel 4.3. Kesepakatan Antara CAM Peneliti dengan Asisten Pertama

		diagnosis CAM		
		tidak delirium	Delirium	Total
diagnosis	tidak delirium	24	1	25
CAM_1	Delirium	0	5	5
Jumlah		24	6	30

Tabel 4.4. Kesepakatan Antara CAM Peneliti dengan Asisten Kedua

		diagnosis CAM		
		tidak delirium	Delirium	Total
diagnosis	tidak	24	1	25
CAM_1	delirium			
	Delirium	0	5	5
Jumlah		24	6	30

Tabel 4.5. Hasil Kesepakatan Antara Peneliti dan Asisten Peneliti Pertama dan Kedua

Asisten 1	0.89
Asisten 2	0.89

IV.4. Uji Kesahihan Instrumen Algoritma CAM

IV.4.1. Kesahihan isi

Pengukuran kesahihan isi terkait dengan nilai konsistensi internal dari keandalan alat ukur yang telah dibahas sebelumnya.

IV.4.2. *Face validity*

Uji *face validity* dimulai dengan proses penerjemahan instrumen, dilanjutkan dengan uji coba instrumen. Proses penerjemahan dilakukan dengan tidak memberikan interpretasi dan memberi pengaruh budaya pada hasil terjemahan. Proses penerjemahan dilakukan secara terpisah dan tidak saling melakukan diskusi selama proses penerjemahan. Instrumen ini diterjemahkan oleh penerjemah medis dan yang tidak berlatar-belakang medis. Hal ini dikarenakan agar instrumen dapat digunakan oleh semua dokter, paramedis dan *caregiver* para lanjut usia.

Penerjemah yang tidak berlatar-belakang medis adalah penerjemah buku dan majalah kedokteran bersertifikat, Damaring

Tyas Wulandari Ssi. Penerjemahan medis dilakukan oleh oleh Dr Luki Thiehuan SpKJ. Setelah diterjemahkan, peneliti dan pembimbing penelitian masih membutuhkan penerjemah lain sebagai pembanding dari hasil terjemahan instrumen yang asli. Dr Profitasari SpKJ membantu peneliti untuk menerjemahkan instrumen ini ke dalam bahasa Indonesia. Ketiga hasil terjemahan tersebut didiskusikan bersama dan akhirnya dibentuk suatu hasil terjemahan Algoritma CAM bahasa Indonesia, yang merupakan penggabungan dari semua hasil terjemahan tersebut. Pada proses penggabungan tersebut, tidak dilakukan interpretasi apapun terhadap hasil terjemahan tersebut. (Hasil terjemahan ada dalam lampiran V).

Setelah mendapatkan hasil gabungan terjemahan tersebut, dilakukan penerjemahan balik ke bahasa asal. Peneliti kembali memilih penerjemah medis dan tidak berlatar-belakang medis. Penerjemah yang tidak berlatar-belakang medis adalah penerjemah bersertifikat, Grace Wiradisatra SS, Med dari lembaga bantuan Bahasa. Sedangkan penerjemah medis adalah Dr Elizabeth Yasmin. Hasil terjemahan medis menyerupai instrumen asli. Peneliti membutuhkan penerjemah medis lain sebagai pembanding. Peneliti kembali mencari penerjemah lain yang belum pernah melihat instrumen asli.

Dr Monika Joy melakukan penerjemahan balik. Ketiga penerjemahan tersebut kembali didiskusikan dengan penerjemah dan pembimbing. Hasil diskusi menghasilkan satu instrumen balik. Instrumen terjemahan balik tersebut kembali didiskusikan dan dinyatakan memiliki esesensi yang sama dengan instrumen asli. Setelah disepakati bersama, bahwa instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia memiliki arti yang sama dengan instrumen asli maka proses penelitian dilanjutkan ke tahap berikutnya. (hasil terjemahan balik terdapat dalam lampiran VII).

Uji coba instrumen adalah tahapan berikut dalam uji *face validity*. Uji coba penggunaan instrumen dilakukan di ruang perawatan geriatri lantai VIII, RSCM. Para dokter triase berhalangan hadir karena belum dapat meninggalkan pelayanan ruang gawat darurat. Akhirnya uji coba dilakukan bertahap. Pada uji coba pertama dilakukan ruang perawatan geriatri lantai VIII, RSCM oleh peneliti dan Dr Profitasari SpKJ. Jumlah responden yang dinilai adalah 10 orang, yang tidak diambil peneliti sebagai responden. Uji coba berikutnya dilakukan oleh peneliti dan dokter triase di ruang IGD dengan menilai 10 orang responden. Responden yang dinilai di ruang IGD diperlakukan sama dengan responden penelitian.

Pada uji coba ini hasil terjemahan diadaptasi sesuai kultur dan sosiobudaya calon pemakai instrumen tersebut. Hasil uji coba pertama, tidak terdapat perubahan pada Algoritma CAM berbahasa Indonesia. Pada uji coba kedua, terdapat beberapa perubahan. Kata awitan tidak mudah dipahami oleh salah seorang dokter triase. Mereka lebih memahami kata *onset* atau kemunculan dibandingkan awitan. Akut adalah kata berikutnya yang sering sulit dideskripsikan batasan waktunya oleh mereka. Beberapa kali mereka harus memastikan dulu definisi operasional dari akut, baru mereka menjawab instrumen Algoritma CAM. Sehingga kata akut diubah menjadi mendadak. Setelah mengubah kata-kata tersebut, para dokter triase dapat lebih mudah memahami isi dari setiap butir instrumen tersebut. Instrumen telah dianalisis dan memiliki kesahihan isi yang baik. Instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia telah mengalami adaptasi kultural dan memiliki *face validity* yang baik. (Lampiran VI).

IV.4.3. Kesahihan Kriteria

Pada tabel 4.6 diperlihatkan hasil penilaian responden dengan menggunakan instrumen Algoritma CAM dan DSM IV-TR.

Tabel 4.6. Hasil Diagnosis Instrumen Algoritma CAM dan DSM IV-TR

		Diagnosis DSM IV-TR		
		Delirium	tidak delirium	Jumlah
Algoritma	Delirium	18 (17.6%)	1 (1.0%)	19 (18.6%)
CAM	tidak delirium	2 (2.0%)	81 (79.4%)	83 (81.4%)
Jumlah		20 (19.6%)	82 (80.4%)	102 (100%)

Dari data diatas diperoleh nilai :

$$\text{Sensitivitas} = 18 : 20 = 0.9$$

$$\text{Spesifisitas} = 81 : 82 = 0.99$$

$$\text{PPV} = 18 : 19 = 0.95$$

$$\text{NPV} = 81 : 83 = 0.98$$

$$\begin{aligned} \text{Rasio kemungkinan positif} &= \text{sensitivitas} : (1-\text{spesifisitas}) \\ &= 0.9 : (1- 0.99) = 75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rasio kemungkinan negatif} &= (1- \text{sensitivitas}) : \text{spesifisitas} \\ &= (1- 0.9) : 0.99 = 0.1 \end{aligned}$$

Algoritma CAM memiliki nilai sensitivitas yaitu 0.9. Nilai spesifisitas Algoritma CAM 0.99. Nilai sensitivitas dan spesifisitas Algoritma CAM cukup tinggi karena mendekati nilai satu. Hal ini menunjukkan alat ini baik untuk digunakan sebagai untuk mendeteksi adanya delirium (penapis) dan memiliki kemampuan yang baik untuk menentukan bahwa subjek tidak dalam kondisi delirium (menyingkirkan adanya delirium).

Nilai PPV dan NPV yang diperoleh instrumen ini mendekati angka 1 (100%). Probabilitas seorang lanjut usia akan menderita delirium adalah sebesar 0.95, bila uji algoritma CAM hasilnya positif (PPV). Probabilitas seorang lanjut usia yang tidak mengalami delirium adalah sebesar 0.98, bila uji Algoritma CAM hasilnya negatif (NPV). Nilai PPV dan NPV instrumen ini dinyatakan baik karena mendekati nilai 1. ²¹

Instrumen ini juga memiliki rasio kemungkinan positif 75 (diatas 10) dan rasio kemungkinan negatif 0.1 (mendekati 0) menunjukkan Algoritma CAM merupakan alat diagnostik yang baik. Sehingga bila seseorang dengan uji CAM memiliki hasil positif, maka ia berpeluang 75 kali mengalami delirium dibandingkan tidak.^{13, 21} Dari hasil uji diatas maka dapat disimpulkan bahwa Instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia memiliki kesahihan kriteria.

IV.5. Durasi Pemeriksaan Responden Berdasarkan Instrumen yang Digunakan

Pada Tabel 4.7 dipelihatkan durasi pemeriksaan responden yang menggunakan instrumen Algoritma CAM memerlukan rerata waktu sekitar 5.97 menit (SD 1.97). Penggunaan instrumen ini dapat diselesaikan oleh dokter triase pada 5 menit pertama sekitar 75.5% (77 orang) responden. Pada tabel 4.8. peneliti menilai responden dengan instrument DSM IV-TR membutuhkan rerata 15.57 menit (SD 2.81). Penilaian responden dengan DSM IV-TR terbanyak diselesaikan peneliti dalam waktu 11-15 menit (70.6%). Dari hasil rerata yang didapat, maka dapat dilihat penilaian dengan menggunakan instrumen Algoritma CAM memiliki durasi yang lebih cepat dibandingkan penilaian dengan menggunakan DSM IV-TR.

Tabel 4.7. Waktu Pemeriksaan Responden dengan Instrumen CAM

Waktu pemeriksaan (menit)	Hasil Pemeriksaan		Total
	Tidak Delirium	Delirium	
1 – 5	71(69.6%)	6 (5,9%)	77 (75,5%)
6 – 10	12(11.8%)	13(12.7%)	15 (24.5%)
Total	83(81.4%)	19(18.6%)	102 (100%)

Tabel 4.8. Responden Waktu Pemeriksaan dengan Instrumen DSM IV-TR

Waktu pemeriksaan (menit)	Hasil pemeriksaan CAM		Total
	tidak delirium	Delirium	
1 – 5	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
6 – 10	0 (0%)	0(0%)	0(0%)
11 – 15	72(70.6%)	3(2.9)	75(73.5%)
16 – 20	9(8.8%)	13(12.7%)	22(21.6%)
20 – 25	1(1%)	4(3.9%)	5 (4.9%)
Total	82 (80.4%)	20 (19.6%)	102 (100%)

IV.6. Karakteristik Responden

Tabel 4.9 memperlihatkan sebaran karakteristik sosiodemografi responden berdasarkan Jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan dan diagnosis instrumen. Jumlah keseluruhan responden 102 orang. Usia termuda pasien adalah 60 tahun dan usia tertua adalah 90 tahun dengan rerata usia 65 tahun (SD 6.29). Kunjungan lanjut usia antara laki-laki dan perempuan berjumlah hampir sama. Pasien lanjut usia yang berpendidikan SMA (38.2%) hampir sama jumlahnya dengan lanjut usia yang berpendidikan SD (37.3%). Lanjut usia perempuan yang berkunjung, sebagian besar adalah Ibu Rumah Tangga (87.5%) dan menempati urutan tertinggi berdasarkan karakteristik pekerjaan responden yang berkunjung ke IGD RSCM (41.2%).

Tabel 4.9. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah (N)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	48	47.1
Laki-laki	54	52.9
Usia		
60 -64 tahun	45	44.1
>65 tahun	57	55.9
Pendidikan		
SD	38	37.3
SMP	9	8.8
SMA	39	38.2
D3/S1	14	13.7
S2	1	1.0
S3	1	1.0
Pekerjaan		
Pensiunan PNS/TNI	29	28.4
Pegawai Swasta	6	5.9
Wiraswasta	4	3.9
Ibu Rumah Tangga	42	41.2
Tidak bekerja	21	20.6
Diagnosis Delirium		
Algoritma CAM	19	18.6%
DSM IV-TR	20	19.6%

Tabel ini juga menunjukkan prevalensi kasus delirium yang ditemukan dengan menggunakan instrumen CAM dan DSM IV-TR. Prevalensi delirium yang ditemukan dengan menggunakan instrumen Algoritma CAM adalah 18.6%. Prevalensi delirium yang menggunakan DSM IV-TR adalah sebesar 19.6 %. Tabel ini menunjukkan terdapatnya perbedaan temuan kasus delirium yang dinilai oleh Algoritma CAM dan DSM IV-TR, yaitu sebesar 1.0%. Gambaran karakteristik responden yang terdapat dalam penelitian ini bukan merupakan representasi dari populasi target. Hal ini dikarenakan penelitian ini hanya berupa uji diagnostik.

BAB V

PEMBAHASAN

V.1. Proses Penerjemahan

Terdapat beberapa diskrepansi antara kerangka kerja yang direncanakan dengan proses yang terjadi selama penelitian. Awalnya peneliti merencanakan hanya 2 penerjemah yang melakukan penerjemahan instrumen asli ke dalam bahasa Indonesia. Dalam proses pelaksanaannya dibutuhkan 3 penerjemah dalam penelitian ini. Hal ini terjadi karena ketika hasil penerjemah pertama dan kedua dianalisa, ditemukan beberapa penggunaan bahasa Indonesia yang kurang sesuai dengan kaidah baku. Penambahan satu penerjemah yang berlatar belakang medis diharapkan dapat memberikan terjemahan dalam bahasa Indonesia yang baku. Ketiga hasil terjemahan itu didiskusikan kembali antara pembimbing, peneliti dan penerjemah. Hasil diskusi tersebut adalah terbentuknya satu instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia terbaik. Terjemahan ini siap diterjemahkan kembali ke dalam bahasa asli (Inggris).

Pada proses terjemahan balik, kembali terjadi diskrepansi. Semula peneliti direncanakan hanya memerlukan 2 penerjemah, namun pada proses ini peneliti diperlukan 3 penerjemah. Hal ini karena dari hasil terjemahan medis yang pertama, sangat serupa dengan instrumen asli. Penambahan penerjemah medis yang lain yang belum pernah melihat instrument asli, diperlukan peneliti untuk melakukan terjemahan balik. Setelah Hasil dari ketiga terjemahan tersebut didiskusikan maka terbentuk satu terjemahan balik yang terbaik. Terjemahan yang terbaik itu dibandingkan instrumen asli oleh pembimbing dan peneliti. Disimpulkan dari hasil perbandingan tersebut bahwa hasil terjemahan balik memiliki arti dan makna yang sama dengan instrumen yang asli. Disepakati bahwa proses penelitian dapat dilanjutkan ketahap berikutnya yaitu uji coba Instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia.

Tidak-adanya kesepakatan universal mengenai proses penerjemahan dan bagaimana suatu instrumen beradaptasi dengan pengaturan kultur yang

berbeda. Hal tersebut menimbulkan perbedaan dalam alur proses penerjemahan pada uji validasi suatu instrumen lintas kultur. Sebuah penelitian di Norwegia (2007) menggambarkan proses dan langkah-langkah dalam melakukan adaptasi lintas kultural suatu instrumen. Proses yang harus diperhatikan adalah bahasa, penentuan lokasi, waktu dan hasil analisis statistik. Dalam alur tersebut, proses penerjemahan dilakukan oleh 3 penerjemah. Penerjemah satu dan dua adalah penerjemah yang fasih dalam bahasa populasi target dan bahasa asal instrumen. Penerjemah ketiga adalah seseorang independen, yang memiliki keahlian yang sama namun berperan melakukan sintesis suatu instrumen dari 2 hasil terjemahan diatas. Dari hasil sintesis tersebut kemudian diterjemahkan balik ke bahasa asal instrumen.²⁶

Proses penerjemahan balik juga dilakukan oleh 3 orang penerjemah yang fasih dengan bahasa asal instrumen dan mengerti bahasa populasi target. Penerjemah ketiga adalah orang yang melakukan sintesis instrumen dari dua hasil terjemahan tersebut. Setelah disintesis dua instrumen dalam bahasa populasi target dan bahasa asal, maka kedua instrumen tersebut ditinjau ulang oleh komite ahli. Komite terdiri dari ahli metodologi, tenaga kesehatan profesional, ahli bahasa dan penerjemah profesional. Komite menilai apakah sebuah kata atau beberapa kata dalam hasil terjemahan mencerminkan ide yang sama dengan instrumen asli. Jika ada kata yang tidak sesuai dengan instrumen asli maka pembuat instrumen asli dihubungi kembali untuk klarifikasi. Bila sudah sesuai maka dilakukan uji coba instrumen pada responden.²⁶ Bila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di Norwegia, maka penelitian instrumen Algoritma CAM tidak melalui peninjauan ulang oleh komite ahli. Hal ini dicatat sebagai keterbatasan dalam penelitian.²⁶

V.2. Proses Pelatihan Instrumen CAM dan Algoritma

Nilai hasil post test menunjukkan terdapat kenaikan dibandingkan nilai pretest. Peneliti menyadari adanya kesalahan dalam melakukan pelatihan ini, yaitu peneliti tidak menyusun jadwal pelatihan dengan tepat

sehingga pelatihan instrumen terputus selama 3 hari. Hal ini disebabkan pada hari ketiga pelatihan, dokter triase harus mengikuti pelatihan lain yang diadakan pihak IGD RSCM dan diikuti dengan adanya 2 hari libur (hari Sabtu dan Minggu). Materi pelatihan sudah selesai diberikan, hanya saja *post test* belum dikerjakan oleh dokter triase. Setelah tertunda selama 3 hari, pelatihan baru dapat dilanjutkan kembali.

V.3. Uji Keandalan Instrumen Algoritma CAM

V.3.1 Konsistensi Internal

Nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh penelitian ini adalah 0.83. Selain itu, nilai *Cronbach's Alpha if item deleted* pada instrumen ini berkisar 0.79 - 0.81. Setiap butir pertanyaan yang dihilangkan menghasilkan nilai yang lebih rendah dari *Cronbach's Alpha* total. Nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki konsistensi internal yang baik dengan butir-butir pertanyaan yang saling menguatkan. *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan instrumen ini, memiliki nilai yang hampir sama dengan *Cronbach's Alpha* instrumen CAM pada penelitian yang telah dilakukan di Spanyol tahun 2009, yaitu sebesar 0.84.²⁷

V.3.2. Konsistensi Eksternal

Penilaian stabilitas atau konsistensi eksternal dilakukan dengan menilai *kappa*. Dari 30 responden terdapat satu perbedaan diagnosis delirium dengan asisten peneliti sehingga nilai *kappa* yang diperoleh adalah 0.89. Nilai *kappa* tersebut memenuhi syarat untuk menjadi asisten penelitian ini. Untuk stabilitas pada uji keandalan, nilai Kappa 0.89 dianggap memiliki kesepakatan yang baik dengan peneliti. Hasil uji keandalan menunjukkan bahwa instrumen Algoritma CAM adalah alat ukur yang andal.

Nilai *kappa* yang pernah diperoleh pada penelitian sebelumnya di USA menggunakan baku emas DSM III-R. Hasil yang didapatkan 0.81-1.00 pada 50 responden.² Penelitian di Brazil

menggunakan DSM IV sebagai baku emas. Nilai *kappa* yang dihasilkan adalah sebesar 0.7.¹⁴ Saat ini peneliti menggunakan DSM IV –TR sebagai baku emas. Nilai *kappa* yang diperoleh pada penelitian ini memiliki nilai yang hampir sama dengan penelitian yang menggunakan DSM III-R sebagai baku emas.

V.4. Uji Kesahihan Instrumen Algoritma CAM

Algoritma CAM berbahasa Indonesia memiliki kesahihan yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji kesahihan isi, *face* dan kriteria yang telah dilakukan.

V.4.1. Uji Kesahihan Isi dan *Face validity*

Nilai cronbach's alpha sebesar 0.83, sehingga dapat disimpulkan instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia, memiliki isi butir yang sah. Butir Algoritma CAM berbahasa Indonesia juga diuji dan memiliki *face validity* yang baik. Hasil ini memiliki kesamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Inouye. Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa instrumen CAM memiliki *face validity* yang tinggi dan setiap butir adalah butir yang mengukur delirium.²

V.4.2. Uji Kesahihan Kriteria

Hasil uji kesahihan kriteria didapatkan beberapa perbedaan diagnosis. Dalam data yang diperoleh terdapat 2 kasus delirium yang tidak terdeteksi (negatif semu) dan 1 kasus didiagnosis sebagai kasus delirium (positif semu) oleh Algoritma CAM (Lampiran XIV). Hasil uji kesahihan diperoleh nilai Sensitivitas 0.9, Spesifisitas 0.99, PPV 0.95, NPV 0.98, Rasio kemungkinan (*Likelihood ratio*) positif 75, Rasio kemungkinan (*Likelihood ratio*) negatif 0.1.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini memiliki hasil yang tidak jauh berbeda dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Di USA, Instrumen CAM yang dibaku emaskan oleh

DSM III-R (1990) menghasilkan sensitivitas 0.94-1.00 dan spesifitas 0.90- 0.95, serta rasio kemungkinannya 20. Pada tahun 2008 telah dilakukan penelitian dengan menggunakan sampel yang besar, 1000 responden, didapatkan nilai sensitivitas 0.94 dan spesifisitas 0.89. Penelitian di Brazil dengan baku emas DSM IV diperoleh nilai sensitivitas 0.94 dan spesifitas 0.97, sedangkan nilai PPV dan NPV adalah 0. 84 dan 0. 99.^{2,10,14}

V.5. Durasi Pemeriksaan Responden Berdasarkan Instrumen yang Digunakan

Tabel 4.9. dan 4.10. memperlihatkan durasi pemakaian instrumen Algoritma CAM lebih cepat dibandingkan penilaian yang dilakukan dengan menggunakan DSM IV-TR, yaitu dengan rerata 5.97 menit (SD 1.97). Beberapa penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa penggunaan Algoritma CAM jauh lebih cepat untuk menilai delirium dibandingkan penilaian dengan wawancara psikiatrik seperti biasanya. Hasil temuan ini tidak jauh berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya, yaitu menggunakan instrumen CAM hanya membutuhkan waktu sekitar 5 menit.²

V.6. Karakteristik Responden

Karakteristik usia pada penelitian ini, peneliti membaginya dalam 2 kelompok : 60-64 tahun dan diatas 65 tahun. Hal ini dikarenakan batasan lanjut usia di Indonesia (>60 tahun) berbeda dengan beberapa negara, termasuk negara asal instrumen (>65 tahun). Hal ini mungkin memberikan pengaruh berbedanya hasil temuan penelitian ini dengan penelitian di negara tersebut. Prevalensi delirium yang ditemukan pada penelitian ini sekitar 18,6% - 19.6%. Angka prevalensi ini cukup tinggi bila dibandingkan temuan delirium yang tercatat di rekam medis tahun 2010 yaitu sekitar 0.15%. Pada penelitian di Canada tahun 2000 ditemukan prevalensi delirium di IGD berkisar 9.6% (95% *confidence interval* 6.9%-12.4%).²⁵ Bila dibandingkan penelitian di Canada, angka prevalensi delirium yang ditemukan di IGD RSCM pada saat penelitian berlangsung adalah cukup tinggi sehingga sangat perlu mendapatkan perhatian.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

VI.1. Simpulan

1. Algoritma CAM berbahasa Indonesia memiliki kesahihan isi, *face validity* dan kriteria yang tinggi dan keandalan yang baik .
2. Instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia menghasilkan nilai sensitivitas 0.9, spesifisitas 0.99, Nilai Prediksi Positif 0.95 , Nilai Prediksi Negatif 0.98, nilai *kappa* 0.89 dan nilai *Cronbach's Alpha* 0.83. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen ini andal serta dapat digunakan sebagai untuk mendeteksi adanya delirium (penapis), memiliki kemampuan yang baik untuk menyingkirkan adanya delirium, dan mempunyai probabilitas yang tinggi untuk menentukan seseorang menderita delirium atau tidak bila uji CAM bernilai positif atau negatif.
3. Penilaian yang digunakan dengan Instrumen Algoritma CAM membutuhkan waktu yang lebih cepat daripada penilaian dengan DSM IVTR yaitu rerata waktu sekitar 5.97 menit (SD1.97).
4. Instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia adalah instrumen yang sah dan andal yang dapat digunakan untuk menilai ada tidaknya delirium dengan cepat dan tepat pada pasien lanjut usia di Instalasi Gawat Darurat.

VI.2. Saran

Instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia dapat digunakan secara regular pada semua pasien lanjut usia yang datang ke IGD, sebagai alat penapis sehingga kasus delirium lanjut usia dapat teridentifikasi dengan baik.

VI.3. Keterbatasan Penelitian

1. Terdapat beberapa teknik dari proses uji keandalan dan kesahihan instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia masih belum optimal, seperti ketika melakukan uji kesepakatan (*kappa*) dengan menggunakan instrumen DSM IV-TR serta proses penerjemahan instrumen. Pada penelitian ini memerlukan prosedur standar baku untuk uji kesahihan dan keandalan instrumen lintas kultural.
2. Durasi penggunaan instrumen CAM berbahasa Indonesia yang relatif singkat, memungkinkan adanya beberapa kasus delirium yang tidak terdeteksi. Hal ini terjadi karena alloanamnesis ataupun autoanamnesis yang dilakukan pengguna instrumen Algoritma CAM berbahasa Indonesia ini kurang detail dibandingkan pengguna DSM IV-TR.

DAFTAR PUSTAKA :

1. Yudofsky S C, et al The American Psychiatric Publishing Textbook of Neuropsychiatry and Behavioral Neurosciences 5th ed.The American Psychiatric Publishing Inc. 2008, 11:445-460
2. Inouye Sharon K. et al. The Confusion Assessment (CAM). A new Method for detecting delirium. Ann Intern Med. 1990, p3-27
3. Samuels CS et al. Kaplan & Sadock's. Comprehensive Textbook of Psychiatry, Lippincott Williams & Wilkins, 2005. 10.2:1055-1060.
4. Khurana PS, Sharma PSVN, Avasthi A : Prevalence of Delirium in Geriatric Hospitalized General Medical Population, Indian Journal of Psychiatry, 2002, 44 (1), 41-46
5. Spar JE. Clinical Manual of geriatric Psychiatry, American Psychiatric Publishing, Inc, Washington DC, London 6: 256-264
6. Leentjens AFG et al. Delirium in elderly people: an update, Lippincott Williams & Wilkins 2005; 18:325-330
7. Duppils GS, Wikblad K.: Cognitive function and health-related quality of life after delirium in connection with hip surgery; a six month follow-up. Orthopedic Nursing 2004; 23(3):195–203.
8. B Liptzin and SE Levkoff. An empirical study of delirium subtypes, The British Journal of Psychiatry 1992 161: 843-845 Access the most recent version at doi:10.1192/bjp.161.6.843 <http://bjp.rcpsych.org/cgi/eletter-submit/161/6/843>
9. Divatia JV. Delirium in the ICU. Indian, J Crit Care Med 2006;10:215-218
10. Han JH, Schnelle J, Ely W. Delirium and the Emergency Department Setting. In: Emergency medicine & Critical Care Review 2007; 1-3
11. Han J H et al. Delirium in Older Emergency Department Patients: Recognition, Risk Factors, and Psychomotor Subtypes, by the Society for Academic Emergency Medicine 2009; 19:193-200
12. Kurniawan J, Faktor-Faktor Prognosis Mortalitas Pasien Usia Lanjut di Ruang Rawat Akut Geriatri. Jakarta: Universitas Indonesia, 2010. 5:49. Tesis

13. Inouye Sk et al. Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method. A new for Detection of Delirium, American College of Physicians. 1990; 113:941-948
14. Fabbri RMA et al. Validity and Reliability of The Portuguese Version of The Confusion Assessment Method (CAM) for The Detection of Delirium in The Elderly. *Neuro-Psiquiatr. São Paulo* June 2001; 59: 175-179
15. Robertson B, Karlsson I, Styruð E. Confusional State Evaluation (CSE) : an instrument for measuring severity of delirium in the elderly. In *The British Journal of Psychiatry* 1997; 170 : 565-570.
16. Wong Camilla L. Does this Patient Have Delirium? Value of Bedside Instrument. *The Journal of the American Medical Association* 2010; 304(7):779-786.
17. Johanne Monette, M.D. et al, Evaluation of the confusion assessment method (CAM) as a screening tool for delirium in the emergency room. Elsevier Science Inc vol 23, issue 1, Jan 2001; p. 20
18. Inouye Sharon K. and colleagues. The Hospital Elder Life Program (HELP). at the Yale University School of Medicine. p1-2
19. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV - TR, 4th ed, American Psychiatric Ass, 2000; p.143
20. Waszybski CM. Confusion Assessment Method (CAM). The Hartford institute for Geriatric Nursing, New York University. November 2001; p 1-3
21. Sastroasmoro S et al. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Ed 2 CV Sagung Seto 2002; Hal 149-85.
22. Murti Bhisma. *Validitas dan Reliabilitas Pengukuran*. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran UNS, Mei 2011; Hal 1-19
23. Springate S.D. The effect of sample size and bias on the reliability of estimates of error: a comparative study of Dahlberg's formula. In *European Journal of Orthodontics*, March 2011; p 4.
24. Norman GR, Streiner DL. *Principal Components and Factor Analysis*. In: *Biostatistics The Bare Essentials*. St. Louise: Mosby, 1994. p 127.
25. Michel Élie M, Rousseau F, Cole M. Prevalence and detection of delirium in elderly emergency department patients. *CMAJ* 2000; 163(8):977-8.

26. Gjersing L, Caplehorn JRM, Clausen T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. *BMJC Medical Research Methodology* 2010; 10-13.
27. Tobar E et al. Confusion Assessment Method for diagnosing delirium in ICU patients (CAM-ICU): cultural adaptation and validation of the Spanish version. In: *Med Intensiva*. 2010 Jan-Feb ; 34(1):4-13.



Lampiran 1

Lembar Informasi Untuk Subyek Penelitian

Peneliti Utama : dr. Dian Widiastuti Vietara

Alamat : Departemen Psikiatri FKUI/RSCM

Jl. Kimia 2 Jakarta Pusat

Bapak/Ibu Yth, saat ini kami dari Departemen Psikiatri Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI)/ RSUPN Cipto Mangunkusumo (RSCM) sedang melakukan penelitian dengan judul **“UJI KESAHIHAN DAN KEANDALAN ALGORITMA *CONFUSION ASSESSMENT METHOD* SEBAGAI INSTRUMEN PENAPIS DELIRIUM LANJUT USIA DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUPN Dr CIPTOMANGUNKUSUMO”**.

Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan alat ukur yang dapat mendeteksi adanya delirium lanjut usia di ruangan IGD yang akurat, cepat dan terpercaya sehingga dapat dipergunakan di Indonesia.

Apabila Bapak/Ibu berkenan mengikutkan suami/istri/keluarga (pasien) untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, kami akan meminta beberapa informasi untuk beberapa prosedur penelitian ini: Wawancara untuk mengetahui identitas berupa nama, jenis kelamin, umur, alamat rumah, nomor telepon yang dapat dihubungi, riwayat penyakit pasien.

Partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela. Apabila Bapak/Ibu memutuskan suami/istri/ orang tua/keluarga (pasien) ikut berpartisipasi dalam penelitian ini maka Bapak/Ibu akan diminta menandatangani formulir surat persetujuan (mewakili pasien) yang menyatakan bahwa Bapak/Ibu telah mendapat penjelasan tentang penelitian ini. Bila bapak/Ibu tidak menghendaki suami/istri/ orang tua/keluarga (pasien) ikut berpartisipasi dalam penelitian ini, maka pasien akan tetap mendapatkan penanganan yang sama dengan pasien lain yang mengikuti penelitian ini, tetapi kami mempersilakan Bapak/Ibu untuk tidak mengikuti prosedur kami.

Jika ada sesuatu yang belum jelas, kami akan menjawab semua pertanyaan yang diajukan Bapak/Ibu tentang penelitian ini. Untuk itu Bapak/Ibu dapat menghubungi: dr. Dian Widiastuti Vietara di Departemen Psikiatri FKUI/RSCM, telp 081519888688.

Lampiran II**Lembaran Persetujuan Subyek Penelitian**

Saya (dalam hal ini mewakili keluarga saya) yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No. Responden

Menyatakan bersedia untuk mengikuti penelitian **“UJI KESAHIHAN DAN KEANDALAN ALGORITMA *CONFUSION ASSESSMENT METHOD* SEBAGAI INSTRUMEN PENAPIS DELIRIUM LANJUT USIA DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUPN Dr CIPTOMANGUNKUSUMO”** secara suka rela, setelah mendapat penjelasan tentang tujuan dan manfaat dari penelitian tersebut.

Jakarta, _____ / _____ 2011

LAMPIRAN III. Formulir Data Demografis

“UJI KESAHIHAN DAN KEANDALAN ALGORITMA *CONFUSION ASSESSMENT METHOD* SEBAGAI INSTRUMEN PENAPIS DELIRIUM LANJUT USIA DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUPN Dr CIPTOMANGUNKUSUMO”.

No. Responden :

Tanggal Pengisian :

Cara pengisian instrumen

Isilah data pasien pada kolom yang disediakan.

Nama Lengkap :

Usia : tahun; Jenis kelamin:.....

Tempat tanggal lahir :

Alamat : No. RT. RW.

.....
Kelurahan
Kecamatan

No. Telepon (kalau ada) :

Pendidikan : 1. SD 2. SMP 3. SMU 4. Akademi/S1 5. S2
6. S3

Pekerjaan : 1. Pensiunan PNS 2. Pegawai swasta 3. Wiraswasta 4.
IRT 5. lain-lain

Status pernikahan : 1. Menikah 2. Tidak menikah 3. Cerai hidup 4.

Pasangan Meninggal

LAMPIRAN IV

Surat Permohonan Izin Menggunakan Instrumen CAM untuk Dilakukan Uji Kesahihan dan Keandalan di Indonesia.

My name is Dr Dian Widiastuti Vietara. Now, I am psychiatric resident from psychiatric department, Faculty of medicine University of Indonesia. I am very interested in the instrument of The Confusion Assessment Method (CAM) for Delirium patient. Currently in Indonesia for the assessment of delirium, we used diagnostic criteria from DSM-IV TR or PPDGJ III (Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa III) adopted from ICD-10. But often we find the delirium inpatient unit and especially in the acute care at our teaching hospitals that have not been diagnosed as delirium. We need instrument that can be detect delirium in a relatively short time. I saw a CAM can bridge this issue, and perhaps it can be a solution. Due to this issue and in term of my study, I would like to request a permission to translate instrument CAM into bahasa Indonesia (Indonesian language). this project (translation and validation) will be supervised by DR. Dr. R Irawati IM SpKJ(K) Mepid and Dr Irmia K SpKJ(K), they both are psychiatrist consultants. This project is part of the project by the Consultation-liaison psychiatry (CLP) Division Department of Psychiatry, University of Indonesia. The corresponding email is my email address, dianwv@yahoo.co.id, my phone number 081519888688 and here below is the contact detail my college:

Departemen Psikiatri
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Rumah Sakit Umum Pusat Dr Cipto Mangun Kusumo (RSUPN/CM)
Jalan Kimia II No. 35
Jakarta Pusat – 10430
Indonesia

All of your prerequisites will be followed as instructed. If there is still something else that I need to do please let me know.

Thank you very much for your kind attention.

Best regards, Dian

(Lanjutan)

Dear Dian

As long as you are using the CAM for clinical purposes only then you have Dr. Inouye's permission to use the CAM. We do ask that you include the acknowledgment below on any paper or electronic replications of the CAM. This is also found on page 23 of the manual. "Adapted from: Inouye SK, vanDyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: The Confusion Assessment Method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med.* 1990; 113: 941-948.

Confusion Assessment Method: Training Manual and Coding Guide, Copyright 2003, Sharon K. Inouye, M.D., MPH." Should you choose to use the CAM in any research or publications in the future, you request that you inform our office and share with us your results or document prior to release. I have also attached for you a copy of our training manual which can also be found at <http://hospitalelderlifeprogram.org/public/doclinks.php?pageid=01.02.03>.

If you have any further questions, please don't hesitate to contact me.

Regards,

Nina O'Brien

Nina T. O'Brien

Executive Assistant to Dr. Sharon Inouye

Aging Brain Center

Hebrew SeniorLife 1200 Centre Street

Boston, MA 02131

617-971-5390

Dear Nina

Nina, Thank you for allowing us to validate the instrument CAM into Indonesian. Thank you also for giving us the training manual and coding guide. Nina, I'm sorry if I want to ask. Whether we can get the video instructions from CAM instrument training manual? And how we can get the video? Whether to perform this validation, we need to be trained first?

(Lanjutan)

In order for us to know, how we can conform with the manual training. How is training? Is this training allowed for us who live in Indonesia? we hope for your guidance. Many thank you Nina ...

Best Regards, Dian

There is an approved training video available at this link:

<http://www.pogoe.org/node/2627>

Which can provide guidance to you when training on the CAM. Regards,
Margaret Puelle

<http://icam.geri.u.org>

Dear Dr. Vietara,

You have Dr. Inouye's permission to use the CAM for research and clinical purposes, including training others on the CAM. We do ask that you include the acknowledgment below on any paper or electronic replications of the CAM. This is also found on page 23 of the manual. "Adapted from: Inouye SK, vanDyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: The Confusion Assessment Method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med.* 1990; 113: 941-948. Confusion Assessment Method: Training Manual and Coding Guide, Copyright 2003, Hospital Elder Life Program, LLC. If you are translating the CAM for your research we would appreciate receiving a copy for our website. Include information on translation or validation procedures (e.g., translation and back-translation) and how you would like to be acknowledged. All adaptations and translations are covered under the original copyright, and are subject to the same conditions. Should you choose to use the CAM in any research or publications in the future, we request that you inform our office and share with us your results or document prior to release. I have attached for you a copy of our training manual which can also be found at <http://www.hospitalelderlifeprogram.org/private/cam-disclaimer.php?pageid=01.08.00>. If you have any further questions, please don't hesitate to contact me.

Regards, Margaret Puelle

Lampiran V : Hasil Terjemahan Algoritma CAM Bahasa Indonesia

Lembar Algoritma CAM Bahasa Indonesia Sebelum Uji Coba :

LEMBAR KERJA CONFUSION ASSESMENT METHOD (CAM) VERSI PENDEK

PEMERIKSA:

TANGGAL:

1. AWITAN AKUT DAN

KOTAK 1

BERFLUKTUASI

- a. Apakah ada bukti status mental pasien berubah mendadak (akut) dari kondisi awalnya? **Tidak** _____
- b. Apakah perilaku tersebut (abnormal) berfluktuasi pada hari itu, dengan kata lain hilang timbul atau keparahannya meningkat-menurun? **Tidak** _____

Ya _____

Ya _____

2. PERHATIAN TIDAK TERFOKUS

Apakah pasien sulit memusatkan perhatian, misalnya mudah sekali teralihkan, atau sulit mengikuti pembicaraan? **Tidak** _____

Ya _____

KOTAK 2

3. PIKIRAN TIDAK TERTATA

Apakah pemikiran pasien tidak tertata atau tidak koheren, misalnya percakapan melantur atau tidak relevan, aliran gagasan tidak jernih atau tidak logis, berganti-ganti topik secara tidak terduga? **Tidak** _____

Ya _____

4. PERUBAHAN TINGKAT KESADARAN

Secara keseluruhan, bagaimana Anda menilai tingkat kesadaran pasien ini?

- Waspada (normal)
- Vigilant (waspada berlebihan)
- Letargik (mengantuk, mudah dibangunkan)
- Stupor (sulit dibangunkan)
- Koma (tak dapat dibangunkan)

Apakah ada tanda centang dalam kotak ini? **Tidak** _____

Ya _____

Jika semua pertanyaan di Kotak 1 diberi tanda (centang) dan setidaknya satu pertanyaan di Kotak 2 diberi tanda (centang), diagnosis delirium disarankan.

Lampiran VI : Hasil Terjemahan Balik

CONFUSION ASSESMENT METHOD (CAM) WORKSHEET (SHORTENED VERSION)

Examiner:

Date :

I. ACUTE ONSET AND FLUCTUATING

BOX 1

COURSE

- a) If there any evidence of sudden (acute) changes in patient's mental status from the patient's baseline? **No** _____
- b) Was the behavior (abnormal) fluctuating during the day, in the other word, come and go, or increase or decrease in severity? **No** _____

Yes _____

Yes _____

II. INATTENTION

Did the patient has difficulties focusing attention, for example easily distracting or having difficulty following what had been said? **No** _____

Yes _____

III. DISORGANIZED THINKING

KOTAK 2

Was the patient's thinking disorganized or incoherent, such as flowing or irrelevant conversation, illogical or unclear flow of ideas, changed in topic unpredictable? **No** _____

Yes _____

IV. CHANGED LEVEL OF

CONSCIOUSNESS

Overall, how would you mark the patient's level of consciousness

- Alert (normal)
- Vigilant (hyperalert)
- Lethargy (Sleepy, easily woke up)
- Stupor (hard to woke up)
- Coma (Could not be woke up)

Do any checks present in this box?

No _____

Yes _____

If all items in box 1 are checked, and at least one question in box 2 is checked, a diagnosis of delirium is suggested.

Lampiran VII : Lembar Asli Instrumen Algoritma CAM

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) SHORTENED VERSION WORKSHEET

EVALUATOR:

DATE:

I. ACUTE ONSET AND FLUCTUATING COURSE

a) Is there evidence of an acute change in mental status from the patient's baseline?

No _____

Yes _____

b) Did the (abnormal) behavior fluctuate during the day, that is tend to come and go or increase and decrease in severity?

No _____

Yes _____

BOX 1

II. INATTENTION

Did the patient have difficulty focusing attention, for example, being easily distractible or having difficulty keeping track of what was being said?

No _____

Yes _____

III. DISORGANIZED THINKING

Was the patient's thinking disorganized or incoherent, such as rambling or irrelevant conversation, unclear or illogical flow of ideas, or unpredictable switching from subject to subject?

No _____

Yes _____

BOX 2

IV. ALTERED LEVEL OF CONSCIOUSNESS

Overall, how would you rate the patient's level of consciousness?

-- Alert (normal)

- Vigilant (hyperalert)
- Lethargic (drowsy, easily aroused)
- Stupor (difficult to arouse)
- Coma (unarousable)

Do any checks appear in this box?

No _____

Yes _____

If all items in Box 1 are checked and at least one item in Box 2 is checked a diagnosis of delirium is suggested.

Lampiran VIII : Hasil Uji Coba Instrumen Algoritma CAM Bahasa Indonesia
LEMBAR KERJA CONFUSION ASSESMENT METHOD (CAM) VERSI
PENDEK

Pemeriksa :

Tanggal:

1. KEMUNCULAN MENDADAK DAN
BERFLUKTUASI

KOTAK 1

- a. Apakah ada bukti status mental pasien berubah mendadak (akut) dari kondisi awalnya? **Tidak** _____
- b. Apakah perilaku tersebut (abnormal) berfluktuasi pada hari itu, dengan kata lain hilang timbul atau keparahannya meningkat-menurun? **Tidak** _____

Ya _____

Ya _____

2. PERHATIAN TIDAK TERFOKUS

- Apakah pasien sulit memusatkan perhatian, misalnya mudah sekali teralihkan, atau sulit mengikuti pembicaraan? **Tidak** _____

Ya _____

KOTAK 2

3. PIKIRAN TIDAK TERTATA

- Apakah pemikiran pasien tidak tertata atau tidak koheren, misalnya percakapan melantur atau tidak relevan, aliran gagasan tidak jernih atau tidak logis, berganti-ganti topik secara tidak terduga? **Tidak** _____

Ya _____

4. PERUBAHAN TINGKAT

KESADARAN

Secara keseluruhan, bagaimana Anda menilai tingkat kesadaran pasien ini?

- Waspada (normal)
- Vigilant (waspada berlebihan)
- Letargik (mengantuk, mudah dibangunkan)
- Stupor (sulit dibangunkan)
- Koma (tak dapat dibangunkan)

Apakah ada tanda centang dalam kotak ini?

Tidak _____

Ya _____

Jika semua pertanyaan di Kotak 1 diberi tanda (centang) dan setidaknya satu pertanyaan di Kotak 2 diberi tanda (centang), diagnosis delirium disarankan.

Lampiran IX : Soal *Pre Test* dan *Post Test*

Golongkan setiap perilaku dalam kategori berikut. Pilih satu kategori yang paling cocok menjabarkan perilaku tersebut:

1. PERHATIAN TIDAK TERFOKUS
2. PEMIKIRAN TIDAK TERTATA
3. PERUBAHAN TINGKAT KESADARAN
4. DISORIENTASI
5. GANGGUAN DAYA INGAT
6. GANGGUAN PERSEPSI
7. RETARDASI PSIKOMOTOR (PENURUNAN TINGKAT AKTIVITAS)
8. AGITASI PSIKOMOTOR (PENINGKATAN TINGKAT AKTIVITAS)

<u>Contoh perilaku yang diamati</u>	<u>Penggolongan</u>
1. Anda menanyakan nomor telepon responden kepadanya. Setelah didesak-desak, tampak jelas ia tidak tahu.	_____
2. Selama wawancara, responden terlelap sewaktu Anda mengajukan pertanyaan.	_____
3. Sewaktu Anda menanyai responden, ia terus-menerus mengulangi jawaban untuk pertanyaan sebelumnya. Anda mengulangi pertanyaan dengan jelas, namun ia terus mengulangi jawaban sebelumnya; Anda menanyai LAGI – hasilnya sama.	_____
4. Baki sarapan responden datang. Ia berkata dengan marah, “Kenapa mereka membawakan telur untuk makan malamku?”	_____
5. Responden lekas kaget karena suara atau sentuhan apa pun. Matanya terbuka lebar.	_____
6. Anda meminta responden memberitahukan alasan ia dimasukkan ke rumah sakit. Ia menanggapi, “Aku harus pergi ke jalan Bata Kuning.”	_____
7. Sewaktu Anda mewawancarai responden, ia terus-menerus menatap ke samping tempat tidur.	_____

(Lanjutan)

8. Mendadak, ia berteriak, “Sedang apa orang itu di situ?” (Padahal tidak ada siapa-siapa.)	
9. Sewaktu Anda memulai wawancara, mata responden beredar keliling ruangan. Anda memanggil nama responden dan menyentuh lengannya. Ia menatap Anda sejenak, namun tidak menyadari keberadaan Anda. Anda mengulangi pertanyaan beberapa kali tanpa ditanggapi. Matanya terus beredar keliling ruangan.	
10. Anda memperkenalkan diri kepada responden, dan ia bertanya, “Apa yang kamu lakukan di rumahku?”	
11. Responden mengeluh tentang burung-burung yang beterbangan berkeliling ruangan.	
12. Anda masuk ruangan untuk menemui seorang responden baru, dan responden berkata, “Lucy, kau dari mana saja? Katamu kau akan segera kembali!” (Ia berpikir Anda putrinya yang setidaknya 30 tahun lebih tua dari Anda.)	
13. Responden menyatakan dengan marah bahwa ia belum diberi suntikan insulin selama tiga hari terakhir. Anda memeriksa catatan medis dan ternyata ia disuntik sekali setiap hari.	
14. Saat wawancara, repsonden terus-menerus berguling di ranjang, berdiri, menyelimuti diri sendiri dan melepas lagi selimutnya.	
15. Di antara pertanyaan-pertanyaan, responden tampaknya bercakap-cakap dengan suaminya (yang tidak ada).	
16. Anda menanyai responden apakah ia mampu makan sendiri. IA menjawab, “Tergantung pesta macam apa yang sedang kuhadiri ini. Aku perlu batsram.”	

17. Responden menyatakan ia sudah dua hari di rumah sakit, padahal Anda tahu dia sudah dirawat tiga minggu.	
18. Responden tak bergerak di ranjang selama wawancara. Ia bergerak amat lambat untuk melakukan tugas-tugas performa.	

*Satu kategori dipilih untuk setiap contoh demi standardisasi, walaupun sejumlah perilaku ini mungkin juga cocok untuk dimasukkan ke kategori-kategori lain.

Kunci Jawaban – Perilaku yang Teramati*

1. Gangguan ingatan
2. Tingkat kesadaran berubah (letargik)
3. Perhatian tidak terfokus
4. Disorientasi
5. Tingkat kesadaran berubah (*vigilant*)
6. Pemikiran tidak tertata
7. Gangguan persepsi (halusinasi visual)
8. Perhatian tidak terfokus
9. Disorientasi
10. Gangguan persepsi (halusinasi visual)
11. Disorientasi
12. Gangguan ingatan
13. Agitasi psikomotorik
14. Gangguan persepsi (halusinasi pendengaran)
15. Pemikiran tidak tertata
16. Gangguan ingatan
17. Retardasi psikomotorik

Lampiran X : Perbedaan Kesepakatan Penilaian DSM IV-TR

Perbedaan Kesepakatan Penilaian DSM IV-TR antara Pembimbing Penelitian dan Peneliti.

Tn LS 65 tahun, hari pertama perawatan dengan keluhan sesak nafas dan sulit makan sejak 3 SMRS, Pasien didiagnosis dengan *imbalance* elektrolit, sepsis ec HCAP, intake sulit dengan dehidrasi ringan, HCAP dd/TB paru dan infeksi sekunder, hiponatremia, hipoosmolaritas, hiponatremia, dan DM tipe 2. Saat pasien diwawancarai pasien tertidur, namun ketika dipanggil namanya pasien membuka matanya dan menjawab pertanyaan dengan benar. Pasien mengatakan, saat ini adalah pagi hari dan dirinya ada di RSCM, namun letaknya di IGD. Menurut istrinya, pasien saat dipindahkan ke ruang perawatan sedang tertidur. Pemeriksa memberitahu pasien bahwa sekarang sudah ada di perawatan, dan pasien mengulangi jawaban pemeriksa. Pasien sering jatuh tertidur ketika diwawancarai. Ketika pasien dipanggil kembali, ia dapat terbangun dan dapat menjawab dengan benar semua pertanyaan. Menurut istri pasien, pasien memang sering tertidur jika sedang berada di tempat tidur atau duduk di kursi. Pasien mengatakan sebenarnya dia tidak tidur, hanya lelah saja karena sesak dan dapat mendengar semua percakapan. Istri Tn L juga mengatakan selama ini pasien tidak ada riwayat perubahan perilaku, sering lupa ataupun pernah bicara melantur. Satu hari sebelum masuk Rumah Sakit pasien masih berolah raga dan pergi ke RSCM untuk kontrol rutin penyakit DM seorang diri. Hanya saja tiba-tiba malam hari pasien merasa sesak. Pemeriksa mendiagnosis kondisi Tn L tidak sedang mengalami delirium. Dalam catatan pemeriksa, didapatkan adanya kecenderungan pasien untuk tertidur kembali, namun pasien menolak mengatakan dirinya tertidur saat wawancara (pasien tidak suka dikatakan oleh istrinya sebagai “tukang tidur”). Peneliti mengatakan pasien dalam kondisi tidak dalam delirium.

Satu jam berikutnya, penilaian dilakukan dengan pembimbing penelitian. Pasien kembali mengatakan bahwa ia berada di IGD (pasien telah diberitahu sebelumnya bahwa ia berada di ruang perawatan), dan pasien mengatakan hari ini sore hari padahal ketika itu masih jam 11 pagi. Ketika pasien disuruh membaca jam pasien beberapa kali salah menjawabnya. Melihat jendela di sampingnya lalu

(Lanjutan)

berkata “ya ini sore”. Istri teringat kemarin malam, pasien sempat terlihat bingung. Pasien tiba-tiba terbangun dan marah minta dimasak mie instan di IGD. Menurut istri sepertinya pasien tidak tahu dimana berada, namun pasien dapat tertidur kembali. Pagi harinya, pasien sudah tampak seperti sebelumnya. Istri pasien mengatakan lupa menceritakan hal tersebut kepada peneliti. Pembimbing penelitian mendiagnosis pasien dalam kondisi delirium.



Lampiran XI : Perbedaan Uji Keandalan dan Kesahihan

1. Uji Keandalan Instrumen Algoritma CAM.

Terdapat beberapa perbedaan diagnosis yang telah dicatat oleh peneliti saat melakukan penilaian uji keandalan, antara lain :

- a. Tn D, 73 tahun dengan tumor Nasal post op, hematuria, sepsis dengan febris. Pasien gelisah ingin mencabut infusnya. Kondisinya tadi malam kedinginan karena asupannya kurang. Pasien baru kemarin tiba-tiba tubuhnya lemah. BAK-BAB di tempat tidur. Kencing berdarah, di ujung penis terasa pedih oleh karena itu setelah pakai kateter jadi sering mengeluh dan gelisah. Pasca operasi mieloma malignum dari THT, 1 minggu yang lalu.

Seminggu yang lalu seperti melihat sesuatu. Jika menutup mata seperti ada bayangan di matanya. Kejadian tersebut pernah dirasakan pasien saat perawatan sebulan yang lalu, setelah dilakukan operasi tumor nasal. Bayangan tersebut hilang setelah beberapa selama perawatan. Baru seminggu ini bayangan muncul kembali dan semakin sering. Pasien satu hari ini sering tertidur. Tetapi pasien mengatakan tidak pernah melihat bayangan seperti yang dikatakan istrinya. Dia hanya melihat bayangan seperti mimpi saja dan saat mata terpejam. Asisten kedua mengatakan tidak ada disorganisasi pikiran. Asisten pertama menyatakan mungkin ada disorganisasi pikiran, karena anamnesis istri semua tidak diingat, peneliti juga mengatakan terdapat disorganisasi pikiran.

Pasien juga bisa mengurut mundur nama hari dalam seminggu. Dari satu pertanyaan ke pertanyaan berikutnya, pasien sering jatuh tertidur. Pemeriksa harus menyentuh tubuh pemeriksa untuk pertanyaan berikutnya. Semua pertanyaan yg diajukan pemeriksa bisa dijawab dengan benar. Peneliti merasa curiga, karena keterangan yang diberikan oleh istri yang tidak relevan dengan jawaban pasien. Peneliti kembali memeriksa kondisi pasien beberapa jam kemudian. Saat pemeriksa datang, tiba-tiba pasien mengambil pulpen pemeriksa untuk mengerjakan PR, pasien tertawa dan mengatakan : akan pergi ke sekolah. Pasien mengatakan mau

(Lanjutan)

sholat, padahal sebelumnya sudah sholat. Pasien mengatakan mau sholat magrib, padahal hari masih petang.

- b. Tn L 63 tahun, dengan tumor mata, encephalitis, kejang-kejang sejak 2 bulan. Sudah 1 minggu ini bicara kacau, tidak nyambung, dan sering kejang. Saat mau di radiasi kembali kejang dan menarik-narik selang infuse. Sehingga pasien dibawa ke IGD dahulu untuk perbaiki KMU. Saat diperiksa pasien gelisah, tidak menatap mata pemeriksa. Tetapi pasien masih ingat dengan anak-anak dan keluarganya di rumah. Pasien mengatakan umurnya 24 tahun. Saat ini dikatakan berada di pasar Minggu, dan di tahanan. Psn tertawa, saat ditanya yg ditahan oleh siapa. Pasien juga mengatakan baru dipindahin sekarang, baru setahun yang lalu. Ada anaknya yang menunggu ada anak saya lima. Selang infuse dikatakan rantai, dan selalu berusaha mencopot selang infuse. Pasien dipulangkan oleh bagian Neurologi: menurut mereka kondisi sudah stabil hanya pasien mengalami aphasia. 2 hari setelah dipulangkan, pasien datang lagi dengan penurunan kesadaran dan masuk ruang resusitasi.

Asisten kedua menilai bahwa semua itu adalah karena kekacauan proses pikirnya. Asisten pertama mengatakan tidak ada mendiagnosis delirium. Asisten pertama mengatakan tidak dapat mendengar suara pasien karena ruangan IGD saat itu sangat ramai. Kedua kelopak mata pasien tertutup, sehingga asisten pertama menilai ketidak-tahuan keberadaan pasien di RS saat ini serta pembicaraannya yang kacau, wajar terjadi oleh pasien. Begitu pula pasien sering salah mengenali orang yang menegurnya. Setiap kali pemeriksa bertanya, pasien pasti akan menjawab, walaupun pasien sering jatuh tertidur dan memberikan jawaban yang salah.

2. Uji Kesahihan Instrumen Algoritma CAM

Perbedaan diagnosis yang terjadi pada Uji kesahihan Algoritma CAM yang dicatat oleh peneliti antara lain :

- a. Ny J (70th), datang dengan diare dan gangren DM pedis dextra, CKD. Menurut keluarga, pasien dengan riwayat stroke. Sejak 1 tahun setelah

(Lanjutan)

stroke pasien sering lupa. Bacaan sholat, lupa waktu, sering lupa anak-anaknya, sering tertukar-tukar urutan anaknya dan hilang sesaat dari rumahnya. Keluarga (caregiver pasien) perilaku pasien saat ini tidak ada perubahan memang seperti ini, hanya saja sekarang diare. Keluarga khawatir dan membawanya ke rumah sakit. Saat ini pasien menyatakan sekarang malam hari dan ia mau sholat. Pemeriksa yang menggunakan CAM menanyakan anak pasien yang bukan caregiver pasien. Ia mengatakan baru satu minggu ini ibunya tidak mengenali dirinya. Sebelumnya masih ingat dengan dirinya. Pemeriksa CAM menyatakan pasien ini delirium, sedangkan peneliti menyatakan pasien ini demensia.

- b. Tn S (62th), Pasien dibawa ke RSCM dengan keluhan sesak. Pasien dengan riwayat TB paru. 5 bulan yang lalu pasien dirawat, dilakukan MRI terdapat gambaran Demensia. Sejak itu pasien tidak lagi bekerja sebagai buruh tani. Bicara sulit, kadang nyambung kadang tidak. Pasien juga lupa urutan anak yang membawanya ke RS. IPD mendiagnosis TB paru dengan susp sirosis hepatis, CHF, CAD, anemia, demensia dan ensefalopati hepatikum. Menurut IPD GCS pasien saat di terima 13, pasien kurang respon saat ditanya. Saat ini kondisi pasien sudah membaik, GCS meningkat menjadi 15 (komposmentis). Asisten menyimpulkan pasien tanpa delirium, hanya demensia saja. Sedangkan Peneliti mendiagnosis pasien mengalami delirium selain demensia. Peneliti menilai dari GCS pasien yang fluktuatif dan perkataan istri bahwa kemarin saat masuk ia masih mengenali anak dan istrinya. Beberapa saat kemudian pasien ditanya kembali oleh peneliti mengenai anak-anaknya, namun pasien tidak kenal lagi dengan anaknya. Menurut pasien dia hanya sendiri berada di rumah sakit. Ketika menjawab umur, pasien menyebutnya dengan bingung. Padahal sebelumnya pasien masih mengetahui umurnya dan istrinya. Pasien juga tampak bingung dan tidak menjawab ketika ditanya berada dimana.
- c. Ny S, 61 tahun dengan Massa sugestif Maligna lobus frontotemporo-parietal sin dengan herniasi dd/ prose infeksi (abses cerebri),

(Lanjutan)

penurunan kesadaran ec SOL IK ec Susp neoplasma IK dd/ infeksi dg impending herniasi. Mendapatkan terapi IVFD NaCL 0.9%, Dexamethason 4 x 5 mg mg IV, Ranitidin 2 x1 amp IV, laxadin 3 X1 C. T 130/90, RR 24x/menit, N 100x/menit, suhu 36.4 C. GCS E4M6Vaphasia dan penilaian GCS sore hari adalah E2M5V3. Lekosit 18.800, Na 143, K 3.62, Cl 98. 2 minggu SMRS Pasien mulai bicara kacau, bicara tidak nyambung, kelemahan sisi kanan. Saat diwawancarai, pasien terlihat gelisah dan selalu menarik-narik selang NGT. Pasien mengatakan saat ini berada di bala doman (pekarangan rumah), tinggal di sini. Dirawat di RS bekasi 4 hari yang lalu, kondisi membaik. Sudah kenal dengan anak, bicara nyambung. Saat ini pasien tidak lagi kenal anak-anaknya. Malam kondisinya menurun seperti pingsan dan tidak lagi ada respon. Pasien kembali dibawa ke RS terdekat, lalu dirujuk ke RSCM. Saat ini pasien sudah dapat diajak bicara walaupun tidak nyambung. Pasien masih bisa mengingat jumlah anaknya, tetapi ketika ditanya nama-nama hari pasien hanya sanggup sampai hari kamis. Pasien difiksasi karena mau mencopot selang, dan gelisah. Pemeriksaan CAM mengatakan kondisi ini tidak akut karena sudah 2 minggu yang lalu dan mendiagnosis sebagai penurunan kesadaran. Sedangkan peneliti melihat adanya kondisi pasien yang berfluktuasi pada satu hari sebelum masuk RSCM.

Lampiran XII : Prevalensi Jumlah Kasus Delirium di RSCM

Tabel 12.1. Prevalensi Jumlah Kasus Delirium Pasien RSCM Periode 1 Januari-31 Desember 2010

No	Ruangan	Usia		Jumlah
		< 60 tahun	≥ 60 tahun	
1.	IGD	6 (0.02%)	45 (0.14%)	51 (0.16%)
2.	Ruang Inap	5 (0.014%)	49 (0.14%)	54 (0.15%)

Sumber: Arsip Data medis Ruangan IGD RSCM dan Rekam Medis RSCM

Tabel 12.2. Proporsi Kasus Delirium Lanjut Usia Terhadap Seluruh Kasus Delirium RSCM Periode 1 Januari-31 Desember 2010

No	Ruangan	Usia		Jumlah
		< 60 tahun	≥ 60 tahun	
1.	IGD	6 (11.8%)	45 (88.2%)	51 (100%)
2.	Ruang Inap	5 (9.3%)	49 (90.7%)	54 (100%)

Sumber: Arsip Data medis Ruangan IGD RSCM dan Rekam Medis RSCM

Tabel 12.3. Prevalensi Kasus Delirium Lanjut Usia RSCM 1 Januari -31 Desember 2010

No	Ruangan	Kunjungan Lanjut Usia	Delirium Lanjut Usia	Jumlah
1.	IGD	2.546	45	1.77%
2.	Ruang Inap	3.075	49	1.59%

Sumber: Arsip Data medis Ruangan IGD RSCM dan Rekam Medis RSCM

Lampiran XIII : Konsistensi Eksternal (*Kappa*)

Tabel 13. Perhitungan Kesepakatan Peneliti dan Rater 1 dan 2

		diagnosis CAM		Total
		tidak delirium	delirium	
diagnosis	Tak delirium	24	1	25
CAM_1	delirium	0	5	5
Jumlah		24	6	30

Lampiran XIV : Uji Kesahihan

Tabel 14. Perhitungan Kesahihan Algoritma CAM

		diagnosis DSM IV-TR		Jumlah
		delirium	tidak delirium	
Algoritma	delirium	18 (17.6%)	1 (1.0%)	19 (18.6%)
CAM	tidak delirium	2 (2.0%)	81 (79.4%)	83 (81.4%)
Jumlah		20 (19.6%)	82 (80.4%)	102 (100%)

Lampiran XV : Video Panduan Pelatihan CAM

The Interactive Confusion Assessment Method (iCAM)

Langkah-langkah CAM :

1. Awitan akut dan periode fluktuatif
2. Inatensi
3. Pikiran disorganisasi
4. Perubahan tingkat kesadaran

Awitan akut dan Periode fluktuatif

- Apakah ada bukti status mental pasien berubah akut dari kondisi awalnya?

Contoh kasus :

Kasus pertama :

- Pasien mengatakan tidak dapat tidur kemarin malam karena batuk yang dideritanya dan meminta obat kepada dokter yang merawatnya. Dokter tersebut berkata akan memberikan obat untuk mengatasi batuknya. Sore harinya pasien meminta obat yang dijanjikan dokter kepada perawat. Pagi hari perawat memberitahukan dr Castrol bahwa Mrs Russel bertingkah laku aneh, menuduh semua orang mencuri uangnya. Dokter mengatakan, ia telah memberikan obat hipnotik untuk keluhan sulit tidurnya. Perawat mengatakan, malam hari pasien tertidur dan baru pagi ini pasien tingkah laku yang aneh. Pasien gelisah ingin pergi ke Bank, karena menurutnya ada orang yang mencuri mutiara dan semua uangnya.

Kasus kedua :

- Dari alloanamnesis diketahui bahwa terjadi perubahan perilaku pasien. Baru hari ini, pasien berkata melantur dan bicara dengan adiknya yang telah meninggal. Saat Pagi hari, ketika anak pasien ijin pergi kerja pasien berperilaku seperti biasa, hanya saja dia sudah 3 kali pergi ke kamar mandi untuk BAK terus menerus. Sore hari pulang dari kantor, anaknya menemukan ibunya tertidur di sofa dan ketika dibangunkan pasien mengatakan dirinya adalah anak usia 11 tahun, bicara melantur yang tidak dapat dipahami anaknya. Anaknya membangunkan pasien. Pasien bangun dan berkata : apa yang bisa saya bantu nyonya, lalu tertidur lagi. Pasien dibawa ke RS dan didiagnosis mengalami infeksi saluran kencing, dan dalam kondisi delirium. Anak pasien

(Lanjutan)

mengatakan sebelumnya pasien tidak ada perubahan perilaku atau gangguan dalam memori. Di Rumah sakit, pasien tiba-tiba terbangun dan mengatakan harus meninggalkan RS ini karena ada yang ingin mengambil buku sakunya.

Sore hari pasien terlihat pasien seperti sedang meraba sesuatu didepannya dan tidak bisa diajak kontak mata. Pasien mengatakan dia harus pergi, anak-anak harus pergi ke sekolah (pasien menganggap dirinya adalah anak yang harus segera pergi ke sekolah).

Setelah 1 satu jam kondisi kekurangan cairannya teratasi, pasien dapat menjawab pertanyaan dengan benar seperti kondisi awal sebelum kebingunan terjadi. Pasien mengatakan dirinya sangat lelah, seperti kerja seharian dan ia bingung bagaimana bisa ada di Rumah Sakit.

Saat menggunakan CAM, simtom pertama ini sangat penting di observasi dan bagaimana membedakan pasien dari kondisi awalnya. Pada kasus ini, pasien mengalami disorientasi tidak lebih dari satu hari (hanya 3 jam saja).

Langkah 2 : Inatensi

Apakah pasien sulit memusatkan perhatian, misalnya mudah sekali teralihkan, atau sulit mengikuti pembicaraan?

Kasus pertama :

- Pasien diminta untuk menyebut nama bulan dalam satu tahun. Pasien dapat melakukan. Pasien diminta oleh pemeriksa untuk menyebutkan mundur nama bulan dalam satu tahun. Pasien menyebutkan Desember, November, Oktober, November, Desember. Pasien kesal ketika ditanya apakah mengerti pertanyaan pemeriksa, pasien mengatakan mengerti dan sudah melakukannya dengan benar.

Pada pasien dengan delirium sering mengalami masalah atensi sehingga sulit untuk menyebut mundur nama bulan dalam satu tahun.

Kasus kedua :

- Video ini memberikan gambaran pasien delirium yang mengalami kesulitan untuk memfokuskan perhatian bahkan ketika tingkat kesadarannya mendekati normal.

(Lanjutan)

- Pertanyaan-pertanyaan seringkali harus diulang karena gangguan atensi bukan karena penurunan fungsi pendengaran
- Perawat mengalami kesulitan untuk mendapatkan perhatian atau membuat kontak mata dengan pasien.
- Pasien seringkali mengulang jawaban-jawaban pertanyaan sebelumnya.

Langkah 3 : Disorganisasi Pikiran

Apakah pemikiran pasien tidak tertata atau tidak koheren, misalnya percakapan melantur atau tidak relevan, aliran gagasan tidak jernih atau tidak logis, berganti-ganti topik secara tidak terduga?

Kasus pertama :

- Ketika pasien disuruh minum pil tidur oleh perawat, pasien sedang mengangkat dan menekan tombol-tombol di telepon. Pasien mengatakan sedang menghubungi managernya. Pasien akan bercerita kepada bosnya bahwa dia sangat lelah dan seluruh tubuhnya sakit. Pasien juga menunjukkan selang infus adalah sebagai sesuatu yang berjalan di tubuhnya.

Kasus kedua :

- Pasien delirium mengalami pikiran disorganisasi. Meskipun tingkat kesadarannya dalam kondisi normal.
- Pasien tampak ketakutan di tempat tidurnya karena melihat perawat. Pasien menuduh perawat akan membunuhnya dan meminta anaknya untuk menolong dirinya. Perawat menyangkal pasien bahwa dirinya adalah perawat, yang akan membantu pasien. Pasien tetap menolak didekati perawat. Anak pasien memberitahu bahwa perawat ini adalah perawat yang sama dengan perawat kemarin malam yang memberikan pasien obat tidur. Pasien mengatakan bahwa tadi malam ia berada di rumahnya.
- Pasien bicara melantur dengan nada paranoid. Pada kasus delirium biasanya terdapat waham paranoid yang singkat. Pikiran Disorganisasi sangat sering ditemukan dalam kasus delirium. Meskipun tidak semua kasus, pikiran

(Lanjutan)

disorganisasi tersebut sering ditemukan pada pemeriksaan mental. Simtom ini sering tidak terlihat pada pandangan pertama.

- Interaksi komunikasi tidak menjawab pertanyaan dan arus pikir tidak logis : ketika pasien ditanya akan makan apa, pasien menjawab dengan tersenyum dan mengatakan ia sedang mendengar orang membunyikan trompet. Saat ini ia berada di suatu pesta. Pasien senyum senang berada di pesta. Ketika ditanya lagi oleh perawat akan makan apa? Pasien menjawab akan mengambil sari buah.

Langkah 4 : Perubahan Tingkat Kesadaran

Secara keseluruhan, bagaimana Anda menilai tingkat kesadaran pasien ini?

Kasus pertama :

- Pasien tertidur saat perawat ingin memberikan obat, pasien sulit dibangunkan. Saat pasien terbangun, obat dapat diberikan pada pasien dan tidak lama kemudian pasien tertidur kembali. Sore harinya pasien masih tertidur dan tidak respon ketika dibangunkan.

Kasus kedua : Stupor

- Pasien tidur saat ini dan tidak dapat dibangunkan oleh anaknya. Dokter membangunkan dan menguncangkan tubuh pasien , sambil mengatakan apakah kamu dengar saya? Pasien bangun sebentar, lalu tertidur lagi. Anaknya mengatakan sejak sore kemarin pasien tertidur dan sebelum tertidur pasien bergumam tidak jelas lalu tertidur hingga sekarang .

Kasus ketiga : *Vigilant* (Waspada berlebihan)

- Ini adalah tingkat kesadaran dimana pasien menjadi lebih waspada dibandingkan sebelumnya.
- Dalam observasi pasien mengalami kondisi wasapada berlebihan (*hyper-vigilant*)
- Perawat juga mengatakan pasien malam ini lebih agresif dibandingkan sebelumnya.
- Pasien mudah terangsang oleh suara dan sentuhan dan matanya terbuka lebar.

Kasus keempat : Letargik (mengantuk , mudah dibangunkan)

(Lanjutan)

- Responden dapat dibangunkan dan kembali tertidur ketika pemeriksa menanyakan sesuatu

Kasus kelima : Koma (tidak dapat dibangunkan)

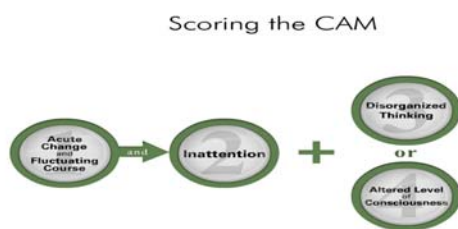
- Responden tidak dapat dibangunkan walaupun pemeriksa mengguncangkan tubuhnya dan berteriak.

-

Penilaian : Tahapan CAM :

- Tahap 1. Perubahan akut dan periode fluktuatif
- Tahap 2. Inatensi
- Tahap 3. Pikiran disorganisasi
- Tahap 4. Perubahan tingkat kesadaran

Penilaian CAM untuk menentukan ada tidak delirium : harus ada 3 gejala dari 4 gejala.



Interpretasi :

Penggunaan CAM hanyalah langkah pertama untuk menilai pasien yang mengalami kebingungan atau yang memiliki risiko tinggi mengalami delirium. Setelah membuat skor CAM, pemeriksa melakukan membuat interpretasi dari hasil wawancara perjalanan penyakit dan pemeriksaan fisik serta kondisi lain yang telah didiagnosis pada pasien. Walaupun CAM adalah instrumen yang sangat berguna namun memiliki keterbatasan seperti uji diagnostik lainnya, terutama pada pasien dengan komorbiditas gangguan psikiatri. Negatif palsu dan positif palsu dapat terjadi terutama pasien dengan gejala yang meragukan.

Contoh Kasus : Peserta didik memiliki kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk menilai kasus yang akan diberikan. Setelah menilai video diatas diharapkan peserta dapat membuat skor CAM dan menentukan apakah pasien ini delirium atau tidak.

(Video ini dikembangkan oleh University of Miami Miller School of Medicine, VA Medical Center, Mount Sinai School of Medicine dan the Harvard School of Medicine)