

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Stroke adalah defisit neurologis mendadak susunan saraf yang disebabkan oleh peristiwa iskemik atau hemoragik sehingga stroke dibedakan menjadi dua macam yaitu stroke hemoragik dan non hemoragik. Pada stroke non hemoragik suplai darah ke bagian otak terganggu akibat aterosklerosis atau bekuan darah yang menyumbat pembuluh darah. Sedangkan pada stroke hemoragik, pembuluh darah pecah sehingga menghambat aliran darah normal dan menyebabkan darah merembes pada parenkim otak dan menimbulkan kerusakan.<sup>1</sup>

Stroke adalah penyebab kematian ketiga terbanyak di Amerika Serikat. Mengacu pada laporan *American Heart Association*, sekitar 795.000 orang di Amerika Serikat terserang stroke setiap tahunnya. Dari jumlah ini, 610.000 diantaranya merupakan serangan stroke pertama, sedangkan 185.000 merupakan serangan stroke berulang. Saat ini ada 4 juta orang di Amerika Serikat yang hidup dalam keterbatasan fisik akibat stroke, dan 15-30% diantaranya menderita cacat menetap.<sup>2</sup>

Di Indonesia, proporsi angka kematian akibat penyakit tidak menular meningkat dari tahun 41,7% pada tahun 1995 menjadi 49,9% pada tahun 2001 dan 59,5% pada tahun 2007. Stroke menjadi penyebab kematian tertinggi (15,4%), disusul hipertensi, diabetes, kanker, dan penyakit paru obstruktif kronis.<sup>3</sup> Pada tahun 2013 prevalensi stroke di Indonesia mencapai 12,1 per 1000 penduduk, meningkat dari sebelumnya pada tahun 2007 yaitu 8,3 per 1000 penduduk.<sup>4</sup> Data Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2011 menunjukkan peningkatan kasus stroke setiap tahunnya. Tahun 2009 jumlah penderita stroke sebanyak 498 orang. Tahun 2010 sejumlah 548 orang dan tahun 2011 sebanyak 560 orang yang terdiagnosis stroke.<sup>5</sup>

Stroke hemoragik ditemukan memiliki resiko kematian yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan stroke iskemik.<sup>6</sup> Stroke perdarahan intraserebral merupakan

klasifikasi dari stroke hemoragik dimana prevalensi stroke pendarahan intraserebral adalah sebesar 10-20% dari semua kasus stroke. Pendarahan intraserebral memiliki dampak yang lebih fatal dan menimbulkan kecacatan dibandingkan dengan stroke iskemik dan stroke perdarahan subarachnoid.<sup>7</sup>

Beberapa model prognostik untuk mortalitas dan *outcome* fungsional setelah terjadinya pendarahan intraserebral telah banyak dikemukakan dan divalidasi. Model-model ini berhubungan dengan kondisi neurologis, parameter klinis dan hasil *neuroimaging*. Dari beragam model, tingkat kesadaran pada pengukuran *Glasgow Coma Scale* dan volume perdarahan adalah prediktor yang paling konsisten.<sup>7</sup>

*Glasgow Coma Scale* (GCS) adalah pengukuran yang dikembangkan dalam ruang lingkup tingkat kesadaran pada pasien dengan trauma kepala. Skala ini mengukur respon mata, motorik dan verbal yang telah secara luas digunakan dan diterima sebagai model prognostik akibat trauma ataupun non trauma. Pengukuran tingkat kesadaran pada stroke akut penting untuk manajemen klinis dan sebagai suatu indikator prognosis pasien.<sup>8</sup> Ditemukan bahwa GCS memiliki nilai prognostik yang terbatas pada pasien dengan trauma kepala sebagai prediktor independen.<sup>9</sup>

Mortalitas dan status fungsional dalam 30 hari dari onset stroke berhubungan dengan volume perdarahan intraserebral.<sup>11</sup> Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa masing-masing usia, volume perdarahan, dan lokasi infratentorial, bukan merupakan prediktor independen dari mortalitas dan *outcome* yang baik pada perdarahan intraserebral.<sup>7</sup>

Walaupun demikian, diantara berbagai prediktor mortalitas, tingkat kesadaran di rumah sakit (sering dinilai sebagai skor GCS) dan volume perdarahan memiliki nilai prediktor paling kuat dibanding prediktor lain. Prediktor mortalitas ini telah terbukti secara akurat dalam memprediksi *outcome* jangka panjang dan penemuan ini menyebabkan penggunaan skor GCS dan volume perdarahan intraserebral menjadi kriteria terbaik di berbagai studi intervensi pada stroke perdarahan intraserebral di dunia.<sup>12</sup>

Prediktor klinis untuk *outcome* seharusnya dapat dengan mudah digunakan sehingga dapat diterima secara luas. Hal ini juga bertujuan agar klinisi dapat membuat keputusan yang cepat dan tepat dalam penanganan pasien dengan perdarahan intraserebral dan dapat mengedukasi pasien dan keluarga dengan baik. Belum adanya studi serupa di Indonesia menarik minat peneliti untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh volume perdarahan dan skor *Glasgow Coma Scale* (GCS) saat masuk rumah sakit terhadap mortalitas pasien stroke perdarahan intraserebral di RSUD dr. Soedarso Pontianak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana pengaruh volume perdarahan intraserebral dan skor *Glasgow Coma Scale* saat masuk rumah sakit terhadap mortalitas pasien stroke perdarahan intraserebral di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedarso Pontianak?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh volume perdarahan intraserebral dan skor *Glasgow Coma Scale* saat masuk rumah sakit terhadap mortalitas pasien stroke perdarahan intraserebral di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedarso Pontianak.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

- a. Mengetahui karakteristik demografis pasien stroke perdarahan intraserebral meliputi usia dan jenis kelamin di Rumah Sakit Umum dr. Soedarso Pontianak.
- b. Mengetahui angka mortalitas pasien stroke perdarahan intraserebral di Rumah Sakit Umum dr. Soedarso Pontianak.
- c. Mengetahui pengaruh volume perdarahan intraserebral saat masuk rumah sakit dengan terjadinya mortalitas pasien stroke perdarahan intraserebral.
- d. Mengetahui pengaruh skor *Glasgow Coma Scale* saat masuk rumah sakit dengan terjadinya mortalitas pasien stroke perdarahan intraserebral.

- e. Mengetahui prediktor mortalitas yang paling baik antara skor *Glasgow Coma Scale* dan volume perdarahan terhadap mortalitas pasien stroke perdarahan intraserebral.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan melalui adanya penelitian ini yaitu:

##### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan di bidang neurologi, terutama penyakit stroke perdarahan intraserebral dan pengaruh volume perdarahan dan skor *Glasgow Coma Scale* terhadap kejadian mortalitasnya.

##### **1.4.2 Bagi Fakultas**

Memperluas pengetahuan di bidang neurologi khususnya tentang stroke perdarahan intraserebral dan sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

##### **1.4.3 Bagi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedarso Pontianak**

Memberikan informasi mengenai kejadian stroke perdarahan intraserebral di Rumah Sakit Umum dr. Soedarso Pontianak beserta pengaruh volume perdarahan dan skor *Glasgow Coma Scale* sehingga klinisi dapat mengambil langkah dengan cepat dan tepat dalam melakukan penanganan pasien stroke perdarahan intraserebral dan dapat memberikan edukasi secara baik kepada pasien dan keluarga tentang prognosis pasien.

##### **1.4.4 Bagi masyarakat**

Memberi informasi kepada masyarakat mengenai stroke perdarahan intraserebral dengan volume perdarahan dan skor *Glasgow Coma Scale* yang berpengaruh terhadap mortalitasnya.

#### **1.5 Keaslian Penelitian**

Penelitian-penelitian dibawah ini merupakan penelitian yang telah dilakukan dan memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Penelitian-penelitian tersebut yaitu:

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Karakteristik Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian Ini
1	Joseph P, Broderick, et al.	<i>Volume of Intracerebral Hemorrhage: A powerful and easy to use Predictor of 30 Day Mortality (1993)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desain : <i>Analysis Survival</i></li> <li>b. Variabel bebas : umur, race, jenis kelamin, tekanan darah sistolik awal, volume perdarahan intraserebral yang diukur dengan analisis pencitraan, perdarahan intraventrikular, GCS, lokasi perdarahan dan operasi.</li> <li>c. Variabel terikat : mortalitas dalam 30 hari setelah onset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desain : Analitik kohort retrospektif</li> <li>b. Variabel bebas : Skor GCS dan Volume perdarahan intraserebral</li> <li>c. Variabel terikat : mortalitas</li> </ul>
2	Hemphill, JC., et al.	<i>The ICH Score: A simple, reliable Grading Scale for Intracerebral Hemorrhage (2001)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desain : Analitik <i>cohort retrospektif</i></li> <li>b. Variabel bebas : GCS, ICH volume, IVH, tekanan darah, umur <math>\geq 80</math> tahun, jenis kelamin, kadar glukosa serum, supratentorial vs. Infratentorial..</li> <li>c. Variabel terikat : mortalitas dalam 30 hari setelah onset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desain : Analitik kohort retrospektif</li> <li>b. Variabel bebas : Skor GCS dan Volume perdarahan intraserebral</li> <li>c. Variabel terikat : mortalitas</li> </ul>
3	Singh, J., Brogen, et al.	<i>CT Scan as a Tool for Predicting Outcome of Stroke due to Intracerebral Haemorrhage at a Referral Hospital (2006)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desain : Analitik kohort retrospektif</li> <li>b. Variabel bebas : Lokasi, ukuran dan volume perdarahan, displasia kelenjar pineal, dan adanya perluasan intraventrikular.</li> <li>c. Variabel terikat : Mortalitas dan status fungsional dalam 30 hari setelah onset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desain : Analitik kohort retrospektif</li> <li>b. Variabel bebas : Skor GCS dan Volume perdarahan intraserebral</li> <li>c. Variabel terikat : mortalitas</li> </ul>
4	Weir, C.J., et al.	<i>The Prognostic Value of the Components of the Glasgow Coma Scale following Acute Stroke (2002)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desain : Analitik komparatif kohort prospektif</li> <li>b. Variabel bebas : Total skor GCS (dengan atau tanpa skor verbal) dan per komponennya</li> <li>c. Variabel terikat : mortalitas dalam 2 minggu dan perbaikan dalam 3 bulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desain : Analitik kohort retrospektif</li> <li>b. Variabel bebas : Skor GCS dan Volume perdarahan intraserebral</li> <li>c. Variabel terikat : mortalitas</li> </ul>