

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke adalah serangan defisit neurologis fokal atau global yang terjadi secara mendadak dan berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian, yang tidak disebabkan oleh penyebab selain yang berasal dari vaskular (*World Health Organization* (WHO)).^{1,2} Definisi stroke menurut *American Heart Association/American Stroke Association* (AHA/ASA) tahun 2013 adalah kematian sel otak, sumsum tulang belakang, atau retina yang disebabkan oleh iskemia, yang ditentukan berdasarkan bukti patologis, pencitraan, ataupun bukti obyektif lainnya yang memperlihatkan kerusakan iskemik fokal dalam distribusi vaskular yang telah ditentukan atau berdasarkan bukti klinis dari kerusakan iskemik fokal pada otak, sumsum tulang, atau retina berdasarkan gejala yang menetap 24 jam atau lebih atau menyebabkan kematian, dan tidak ditemukan penyebab lainnya.³

Berdasarkan penyebabnya stroke terbagi menjadi stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik sebagai stroke yang paling sering ditemukan (70-80%), disebabkan oleh oklusi arteri di otak yang terjadi karena penyempitan lumen pembuluh darah (trombosis) atau karena adanya sumbatan pembuluh darah dari tempat yang lebih proksimal (emboli). Stroke hemoragik disebabkan oleh ruptur arteri intraserebral ataupun subarachnoid.²

Faktor risiko stroke terbagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko stroke yang tidak dapat dimodifikasi terdiri dari usia, jenis kelamin, genetik, ras dan etnisitas. Faktor risiko stroke yang dapat dimodifikasi terdiri dari hipertensi, diabetes melitus, kebiasaan merokok, meminum alkohol, hiperlipidemia, obesitas dan penyakit jantung.^{1,4} Pengaruh faktor risiko stroke akan berbeda antara stroke iskemik dan stroke hemoragik, misalnya atrial fibrilasi yang berpengaruh lebih besar terhadap terjadinya stroke iskemik daripada stroke hemoragik.⁵

Manifestasi klinis stroke berupa defisit neurologis fokal antara lain gangguan kesadaran, disfagia, afasia, hemiparesis, hemihipestesia dan sebagainya.² Gejala klinik dari stroke iskemik muncul secara tiba-tiba dan memberat secara bertahap.⁶ *American Heart Association/American Stroke Association* (AHA/ASA) memperkenalkan algoritma FAST yang digunakan untuk menegakkan diagnosis stroke pada kondisi pra-rumah sakit. Algoritma FAST ini terdiri dari *facial drop*, *arm weakness*, *slurred speech*, dan *time of onset*.¹

Sebagai penyakit tidak menular, stroke adalah penyakit yang paling banyak menyebabkan kematian secara global setelah penyakit jantung iskemik.^{7,8} Berdasarkan *Global Burden of Disease* (GBD) 2017, insidensi stroke di dunia meningkat sebanyak 76%, yaitu dari 6,8 juta pada tahun 1990 menjadi 11,9 juta pada tahun 2017. Prevalensi dari stroke juga mengalami peningkatan hingga mencapai 104,2 juta pada tahun 2017, jumlah ini hampir mencapai dua kali lipat dari prevalensi stroke pada tahun 1990. Pada tahun 2017, beban penyakit (*Dalys loss*) yang disebabkan oleh stroke berjumlah 132,1 juta (34% lebih banyak dibandingkan pada tahun 1990).⁹

Angka mortalitas akibat stroke di Asia pada tahun 2010 lebih tinggi dibandingkan dengan Eropa Barat, Amerika ataupun Australia, terkecuali untuk beberapa negara seperti Jepang. Indonesia merupakan negara dengan angka mortalitas tertinggi di Asia (193,3/100.000 penduduk-tahun) setelah Mongolia (222,6/100.000 penduduk-tahun), Indonesia juga menduduki urutan kedua sebagai negara yang memiliki beban penyakit (*Dalys loss*) akibat stroke terbanyak di Asia (3.382,2/100.000 penduduk). Insidensi stroke di Asia terendah terdapat pada Malaysia (67/100.000 penduduk-tahun) dan angka tertingginya terdapat pada Jepang (422/100.000 penduduk-tahun pada laki-laki dan 212/100.000 penduduk-tahun pada perempuan).¹⁰

Prevalensi stroke di Indonesia mengalami peningkatan menjadi 10,9 % pada tahun 2018, serta pada penduduk umur ≥ 15 tahun prevalensinya sebesar 10,9 %, atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Provinsi dengan prevalensi stroke tertinggi di Indonesia adalah Kalimantan Timur (14,7%) dan DI Yogyakarta (14,6%). Sedangkan Papua dan Maluku Utara memiliki prevalensi stroke terendah

dibandingkan dengan provinsi lainnya, yaitu 4,1% dan 4,6%. Terdapat 39,4% penderita stroke di Indonesia yang melakukan pengobatan secara rutin, sedangkan penderita stroke yang berobat tapi hanya kadang – kadang atau tidak rutin sebanyak 38,7%, dan bahkan terdapat 21,9% penderita stroke yang tidak melakukan pengobatan sama sekali. Proporsi kontrol stroke ke fasilitas pelayanan kesehatan secara nasional adalah 39,4%, dengan proporsi tertinggi terdapat pada Provinsi Kalimantan Utara (55,8%) dan proporsi terendah di Maluku (23,2%).¹¹

Prevalensi stroke di Jawa Barat mengalami peningkatan menjadi 11,44 % pada tahun 2018. Sebanyak 36,45% penderita stroke di Jawa Barat rutin untuk kontrol ke fasilitas pelayanan kesehatan, tetapi 24,64% penderita stroke tidak melakukan pengobatan sama sekali.¹² Stroke merupakan penyebab kematian pasien rawat inap terbanyak di Kabupaten Bandung pada tahun 2018, yang dimana stroke PIS menyebabkan kematian sebanyak 10,6% dan kemudian stroke iskemik menyebabkan kematian sebesar 8,68% dari total kematian.¹³

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Narayanaswamy pada tahun 2017, jenis stroke yang paling sering ditemukan adalah stroke iskemik, tetapi terdapat juga negara dengan angka kejadian stroke hemoragik yang lebih tinggi dibandingkan stroke iskemik.¹⁰ Pada penelitian gambaran pasien stroke di Rumah Sakit Immanuel Bandung tahun 2009 terlihat bahwa pasien yang terdiagnosis stroke hemoragik lebih sering dibandingkan stroke iskemik¹⁴, tetapi pada tahun 2015 jenis stroke yang lebih sering ditemukan adalah stroke iskemik.¹⁵

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Immanuel Bandung tahun 2009 dan 2015 stroke lebih sering ditemukan pada laki-laki daripada perempuan.^{14,15} Hubungan antara jenis kelamin dan angka kejadian stroke menurut *American Heart Association* (AHA) dipengaruhi oleh usia, yang dimana karena adanya pengaruh hormonal perempuan akan lebih sering terkena stroke pada usia muda, sedangkan laki-laki lebih sering pada usia tua.⁴

Pada usia 55 tahun kemungkinan untuk terkena stroke akan meningkat dua kali lipat setiap sepuluh tahun, sehingga angka kejadian stroke akan meningkat sesuai dengan pertambahan usia.^{16,17} Penelitian di Rumah Sakit Immanuel tahun 2015 menunjukkan bahwa stroke paling sering ditemukan pada usia 55 – 64 tahun dan

kemudian akan mengalami penurunan pada usia lebih lanjut, hal ini juga diperlihatkan oleh penelitian yang dilakukan di Instalasi Rawat Inap Neurologi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2014.^{15,18}

Berdasarkan penelitian di Rumah Sakit Immanuel tahun 2015 gejala yang paling sering membuat penderita stroke mencari pertolongan medis adalah lemah tubuh, sedangkan pada penelitian yang dilakukan pada tahun 2009 keluhan yang paling sering adalah penurunan kesadaran.^{14,15} Angka kejadian stroke di Jepang mengalami penurunan sejak tahun 1960, hal ini sering dikaitkan dengan penurunan kasus hipertensi.¹⁰ Hipertensi merupakan faktor risiko yang dikatakan memiliki pengaruh terbesar terhadap kejadian stroke,¹⁷ hal ini juga diperlihatkan dari penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Immanuel pada tahun 2009 dan 2015 yang dimana faktor risiko yang paling sering ditemukan pada penderita stroke adalah hipertensi.^{14,15}

Berhubungan karena stroke merupakan penyebab kematian terbanyak kedua pada penyakit tidak menular dan kian meningkatnya angka kejadian stroke, maka dilakukan penelitian tentang stroke dengan judul : “GAMBARAN PASIEN STROKE YANG DIRAWAT INAP DI RUMAH SAKIT IMMANUEL BANDUNG PERIODE JANUARI 2019 - DESEMBER 2019”. Peneliti memilih Rumah Sakit Immanuel Bandung sebagai tempat penelitian untuk membandingkan data pasien stroke yang didapatkan pada tahun 2019 dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya serta karena Rumah Sakit Immanuel Bandung merupakan Rumah Sakit Pendidikan Utama yang berperan dalam wahana pendidikan, pelayanan, penelitian dan pengembangan untuk tenaga profesi dokter, perawat bidan dan tenaga kesehatan lainnya. Dari hasil penelitian ini diharapkan kewaspadaan masyarakat terhadap penyakit stroke akan meningkat, sehingga diharapkan angka kejadian stroke akan menurun.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dan tingginya angka kejadian stroke di Indonesia, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana sebaran pasien stroke yang dirawat inap di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari - Desember 2019 berdasarkan jenis stroke.
2. Bagaimana sebaran pasien stroke yang dirawat inap di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari - Desember 2019 berdasarkan jenis kelamin.
3. Bagaimana sebaran pasien stroke yang dirawat inap di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari - Desember 2019 berdasarkan usia.
4. Bagaimana sebaran pasien stroke yang dirawat inap di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari - Desember 2019 berdasarkan gejala utama.
5. Bagaimana sebaran pasien stroke yang dirawat inap di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari - Desember 2019 berdasarkan faktor risiko.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pasien stroke yang dirawat inap di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari - Desember 2019 berdasarkan usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, hipertensi, diabetes melitus, hiperkolesterolemia dan penyakit jantung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Dari karya tulis ilmiah ini, pembaca mendapatkan informasi mengenai gambaran pasien stroke yang dirawat inap di Rumah Sakit Immanuel periode Januari – Desember 2019 yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dari karya tulis ilmiah ini, masyarakat mendapatkan informasi mengenai gambaran dari stroke sehingga masyarakat menyadari bahaya dari stroke, dengan begitu masyarakat diharapkan akan menghindari faktor-faktor penyebab stroke dengan demikian diharapkan angka kejadian dan atau angka kematian stroke akan berkurang.

1.5 Landasan Teori

Stroke didefinisikan sebagai sebuah sindrom yang memiliki karakteristik tanda dan gejala neurologis klinis fokal dan/atau global yang berkembang dengan cepat, adanya gangguan fungsi serebral, dengan gejala yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menimbulkan kematian tanpa penyebab selain yang berasal dari vaskular.² Definisi stroke menurut *American Heart Association/American Stroke Association* (AHA/ASA) tahun 2013 adalah kematian sel otak, sumsum tulang belakang, atau retina yang disebabkan oleh iskemia, yang ditentukan berdasarkan bukti patologis, pencitraan, ataupun bukti obyektif lainnya yang memperlihatkan kerusakan iskemik fokal dalam distribusi vaskular yang telah ditentukan atau berdasarkan bukti klinis dari kerusakan iskemik fokal pada otak, sumsum tulang, atau retina berdasarkan gejala yang menetap ≥ 24 jam atau menyebabkan kematian, dan tidak ditemukan penyebab lainnya.³

Insidensi stroke di Indonesia sebesar 51,6/100.000 penduduk. Sekitar 4,3% penderita stroke mengalami kecacatan yang memberat. Angka kejadian stroke mengalami peningkatan sesuai dengan pertambahan usia. Angka kematian berkisar antara 15-27% pada semua kelompok usia. Stroke lebih banyak didapatkan pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.²

Faktor risiko dari stroke terbagi menjadi yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko stroke yang tidak dapat dimodifikasi terbagi menjadi usia, jenis kelamin dan genetik, sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi terbagi menjadi hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung,

dislipidemia, merokok, pernah mengalami stroke sebelumnya, polisitemia, obesitas, kurang olahraga dan fibrinogen tinggi.¹⁹

Berdasarkan penyebabnya stroke dibedakan menjadi :

1. Stroke iskemik biasanya tidak disertai dengan sakit kepala hebat, muntah, penurunan kesadaran dan tekanan darah tinggi.
2. Stroke hemoragik biasanya disertai dengan sakit kepala hebat, muntah, penurunan kesadaran dan tekanan darah tinggi.

Stroke iskemik terjadi dikarenakan adanya ulkus pada arteri otak yang disebabkan oleh plak aterosklerosis, hal ini merangsang pengumpulan trombosit dan koagulasi fibrin yang menghasilkan thrombus dan menyebabkan oklusi dari arteri tersebut.⁶ Stroke hemoragik terjadi karena ruptur arteri baik intraserebral maupun subaraknoid. Perdarahan intraserebral merupakan penyebab yang paling sering, dimana akan terbentuknya hematoma yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Perdarahan subaraknoid terjadi karena pecahnya aneurisma atau malformasi arteri vena yang perdarahannya masuk ke rongga subaraknoid. Masuknya darah di rongga subaraknoid menyebabkan cairan serebrospinal (CSS) terisi oleh darah, hal ini menyebabkan terjadinya vasospasme yang menimbulkan gejala sakit kepala yang mendadak.²

Gejala klinik dari stroke berupa hemiparesis, gangguan sensorik satu sisi tubuh, diplopia, hemianopsia, pusing, afasia, disfagia, disarthria, ataksia, dan kejang ataupun penurunan kesadaran, gejala-gejala ini muncul dikarenakan adanya peningkatan tekanan intrakranial ataupun gangguan fungsi otak yang disebabkan oleh penurunan peredaran darah. Untuk mempermudah diagnosis, digunakan istilah FAST (*facial drop, arm weakness, slurred speech, dan time of onset*).¹⁹

Seiring dengan pertambahan usia, akan terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah dan inflamasi pembuluh darah. Penurunan elastisitas pembuluh darah disebabkan oleh peningkatan *glycated protein*, aktivasi enzim metalproteinase, dan penebalan tunika media dan tunika intima pembuluh darah. Inflamasi vaskular dapat terjadi karena peningkatan molekul-molekul proinflamasi dan peningkatan penyerapan plasma lipoprotein, karena kedua hal inilah risiko untuk mengalami gangguan peredaran darah di otak akan menjadi lebih besar pada usia tua.^{20,21}

Pada umur tertentu didapatkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami stroke dibandingkan laki – laki, tetapi secara keseluruhan laki – lakilah yang paling sering terkena stroke. Meningginya kemungkinan terkena stroke pada perempuan diduga karena perubahan kadar hormon estrogen. Pada perempuan yang sedang menstruasi, hamil ataupun menjalankan *hormon replacement therapy* (HRT) terjadi peningkatan kadar estrogen yang berlebihan, hal ini akan menyebabkan terjadinya peningkatan pembentukan faktor pembekuan darah. Saat perempuan mengalami menopause, pembentukan sitokin-sitokin proinflamasi (TNF) akan meningkat dikarenakan penurunan kadar estrogen. Peningkatan pembentukan faktor pembekuan darah dan sitokin-sitokin proinflamasi dapat menyebabkan gangguan peredaran darah di otak.^{22,23}

Merokok merupakan salah satu kebiasaan buruk yang merusak pembuluh darah. Dalam rokok ditemukan zat – zat berbahaya yang menyebabkan stres oksidatif, hal inipun akan menyebabkan teraktivasinya endotel dan makrofag serta peningkatan migrasi dan proliferasi sel otot polos. Aktivasi endotel akan menyebabkan terlepasnya sitokin – sitokin proinflamasi dan proatherogenik yang menyebabkan disfungsi endotel, sedangkan aktivasi dari makrofag dan peningkatan migrasi serta proliferasi sel otot polos akan menyebabkan terbentuknya plak.²⁴

Hipertensi merupakan salah satu faktor yang paling mempengaruhi kejadian stroke. Hipertensi dapat menyebabkan disfungsi baroreflex, inflamasi vaskular ataupun stres oksidatif pembuluh darah, hal-hal ini menyebabkan rusaknya dinding pembuluh darah yang kemudian dapat berakhir menjadi stroke.²⁵ Penyakit lainnya yang juga dapat menyebabkan stroke adalah diabetes melitus, dimana pada penderita diabetes melitus fungsi dari *glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase* (GADPH) akan terhambat dan kemudian akan menyebabkan proses aterosklerosis yang lebih cepat dibandingkan orang normal.²⁶

Pola hidup yang tidak sehat juga merupakan salah satu faktor risiko stroke, salah satu hal yang disebabkan dari pola hidup yang tidak sehat adalah hiperkolesterolemia. Hiperkolesterolemia akan menyebabkan akumulasi lipoprotein di tunika intima pembuluh darah, akumulasi lipoprotein ini akan menyebabkan terbentuknya LDL teroksidasi dan kristal kolesterol yang akan menyebabkan proses

athersklerosis. Proses atherosklerosis pada penderita hiperkolesterolemia juga disebabkan oleh peningkatan degradasi NO yang menghambat vasodilatasi.²⁷ Gangguan fungsi jantung akan menyebabkan gangguan suplai darah ke otak, yang jika dibiarkan secara terus-menerus dapat menyebabkan infark otak dan kemudian stroke.²⁸

