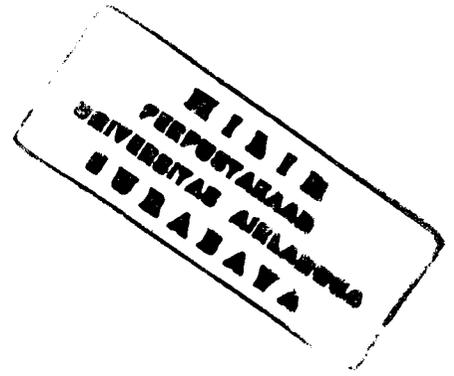


# BAB 1

## PENDAHULUAN



### 1.1. Latar Belakang

Cedera Otak Traumatik (COT) merupakan penyebab kematian dan kecacatan di seluruh dunia. Setiap tahun hampir 1.5 juta orang meninggal dan menerima pertolongan darurat dan sebagian besar di negara tertinggal atau negara berkembang.<sup>1</sup> Data yang didapatkan dari rekam medik RSUD dr. Soetomo, menunjukkan bahwa jumlah penderita cedera otak sangat besar. Bahkan persentasenya cukup besar dibanding dengan kasus-kasus yang lain. Misalnya di ruang resusitasi didapatkan data bahwa persentase pasien cedera kepala berkisar 10-20%. Artinya setiap 5 pasien di ruang resusitasi hampir selalu ada 1 pasien cedera otak. Begitu juga dengan di Ruang Observasi intensif dan beberapa tempat-tempat perawatan yang lain.

Dokter akan memberikan terapi pada pasien berdasarkan prediksi dari prognosis. Pada survei tahun 2005, 80% dokter menyatakan bahwa penilaian prognosis sangat penting sebagai dasar membuat keputusan terapi seperti kapan dilakukan hiperventilasi, barbiturat atau manitol dan keputusan penting untuk menghentikan terapi. Penilaian prognosis juga berguna untuk memberi konseling pada pasien dan keluarganya dan hanya sepertiga dokter dapat menilai prognosis secara akurat.<sup>1</sup>

*Glasgow Coma Scale (GCS)* merupakan pemeriksaan kesadaran untuk menilai prognosis dari pasien. Kesadaran adalah keadaan sadar penuh atas diri sendiri dan hubungannya terhadap lingkungan. Secara klinis, tingkat kesadaran pasien dinilai dari respon pasien kepada pemeriksa. Penilaian kondisi koma merupakan kemampuan dasar seorang dokter. Penetapan skala sebagai komunikasi antara bidang kesehatan dan standarisasi dari pemeriksaan pasien tidak sadar.<sup>2</sup> Skala ini pertama dipublikasikan pada tahun 1974 oleh Teasdale dan Jennet di Universitas Glasgow bagian Institute of Neurological.<sup>3</sup> Skala koma ini menggunakan dasar teori tingkat kesadaran yang dikemukakan Plum dan Posner pada tahun 1972. Teasdale dan Jennett menerima laporan tentang keadaan pasien seperti stupor, semistupor, mengantuk, dan lain-lain, sehingga menyulitkan komunikasi antara dokter oleh karena itu dikembangkan skala koma ini dan dipilih 3 aspek dari respon yaitu buka mata, verbal, dan respon motorik.<sup>4</sup>

GCS merupakan *gold standard* di seluruh dunia untuk penilaian tingkat kesadaran pasien dan perubahan yang akut dari status neurologi sejak tahun 1974<sup>5</sup> dan merupakan pemeriksaan kesadaran yang paling cepat dan telah dibuat sebagai dasar algoritme terapi atau tindakan. GCS dipakai rutin pada pasien medik dan bedah ICU dan merupakan komponen dari sistem skor *Acute Physiologi and Chronic Health Evaluation (APACHE)*.<sup>6</sup> GCS pada awalnya digunakan untuk menilai tingkat keadaran pada pasien dengan trauma kepala dan sekarang digunakan pada petugas kesehatan di seluruh dunia untuk pasien medik akut maupun pasien trauma dan di rumah sakit

digunakan untuk memonitor pasien kritis di ICU. GCS juga digunakan untuk membantu keputusan tindakan seperti pemasangan pipa *endotrakeal* (total GCS < 8 atau skor motorik < 4), perlunya pemasangan monitor tekanan intra kranial (total GCS < 13 atau 14-15 dengan tanda-tanda trauma kepala), dan perlunya ICU. Klasifikasi trauma kepala yaitu cedera kepala berat GCS < 8, sedang GCS 9-12, dan ringan GCS 13-15. <sup>7</sup> GCS digunakan sebagai bagian dari sistem skoring pada APACHE II, SAPS II, dan SOFA sebagai penilaian sistem saraf pusat. Skala lain yang mirip Rancho Los Amigos Scale untuk menilai perbaikan dari pasien cedera otak. <sup>4</sup> Peneliti lain mengusulkan jika ada pemeriksaan reflek batang otak pada GCS akan memberikan penilaian prognosis yang lebih akurat. <sup>6</sup>

Skor *Full Outline of UnResponsiveness* (FOUR) dikembangkan karena kebutuhan pemeriksaan tersebut. Skor FOUR adalah skala penilaian tingkat kesadaran. Skala ini dikembangkan sejak 2005 oleh Dr. Elco F.M. Wijdicks dan koleganya pada Neurocritical care Mayo Clinic. Skor FOUR mempunyai 17 nilai skala (nilai dari 0-16). Semakin rendah semakin tidak baik nilai kesadarannya. Skor FOUR menilai 4 domain dari fungsi neurologis: respon mata, respon motorik, reflek batang otak, dan pola nafas. Skor FOUR tidak menilai verbal sehingga dapat menilai pasien dengan pipa endotrakeal. <sup>2</sup>

Sejak dipublikasikan 1974, GCS sampai sekarang tetap sebagai *gold standart* pemeriksaan kesadaran. Skor FOUR dipublikasikan tahun 2004 sampai sekarang belum dapat menggantikan GCS, padahal terdapat pemeriksaan

reflek batang otak dan pola pernafasan yang dapat lebih lengkap menilai kesadaran. Pada beberapa kasus dengan GCS yang rendah jika kita periksa reflek batang otak dan nafasnya masih reguler, bahkan pada beberapa kasus dengan GCS rendah dan diputuskan tidak ada tindakan selanjutnya dapat membaik dengan terapi suportif. Penelitian di negara maju GCS yang rendah, absennya reflek pupil, dan trauma ekstrakranial yang berat memang menambah buruknya prognosis. GCS menunjukkan hubungan linier dengan mortalitas.<sup>1</sup> Penelitian ini akan meneliti perbedaan pemeriksaan skor FOUR dengan GCS sebagai pemeriksaan skala koma di ruang resusitasi RSUD dr. Soetomo.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada perbedaan penilaian skor antara FOUR dan GCS yang merupakan *gold standard* pada COT di ruang resusitasi RSUD dr. Soetomo?
2. Apakah ada perbedaan lama pemeriksaan antara skor FOUR dengan GCS yang merupakan *gold standard* sebagai instrumen penilaian kesadaran penderita cedera otak sedang-berat pada pasien COT di ruang resusitasi RSUD dr. Soetomo?

### **1.3. Tujuan penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah mencari perbedaan penilaian antara pemeriksaan skor FOUR dengan GCS yang merupakan *gold standart* sebagai penilaian kesadaran penderita cedera otak sedang-berat pada pasien COT di ruang resusitasi RSUD dr. Soetomo

#### **1.3.2 . Tujuan Khusus**

1. Menganalisis perbedaan antara skor pemeriksaan skor FOUR dengan GCS yang merupakan *gold standard* sebagai instrumen penilaian kesadaran penderita cedera otak sedang-berat pada pasien COT di ruang resusitasi RSUD dr. Soetomo
2. Menghitung lama pemeriksaan antara skor FOUR dengan GCS yang merupakan *gold standard* sebagai instrumen penilaian kesadaran penderita cedera otak sedang-berat pada pasien COT di ruang resusitasi RSUD dr. Soetomo

### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Dari segi ilmu pengetahuan, memberikan informasi tentang perbedaan dan lama pemeriksaan skor FOUR dan GCS yang merupakan *gold standard*

2. Dari segi pelayanan kesehatan, diharapkan dengan adanya skor FOUR dapat membantu dalam mendiagnosa dan melihat prognosa lebih baik.
3. Dari segi penderita, diharapkan dengan mengertinya diagnosa dan pronosa dapat menurunkan angka mortalitas dan morbiditas dari pasien COT.