

**SKRIPSI**

**ANALISIS KEJADIAN DELIRIUM BERDASARKAN KARAKTERISTIK  
PASIEN DENGAN MENGGUNAKAN *THE CONFUSION ASSESSMENT  
METHOD FOR THE INTENSIVE CARE UNIT*(CAM-ICU) PADA  
PASIEN DI RUANG PERAWATAN ICU RSUP. DR. WAHIDIN  
SUDIROHUSODOMAKASSAR**



**OLEH**

**NIMROD TORALAWÉ**

**C 121 11 688**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Dengan Judul :

**ANALISIS KEJADIAN DELIRIUM BERDASARKAN KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN MENGGUNAKAN *THE CONFUSION ASSESSMENT METHOD FOR THE INTENSIVE CARE UNIT (CAM-ICU)* PADA PASIEN DI RUANG PERAWATAN ICU RSUP. DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**

Diajukan oleh :

**NIMROD TORALAWÉ**  
**NIM. C 121 11 688**

Skripsi ini diterima dan disetujui untuk dipertahankan didepan penguji

Pembimbing I

Pembimbing II

**Hapsah, S.Kep, Ns., M.Kep**

**Andriani, S.Kep, Ns., M.Kes**

Mengetahui:

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar

**Dr. Werna Nontji, S.Kp., M.Kep**  
**NIP. 19500114 197207 2 001**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS KEJADIAN DELIRIUM BERDASARKAN KARAKTERISTIK  
PASIEN DENGAN MENGGUNAKAN *THE CONFUSION ASSESSMENT  
METHOD FOR THE INTENSIVE CARE UNIT(CAM-ICU)* PADA  
PASIEN DI RUANG PERAWATAN ICU RSUP.DR.WAHIDIN  
SUDIROHUSODO MAKASSAR**

Telah dipertahankan dihadapan sidang Tim Penguji Akhir

Pada

Hari/Tanggal : Senin, 11 Februari 2013

Pukul : 13.00-15.00 WITA

Oleh :

**NIMROD TORALawe**

**C 121 11 688**

Dan yang bersangkutan dinyatakan

**LULUS**

**Tim Penguji**

**Penguji I : Takdir Tahir, S.Kep.,Ns.,M.Kes (.....)**

**Penguji II : Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes (.....)**

**Penguji III : Hapsah, S.Kep.,Ns.,M.Kep (.....)**

**Penguji IV : Andriani, S.Kep.,Ns.,M.Kes (.....)**

Mengetahui :

A.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

**Prof.dr. Budu, Ph.D.,SpM(K),M.MedEd**  
NIP : 19661231 199503 1 009

**Dr. Werna Nontji, S.Kp.,M.Kep**  
NIP : 19500114 197207 2 001

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nimrod Toralawe

Nim : C 121 11 688

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan yang tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali

Makassar, Februari 2013

( Nimrod Toralawe )

## ABSTRAK

**NIMROD TORALAWÉ. Analisis Kejadian Delirium Berdasarkan Karakteristik Pasien Melalui *the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit* (CAM-ICU) Di Ruang ICU RSUP. DR. Wahidin SUDirohusodo Makassar. Dibimbing oleh Hapsah dan Andriani. (xiii + 60 + 18 tabel + 9 lampiran + 4 skema)**

**Latar belakang :** sekitar 70% kejadian delirium tidak terdiagnosa. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya delirium antara lain metabolik, penyakit infeksi, kardiovaskuler, obat-obatan dan pembedahan yang lama. CAM-ICU adalah suatu metode yang dirancang untuk menilai delirium. Metode ini memiliki validasi dan frekuensi yang baik.

**Metode Penelitian :** Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan jumlah sampel 30 pasien yang diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dengan menilai langsung delirium pada pasien dengan menggunakan metode CAM-ICU.

**Hasil Penelitian :** Hasil pada penelitian ini adalah kejadian delirium pada responden yang menggunakan ventilator (72,2%) lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan ventilator (33,3%). Kejadian delirium pada responden usia dewasa (53,8%) lebih tinggi dari responden lansia (50%). Pada pasien dengan diagnosa medis ditemukan bahwa kejadian delirium pada responden dengan penyakit neurologis (66,7%) lebih tinggi dibandingkan responden dengan pembedahan (50%) dan penyakit kronis (33,3%).

**Kesimpulan :** kejadian delirium yang bervariasi dialami oleh seluruh karakteristik pasien yang dirawat di ICU. Untuk itu diperlukan adanya satu metode khusus yang digunakan untuk penilaian delirium, sehingga kejadian delirium dapat dideteksi sedini mungkin sehingga dapat ditangani dengan cepat.

**Kata Kunci : Delirium, CAM-ICU, Karakteristik Pasien ICU**

Sumber literature : 18 kepustakaan (2001-2011)

## ABSTRACT

**Nimrod Toralawe. Analysis of Delirium Based on Patient Characteristics Through the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) in ICU General Hospital DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Guided by Hapsah and Andriani. (Xiii + 60 + 18 table+ 9 attachment + 4 scheme)**

**Background:** approximately 70% incidence of undiagnosed delirium. Many factors that cause delirium include metabolic, infectious diseases, cardiovascular medicine and surgery time. CAM-ICU is a method designed to assess delirium. This method has a good validation and frequency. **Methods:** This was a descriptive study design with a sample of 30 patients obtained by purposive sampling technique. Collecting data by directly assessing delirium in patients using the CAM-ICU.

**Results:** The results of the study were the incidence of delirium on a ventilator respondents (72.2%) higher than those who did not use the ventilator (33.3%). Incidence of delirium in adult respondents (53.8%) higher than older respondents (50%). In patients with medical diagnoses found that the incidence of delirium among respondents with neurologic disease (66.7%) was higher than respondents with surgery (50%) and chronic disease (33.3%).

**Conclusions:** The incidence of delirium varied characteristics experienced by all patients treated in the ICU. It is necessary for the existence of the specific methods used for the assessment of delirium, so that the incidence of delirium can be detected as early as possible so it can be dealt with quickly.

**Keywords:** Delirium, CAM-ICU, ICU Patient Characteristics

Sources of literature: 18 bibliography (2001-2011)

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa , atas kasih dan karunia-Nya sehingga penulis sampai saat ini masih dapat menjalankan aktivitas perkuliahan dan dapat menyelesaikan Skripsi penelitian dengan judul “Analisis Kejadian Delirium berdasarkan Karakteristik Pasien Melalui *the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit* (CAM-ICU) di ruang perawatan ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar“.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu prasyarat untuk melakukan penelitian. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal penelitian ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan tulus penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. dr. Irawan Yusuf, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan
2. Dr. Werna Nontji, S.Kp, M.Kep, selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar, yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan
3. Direktur RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di instansi yang dipimpin.

4. Hapsah, S.Kep, Ns, M.Kep, selaku pembimbing I dan Andriani, S.Kep, Ns, M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
5. Takdir Tahir S.Kep, Ns, M.Kes, selaku penguji I, dan Arnis Puspitha S.Kep, Ns, M.Kes sebagai penguji II, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk melakukan pengujian dan memberikan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
6. Kedua orang tua terkasih Asmara Toralawe dan Alce Sartian Nante yang selalu setia mendukung penulis dalam doa dan dalam setiap hal yang penulis butuhkan selama penulis menjalani pendidikan.
7. Kakak terkasih Alfriani Toralawe, yang juga selalu setia mendukung penulis dalam doa dan memberikan sumbangsi baik moral maupun materi selama penulis menjalani pendidikan.
8. Saudara (i) gereja di Makassar yang mendukung penulis dalam doa selama mengikuti pendidikan.
9. Semua rekan-rekan Ners B angkatan 2011, yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, yang telah memberikan support dalam penyusunan proposal ini ini.
10. Rekan-rekan HIMIKA yang juga menjadi penyemangat bagi penulis selama penyusunan skripsi

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, kemudahan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan proposal ini.

Sebagai manusia biasa, penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang konstruktif penulis harapkan untuk kesempurnaan dalam penulisan selanjutnya. Semoga karya ini diperkenan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa dan dapat memberikan sumbangan dan bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang Keperawatan dan kesehatan. Amin.

Makassar, Januari 2013

**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SKEMA.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Konsep Dasar Delirium .....	8
1. Definisi Delirium .....	8
2. Etiologi Delirium .....	9
3. Klasifikasi Delirium .....	11
4. Demografi Delirium .....	12
5. Faktor-faktor Resiko Delirium .....	12
6. Pencegahan dan Penanganan delirium .....	18

B. Karakteristik Pasien ICU .....	21
C. Metode Penilaian Delirium (CAM-ICU).....	21
BAB III. KERANGKA KONSEP .....	25
A. Kerangka Konsep .....	25
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN .....	26
A. Rancangan Penelitian .....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
C. Populasi dan Sampel.....	27
1. Kriteria inklusi.....	28
2. Kriteria eklusi.....	28
3. Kriteria withdrawl .....	29
D. Alur Penelitian.....	30
E. Variabel Penelitian .....	31
1. Identifikasi variabel.....	31
2. Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	31
F. Pengolahan dan Analisa Data .....	37
G. Instrumen Penelitian .....	38
H. Etika Penelitian.....	38
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	41
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	64
DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden di Ruang Perawatan ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar .....	42
Tabel 5.2 Distribusi Responden Untuk Komponen 1 Berdasarkan Penggunaan Ventilator di ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	43
Tabel 5.3 Distribusi Responden Untuk Komponen 2 Berdasarkan Penggunaan Ventilator di ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	44
Tabel 5.4 Distribusi Responden Untuk Komponen 3 Berdasarkan Penggunaan Ventilator di ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	44
Tabel 5.5 Distribusi Responden Untuk Komponen 4 Berdasarkan Penggunaan Ventilator di ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	45
Tabel 5.6 Distribusi Responden Untuk Komponen 1 Berdasarkan Usia di ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	46
Tabel 5.7 Distribusi Responden Untuk Komponen 2 Berdasarkan Usia di ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	46
Tabel 5.8 Distribusi Responden Untuk Komponen 3 Berdasarkan usia di ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	47
Tabel 5.9 Distribusi Responden Untuk Komponen 4 Berdasarkan Usia di ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	47
Tabel 5.10 Distribusi Responden Untuk Komponen 1 Berdasarkan Diagnosa Medis di ICU RSUP. DR. Wahidin	

	Sudirohusodo	48
Tabel 5.11	Makassar.....	
	Distribusi Responden Untuk Komponen	
	2BerdasarkanDiagnosaMedis di ICU RSUP. DR. Wahidin	49
Tabel 5.12	Sudirohusodo	
	Makassar.....	
	Distribusi Responden Untuk Komponen	49
Tabel 5.13	3BerdasarkanDiagnosaMedis di ICU RSUP. DR. Wahidin	
	Sudirohusodo	
	Makassar.....	50
Tabel 5.14	Distribusi Responden Untuk Komponen	
	4BerdasarkanDiagnosamedis di ICU RSUP. DR. Wahidin	
	Sudirohusodo	51
	Makassar.....	
	Distribusi Kejadian Delirium	
	BerdasarkanKarakteristikPasien di ICU RSUP. DR. Wahidin	
	Sudirohusodo	
	Makassar.....	

## DAFTAR SKEMA

	Halaman	
Skema2.1	Etiologi Delirium	9
Skema3.1	Kerangka Konsep Penelitian	25
Skema 4.1	Alur Penelitian	31
Skema 5.1	DosisLorazepam (mg)	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Pustaka
Lampiran 2	Lembar Penilaian Delirium
Lampiran 3	Surat Penjelasan dan Persetujuan Responden
Lampiran 4	Informed Consent
Lampiran 5	Surat Rekomendasi Persetujuan Etik Penelitian
Lampiran 6	Surat Izin Penelitian
Lampiran 7	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
Lampiran 8	Master Tabel
Lampiran 9	Distribusi Frekuensi

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Delirium merupakan salah satu permasalahan yang paling sering dihadapi oleh perawat diruangan ICU (*intensive care unit*). Delirium sangat sulit dikenali dan meningkat sampai 70% kasus delirium yang tidak terdiagnosa (Khan dkk., 2009). Pasien yang masuk ke ruang ICU sangat rentan untuk mengalami ICU delirium. Insidensi ICU delirium terjadi sekitar 11% dari seluruh jumlah pasien yang menjalani perawatan diruang ICU dan jumlah ini dapat semakin meningkat hingga mencapai 87% atau lebih pada pasien-pasien perawatan intensif (Rompaeay dkk., 2007).

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya delirium antara lain metabolik (dehidrasi, abnormalitas elektrolit, hyperglycemia atau hypoglycemia, asidosis atau alkalosis, penyakit liver, hypoxia, penyakit thyroid, azotemia), penyakit infeksi (infeksi CNS, infeksi sistemik), serebrovaskuler (strok iskemik, strok hemorrhagic, vaskulitis), massa pada CNS (tumor, subdural hematoma), kardiovaskuler (infark miokard, gagal jantung kongestif, arrhythmia), obat-obatan (diuretic, antikolinergik, obat anti inflamasi nonsteroid, kortikosteroid, digoxin, narkotik) dan penyakit lain (retensi urin, penyakit parah) Penggunaan anastesia juga meningkatkan resiko ICU delirium, terutama pada pembedahan yang lama (Scott et al., *symptom to diagnosis*). Bagaimanapun, penyebab delirium

merupakan banyak faktor, dua sampai enam faktor bisa muncul pada kasus-kasus delirium (Rompaey dkk., 2007).

Akan sangat sulit bagi spesialis diruang perawatan intensif dan perawat untuk mendeteksi delirium seperti banyaknya faktor yang mempengaruhi penentuan diagnosa delirium secara tepat. Selanjutnya, karena keparahan penyakit dan menurunnya kemampuan komunikasi verbal pada pasien kritis, penilaian kognitif terutama akan sangat sulit pada populasi pasien seperti ini sehingga diperlukan suatu metode penilaian tingkat delirium pasien untuk membantu dalam diagnosis delirium (Plasche dkk.,2007).

Riwayat klinis yang teliti, observasi dan penilaian kognitif adalah dasar untuk mendiagnosa delirium. Pentingnya pemantauan delirium sudah direkomendasikan sebagai praktis standar dalam ICU seluruh dunia (Wesley, 2007). Ada beberapa instrumen tersedia yang *valid* yang dapat digunakan diruang ICU, yaitu: *the Cognitive Test for Delirium* (CTD), *Neelon and Champagne Confusion Scale* (NEECHAM), *Delirium Detection Score* (DDS), *Confusion Assesment Method* (CAM) dan *Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSC). Namun tidak semua instrument cocok atau tepat digunakan untuk penilaian delirium diruangan ICU karena instrumen tidak terlalu sensitif dan spesifik sehingga hasilnya kurang dipercaya khususnya pada pasien *non-verbal* (pasien yang menggunakan ventilasi mekanik dan atau pasien yang tenang di ruangan ICU). Dari semua instrumen yang ada hanya ada dua instrumen

yang dapat beradaptasi/ dapat digunakan pada pasien *non-verbal* di ICU yaitu *Confusion Assessment Method* (CAM) dan *the Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSC). CAM terdiri dari 4 bagian yaitu 1) serangan akut dari status mental yang berubah, 2) kurang perhatian, 3) pikiran yang kacau, 4) tingkat kesadaran yang berubah.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Tomasi Damiani dkk (2011) ditemukan bahwa selama periode study, 383 pasien dirawat di ICU dan 162 (42%) dievaluasi; dari delirium yang teridentifikasi, 26,5% diantaranya diperoleh dengan menggunakan metode CAM-ICU dan 34,6% menggunakan ICDSC. Delirium yang terdiagnosa baik oleh penilaian ICDSC atau CAM-ICU, berhubungan dengan meningkatnya lama perawatan dirumah sakit ( $14.8 \pm 8.3$  vs  $9.8 \pm 6.4$ ,  $P < .001$ ;  $15.3 \pm 8.7$  vs  $10.5 \pm 7.1$ ,  $P < .001$ ), angka kematian di ICU (11.1% vs 5.8%,  $P < .001$ ; 12.5% vs 2.5%,  $P = .022$ ), dan dirumah sakit (10.7% vs 5.6%,  $P < .001$ ; 23.2% vs 10.9%,  $P = .047$ ). dari penjumlahan, pasien yang dinyatakan positif delirium pada penilaian dengan menggunakan metode ICDSC dengan negatif menggunakan metode CAM-ICU memiliki outcome yang sama dibandingkan dengan tanpa delirium. Dari hasil yang didapatkan pada penelitian tersebut, peneliti menarik kesimpulan bahwa CAM-ICU adalah prediktor terbaik outcome ketika dibandingkan dengan ICDSC.

Pada penelitian yang dilakukan pada perawat oleh Eastwood dkk (2012), pada penelitian pertama dengan jumlah responden 65 dari 174 (37%). Kebanyakan perawat (37%) menyadari bahwa pentingnya

penilaian delirium yang aktif, dan 93% menyatakan bahwa penilaian mereka bermanfaat pada waktu yang diperlukan. Penilaian-penilaian ini sebagian besar tidak terstruktur, hanya 20% yang mengetahui tes delirium formal, dan hanya 7% kadang-kadang menggunakan salah satunya. Pada penelitian kedua dengan responden 45 dari 174 (26%). Kebanyakan dari mereka (89%) juga menyadari pentingnya penilaian delirium, tetapi hanya 75% yang menyatakan bahwa CAM-ICU bermanfaat pada waktu –waktu yang diperlukan ( $p=0.01$ . dibandingkan dengan penilaian yang tidak terstruktur). 82% mau melanjutkan metode CAM-ICU untuk menilai delirium. Pada penelitian ini peneliti menarik kesimpulan bahwa perawat (*critical care nurse*) ICU di Australia menyatakan penilaian delirium sangatlah penting. Walaupun ditemukan bahwa penilaian-penilaian tidak terstruktur lebih mudah digunakan, tetapi mereka juga tetap mau melanjutkan dengan metode CAM-ICU, karena memudahkan untuk tindakan farmakologi yang tepat pada pasien delirium. peneliti merekomendasikan CAM-ICU dapat menjadi suatu alat yang dapat meningkatkan komunikasi antara perawat dan dokter dalam penanganan delirium.

Meningkatnya kejadian delirium ini berhubungan dengan meningkatnya angka kematian. Tingkat kematian lebih tinggi terjadi pada pasien dengan delirium (34%, 6 bulan dirawat di ICU; 42 %, 12 bulan di rawat di ICU) dibandingkan dengan pasien tanpa delirium (15%), lamanya perawatan di ICU atau rumah sakit, meningkatnya waktu penggunaan

sedativ ventilasi mekanik, yang membutuhkan tambahan intubasi dan pada akhirnya meningkatkan biaya selama perawatan di ICU atau rumah sakit. Diperkirakan biaya rumah sakit pada pasien yang mengalami delirium bisa mencapai \$22.346 dan \$41.836 yang jika dibandingkan dengan biaya rumah sakit bagi pasien yang tidak mengalami delirium biasanya hanya berkisar \$13.332 dan \$27.106 (Khalifezadeh et al.,2011).

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, maka penulis berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian tentang “Analisis kejadian delirium berdasarkan karakteristik pasien dengan menggunakan *the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)* di ruangan ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar”.

## **B. Rumusan Masalah**

Insiden delirium hampir mengenai seluruh pasien yang dirawat di ruangan ICU. Delirium sangat sulit dikenali dan meningkat sampai 70% kasus delirium yang tidak terdiagnosa. Untuk itu diperlukan suatu metode dalam penilaian delirium yang dapat digunakan untuk mendiagnosis dini kejadian delirium. Berdasarkan hal tersebut , maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut : bagaimana kejadian delirium dengan menggunakan metode CAM-ICU pada pasien yang dirawat diruang ICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Menganalisis kejadian delirium berdasarkan karakteristik pasien dengan menggunakan *the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)* di ruangan ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar

#### 2. Tujuan khusus

- a. Teridentifikasinya gambaran kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan tindakan medis pada pasien yang dirawat di ruang ICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar
- b. Teridentifikasinya gambaran kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan usia pada pasien yang dirawat di ruang ICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar
- c. Teridentifikasinya gambaran kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan diagnosa medis pada pasien yang dirawat di ruang ICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Pendidikan Keperawatan

Hasil penelitian ini akan dapat dijadikan sebagai bahan bacaan bagi pendidikan keperawatan dalam mengajarkan asuhan keperawatan dalam bentuk pengkajian, diagnosa, perencanaan, pelaksanaan dan intervensi keperawatan pada pasien ICU yang mengalami delirium.

## 2. Praktek keperawatan

Hasil penelitian ini akan dapat dijadikan sumber informasi kondisi pasien ICU yang mengalami delirium dan bermanfaat untuk praktek keperawatan kearah pengkajian keperawatan.

## 3. Penelitian keperawatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi berharga untuk penelitian lebih lanjut berkaitan dengan delirium yang dialami pasien-pasien yang dirawat di ICU.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Delirium**

##### 1. Definisi Delirium

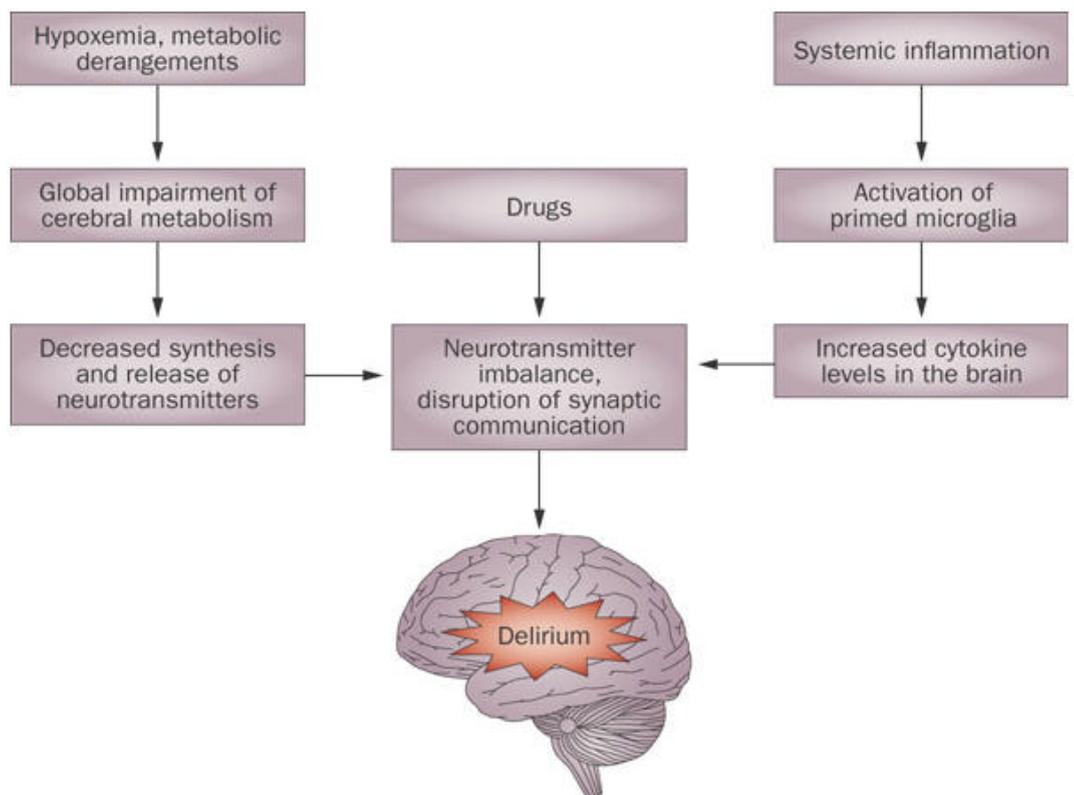
Delirium didefinisikan dalam *American Psychiatric Association's (APA) Diagnostik and Sgstatistik Manual of Mental Disorder (DSM)-IV* sebagai gangguan kesadaran dan kognisi yang berkembang selama periode waktu yang singkat (jam sampai hari) dan berfluktuasi dari waktu ke waktu (Girard dkk, 2008)

Delirium adalah jenis sindrom otak organik yang dimanifestasikan oleh berbagai reaksi psikologis, termasuk ketakutan, kecemasan, depresi, halusinasi, dan delirium (Weber dkk, 2006)

Secara umum delirium didefinisikan sebagai sindrom klinis akut sejenak dengan ciri penurunan taraf kesadaran, gangguan kognitif, disorientasi, gangguan persepsi, termasuk halusinasi dan ilusi serta gangguan perilaku, seperti agitasi, gangguan ini berlangsung pendek dan berjam-jam hingga sehari-hari, tingkat keparahannya berfluktuasi di malam hari, kegelapan bisa mengakibatkan halusinasi visual dan gangguan perilaku meningkat biasanya reversibel (Wesley dkk, 2005)

## 2. Etiologi Delirium

Mekanisme kejadian delirium tidak sepenuhnya dipahami, tetapi mungkin melibatkan gangguan reversibel metabolisme oksidatif serebral, beberapa kelainan neurotransmitter, dan generasi dari sitokin (Damping, 2007).



Skema 2.1 Etiologi delirium

catatan dari *"delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment"* oleh Tamara G. Fong et al., 2009, Nature Reviews Neurology, 5, p.212

Menurut McGuire dkk (2007) delirium disebabkan oleh banyak faktor antara lain :

a. Penyebab fisiologis

Faktor pengaruh kausal dasar untuk delirium adalah faktor medis dan telah ditinjau secara komprehensif ditempat lain, tinjauan telah menunjukkan bahwa faktor yang paling umum termasuk berikut : gangguan metabolisme, ketidak seimbangan elektrolit, infeksi akut (intrakranial dan sistemik), kejang, trauma kepala, gangguan pembuluh darah, dan luka intrakranial. Banyak obat-obatan dan zat-zat penyebab delirium melalui penggunaan atau keracunan dan penarikan.

Usia pasien menentukan untuk mengalami delirium melalui perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik, mengurangi kapasitas untuk homeostatik dan struktural penyakit otak dan proses-proses fisiologis terkait dengan penuaan. Beberapa penelitian telah menunjukkan korelasi yang tinggi antara kognisi dan pasca-operasi premorbid kebingungan, disorientasi, penurunan kesadaran, dan bahkan kematian.

b. Kurang Tidur

Penelitian terdahulu telah menunjukkan adanya pengaruh kurang tidur dengan kejadian ICU delirium. Studi eksperimen pada sukarelawan dewasa yang sehat menegaskan bahwa gerakan mata cepat (REM) dan kekurangan dari total tidur dapat menyebabkan

beberapa perubahan kognitif dan persepsi, seperti gangguan konsentrasi, disorientasi, dan gangguan visual. Efek kurang tidur pada kognisi dan persepsi pada manusia berfluktuasi pada kerusakan kognitif yang dilihat pada pasien delirium.

c. Lingkungan ICU

Pada pasien ICU, pasien yang tanpa pengawasan dapat menyebabkan isolasi sosial, imobilisasi, lingkungan yang tidak dikenalnya, kebisingan yang berlebihan, dan sensorik monoton atau tidak adanya pencahayaan yang cukup dapat menimbulkan delirium.

d. Faktor Psikologis

Tekanan psikologis yang dapat menyebabkan bingung dan delirium karena jenis dan tingkat stress pada pasien di ICU sangat tinggi. Pasien secara simultan terkena ancaman bagi kehidupan, prosedur medis, ketidakmampuan untuk mengkomunikasikan dan hilangnya kontrol personal.

3. Klasifikasi Delirium

Delirium dapat diklasifikasikan kedalam tiga sub-tipe yaitu :

- a. Hiperaktif delirium dengan karakteristik agitasi, mengamuk dan atau lekas marah dan sering diikuti dengan halusinasi dan delusi
- b. Hipoaktif delirium dengan karakteristik lethargy, kurang perhatian, dan atau menurunnya mobilitas,

c. Campuran yaitu merupakan gabungan dari kedua tipe diatas (hiperaktif dan hipoaktif)

#### 4. Demografi Delirium

Beberapa penulis telah menggambarkan ciri-ciri delirium, tanda-tanda yang disarankan adalah tingkat kesadaran yang berfluktuasi, disorientasi, delusi dan halusinasi, perilaku anomaly seperti agresi atau kepasifan (medscape.com, 2001)

Kejadian rata-rata delirium pascaoperasi telah ditemukan menjadi sekitar 40% (Wesley dkk, 2002). Dalam praktiknya, diagnosis formal pada pasien dengan sakit yang parah sangat sulit.

Dikalangan medis atau bedah umum pasien, frekuensi delirium bervariasi 15-60% dan merupakan komplikasi paling sering dirawat inap pasien yang lebih tua (Medscape, 2001). Dalam sebuah penyelidikan, perkembangan delirium terpilih sebagai salah satu dari tiga wilayah sasaran paling penting bagi peningkatan kualitas perawatan usia lanjut.

#### 5. Faktor-Faktor Resiko Delirium

Banyak penyelidikan selama sepuluh tahun terakhir, dengan menggunakan berbagai populasi pasien, telah mengidentifikasi sejumlah faktor resiko untuk perkembangan delirium. Pasien yang sangat rentan terhadap delirium dapat mengembangkan gangguan fisiologis yang diikuti dengan sedikit stress, sedangkan mereka yang memiliki kerentanan yang rendah memiliki resiko lebih berbahaya

untuk mengalami delirium (Medscape, 2001). Lebih jauh lagi, prediksi klinis telah berulang kali menunjukkan bahwa sangat mungkin untuk mengelompokkan pasien ICU ke dalam kelompok berisiko untuk mengalami delirium tergantung dari jumlah faktor risiko yang muncul. Bahkan, dengan tiga atau lebih faktor risiko, kemungkinan berkembang delirium adalah sekitar 60% atau lebih tinggi.

a. Faktor Presipitasi

Delirium bisa disebabkan oleh penyakit psikis maupun proses yang bertentangan dengan fungsi atau metabolisme normal otak. Contoh : demam, sakit, racun-racun (termasuk reaksi obat atau racun), luka otak, perawatan, guncangan, traumatis, infeksi / peradangan kandung kemih pada orang-orang lebih tua (Sims, 1995). Selanjutnya Sims mengatakan bahwa berbagai kesadaran keadaan atau penyakit mulai dari dehidrasi ringan sampai dengan keracunan obat atau infeksi yang bisa berakibat fatal bisa menyebabkan delirium. Lebih lanjut lagi Sims mengemukakan bahwa faktor penyebab delirium selain penambahan usia, adanya penurunan fungsi kognitif sebelumnya merupakan faktor risiko yang sering didapatkan selain itu juga lama rawat pasien juga dapat menyebabkan delirium.

Inouye dkk (2004) mengatakan bahwa ada lima faktor presipitasi yang menurunkan ambang delirium pada usia lanjut yaitu : 1) pria pada pria kejadian delirium sangat berhubungan

dengan rokok, 2) tekanan darah tinggi, 3) penggunaan banyak obat terutama obat-obatan antikolinergik, anestesi umum, dan penggunaan alkohol dan benzodiazepine, 4) adanya peningkatan konsentrasi sodium di serum, penurunan fungsi fisik, 5) penurunan fungsi menghadapi stress juga diidentifikasi sebagai faktor risiko independen pada pasien delirium.

Menurut Truman (2001) penyebab delirium antara lain : 1) alkohol, obat-obatan dan bahan beracun, 2) efek toksik dari pengobatan, 3) kadar elektrolit, garam dan mineral (misalnya kalsium, natrium atau magnesium) yang tidak normal akibat pengobatan dehidrasi atau penyakit tertentu, 4) infeksi akut disertai demam, 5) hidrosefalus bertekanan normal, yaitu suatu keadaan dimana cairan yang membantali otak tidak diserap sebagai mana mestinya dan menekan otak, 6) hematoma subdural, yaitu pengumpulan darah dibawah tengkorak yang dapat menekan otak, 7) meningitis, ensefalitis, sifilis (penyakit infeksi yang menyerang otak), 8) kekurangan tiamin dan vitamin B12, 9) hipotiroidisme maupun hipertiroidisme, 10) tumor otak (beberapa diantaranya kadang menyebabkan linglung dan gangguan ingatan), 11) patah tulang panggul dan tulang-tulang panjang, 12) fungsi jantung atau paru-paru yang buruk dan menyebabkan rendahnya kadar oksigen atau tingginya kadar karbon dioksida didalam darah, 13) penyakit fisik, 14) stroke.

b. Faktor predisposisi

Faktor predisposisi membuat seseorang lebih rentan mengalami delirium, sedangkan faktor presipitasi merupakan faktor penyebab somatic delirium. Saat ini beberapa penelitian prospektif telah menemukan beberapa faktor predisposisi delirium pada geriatric yang potensial. Pasien-pasien resiko paling tinggi adalah pasien-pasien yang mempunyai macam-macam penyakit sistemik seperti gagal jantung kongestif atau sepsis yang mempengaruhi aliran darah otak dan oksigen (Damping, 2007)

Faktor predisposisi delirium pada gangguan otak organik: seperti demensia, strok, penyakit Parkinson, usia lanjut, gangguan sensorik, dan gangguan multiple (Richard dkk, 2002). Penggunaan anastesia juga meningkatkan resiko delirium, terutama pada pembedahan yang lama demikian pula pasien lanjut usia yang dirawat dibagian ICU berisiko lebih tinggi untuk mengalami delirium (Roan, 2007). Selanjutnya Roan mengatakan bahwa banyak kondisi sistemik dan obat bisa menyebabkan delirium, contohnya Antikolinergika, psikotropika, dan opioidida. Mekanisme tidak jelas, tetapi mungkin terkait dengan gangguan reversibilitas dan metabolisme oxidative otak, abnormalitas neurotransmitter multiple, dan pembentukan sitokines (cytokines). Stress dari penyebab apapun bisa meningkatkan kerja saraf simpatik sehingga mengganggu fungsi kolinergik dan menyebabkan delirium (Nashville, 2004). Usia lanjut

rentan terhadap penurunan transmisi kolinergik sehingga lebih muda terjadi delirium (Skrobik, 2001).

c. Manifestasi Klinis

Gejala delirium sangat beragam dan walaupun tidak spesifik, sifatnya yang fluktuatif sangat nyata dan merupakan indikator diagnostik yang sangat penting. Terdapat tiga bentuk delirium yang telah diketahui yaitu tipe hiperaktif, hipoaktif dan campuran. Tipe hipoaktif seringkali tidak dikenali dan dihubungkan dengan prognosis yang buruk secara keseluruhan. Tipe ini juga sering terjadi pada pasien yang usianya cenderung lebih tua.

Gangguan yang penting melibatkan suatu hendaya fungsi kognitif yang akut dan menyeluruh yang mempengaruhi kesadaran, perhatian, memori dan kemampuan perencanaan dan organisasi. Gangguan lain, misalnya pola tidur yang berubah, gangguan proses pikir, afek, persepsi dan tingkat keaktifan, walaupun dipandang tidak bermakna mempunyai kontribusi yang besar dalam mengidentifikasi dan menatalaksanan delirium.

Tergantung dari gejala yang timbul, delirium dapat disalah artikan dengan gangguan lain, misalnya demensia, gangguan *mood* dan psikosis fungsional. Diagnosis delirium pada pasien demensia cukup sulit karena gejala delirium dan demensia yang saling tumpang tindih. Suatu penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi gejala delirium yang khas pada pasien demensia

untuk membantu penegakan diagnosis delirium. Pasien demensia yang mengalami delirium memperlihatkan lebih banyak agitasi psikomotor, disorientasi, dan pikiran yang tidak terorganisasi.

Menurut Margaret dkk (2008) delirium ditandai oleh kesulitan dalam : 1) konsentrasi dan memfokus, 2) mempertahankan dan mengalihkan daya perhatian, 3) kesadaran naik-turun, 4) disorientasi terhadap waktu, tempat dan orang, 5) halusinasi biasanya visual, 6) bingung menghadapi tugas sehari-hari, 7) perubahan kepribadian dan afek, 8) pikiran menjadi kacau, 9) bicara ngawur, 10) disartria dan bicara cepat, 11) neologisma, 12) inkoheren.

Menurut Wesley dkk (2004) ciri umum penderita delirium adalah tidak mampu memusatkan perhatian. Ciri-ciri lainnya penderita delirium antara lain : 1) penderita tidak berkonsentrasi, sehingga mereka memiliki kesulitan dalam mengolah informasi yang baru dan tidak dapat mengingat peristiwa yang baru saja terjadi, 2) hampir semua penderita mengalami disorientasi waktu dan bingung dengan tempat dimana mereka berada, 3) fikiran mereka kacau, mengigau dan terjadi inkoherensia, 4) pada kasus yang berat penderita tidak mengetahui diri mereka sendiri, beberapa penderita mengalami paranoid dan delusi (percaya bahwa sedang terjadi hal-hal yang aneh), 5) respon penderita terhadap kesulitan yang diadapinya berbeda-beda, ada yang sangat tenang

dan menarik diri, sedangkan yang lainnya menjadi hiperaktif dan mencoba melawan halusinasi maupun delusi yang dialaminya, 6) jika penyebabnya adalah obat-obatan, maka sering terjadi perubahan perilaku. Keracunan obat tidur menyebabkan penderita sangat pendiam dan menarik diri, sedangkan keracunan amfetamin menyebabkan penderita menjadi agresif dan hiperaktif, 7) delirium bisa berlangsung selama berjam-jam, sehari-hari atau bahkan lebih lama lagi tergantung kepada beratnya gejala dan lingkungan medis penderita, 8) delirium sering bertambah parah pada malam hari (suatu fenomena yang dikenal sebagai matahari terbenam), 9) pada akhirnya, penderita akan tidur gelisah dan bisa berkembang menjadi koma (tergantung penyebabnya).

#### 6. Pencegahan dan Penanganan Delirium

Delirium pada beberapa kasus mempunyai prognosis yang buruk sehingga jalan yang terbaik adalah mencegah terjadinya delirium. Hal itulah yang membuat tatalaksana delirium mulai berubah dari pengobatan menjadi pencegahan.

Strategi pencegahan delirium sebagian besar terdiri dari meminimalkan faktor resiko (King & Gratrix, 2009).

Perawat delirium memerlukan perawatan yang mendasari penyebab-penyebab delirium. Dalam beberapa hal temporer (peredam) atau perawatan-perawatan yang merupakan gejala digunakan untuk manajemen perawatan pasien delirium (Sims, 1995).

McGuire dkk (2000) mengemukakan bahwa pengobatan delirium meliputi : (1) koreksi atau penghapusan faktor-faktor penyebab; (2) pilihan yang sesuai, dosis, dan rute anxiolytic administrasi dan agen antipsikotik; (3) pengurangan atau penghapusan sumber stress lingkungan; dan (4) pasien dan keluarga sering komunikasi akhirnya, pencegahan sindrom ICU melalui keterlibatan dokter, perawat dan apoteker ditekankan.

Langkah yang paling penting dalam manajemen awal penanganan delirium adalah mengidentifikasi delirium serta melakukan upaya-upaya yang harus difokuskan pada identifikasi etiologi (icudelirium, 2002). Seringkali hal ini dapat dilakukan dengan menilai keberadaan faktor-faktor risiko yang diketahui. Selanjutnya, pencegahan dan pengobatan harus fokus pada minimalisasi faktor resiko delirium.

Tujuan penanganan delirium adalah untuk meningkatkan status kognitif pasien dan mengurangi risiko yang merugikan seperti aspirasi, imobilitas berkepanjangan, meningkatnya waktu perawatan akut, institusionalisasi dan kematian.

Menurut Pandharipande dkk (2006) Pencegahan dan pengobatan delirium dapat dilakukan dengan 2 cara nonfarmakologi dan farmakologi.

#### a. Nonfarmakologi

Pencegahan primer lebih disukai, namun, beberapa derajat igauan yang tak terelakan di ICU. Walaupun tidak ada data tentang

pengecahan primer (nonfarmakologi) di ruang ICU. Pencecahan nonfarmakologi delirium berfokus pada meminimalkan faktor-faktor resiko. Strategi intervensi yang dilakukan meliputi: 1) reorientasi ulang pasien, 2) tentukan kegiatan untuk merangsang kognitif pasien, 3) tidur/istirahat sebagai bagian dari prosedur nonfarmakologi, 4) melakukan kegiatan mobilisasi dini, dengan mengajarkan pasien melakukan latihan dengan berbagai gerakan, 5) mencabut kateter tepat pada waktu untuk mengatasi hambatan fisik pasien, 6) penggunaan kacamata dan lensa pembesar, 7) penggunaan alat bantu pendengaran, 8) koreksi ada tidaknya dehidrasi. Strategi untuk pengecahan dan manajemen delirium di ICU merupakan hal penting bagi penyelidikan masa depan.

b. Farmakologi

Langkah pertama dalam pengobatan farmakologi delirium adalah menilai penggunaan obat-obatan yang dapat menyebabkan atau memperburuk delirium (Jacobi dkk, 2002). Lebih lanjut Jakobi dkk mengemukakan bahwa penggunaan obat penenang yang tidak tepat atau analgetik dapat memperburuk gejala delirium. Sebagai contoh penggunaan benzodiazepine dan narkotika yang sering digunakan diruangan ICU untuk mengobati delirium dapat memperburuk kognisi dan memperparah delirium.

Lebih jauh lagi Jacobi et al mengatakan bahwa *American Psychiatric Association dan Society of Critical Care Medicine*

merekomendasikan haloperidol untuk pengobatan delirium. Haloperidol adalah antagonis reseptor dopamin yang bekerja dengan menghambat dopamine neurotransmisi, dengan dihasilkannya perbaikan yang positif dalam simtomatologi (halusinasi, gelisah dan perilaku agresif), seringkali menghasilkan efek obat penenang. Haloperidol dan obat sama misalnya droperidol belum diteliti secara ekstensif di ICU, meskipun kedua obat digunakan secara luas. Disamping haloperidol, obat lain antipsikotik/neuroleptic agen (misalnya risperidol, ziprasidone, quetiapine, dan olanzapine) terutama dengan afinitas reseptor yang lebih luas digunakan untuk pengobatan delirium.

## **B. Karakteristik Pasien ICU**

Karakteristik pasien ICU berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jason dkk (2005) yaitu usia, jenis kelamin, skor APACHE II, Charlson comorbidity index, diagnosa medis (berdasarkan masalah organ: pulmonary, gastrointestinal, metabolic, kardiak, hematology/onkology, neurologic, renal. Berdasarkan lamanya penyakit : akut dan kronik, dan berdasarkan pembedahan dan non pembedahan).

## **C. Metode Penilaian Delirium (CAM-ICU)**

Riwayat klinis yang teliti, observasi dan penilaian kognitif adalah dasar untuk mendiagnosa delirium. Pentingnya pemantauan delirium sudah direkomendasikan sebagai praktis standar dalam ICU seluruh dunia

(Wesley, 2007). Ada beberapa instrumen tersedia yang *valid* yang dapat digunakan diruang ICU, yaitu: *the Cognitive Test for Delirium* (CTD), *Neelon and Champagne Confusion Scale* (NEECHAM), *Delirium Detection Score* (DDS), *Confusion Assesment Method* (CAM) dan *Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSC). Namun tidak semua instrumen cocok atau tepat digunakan untuk penilaian delirium diruangan ICU karena instrumen tidak terlalu sensitif dan spesifik sehingga hasilnya kurang dipercaya khususnya pada pasien *non-verbal* (pasien yang menggunakan ventilasi mekanik dan atau pasien yang tenang di ruangan ICU) (Delioven et al., 2007; Jacobi et al.,2002, Ely, Siegel & Inouye, 2001; Waters, 2008 dalam *literature review* Nathalie Dieudonne, 2010). Dari semua instrumen yang ada hanya ada dua instrumen yang dapat beradaptasi/ dapat digunakan pada pasien *non-verbal* di ICU yaitu *Confusion Assessment Method* (CAM) dan *the Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSC). CAM terdiri dari 4 bagian yaitu 1) serangan akut dari status mental yang berubah, 2) kurang perhatian, 3) pikiran yang kacau, 4) tingkat kesadaran yang berubah. Delirium dinyatakan positif jika pasien mengalami bagian 1, 2, 3 atau 4 (1+2+3/4).

Standar penilaian delirium adalah penilaian dilakukan ketika psikiater menggunakan kriteria *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM). Perkembangan dari alat-alat diagnostik yang dapat diterima secara internasional membuat kesempatan untuk membandingkan dan menguji onset dan proses dari tindakan intensif delirium tanpa

membutuhkan konsultasi terhadap psikiater. CAM-ICU adalah alat dengan validasi dan frekuensi yang baik. Skalanya dirancang agar dapat digunakan oleh non-psikiatri dan para peneliti. CAM-ICU telah diterima dimana-mana dan menjadi standar untuk tindakan intensif dalam penilaian delirium. Penilaian ini berdasarkan pada kriteria DSM-IV.

*The Confusion Assesment Method* (CAM) mulanya dikembangkan tahun 1988-1990, untuk meningkatkan identifikasi dan pengenalan terhadap delirium. CAM diharapkan dapat menjadi metode dengan standarisasi terbaru yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi delirium dengan cepat dan akurat.

Sejak saat itu, *Confusion Assesment Method* (CAM) menjadi instrument yang digunakan dimana-mana di beberapa tempat didunia untuk mendeteksi delirium karena hasil dari penggunaan metode ini adalah yang dapat dipercaya dan sangat baik dan juga mudah digunakan. CAM-ICU sudah digunakan lebih dari 250 artikel asli sebagai salah satu hal untuk proses atau pengukuran *outcome* dan telah di artikan lebih dari 20 bahasa diseluruh dunia. CAM-ICU dibuat dan disesuaikan dengan pasien yang dirawat di ICU (khususnya pasien kritis yang dengan atau tanpa ventilator yang sebagian besar tidak mampu untuk berbicara).

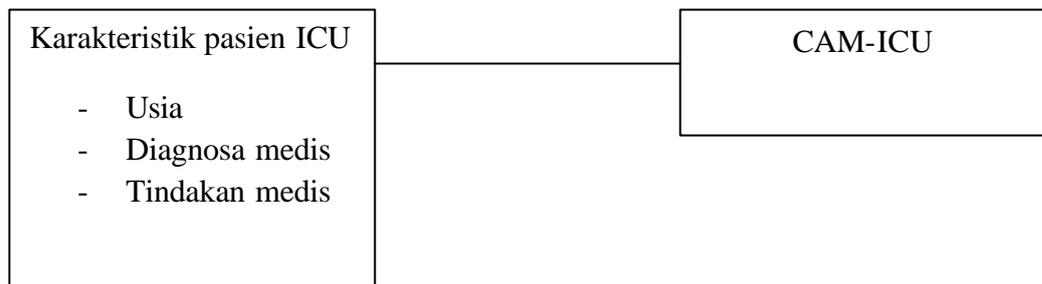
Di ASIA sendiri, dilakukan peneiltian di Korea oleh Eun Young Heo, dkk (2011). Pemelitian menggunakan 22 pasien sebagai subjek yang dievaluasi oleh dua perawat dan satu dokter. Berdasarkan pada kriteria DSM IV, 16 dari 22(72,7%) pasien mengalami delirium. Sensitivitas dari

hasil evaluasi oleh kedua perawat dengan menggunakan metode CAM-ICU yaitu 89,80% untuk perawat 1 dan 77,40% untuk perawat 2. Spesifisitas 72,40% dan 75,80% dan keakuratan secara keseluruhan 83,33% dan 88,37%. Dari hasil penelitian tersebut, peneliti mengambil kesimpulan bahwa *Korean* CAM-ICU menunjukkan validitas yang bagus dan dapat menjadi bagian dalam praktek klinik diseluruh ICU yang ada di Korea.

Penilaian delirium adalah bagian sesungguhnya dari semua penilaian kesadaran. Kesadaran di gambarkan dalam dua bagian. Bagian pertama dalam menilai kesadaran adalah tingkatan kesadaran. The Glasgow Come Scale (GCS) adalah salah satu alat yang baik yang digunakan dengan CAM-ICU. Bagian kedua adalah penilaian isi dari kesadaran. Dalam penilaian ini bergantung dari hasil penggunaan dengan menggunakan GCS, jika nilai GCS <8 akan sangat sulit untuk menilai isi *conten* karena pasien tidak *responsive*. Tetapi, jika RASS menunjukkan nilai >8, penilaian delirium dengan menggunakan metode CAM-ICU dapat dilakukan.

**BAB III**  
**KERANGKA KONSEP**

**A. Kerangka konsep**



Skema 3.1  
Kerangka Konsep Penelitian

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Desain penelitian adalah rancangan yang mencerminkan langkah-langkah teknis dan operasional penelitian. Berdasarkan tujuan penelitian, rancangan penelitian yang digunakan adalah *deskriptif* yaitu suatu rancangan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan (memaparkan) peristiwa-peristiwa penting yang terjadi pada masa kini. Deskripsi peristiwa dilakukan secara sistematis dan lebih menekankan pada data faktual daripada penyimpulan. Fenomena disajikan secara apa adanya tanpa manipulasi dan peneliti tidak mencoba menganalisis bagaimana dan mengapa fenomena tersebut bisa terjadi, oleh karena itu penelitian jenis ini tidak memerlukan adanya suatu hipotesis (Sastroasmoro, 2008). Hasil penelitian deskriptif sering digunakan atau dihubungkan dengan melakukan penelitian analitik.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruangan *intensive care unit* (ICU) RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo

## 2. Waktu Penelitian

- a. Penelitian dilakukan mulai tanggal 15 Mei 2012 s/d 8 Februari 2013
- b. Pengumpulan data dilakukan mulai tanggal 24 Oktober 2012 s/d 31 Desember 2012

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang dirawat di ruang ICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Jumlah populasi pasien diruang ICU selama  $\pm$  1 bulan terakhir adalah 43 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. pada penelitian ini tehnik sampling yang digunakan adalah *Nonpropability sampling* yaitu tehnik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu suatu tehnik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi-populasi yang telah dikenal sebelumnya. Sampel dalam penelitian adalah pasien yang

dirawat di ruang ICU yang ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman saat menentukan kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam sampel ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pasien yang bersedia menjadi responden
- 2) Pasien yang tidak tuli
- 3) Pasien yang dapat berbahasa Indonesia
- 4) Pasien dengan nilai GCS > 10
- 5) Pasien dewasa dengan usia = 18 tahun.
- 6) Pasien yang dirawat = 24 jam di ICU

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi atau tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi dalam sampel ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pasien yang dalam keadaan koma

c. Kriteria *withdrawal*

- 1) Pasien yang selama dilakukan penelitian (penilaian delirium) meninggal dunia.

3. Estimasi besar sampel

Besar sampel adalah banyaknya anggota yang akan dijadikan sampel. Berdasarkan tujuan penelitian maka rumus menentukan besar sampel menggunakan rumus :

$$S = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

$Z^2$  dengan  $dk = 1$ , taraf kesalahan bisa 1%, 5%, 10%

$P = Q = 0,5$ .  $d = 0,05$ .

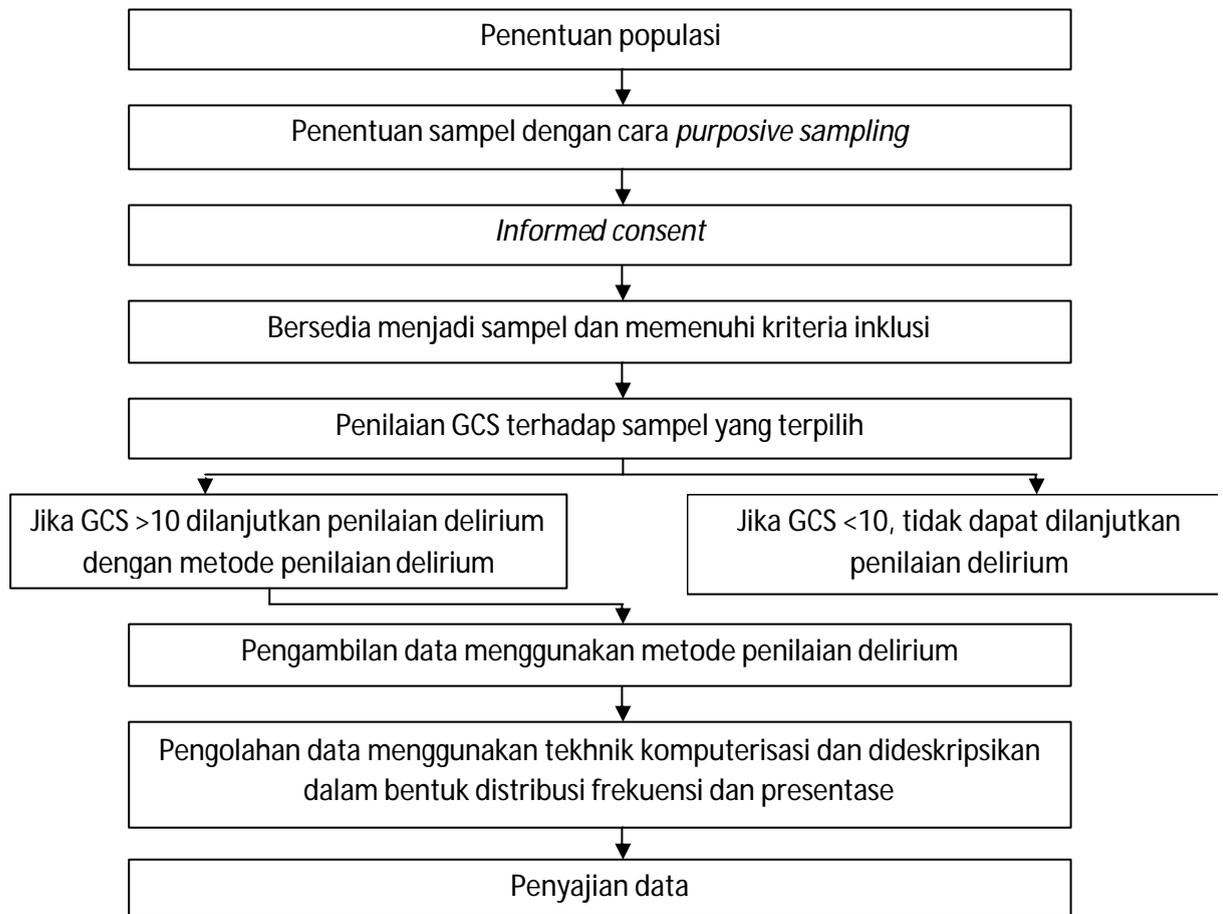
$S =$  jumlah sampel

$$\begin{aligned} S &= \frac{1 \cdot 43 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2 (43 - 1) + 1 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\ &= \frac{10,75}{0,355} \\ S &= 30 \text{ sampel.} \end{aligned}$$

#### **D. Alur Penelitian**

Setelah penentuan judul, peneliti mengajukan surat rekomendasi pengambilan data awal di akademik. Surat ini kemudian diserahkan kepada bagian penelitian RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo untuk mendapatkan izin pengambilan data awal. Dari data awal yang diambil maka dapat diketahui jumlah pasien yang dirawat di ruang ICU selama bulan Mei 2012.

Dari data yang diperoleh tersebut, maka ditentukan jumlah sampel yang akan diteliti. Kemudian kelompok yang terpilih sebagai sampel yang mendapatkan perlakuan terlebih dulu dilakukan penilaian GCS (*Glasgow Coma Scale*) yang hasilnya digunakan sebagai penentu apakah sampel dapat dilakukan penilaian delirium dengan menggunakan metode penilaian delirium atau tidak. Jika hasil penilaian GCS menunjukkan  $>10$  maka dapat dilanjutkan untuk penilaian delirium dengan menggunakan metode penilaian delirium. Pengambilan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penilaian delirium. Data yang diperoleh kemudian disajikan dan dibahas sesuai tujuan penelitian.



Skema 4.1  
Alur Peneletian

## E. Variabel Penelitian

### 1. Identifikasi variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah metode CAM-ICU

### 2. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Yang dimaksud dengan kejadian delirium adalah kejadian dimana terjadi penurunan kesadaran pada pasien yang diukur dengan menggunakan metode CAM-ICU. Metode CAM ICU adalah suatu metode yang dirancang untuk membantu diagnosis dini delirium pada pasien yang dirawat di ruang ICU. Penilaian delirium ini

dilakukan oleh peneliti sendiri. Adapun tindakan yang dilakukan adalah dengan cara : menilai gangguan perhatian/berkonsentrasi pasien dan menilai gangguan pikiran.

Kriteria objektif :

a. Komponen 1 metode CAM –ICU

Pasien yang mengalami delirium akan menunjukkan adanya perubahan status mental dan atau status mental yang berfluktuasi dalam waktu 24 jam terakhir. Komponen 1 dari metode CAM-ICU digunakan untuk menilai perubahan tersebut. Cara penilaian komponen tersebut dengan menanyakan dari keluarga/pasien atau dari *medical record* ‘apakah klien mengalami perubahan status mental yang berfluktuasi dalam 24 jam terakhir?’

- 1) Pasien mengalami perubahan akut atau berfluktuasi pada status mental jika jawaban dari pertanyaan yang digunakan pada komponen 1 adalah ‘ya’.
- 2) Pasien tidak mengalami perubahan akut atau berfluktuasi pada status mental jika jawaban dari pertanyaan yang digunakan pada komponen 1 adalah ‘tidak’

b. Komponen 2 metode CAM-ICU

Gangguan perhatian adalah suatu gangguan walaupun pasien kelihatan waspada tetapi tidak memiliki perhatian penuh sehingga tidak dapat menyaring setiap stimulus yang

*irrelevant* atau tidak berhubungan. Semua pasien dengan perhatian penuh adalah pasien yang waspada tetapi tidak semua pasien yang waspada adalah pasien dengan perhatian penuh. Komponen 2 digunakan untuk menilai gangguan perhatian tersebut. Cara penilaian komponen 2 yaitu dengan menyebutkan sepuluh huruf yang berbeda kemudian meminta pasien untuk menggenggam tangan penilai saat pasien mendengar huruf 'A' .

- 1) Pasien mengalami gangguan perhatian jika kesalahan dalam penilaian dengan menggunakan komponen 2 jumlah kesalahannya  $>2$ .
- 2) Pasien tidak mengalami gangguan perhatian jika kesalahan dalam penilaian adalah  $= 2$

c. Komponen 3 metode CAM-ICU

Pasien dengan delirium punya pengalaman terhadap gangguan kesadaran dan perubahan kognitif. Skala RASS dipertimbangkan digunakan bersamaan dengan CAM-ICU untuk menilai tingkat kesadaran yang dialami pasien saat penilaian CAM-ICU dilakukan.

- 1) Pasien mengalami perubahan tingkat kesadaran saat penilaian CAM-ICU jika nilai skala RASS bukan atau selain 0 (nol)

2) Pasien tidak mengalami perubahan tingkat kesadaran saat penilaian CAM-ICU jika nilai skala RASS = 0

d. Komponen 4 metode CAM-ICU

Untuk penilaian berpikir yang tidak terorganisir sedikit agak lebih sulit pada pasien nonverbal karena lebih bersifat subjektif. Pemikiran dapat diekspresikan melalui verbal atau penulisan kata-kata. Pasien dengan ventilasi mekanik dan kehilangan pergerakan motorik pada pasien di ICU membatasi kemampuan tersebut. Oleh karena itu, metode CAM-ICU menggunakan pertanyaan yang sederhana dan 2 perintah yang sangat sederhana untuk menilai pemikiran yang terorganisir.

Cara penilaian untuk komponen 4 yaitu

1) Dengan memberikan 4 pertanyaan kepada pasien

- a) Apakah batu mengapung di atas air?
- b) Apakah ada ikan dilaut?
- c) Apakah 1 Kg lebih berat dari 2 Kg?
- d) Apakah palu/martil digunakan untuk memukul paku?

2) Dengan perintah

Meminta pasien untuk mengangkat 1 tangan sambil menunjukan 2 jari kepada penilai (sebelumnya penilai memberikan contoh) kemudian meminta pasien untuk melakukan hal yang sama pada tangan yang lain.

Cara penilaiannya yaitu :

- 1) Pasien mengalami pemikiran yang tidak terorganisir jika dalam penilaian pasien melakukan lebih dari satu kesalahan (>1) yang merupakan hasil gabungan antara pertanyaan dan perintah yang diberikan pada pasien.
- 2) Pasien tidak mengalami pemikiran yang tidak terorganisir jika dalam penilaian pasien hanya melakukan = 1 yang merupakan hasil gabungan antara pertanyaan dan perintah yang diberikan pada pasien.

Untuk menentukan delirium atau tidaknya pasien dengan menggunakan metode CAM-ICU, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

- a. CAM-ICU dinyatakan negatif atau klien tidak mengalami delirium jika pada penilaian pertama(perubahan status mental) klien tidak mengalami gangguan kesadaran sebelumnya (dalam waktu 24 jam sebelumnya)
- b. CAM-ICU dinyatakan negatif atau klien tidak mengalami delirium jika pada penilaian kedua (gangguan konsentrasi) hanya melakukan dua kesalahan walaupun pada penilaian pertama terjadi gangguan kesadaran dalam 24 jam terakhir.
- c. CAM-ICU dinyatakan negatif atau klien tidak mengalami delirium jika pada penilaian ke empat klien tidak melakukan atau hanya melakukan satu kesalahan, diikuti dengan terjadi gangguan kesadaran dalam 24 jam terakhir (pada penilaian

pertama), klien melakukan 2 kesalahan atau lebih pada penilaian ke dua dan tingkat kesadaran dengan menggunakan RASS = 0 pada penilaian ke tiga.

- d. CAM-ICU dinyatakan positif atau klien mengalami delirium jika pada penilaian ke tiga (perubahan tingkat kesadaran menggunakan RASS) lebih dari 0 (nol) diikuti dengan gangguan kesadaran dalam 24 jam sebelumnya pada penilaian pertama dan melakukan lebih dari dua kesalahan pada penilaian ke dua.
- e. CAM-ICU dinyatakan positif atau klien mengalami delirium jika pada penilaian ke empat (pemikiran yang tidak terorganisir) klien melakukan lebih dari 1 kesalahan dan diikuti dengan terdapat perubahan status mental pada 24 jam sebelumnya (penilaian pertama), melakukan lebih dari 2 kesalahan pada penilaian kedua dan tingkat kesadaran dengan menggunakan RASS = 0 (penilaian ke tiga).

## **F. Pengolahan dan Analisa Data**

1. Setelah data terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data, melalui tahap-tahap sebagai berikut:
  - a. Seleksi

Hal ini bertujuan untuk mengklasifikasikan data yang diteliti menurut kategori

b. Editing

Dilakukan setelah semua data terkumpul kemudian dilakukan pemeriksaan kelengkapan data menurut karakteristiknya masing-masing, kesinambungan data dan keragaman data.

c. *Koding*

Dilakukan untuk memudahkan pengolahan data, semua hasil yang diperoleh disederhanakan dengan memberikan symbol pada setiap kriteria atau jawaban (pengkodean).

d. Tabulasi Data

Setelah di *koding*, selanjutnya data yang diperoleh diolah dengan menggunakan teknik komputerisasi dan di deskripsikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase.

2. Analisa Data

Hidayat (2007) Analisis data yang digunakan pada penelitian deskriptif yaitu analisis deskriptif berfungsi untuk meringkas, klasifikasi, dan menyajikan data (mean, median, modus, simpang baku, dan varians).

Analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan statistik deskriptif yang menggambarkan cara meringkas, menyajikan, dan mendeskripsikan suatu data untuk mudah dipahami dan memiliki makna.

## **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian delirium dengan menggunakan metode CAM-ICU (*Confusion Assesment Method for the ICU*) oleh E. Wesley Ely and Vanderbilt University (2010). Metode penilaian Delirium ini dilakukan oleh peneliti sendiri langsung kepada pasien yang menjadi sampel penelitian. Metode penelitian delirium terdiri dari beberapa penilaian yaitu bagian pertama perubahan akut atau berfluktuasi pada status mental, bagian kedua adalah gangguan perhatian, bagian ke tiga adalah perubahan tingkat kesadaran dan bagian ke empat adalah berpikir tidak terorganisir. Metode ini sudah digunakan pada beberapa penelitian yang terkait sebelumnya.

## **H. Etika Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, peneliti memandang perlu adanya rekomendasi dari pihak instansi atas pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada instansi tempat penelitian dalam hal ini RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Setelah mendapat persetujuan barulah dilakukan penelitian dengan menekankan masalah etika penelitian yang meliputi :

### *1. Respect to person*

Merupakan bentuk penghormatan terhadap harkat martabat manusia sebagai pribadi yang memiliki kebebasan berkehendak atau memilih dan sekaligus bertanggung jawab secara pribadi

terhadap keputusannya sendiri. Penelitian yang dilakukan harus menghormati otonomi responden dan melindungi responden terhadap otonominya yang terganggu dan kurang. Peneliti menghormati hak subjek penelitian, apakah subjek tersebut bersedia untuk ikut serta dalam penelitian atau tidak, dengan memberikan *informed consent* (lembar persetujuan) pada subjek penelitian.

## 2. *Beneficence*

Penelitian yang dilakukan dengan mengupayakan manfaat maksimal dengan kerugian minimal, resiko penelitian harus wajar dibanding manfaat yang diharapkan, memenuhi persyaratan ilmiah, peneliti mampu melaksanakan penelitian, sekaligus mampu menjaga kesejahteraan subjek peneliti serta tidak mencelakakan atau melakukan hal-hal yang merugikan (*non maleficence, do no harm*) subjek penelitian.

## 3. *Justice* (Prinsip etik keadilan)

Menelitian yang dilakukan memperlakukan subjek penelitian dengan moral yang benar dan pantas, memperhatikan hak dari subjek penelitian serta distribusi seimbang dan adil dalam hal dan manfaat keikutsertaan dalam penelitian.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian dengan metode *deskriptif* dimana tujuan penelitian ini untuk menganalisis kejadian delirium berdasarkan karakteristik pasien dengan menggunakan *the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit* (CAM-ICU) di ruangan ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar

Penelitian dilaksanakan di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUP.DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar, dari tanggal 25 Oktober-31 Desember 2012 dengan teknik sampling *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang. Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data primer yang dilaksanakan melalui teknik intervensi langsung ke responden menggunakan metode CAM-ICU. Adapun data yang diperoleh dari responden adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik responden

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Karakteristik Responden di Ruang Perawatan di ICU**  
**RSUP.DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar**  
**Tahun 2012**

<b>Karakteristik</b>	<b>Frekuensi(f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Tindakan Medis</b>		
Menggunakan ventilator	18	60.0
Tidak menggunakan ventilator	12	40.0
<b>Umur</b>		
Dewasa	26	86.7
Lansia	4	13.3
<b>Diagnosa Medis</b>		
Neurologic	12	40.0
Penyakit Kronis	6	20.0
Pembedahan	12	40.0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	20	66.7
Perempuan	10	33.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Pada tabel 5.1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan tindakan medis, umur, diagnosa medis, dan jenis kelamin. Berdasarkan tindakan medis (dalam hal ini tindakan medis yang didapatkan pasien adalah pemasangan ventilator), ditemukan bahwa sebagian besar responden (60%) menggunakan ventilator. Berdasarkan umur, ditemukan bahwa sebagian besar responden (86,7%) adalah usia dewasa. Berdasarkan diagnosa medis, ditemukan bahwa dari 30 responden, 12 orang (40%) terdiagnosa dengan masalah neurologic, 6 orang (20%) terdiagnosa dengan penyakit kronis dan 12 orang (40%) terdiagnosa dengan pembedahan. Berdasarkan jenis kelamin, dari 30 responden terdapat 20 orang (66,7%) dengan jenis kelamin laki-laki dan 10 (33,3%) dengan jenis kelamin perempuan.

## 2. Analisis Univariat

- a. Gambaran kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan tindakan medis

**Tabel 5.2**  
**Kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan tindakan medis pada pasien di ICU RSUP.DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2012**

Tindakan Medis	Kejadian delirium					
	Ya	%	Tidak	%	jumlah	%
<b>Menggunakan Ventilator</b>	13	72.2	5	27.8	18	100
<b>Tidak Menggunakan Ventilator</b>	4	33.3	8	66.7	12	100

Tabel 5.2 menunjukkan distri kejadian delirium dari seluruh komponen metode CAM-ICU pada pasien berdasarkan tindakan medis. Berdasarkan tindakan medis terdapat dua kategori responden yaitu responden yang mendapatkan tindakan pemasangan ventilator dan responden yang tidak terpasang ventilator. Dari hasil penelitian dari kedua kategorik tersebut, didapatkan hasil bahwa yang mengalami delirium pada responden yang menggunakan ventilator adalah 13 orang (72.2%) sedangkan 5 orang (27.8%) tidak mengalami delirium, untuk responden yang tidak menggunakan ventilator diperoleh hasil yaitu 4 orang (33.3%) mengalami delirium sedangkan sisanya 8 orang (66.7%) tidak mengalami delirium.

- b. Gambaran kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan usia

**Tabel 5.3**  
**Kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan usia pada pasien di**  
**ICU RSUP.DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar**  
**Tahun 2012**

Usia	Kejadian Delirium					
	Ya	%	Tidak	%	Jumlah	%
Usia Dewasa	14	53.3	12	46.2	26	100
Lanjut Usia	2	50.0	2	50.0	4	100

Tabel 5.2 menunjukkan distribusi kejadian delirium dari seluruh komponen metode CAM-ICU pada responden berdasarkan usia. Berdasarkan usia terdapat dua kategori responden yaitu responden usia dewasa dan responden yang lanjut usia. Dari hasil penelitian dari kedua kategorik tersebut, didapatkan hasil bahwa yang mengalami delirium pada responden usia dewasa adalah 14 orang (53.3%) sedangkan 12 orang (46.2%) tidak mengalami delirium, untuk responden yang lanjut usia diperoleh hasil yang seimbang antara yang mengalami delirium (50%) dan yang tidak mengalami delirium (50%).

- c. Gambaran kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan diagnosa medis

**Tabel 5.4**  
**Kejadian delirium dengan CAM-ICU berdasarkan diagnosa medis pada pasien di ICU RSUP.DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2012**

Diagnosa Medis	Kejadian Delirium				Jumlah	%
	Ya	%	Tidak	%		
Penyakit Neurologic	8	66.7	4	33.3	12	100
Penyakit Kronis	2	33.3	4	66.7	6	100
Pembedahan	6	50.0	6	50.0	12	100

Tabel 5.2 menunjukkan distri kejadian delirium dari seluruh komponen metode CAM-ICU pada responden berdasarkan diagnosa medis. Berdasarkan diagnosa medis terdapat tiga kategori responden yaitu responden dengan penyakit neurologic, penyakit kronis dan pasien dengan pembedahan. Dari hasil penelitian dari ketiga kategorik tersebut, didapatkan hasil bahwa yang mengalami delirium pada responden dengan penyakit neurologik adalah 8 orang (66.7%) sedangkan 4 orang (33.3%) tidak mengalami delirium, untuk responden dengan penyakit kronis diperoleh hasil yaitu 2 orang (33.3%) mengalami delirium sedangkan sisanya 4 orang (66.7%) tidak mengalami delirium dan untuk responden dengan pembedahan diperoleh data yang seimbang antara responden yang mengalami delirium (50%) dengan responden yang tidak mengalami delirium (50%).

## B. Pembahasan

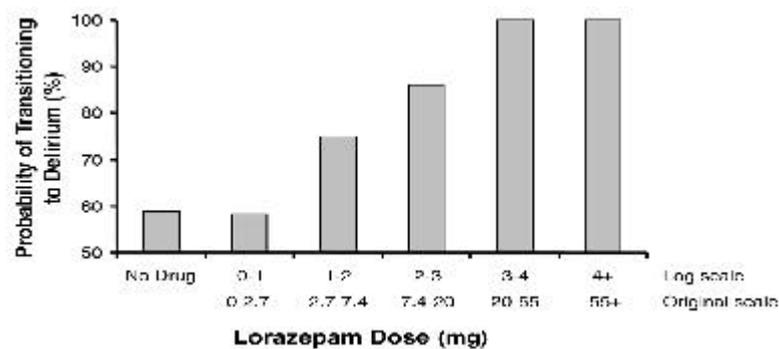
1. Kejadian delirium dari hasil analisis CAM-ICU berdasarkan tindakan medis

Delirium dengan karakteristik perubahan status mental yang berfluktuasi (komponen 1), gangguan perhatian (komponen 2) dan perubahan tingkat kesadaran (komponen 3) memiliki insiden tinggi pada pasien dengan penyakit kritis. Ini adalah masalah yang serius karena berhubungan dengan lamanya perawatan di ICU dan rumah sakit, tingginya biaya perawatan dan meningkatnya morbiditas dan mortalitas (Boogaard dkk, 2012)

Pengobatan Sedative dan analgetik merupakan pengobatan yang rutin diberikan pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik untuk menurunkan nyeri dan anxietas, yang direkomendasikan oleh *the society of Critical Care Medicine (SCCM)*.

Menurut Jacobi dkk (2002) mengemukakan bahwa penggunaan obat penenang yang tidak tepat atau analgetik dapat memperburuk gejala delirium. Dari berbagai *multiple study* menunjukkan adanya hubungan delirium dengan penggunaan sedative dan analgetik sebagai pengobatan. Dari penelitian yang dilakukan oleh Dubois dkk (2001) pada pasien yang dilakukan pembedahan/ pengobatan di ICU menetapkan bahwa penggunaan morphine menjadi suatu prediktor yang kuat terhadap kejadian delirium.

Sebuah studi terbaru dilakukan untuk menilai hubungan antara penggunaan sedative dan analgetik terhadap kejadian delirium di ICU. Studi ini dilakukan oleh Pandharipande dkk (2006) menggunakan *Markov regression modeling* yang menunjukkan bahwa lorazepam merupakan salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya delirium (OR=1.2, 95% CI=1.2 sampai 1.4); secara rinci, pasien yang mendapatkan pengobatan lorazepam selama perawatan di ICU mengalami delirium dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan pengobatan lorazepam.



*Lorazepam and the probability of transitioning to delirium. The probability of transitioning to delirium increased with the dose of lorazepam administered during the previous 24 hours. This incremental risk was large at low doses and plateaued at approximately 20 mg/day. Data from Pandharipande and coworkers [40].*

Skema 5.1 dosis Lorazepam (mg)

Pengobatan dengan menggunakan fentanil, morphine dan propofol tidak menunjukkan sesuatu yang signifikan untuk terjadinya delirium, tetapi terus dilakukan studi yang terus-menerus untuk menilai lebih lanjut hubungan penggunaan obat-obatan tersebut dengan kejadian delirium. (Timothy D Girard dkk, 2008)

Multipel neurotransmitter dapat menyebabkan delirium. Ketidakseimbangan pelepasan, sintesis, dan degradasi Gamma-aminobutyric acid (GABA), glutamate dan asetilkolin maupun monoamines (serotonin, norepinefrin dan dopamin) memiliki hubungan terhadap perkembangan kejadian delirium. Beberapa agen penentu biasanya di ICU (misalnya benzodiazepines dan propofol) memiliki daya tarik yang tinggi terhadap reseptor GABAergic pada area utama seperti *brainstem*. Menurunnya global CNS menyebabkan neurotransmisi yang tidak dapat diprediksi sehingga menyebabkan gangguan pada konektivitas fungsi serebral.

Marcus Tonio dkk menemukan adanya hubungan antara penggunaan benzodiazepines dan meperidin dan delirium. Pandharipande dkk, melaporkan penggunaan benzodiazepines merupakan faktor risiko terjadinya delirium pada pasien ICU yang mengalami pembedahan dan trauma. Dubas dkk, menunjukkan bahwa narkotik (morphin dan meperidin) memiliki hubungan dengan terjadinya delirium pada pengobatan dan pembedahan pasien di ICU. Inouye dkk menyimpulkan bahwa benzodiazepines, narkotik, dan obat psikoaktif lainnya sangat berhubungan dengan meningkatnya risiko kejadian delirium. Di ICU, pasien sering mendapatkan pengobatan yang menggunakan sedative dan analgetik dalam dosis yang sangat besar. Survey data menunjukkan bahwa delirium seringkali terjadi karena pemberian lorazepam lebih dari 50 mg/hari. Lebih dari 90%

pasien yang menggunakan ventilator diberikan benzodiazepines dan opiate untuk meningkatkan oksigenasi, mengurangi agitasi dan mencegah pengurangan bahan-bahan pendukung. Sayangnya, kuantitas dan interval dosis yang terlalu besar dapat menyebabkan delirium pada pasien dengan penggunaan ventilator.

Selain penggunaan sedative dan analgetik, gangguan tidur dan imobilisasi merupakan resiko untuk terjadinya delirium pada pasien dengan menggunakan ventilator. Gangguan tidur dapat disebabkan oleh kebisingan yang terjadi di ruangan ICU, biasanya ditimbulkan oleh staf yang ada di ICU, selain itu juga kebisingan dapat terjadi karena adanya aktifitas dari staf di ICU dalam menangani pasien seperti melakukan *trachea suctioning* pada pasien yang menggunakan ventilator. Imobilisasi merupakan masalah yang selalu ditemukan pada pasien yang dirawat di ICU, semua pasien yang menggunakan ventilator memiliki keterbatasan untuk melakukan mobilisasi (Emma Hitt PhD, 2008)

Berdasarkan hasil penelitian pada responden berdasarkan tindakan medis (tindakan medis dalam hal ini adalah penggunaan ventilator) didapatkan bahwa kejadian delirium pada responden yang menggunakan ventilator (72,2%) lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakan ventilator (33,3%).

Hal ini juga dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Inouye dkk (2001) dengan 111 pasien yang menggunakan ventilator, 96

(86,5%) mengalami delirium dan 15 (13,5%) pasien lainnya mengalami koma selama penilaian dilakukan. E.Wesley Ely, dkk (2004) dalam penelitiannya dengan 275 pasien yang menggunakan ventilator, juga menemukan 51 pasien (18,5%) mengalami koma dan meninggal dirumah sakit. 224 pasien sisanya, 183 (81,7%) mengalami delirium dengan menggunakan metode CAM-ICU selama menjalani perawatan di ICU.

## 2. Kejadian delirium dari hasil analisis CAM-ICU berdasarkan usia

Delirium adalah suatu permasalahan yang penting untuk pasien usia lanjut dalam seluruh pemberian pelayanan klinis, khususnya dalam pemberian pelayanan klinis di ruang *emergency*, pengobatan umum, pembedahan dan ruangan onkologi.

Usia pasien menentukan untuk mengalami delirium melalui perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik, mengurangi kapasitas untuk homeostatic dan structural penyakit otak dan proses-proses fisiologis terkait dengan penuaan. Beberapa penelitian telah menunjukkan korelasi yang tinggi antara pasca-operasi premorbid kebingungan, disorientasi, penurunan kesadaran dan bahkan kematian.

Delirium kebanyakan merupakan komplikasi dari seluruh penatalaksanaan runah sakit untuk pasien usia lanjut. Delirium terjadi pada pasien usia lanjut yang mengalami pembedahan khususnya pembedahan karena fraktur tulang pinggul dan pembedahan vaskuler (Inoyu & Young Jhon, 2007).

Dari hasil penelitian pada responden dengan usia muda dan lanjut usia, didapatkan bahwa kejadian delirium pada responden usia dewasa adalah 53,8%, sedangkan pada responden lansia adalah 50%. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian tersebut adalah bahwa dalam penelitian ini responden dengan usia dewasa memiliki angka kejadian delirium lebih tinggi dibandingkan dengan responden usia lanjut.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Inouye dkk yang menyatakan bahwa pasien dengan usai lanjut lebih rentan untuk mengalami delirium dibandingkan dengan usia dewasa.

Menurut peneliti, perbedaan hasil penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu perbedaan tindakan medis yang di dapatkan oleh responden. Pada penelitian ini, tindakan medis yang didapatkan oleh responden usia lanjut adalah pembedahan laparatomi dan tiroidektomi sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Inouye & Jhon Young, tindakan medis yang di lakukan pada responden yaitu pembedahan karena fraktur tulang pinggul dan pembedahan vaskuler.

### 3. Kejadian delirium dari hasil analisis CAM-ICU berdasarkan diagnosa medis

Pada kasus dengan disfungsi sistem imun, pro-inflamatori cytokines dapat berproliferasi dan mengakibatkan munculnya infeksi

yang disebabkan oleh trauma atau pembedahan (Hshieh dkk, 2008). Cytokine, termasuk interleukin-1, interleukin-2,, interleukin-6, tumor nekrosis faktor  $\alpha$  (TNF-  $\alpha$ ), dan interferon, dapat menimbulkan delirium yaitu dengan meningkatkan permeabilitas pertahanan darah otak dan mengubah neurotransmitter. Hand dkk (dalam Max Gunther dkk, 2008) menunjukkan bahwa pasien dengan aktifitas antikolinergik yang lebih besar yang disebabkan oleh efek samping pengobatan memiliki resiko besar untuk mengalami delirium. Studi kasus melaporkan ketika pemberian agent antikolinergik dihentikan, gejala deliriumpun berhenti. *Serum anticholinergic activity* (SAA) merupakan indicator biologic yang digunakan untuk mendeteksi proses antikolinergik. SAA dipercayai dapat melintasi pertahanan darah otak dan dari beberapa studi menunjukkan adanya hubungan terhadap kejadian delirium. SAA pertama kali dikenmbangkan ditahun 1980 oleh Tune dan Coyle. Mengikuti perkembangan tersebut, dari beberapa investigasi klinis yang dilakukan ditemukan hubungan antara level SAA dan perkembangan kejadian delirium. Thomas dan Koleganya melaporkan level SAA lebih tinggi pada pasien yang mengalami delirium dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami delirium pada sampel pasien ICU yang mengalami pembedahan. Tune dan koleganya melaporkan penemuan yang serupa pada pasien dengan post-operatif kardiak yang mana skor MMSE memiliki hubungan terhadap level SAA ( $r = 0.83$ ;  $P < .100$ ). Flacker

dan koleganya melaporkan level SAA yang tinggi berhubungan terhadap kejadian delirium ( $P = .006$ ) pada pasien yang berumur lebih dari 75 tahun. Mussi dan koleganya melaporkan hubungan antarinsiden delirium dan level SAA ( $P < .004$ ) saat dilakukan kontroling untuk beberapa faktor resiko seperti penggunaan antipsykotik dan benzodiazepine. Selain itu semua pasien yang SAA-nya lebih besar dari 20.0 pmol/mL mengalami delirium dari hasil yang digambarkan oleh *the Confusion Assessment Method for the ICU* (Max. L. Gunther dkk, 2008). Beberapa laporan menyatakan bahwa delirium bisa timbul karena efek samping penggunaan anastesi dan pembedahan. Sebuah studi menilai hubungan antara pembedahan dan delirium dengan menilai migrasi mikroemboli, hypoperfusi, respon inflamasi, perubahan level hormone, dan anastesi baik local maupun *general*. Gottesman dkk, menunjukkan penurunan tekanan arteri rata-rata dapat menempatkan pasien pada resiko terhadap disfungsi kognitif dini. Pada stress yang berkepanjangan atau karena penyakit kronik atau trauma, aktifitas sistem saraf symphatetic dan hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis, menghasilkan peningkatan level cytokine dan hypercortisolism kronik yang mempunyai efek merusak pada hippocampal serotonin (5-hydroxytryptamine [5-HT]) reseptor 5-HT, yang dapat menyebabkan delirium (Inouye, 2006). Tambahan pula, sekresi hormone glukokortikoid yang berlebihan seperti kortisol, yang

memiliki peranan penting dalam mengatur stress menunjukkan efek negative pada *mood* dan memori (fong dkk, 2009).

Dari hasil penelitian kejadian delirium dari komponen metode CAM ICU berdasarkan diagnosa medis didapatkan data kejadian delirium pada responden dengan penyakit neurologic adalah 66,7%, pada penyakit kronis 33,3% dan pada responden dengan pembedahan adalah 50%.

Dari hasil penelitian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kejadian delirium lebih tinggi terjadi pada responden dengan penyakit neurologic dan diurutan ke dua diikuti oleh pembedahan. Hal ini terjadi karena penyakit neurologic yang dialami oleh responden adalah sebagian besar terdiagnosis dengan trauma kepala (trauma merupakan salah satu penyebab terjadinya delirium berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Inouye, 2006), sedangkan pada penyakit kronis responden terdiagnosis dengan CKD *stage* 1, *thioma*, dan *caisson diseases* (untuk penyakit kronis yang dapat menyebabkan delirium adalah penyakit disfungsi organ seperti penyakit respiratori, Gastrointestinal, Kardiak, Neurologik dan CKD *stage* akhir berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jason dkk, 2005) dan untuk pembedahan yang dialami oleh responden adalah pembedahan laparatomi dan pembedahan abdominal, thiroidektomi, milles prosedur anorectal (untuk pembedahan yang berisiko terjadinya delirium adalah *abdominal aortic aneurysm*, abdominal, katarak, CABG, ortopedik,

fraktur tulang pinggul, vaskuler peripheral dan urologic, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rudolph James, 2011).

### **C. Keterbatasan penelitian**

Beberapa kendala atau keterbatasan yang dihadapi dan dirasakan oleh peneliti dalam penelitian diantaranya adalah :

1. Keterbatasan waktu penelitian karena bersamaan dengan waktu kuliah dan beberapa kegiatan lain sehingga penilaian delirium terhadap responden hanya dapat dilakukan 1 kali
2. Kebanyakan responden yang dirawat di ruang ICU adalah responden dengan GCS < 10 / koma, sehingga menyulitkan peneliti untuk mendapatkan responden yang sesuai dengan kriteria dalam waktu penelitian yang singkat.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisa komponen metode CAM-ICU pada pasien yang dirawat diruang ICU RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

1. Kejadian delirium berdasarkan seluruh komponen dari CAM-ICU pada responden dengan tindakan medis (penggunaan ventilator) yaitu kejadian delirium pada responden yang menggunakan ventilator lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakan ventilator
2. Kejadian delirium berdasarkan seluruh komponen CAM-ICU pada responden dengan usia dewasa lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang lanjut usia.
3. Kejadian delirium berdasarkan presentase setiap komponen metode CAM-ICU pada responden dengan penyakit neurologic lebih tinggi kemudian diikuti oleh responden yang mengalami pembedahan di urutan ke dua dan terakhir adalah responden yang mengalami penyakit kronis. Kejadian delirium yang tinggi pada responden dengan penyakit neurologic disebabkan karena jumlah responden pada penyakit neurologic lebih banyak dibandingkan dengan responden pada penyakit kronis dan pembedahan.

4. Persentase kejadian delirium terbanyak dari seluruh karakteristik pasien ICU yang dinilai pada penelitian ini adalah pada responden dengan karakteristik tindakan medis yaitu responden yang mendapatkan tindakan pemasangan ventilator.
5. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat diambil kesimpulan bahwa CAM-ICU cocok digunakan untuk menilai delirium pada pasien yang dirawat di ICU berdasarkan karakteristik pasien di ICU yang dinilai dalam penelitian ini.

## **B. Saran**

1. Diharapkan kepada perawat pelaksana di ICU untuk dapat menambah pengetahuan mengenai delirium, dampak yang ditimbulkan jika tidak ditangani dan cara pencegahan dan penanganan baik farmakologi dan non farmakologi, dan mencoba metode yang telah teruji pada penelitian-penelitian sebelumnya yang lebih akurat untuk penilaian delirium khususnya bagi pasien yang dirawat di ruang ICU.
2. Diharapkan kepada pihak rumah sakit, untuk dapat memperhatikan cara atau metode yang bisa digunakan untuk penilaian delirium, dalam hal ini peneliti mengajukan untuk mempertimbangkan penggunaan metode CAM-ICU yang merupakan metode yang telah dibuktikan keakuratannya untuk penilaian delirium khususnya pada pasien di ICU dalam penelitian di ± 20 negara di berbagai benua.

3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat melanjutkan penelitian ini dengan menghomogenkan sampelnya agar hasil penilaian kejadian delirium dapat dianalisis dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dieudonne Nathalie.(2010). *Evaluation and management of delirium in the critically ill patient:a literature review*. The University of Arizomna: College of Nursing
- Dieudonne Nathalie RN, BSN, MBA. *Evaluation and Management of Delirium in the critically ill patient: A literature review*. Arizona: College of Nursing, The University of Arizona, 2010.
- Ely E Wesley, et al (2001). *Delirium in the intensive care unit: an under-recognized syndrome of organ dysfunction*. Intensive Care Med 27: 1892-1900.
- Ely E Wesley, Strength Cayce L. *ICU Delirium : An Expert Interview with E. Wesley Ely, MD, MPH*. Medscape 2008
- Ely E Wesley. 2010. *Confusion Assesment Method for the ICU The Complete Training Manual*. Vanderbilt University : Medical center
- Girard TD, Pandharipande Pratik P, Ely E Wesley. *Review Delirium in the intensive care unit*. USA: Department of Medicine, Vanderblit University school of Medicine, 2008
- Inouye Sharon K. *Current Concepts Delirium in Older Person*. NEJM 2006
- Khalifezadeh Ashgar, et al. *Reviewing the effect of nursing interventions on delirious patient admitted to intensive care unit of neurosurgery ward in Al-Zahra Hospital, Isfahan University of Medical Sciences*. Iran J Nurse Midwifery Res. 2011 Winter; 16(1): 106-112
- Notoatmojo. (2007).*Promosi kesehatan dan ilmu perilaku*.Rineka Cipta: Jakarta
- Nursalam. (2008). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan, pedoman skripsi, tesis dan instrumen penelitian keperawatan*. Salemba Medika: Jakarta.
- Pandharipande P, Shintani A, Peterson J, Pun BT, Wilkinson GR, Dittus RS, Bernard GR, Ely EW: *Lorazepam is an independent risk factor for transitioning to delirium in intensive care unit patients*. Anesthesiology 2006, 104:21-26

- Peterson JF, Pun BT, Dittus RS et al. *Delirium and its motoric subtypes: a study of 614 critically ill patient*. J Am Geriatry Soc 2006, 54:479-484.
- Plaschke K, Von Haken Rebecca, et al. *Comparison of the Confusion Assesment method for the intensive care unit (CAM-ICU) with the Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) for delirium in critical care patient gives high agreement rate (s)*. Intensive Care Med (2008) 34:431-436.
- Page VJ, Navarange S, Gama S, McAuley, D.F(2009). *Routine delirium monitoring in a UK critical care unit*. Critical care, 13(1). 1-6
- Rudolph James L. (2011). *Postoperative Delirium: Acute Change with Long-Term Implications*. Anesthesia & Analgesia 2011;112:1202-11
- Setiadi.(2007).*Konsep dan penulisan riset keperawatan*. Graha Ilmu: Jakarta
- Weber, Pun BT, Ely EW. *The importance of diagnosing and managing ICU delirium* Med. 2005;33:1260-1265.
- Young John, Inouye Sharon K. *Delirium in older people*. BMJ 2007;334;842-846  
doi:10.1136/bmj.39169.706574.AD

**Crosstabs Kejadian Delirium Berdasarkan Karakteristik Pasien ICU**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
usialansia * delirium	4	100.0%	0	.0%	4	100.0%

**usialansia \* delirium Crosstabulation**

			delirium		Total
			tidak delirium	delirium	
usialansia	lansia	Count	2	2	4
		Expected Count	2.0	2.0	4.0
		% within usialansia	50.0%	50.0%	100.0%
Total		Count	2	2	4
		Expected Count	2.0	2.0	4.0
		% within usialansia	50.0%	50.0%	100.0%

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
penyakitkronis * deliriumPK	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%

**penyakitkronis \* deliriumPK Crosstabulation**

			deliriumPK		Total
			tidak delirium	delirium	
penyakitkronis	penyakit kronis	Count	4	2	6
		Expected Count	4.0	2.0	6.0
		% within penyakitkronis	66.7%	33.3%	100.0%
Total		Count	4	2	6
		Expected Count	4.0	2.0	6.0
		% within penyakitkronis	66.7%	33.3%	100.0%

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
penyakitneurologic * deliriumPN	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%

**penyakitneurologic \* deliriumPN Crosstabulation**

			deliriumPN		Total
			tidak delirium	delirium	
penyakitneurologic	penyakit neurologic	Count	4	8	12
		Expected Count	4.0	8.0	12.0
		% within penyakitneurologic	33.3%	66.7%	100.0%
Total		Count	4	8	12
		Expected Count	4.0	8.0	12.0
		% within penyakitneurologic	33.3%	66.7%	100.0%

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pembedahan * deliriumP	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%

**pembedahan \* deliriumP Crosstabulation**

			deliriumP		Total
			tidak delirium	delirium	
pembedahan	pembedahan	Count	6	6	12
		Expected Count	6.0	6.0	12.0
		% within pembedahan	50.0%	50.0%	100.0%
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6.0	6.0	12.0
		% within pembedahan	50.0%	50.0%	100.0%

**usiadewasa \* delirium Crosstabulation**

			delirium		Total
			tidak delirium	delirium	
usiadewasa	usia dewasa	Count	12	14	26
		Expected Count	12.0	14.0	26.0
		% within usiadewasa	46.2%	53.8%	100.0%
Total		Count	12	14	26
		Expected Count	12.0	14.0	26.0
		% within usiadewasa	46.2%	53.8%	100.0%

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
tidakmenggunakanventilator * delirium	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%

**tidakmenggunakanventilator \* delirium Crosstabulation**

			delirium		Total
			tidak delirium	delirium	
tidakmenggunakanventilator	tidak menggunakan ventilator	Count	8	4	12
		Expected Count	8.0	4.0	12.0
		% within tidakmenggunakanventilator	66.7%	33.3%	100.0%
Total		Count	8	4	12
		Expected Count	8.0	4.0	12.0
		% within tidakmenggunakanventilator	66.7%	33.3%	100.0%

## **PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Selamat pagi bapak/ibu/saudara(i), perkenalkan nama saya Nimrod Toralawe, saya adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar. Saat ini saya sedang melakukan penelitian sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan, dengan judul penelitian yaitu: ***"Analisis komponen Metode CAM-ICU Berdasarkan Karakteristik Pasien ICU Di Ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar"***. Penelitian yang akan saya lakukan bertujuan untuk menganalisa komponen metode CAM-ICU berdasarkan karakteristik pasien ICU di ruang ICU, dan karena ayah/ibu/anak anda adalah pasien yang sesuai dengan kriteria penelitian ini maka ayah/ibu/anak Anda dipilih sebagai calon responden.

Dalam penelitian ini akan dilakukan penilaian kesadaran sebanyak satu kali. Penilaian akan dilakukan dengan mengamati ada tidaknya gangguan kesadaran dengan menggunakan metode CAM-ICU yang merupakan metode khusus untuk menilai delirium (gangguan kesadaran yang sering tidak terdeteksi). Risiko yang mungkin dapat terjadi pada Anda selama penelitian adalah mungkin kenyamanan ayah/ibu/anak anda akan sedikit terganggu karena penilaian ini memerlukan keaktifan ayah/ibu/anak anda sebagai subyek yang dinilai. Tapi saya akan mencegah/ meminimalkan risiko tersebut dengan mengusahakan mengefisienkan waktu yang telah ditentukan sehingga tidak menggunakan waktu yang lama selama penilaian berlangsung .

Kesediaan Anda mewakili ayah/ibu/anak anda menjadi responden dalam penelitian ini akan banyak membantu saya dalam menilai dan menganalisis komponen metode CAM-ICU berdasarkan karakteristik pasien ICU di ruang ICU. Keikutsertaan ayah/ibu/anak anda sebagai responden dalam penelitian ini adalah tanpa paksaan dari siapapun, dan dapat mengundurkan diri disaat penelitian. Hasil penelitian ini akan disimpan peneliti dan ditampilkan saat seminar hasil di PSIK UNHAS dengan merahasiakan identitas lengkap ayah/ibu/anak anda. Akhir kata saya berharap Anda dapat

membantu saya dengan cara ayah/ibu/anak anda dapat berpartisipasi sebagai responden pada penelitian ini. Terima kasih.

Makassar, 2012

Peneliti Utama

Nimrod Toralawe

Jl. Sumba No. 45 Makassar

**FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN**

ANALISIS KOMPONEN METODE CAM-ICU BERDASARKAN KARAKTERISTIK  
PASIEN ICU DI RUANG PERAWATAN *INTENSIVE CARE UNIT* (ICU) RSUP. DR.  
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama/Umur :  
Alamat :  
No.Rekam Medis :

Menyatakan dengan ini sesungguhnya bahwa saya telah mendapatkan penjelasan dan kesempatan bertanya hal-hal yang belum saya mengerti tentang penelitian ini. Penjelasan tersebut meliputi manfaat dan keuntungan serta kemungkinan risiko dari penilaian delirium yang akan ayah/ibu/anak saya dapatkan selama penelitian ini. Risiko yang paling mungkin terjadi adalah gangguan kenyamanan. Bila terjadi hal demikian peneliti akan berusaha mengefisienkan waktu sehingga tidak memerlukan waktu yang lama selama penilaian.

Setelah mendapatkan penjelasan tersebut, dengan ini saya menyatakan secara sukarela untuk mengikut sertakan ayah/ibu/anak saya dalam penelitian ini dan saya berhak mengundurkan diri bila ada alasan sehubungan dengan kesehatan ayah/ibu/anak saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, dengan penuh kesadaran tanpa paksaan.

Makassar,  
2012

Saksi, yang menyatakan,

1. ....

2. ....

(.....)

Penanggung Jawab Medik Penelitian  
Rekan Peneliti I

Penanggung Jawab  
Peneliti Utama

dr. M. Faisal Mukhtar, Sp.An.

0811486462

Nimrod Toralawe

085241438649



<p>Error jika pasien gagal menggenggam ketika huruf A disebutkan dan ketika pasien menggenggam saat huruf selain A disebutkan</p> <p>? Jika tidak mampu menyelesaikan dengan huruf → gambar</p>		
Komponen 3 : perubahan tingkat kesadaran		
Ya, jika skor RASS selain 0 (waspada dan tenang )	RASS selain 0 →	<input type="checkbox"/>
Komponen 4 : berpikir tidak terorganisir		
<p>? Pertanyaan dengan jawaban ya/tidak</p> <p>1) Apakah batu mengapung diatas air?</p> <p>2) Apakah ada ikan di laut?</p> <p>3) Apakah 1 Kg lebih berat dari 2 kg?</p> <p>4) Apakah palu/martil digunakan untuk memukul paku?</p> <p>Error jika pasien salah dalam menjawab pertanyaan</p> <p>? Perintah</p> <p>Katakan pada pasien : “ coba mengikuti seperti yang saya lakukan” (penguji mengacungkan dua jari didepan pasien) “ sekarang lakukan dengan cara yang sama pada tangan yang lain” (penilai tidak mengulangi jumlah jari)</p> <p>Error jika pasien tidak mampu menyelesaikan perintah yang diberikan</p>	<p>Jumlah kesalahan yang merupakan gabungan 2 penilaian tersebut &gt; 1 →</p>	<input type="checkbox"/>

<p>CAM-ICU secara keseluruhan</p> <p>Komponen 1 <i>plus</i> komponen 2 dan komponen 3 atau komponen 4 = CAM-ICU positif</p>	Sesuai kriteria →	<input type="checkbox"/> CAM-ICU positif
	Tidak sesuai kriteria →	<input type="checkbox"/> CAM-ICU negatif

## UJIAN PERHATIAN VISUAL (KOMPONEN 2)

### A. Ujian perhatian

Ujian perhatian adalah kemampuan pasien untuk berkonsentrasi dan menunjukkan memori jangka pendek

Intruksi umum :

1. Jika pasien menggunakan kaca mata pastikan bahwa dia telah berusaha untuk mengingat gambar tersebut

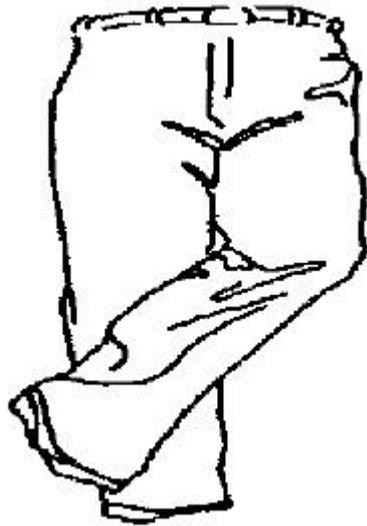
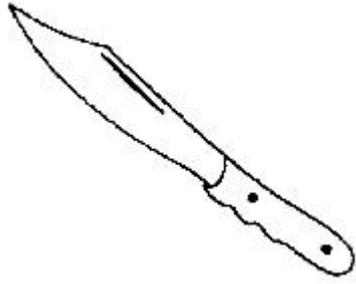
Penilaian :

1. Tes ini dinilai oleh jumlah yang benar “ya” atau “tidak” jawab selama langkah kedua (dari 10 gambar)

### Langkah 1 (5 Gambar )

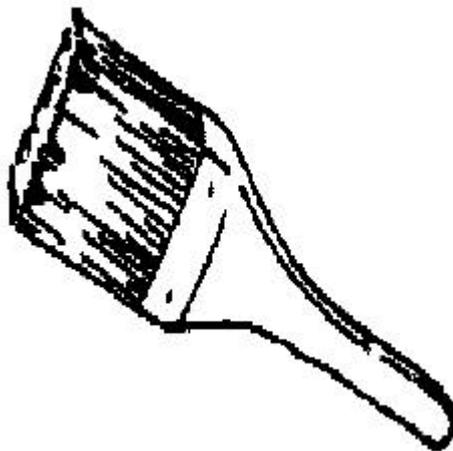
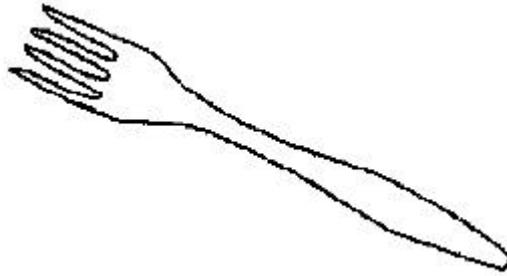
- ✍ Katakan pada pasien: *“Bapak atau Ibu/Tuan atau Nyonya/Abang atau Adik, saya akan menunjukkan kepada anda beberapa objek gambar. Perhatikan dengan hati-hati dan cobalah untuk mengingat gambar tersebut karena saya akan bertanya apakah gambar tersebut telah anda lihat sebelumnya”.*
- ✍ Menunjukkan 5 gambar pertama selama 3 detik untuk masing-masing gambar.

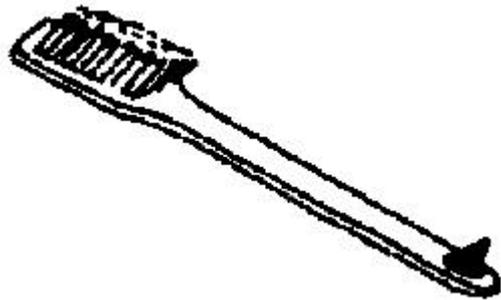


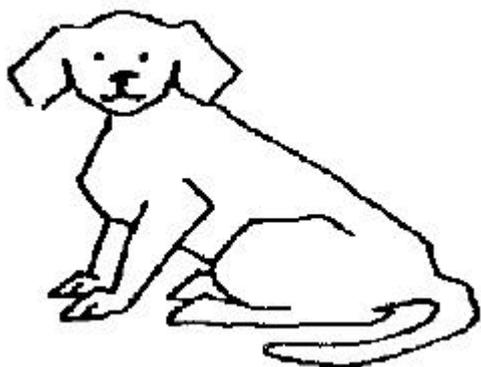


## Langkah 2 (10 Gambar)

- ☞ Katakana pada pasien: “sekarang saya akan menunjukan kepada anda beberapa gambar lainnya, beberapa diantaranya telah anda lihat sebelumnya”. Beri tahu saya apakah anda telah melihat gambar tersebut sebelumnya dengan menganggukan kepala anda untuk menunjukan “ya” dan menggelengkan kepala untuk menunjukan “tidak”.
- ☞ Menunjukan 10 gambar pertama selama 3 detik untuk masing-masing gambar.







Penilaian:

- ✍ Tes ini dinilai oleh jumlah yang benar “ya” atau “tidak” untuk masing-masing gambar yang benar bernilai 1 dari 10 gambar.

Catatan :

- ✍ Jika pasien memakai kacamata pastikan bahwa dia telah berusaha untuk mengingat gambar tersebut
- ✍ Jika pasien tidak dapat mengangguk boleh dengan menggenggam tangan.

