

## **Bab I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Stroke merupakan salah satu masalah kesehatan yang serius bagi masyarakat di Indonesia bahkan hampir di seluruh dunia ini. Hal tersebut dikarenakan penyakit stroke menyerang secara mendadak bahkan dapat menimbulkan kecacatan baik fisik maupun mental bahkan dapat menimbulkan kematian pada seseorang yang berusia produktif maupun usia lanjut (Junaidi, 2011). WHO menyatakan bahwa stroke adalah suatu sindrom klinis yang memiliki gejala berupa gangguan fungsional otak yang timbul mendadak baik secara fokal maupun global yang dapat menimbulkan kecacatan lebih dari 24 jam dan berujung pada kematian. Stroke merupakan penyakit gangguan fungsional pada otak baik akut fokal maupun global yang diakibatkan oleh terhambatnya aliran darah ke otak baik karena pendarahan ataupun sumbatan dengan gejala dan tanda yang sesuai pada bagian otak yang terkena, yang dapat sembuh sempurna, sembuh dengan cacat, ataupun kematian (Junaidi, 2011). Stroke dibagi menjadi dua macam yaitu stroke iskemik dengan angka kejadian sekitar 80-85% dan stroke hemoragik dengan angka kejadian sekitar 20% (Feigin, 2006).

Kejadian stroke di seluruh dunia dan Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan yang serius bagi masyarakat di Indonesia. WHO menyatakan bahwa pada tahun 2012 kematian yang diakibatkan oleh penyakit stroke sebesar 51% di seluruh dunia disebabkan karena tekanan darah yang tinggi atau hipertensi.

Di negara maju, Stroke merupakan penyebab kematian terbesar kedua setelah penyakit kanker dan jantung dengan insidensi tahunan 2 per 1000 populasi dan mayoritas yang dialami oleh pasien adalah Stroke Infark Serebral (Ginsberg, 2005). Stroke juga merupakan penyebab kematian pada semua kelompok umur dengan proporsi 15,4%, sedangkan pada kelompok umur 55-64 tahun dengan proporsi 26,8% baik di perkotaan maupun pedesaan dan kasus termuda ditemukan pada umur 18-24 tahun. Pada tahun 2007 di Indonesia prevalensi stroke mencapai 8,3 per 1000 penduduk sedangkan yang telah didiagnosis oleh tenaga medis mencapai 6 per 1000 penduduk. Berdasarkan propinsinya prevalensi tertinggi ditemukan pada propinsi NAD dengan prevalensi 16,6% dan yang terendah pada Papua dengan prevalensi 3,8% (Risikesdas, 2007). Pada tahun 2013 di Indonesia prevalensi kejadian yang telah didiagnosis tenaga kesehatan sebesar 7,0 permil. Sedangkan di Provinsi DIY menduduki urutan kedua stroke terbanyak dengan prevalensi berdasar diagnosis tenaga kesehatan sebesar 10,3 % dan berdasar diagnosis tenaga kesehatan beserta gejala sebesar 16,9% (Risikesdas, 2013).

Hadist riwayat yang berisi tentang banyaknya jumlah kejadian stroke di bawah ini:

من اقتراب الساعة اذا كثر الفالج وموت الفجأة

Yang artinya :

“Diantara tanda dekatnya kiamat adalah apabila banyak penyakit stroke dan mati mendadak” (HR Ibnu Abd Razzaq)

Hadist tersebut menjelaskan bahwa kejadian stroke merupakan salah satu penyakit yang menimbulkan kematian secara mendadak yang sering terjadi di era

modern termasuk saat ini. Stroke dapat menyebabkan kecacatan fisik dan mental terutama pada usia produktif (Setyopranoto, 2012). Hal ini akan berpengaruh terhadap peningkatan beban penyakit, sosial maupun ekonomi seseorang. Apabila seseorang terkena serangan stroke maka akan mengalami beberapa tanda yaitu mati rasa dan kelumpuhan pada beberapa bagian tubuh, gangguan saat berjalan, kemampuan berbicara serta memahami dan juga penglihatan. Selain itu stroke juga ditandai dengan sakit kepala secara tiba-tiba dan juga penurunan tingkat kesadaran. Kesadaran merupakan suatu kondisi dimana seseorang mampu mengenal tentang dirinya dan berespon terhadap stimulus yang diberikan dari lingkungan (Morton, & Fontaine, 2012). Salah satu metode yang paling umum digunakan untuk mengetahui tingkat kesadaran seseorang yaitu Glasgow Coma Scale (GCS). Sekarang GCS telah digunakan secara luas,

Penilaian tingkat kesadaran pada stroke penting untuk manajemen klinis dan sebagai indikator prognosis. Ada atau tidak adanya koma juga digunakan dalam memilih pasien untuk uji klinis karena hubungannya dengan hasil. Karena stroke dapat menyebabkan defisit motorik, bicara, atau bahasa yang terlokalisasi, keakuratan GCS sebagai ukuran tingkat kesadaran. *Glasgow Coma Scale* (GCS) digunakan secara luas untuk menilai tingkat kesadaran pada pasien yang mengalami cedera kepala. Hal yang diukur dari *Glasgow Coma Scale* adalah respons mata, motorik dan verbal terbaik, juga merupakan skor prognostik yang banyak digunakan dan diterima untuk tingkat kesadaran yang berubah secara traumatic maupun non-traumatic.

Beberapa orang mungkin yang beranggapan bahwa penyakit stroke merupakan penyakit timbul pada usia tua. Yang dahulu stroke rata-rata sering terjadi pada usia 60 tahun, namun sekarang ada juga yang terjadi pada usia 40 tahun. Meningkatnya penderita stroke pada usia muda bisa disebabkan oleh pola hidup seseorang terutama pada pola makan makanan yang mengandung kolestrol tinggi yang dapat meningkatkan tekanan darah pada seseorang. Menurut Dourman pada tahun 2013 pernah mengatakan bahwa stroke pada usia produktif bisa juga disebabkan oleh kesibukan kerja seseorang yang menyebabkan jarang melakukan olahraga, kurangnya waktu tidur, dan stress yang berat juga dapat menjadi penyebab.

Adapun berbagai komplikasi dan disabilitas yang disebabkan oleh stroke, antara lain : nyeri, aphasia, disphagia, gangguan koordinasi, infeksi, malnutrisi, kehilangan fungsi sensoris, kelemahan fungsi visual, kelemahan fungsi anggota gerak, disabilitas fisik, gangguan fungsi kognitif dan komunikasi, depresi, emosionalisme, kelelahan dan permasalahan kesehatan mental lainnya (Westerby, 2011). Hal ini sangat berpengaruh pada produktifitas seseorang. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kesadaran seseorang dengan menggunakan skala umum yaitu *Glasgow Coma Scale* (GCS). Saat ini GCS telah digunakan secara luas, sederhana, juga telah diuji validitas dan reliabilitas dengan hasil yang baik serta berkolerasi baik pada hasil *outcome* pasien berupa jumlah mortalitas di Instalasi Gawat Darurat (Silvitasari, Purnomo, & Sujianto, 2017)

Berdasarkan tingginya insidensi dan banyaknya komplikasi stroke, perlu diketahui berbagai faktor risiko yang memicu timbulnya penyakit tersebut. Menurut Saric *et al.* (2011), faktor risiko stroke dibagi menjadi dua macam, yaitu faktor

risiko yang tidak bisa dimodifikasi, yang terdiri dari usia tua, gender, ras, faktor keturunan, diabetes, dan riwayat stroke atau *transient ischemic attack* (TIA), serta faktor risiko yang bisa dimodifikasi, yaitu kebiasaan merokok dan minum alkohol inaktivitas fisik, diet yang tidak sehat, stress, kontrasepsi oral, hipertensi, dan dislipidemia. Berdasarkan sebuah penelitian Rico dkk (2008) menyatakan bahwa faktor resiko yang berkaitan dengan kejadian stroke khususnya pada usia muda adalah riwayat hipertensi, riwayat keluarga, dan tekanan darah sistolik. Selain itu ada pula yang menyebutkan bahwa faktor resiko yang paling sering ditemukan pada penyakit stroke adalah hipertensi. Selain hipertensi, ada aterosklerosis, hiperlipidemia, merokok, obesitas, serta ada pula yang berkaitan erat dengan hipertensi, diabetes melitus, usia, penyakit jantung, penyakit pembuluh darah tepi, hematokrit yang tinggi dan lain-lain (Harsono, 1996). Risiko terjadinya stroke dapat meningkat dengan signifikan seiring bertambahnya usia. Sebagian besar pasien stroke memiliki faktor risiko multipel secara bersamaan, dan yang paling banyak adalah usia tua, tekanan darah tinggi, merokok dan adanya riwayat stroke dari keluarga (Saric *et al.*, 2011). Stroke iskemik erat hubungannya dengan aterosklerosis dan dapat menimbulkan bermacam-macam manifestasi klinik (Harsono, 2009). Trombosit berperan dalam hemostasis melalui pembentukan dan stabilisasi sumbat trombosit. Pembentukan sumbat trombosit terjadi melalui beberapa tahap yaitu adesi trombosit, agregasi trombosit, dan reaksi pelepasan. Trombus pada arteri karotis dapat menyebabkan trombosis serebral dan serangan iskemik (Hoffbrand AV, 2011).

Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke. Karena itu hipertensi sering disebut sebagai the silent killer karena hipertensi meningkatkan risiko terjadinya stroke sebanyak 6 kali. Dikatakan hipertensi bila tekanan darah lebih besar dari 140/90 mmHg. Semakin tinggi tekanan darah pasien kemungkinan stroke akan semakin besar, karena terjadinya kerusakan pada dinding pembuluh darah sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan bahkan pecahnya pembuluh darah di otak. Jika serangan stroke terjadi berkali-kali, maka kemungkinan untuk sembuh dan bertahan hidup akan semakin kecil. Dengan mengetahui pengaruh hipertensi terhadap kejadian stroke iskemik dan stroke hemoragik, maka diharapkan dapat mencegah terjadinya stroke iskemik maupun stroke hemoragik dan stroke ulangan (Junaidi, 2011).

Dari berbagai faktor resiko yang menyebabkan terjadinya stroke, maka dari itu peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara tekanan darah pasien saat masuk rumah sakit dengan tingkat kesadaran pasien pada penderita stroke iskemik di RS PKU Gamping berdasarkan skala *Glasgow Coma Scale*.

## B. Rumusan masalah

Bagaimana hubungan antara tekanan darah tinggi saat masuk rumah sakit dengan penurunan kesadaran pada stroke iskemik?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. TUJUAN UMUM

- Mengetahui hubungan tekanan darah tinggi pasien saat masuk rumah sakit dengan penurunan kesadaran pasien pada penderita stroke iskemik.

### 2. TUJUAN KHUSUS

- Mengetahui tekanan darah pasien pada penderita stroke iskemik
- Mengetahui skala *Glasgow Coma Scale* pada penderita stroke iskemik
- Mengetahui apakah ada hubungan antara usia, jenis kelamin, denyut nadi, kadar gula darah, dan kadar hemoglobin dengan penurunan kesadaran berdasarkan skala GCS pada pasien stroke iskemik.

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki berbagai manfaat bagi :

1. Peneliti : Memperoleh ilmu pengetahuan dan pengalaman dari usaha untuk melakukan penelitian mengenai hubungan tekanan darah saat masuk rumah sakit dengan penurunan kesadaran pada stroke iskemik serta

mampu menyampaikan informasi mengenai penelitian yang telah dilakukan.

2. Masyarakat : Memperoleh informasi mengenai hubungan tekanan darah terhadap kejadian penurunan kesadaran pada stroke dengan harapan masyarakat dapat mengontrol faktor risiko penyebab terjadinya stroke pada masyarakat seperti hipertensi.
3. Instansi Kesehatan : Memperoleh informasi bagi mahasiswa atau karyawan tentang validitas serta informasi dari penelitian ini mengenai hubungan tekanan darah tinggi pada saat masuk rumah sakit dengan penurunan kesadaran berdasarkan skala GCS pada pasien stroke iskemik di Rumah Sakit.

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1** Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Variabel	Jenis Penelitian	Perbedaan	Hasil
1	Blood Pressure May Be Associated with Arterial Collateralization in Anterior Circulation Ischemic before Acute Reperfusion Therapy (Jiang et al, 2016).	<p>◇ Blood Pressure</p> <p>◇ Arterial Collateralization</p> <p>◇ Anterior Circulation Ischemic</p>	- Retrospective Cohort	<p>Penelitian ini dilakukan berdasarkan parameter yang dikumpulkan adalah</p> <p>1) berdasarkan demografis (Usia dan jenis kelamin)</p> <p>2) Faktor risiko vaskular, seperti : Hipertensi, diabetes melitus, riwayat merokok, hyperlipidemia, ischemic heart disease, atria fibrillation, riwayat stroke sebelumnya, dan Transient Ischemic Attack (TIA).</p> <p>3) Tingkat keparahan stroke yang dinilai menggunakan skala National Institute of Health Stroke.</p> <p>4) Selain itu tekanan darah sistemik diperoleh pada saat sebelum perfusi CT.</p>	Pada Fase Hiper akut stroke stroke iskemik, tekanan darah arterial yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan leptomeningeal bersamaan dengan yang ditunjukkan oleh penurunan rFTD.
2	Correlation of Serum Nitric Oxide (NO) with Glasgow Coma Scale in Acute Ischemic Stroke Patient: A Study in North India (Chaturvedi et al, 2017)	<p>◇ Nitric oxide (NO)</p> <p>◇ Glasgow Coma Scale (GCS) score</p>	- cross sectional	<p>- Penelitian ini menggunakan variable <i>Nitric oxide</i> sebagai variable <i>independent</i>.</p> <p>- Penelitian ini dilakukan di <i>Himalayan Institute of Medical Sciences (HIMS)</i>, Dehradun, Uttarakhand, India selama 1 periode 12 bulan dengan populasi sampel sebanyak 50 subjek pasien stroke iskemik akut dan 25 subjek pasien sehat sebagai control sehingga total sampel sebanyak 75 subjek.</p>	Terdapat peningkatan signifikan kadar serum NO rata-rata dengan GCS rendah yang diamati pada subjek stroke iskemik akut. Kadar NO serum pada subjek stroke iskemik akut berkorelasi negatif dengan skor GCS namun perbedaannya tidak signifikan secara statistik.
3	Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke (Sofyan et Sihombing et Hanra, 2012).	<p>◇ Kejadian Stroke</p> <p>◇ Jenis kelamin</p> <p>◇ Umur</p> <p>◇ Hipertensi</p>	- Deskriptif analitik dengan desain <i>Cross-sectional</i> .	<p>- Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai dengan November 2012 di Rumah Sakit Provinsi Sulawesi Tenggara dengan sampel yang diambil dengan teknik <i>systematic random sampling</i> selain itu <u>dalam penelitian ini</u></p> <p>- Penelitian menggunakan variable Kejadian stroke sebagai variable dependen.</p>	Terdapat hubungan antara umur dan hipertensi dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat inap di RSUD Sulawesi Tenggara tahun 2012 dan tidak

					terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat inap di RSUD Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2012.
4	Pengaruh Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik di Ruang Neurologi Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi Tahun 2011 (Usrin et Mutiara et Yusrad, 2011).	<p>◇ Hipertensi</p> <p>◇ Stroke Iskemik</p> <p>◇ Stroke Hemoragik</p>	<p>- Observasional analitik dengan rancangan studi <i>Cross-sectional</i>.</p>	<p>- Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi dengan alasan Rumah Sakit tersebut menjadi pusat rujukan untuk penanganan penderita stroke</p> <p>- Penelitian ini menggunakan sampel dari pasien stroke hemoragik</p>	<p>Penderita hipertensi memiliki risiko stroke mengalami stroke iskemik 8 kali lebih besar dibanding dengan yang tidak hipertensi setelah dikontrol oleh diabetes melitus</p>
5	Hubungan Karakteristik Penderita dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik (Laily, 2016)	<p>◇ Karakteristik</p> <p>◇ Hipertensi</p> <p>◇ Stroke Iskemik</p>	<p>- <i>Observational case control</i></p>	<p>- Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Ngimbang Lamongan dengan sampel penelitian pasien yang menderita stroke iskemik dan non iskemik di RSUD Ngimbang Lamongan.</p> <p>- Jenis penelitian ini menggunakan <i>cobserational case control</i></p>	<p>Sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi dan berdasarkan analisis statistik disimpulkan bahwa adanya hubungan antara kejadian stroke iskemik dengan hipertensi.</p>