

## **Gambaran Faktor Risiko Stroke pada Pasien Stroke Infark Aterotrombotik di RSUD Al Ihsan Periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2015**

The Characteristic of Stroke Risk Factors in Patients Stroke Infarct Atherothrombotic at Al Ihsan Hospital period 1st January 2015 – 31st December 2015

<sup>1</sup>Rahmanda, V, <sup>2</sup>Nurimaba, N, <sup>3</sup>Trisnadi, S

<sup>1,2,3</sup>*Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung  
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116  
email: <sup>1</sup>vihannis.rahmanda@gmail.com*

**Abstract.** Stroke is the third leading cause of death in the world after heart disease and malignancy. The incidence of stroke in Indonesia is quite high at 51.6% per 100,000 population and 14.5% the leading cause of death in hospital in Indonesia. This is due to the low level of knowledge about the risk factors of stroke. Therefore, the authors interested to research the characteristic of risk factors for stroke infarct atherothrombotic in Al Ihsan hospital period January 1<sup>st</sup>, 2015 – 31<sup>st</sup> December, 2015. This research is descriptive. Object for this research is medical record of infarction stroke patient at Department of Neurology RSUD Al Ihsan between January 1<sup>st</sup> until December 31<sup>st</sup> 2015. The result from this research is the most frequent risk factor was hypertension, followed by low HDL levels, male gender, high cholesterol, age > 55 years, high LDL, high triglycerides, and history of diabetes. Those risk factors are play a role of atherosclerosis and it will form trombus that makes arterial occlusion. Then, disturb the blood flow to brain which can cause cell death.

**Keywords:** Risk Factors, Patient Characteristic, Stroke Infarct

**Abstrak.** Stroke merupakan salah satu penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan keganasan. Angka kejadian stroke di Indonesia cukup tinggi yaitu 51,6% per 100.000 penduduk dan sebanyak 14,5% penyebab kematian utama di Rumah Sakit yang ada di Indonesia. Hal ini disebabkan karena tingkat pengetahuan yang rendah mengenai faktor risiko stroke. Oleh karena itu penulis ingin meneliti gambaran faktor risiko stroke yang ada pada pasien stroke infark aterotrombotik di RSUD Al Ihsan periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2015. Penelitian ini bersifat deskriptif. Objek penelitian adalah rekam medis pasien stroke infark aterotrombotik di RSUD Al Ihsan periode 1 Januari – 31 Desember 2015. Jumlah data berupa populasi sebanyak 77 pasien. Dari hasil penelitian di Bagian Saraf RSUD Al Ihsan didapatkan faktor risiko yang paling sering adalah hipertensi, diikuti oleh kadar HDL rendah, berjenis kelamin laki-laki, kolesterol tinggi, usia > 55 tahun, LDL tinggi, trigliserida tinggi dan riwayat DM. Faktor risiko tersebut berperan dalam proses aterosklerosis, yang selanjutnya akan membentuk trombus. Trombus tersebut dapat menghambat aliran darah menuju otak dan dapat menyebabkan kematian sel otak.

**Kata Kunci :** Faktor Risiko, Karakteristik Pasien, Stroke Infark

## A. Pendahuluan

Stroke merupakan suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan otak fokal atau global dengan gejala-gejala yang berlangsung lebih dari 24 jam dan dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler.(Ropper & Brown 2005) Secara garis besar stroke dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik.(Ropper & Brown 2005)

Faktor risiko stroke terdiri dari faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi (*non-modifiable*) dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (*modifiable*). Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia, jenis kelamin, etnis, ras dan genetik, sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti hipertensi, diabetes, merokok, dan obesitas.(Sacco et al. 2013)

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi stroke di Indonesia sekitar 12,1 per 1.000 penduduk.(Departemen Kesehatan 2013) Angka tersebut cenderung naik jika dibandingkan dengan Riskesdas tahun 2007 yang hanya sebesar 8,3%. **Stroke telah menjadi penyebab kematian utama di hampir seluruh rumah sakit di Indonesia**, yakni sekitar 14.5%.(Departemen Kesehatan 2013)

Angka kejadian penyakit stroke terus meningkat seiring dengan rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko stroke dan penanganan yang terlambat juga merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kematian. Akibat tingginya angka kejadian stroke di rumah sakit tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian di salah satu rumah sakit pemerintah yaitu Rumah Sakit Al-Ihsan yang merupakan rumah sakit rujukan Provinsi Jawa Barat dengan judul **Gambaran Faktor Risiko Stroke Pada Pasien Stroke Infark Aterotrombotik di RSUD Al-Ihsan Periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2015.**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui gambaran karakteristik pasien stroke infark aterotrombotik di RSUD Al-Ihsan periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2015.
2. Mengetahui faktor risiko tersering yang dapat menyebabkan stroke infark aterotrombotik di RSUD Al-Ihsan periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2015.

## B. Landasan Teori

Stroke adalah sindrom klinis yang ditandai dengan adanya defisit neurologis serebral fokal atau global yang berkembang secara cepat dan berlangsung selama lebih dari 24 jam.(Ropper & Brown 2005) Stroke dapat diklasifikasikan berdasarkan patologi penyebab jejas fokal pada otak, terbagi menjadi dua yaitu stroke iskemik dan hemoragik. Jumlah dari seluruh penderita stroke di negara barat yang terbanyak merupakan stroke iskemik sebesar 80 persen sementara 20 persen lainnya merupakan stroke hemoragik.(Rowland 2005)

Faktor risiko stroke terbagi menjadi dua yaitu, faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi (*non-modifiable*) dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (*modifiable*). Faktor risiko stroke terdiri dari faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi (*non-modifiable*) dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (*modifiable*)(Sacco et al. 2013).

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia, jenis kelamin, etnis, ras dan genetik, sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti hipertensi, diabetes, merokok, dan obesitas.(Sacco et al. 2013)

Usia adalah salah satu faktor risiko yang paling penting yang tidak dapat diubah. Pada usia lebih dari 55 tahun tingkat kejadian stroke akan meningkat dua kali lipat pada pria dan wanita.(Sacco et al. 2013) Kejadian stroke 1,25 lebih besar pada

pria, tetapi karena wanita hidup lebih lama dibandingkan pria, lebih banyak wanita yang meninggal setiap tahunnya dibanding pria. (Sacco et al. 2013)

Insidensi stroke dan tingkat kematian yang terjadi pada ras kulit hitam dua kali lebih besar dibandingkan dengan ras kulit putih. Diantara usia 45 sampai 55 tahun tingkat kematian stroke mencapai empat sampai lima kali lebih besar pada ras Afrika-Amerika dibandingkan dengan kulit putih. (Sacco et al. 2013)

Selain itu, peningkatan insidensi stroke pada keluarga juga telah lama diketahui. Penelitian terbaru menunjukkan insidensi stroke pada pria meningkat apabila ibunya meninggal karena stroke atau ada anggota keluarga wanita yang menderita stroke. (Sacco et al. 2013)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi paling penting dalam kasus terjadinya stroke iskemik. Dikatakan hipertensi apabila tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg dan/atau tekanan darah diastolik  $\geq 95$  mmHg. (Sacco et al. 2013)

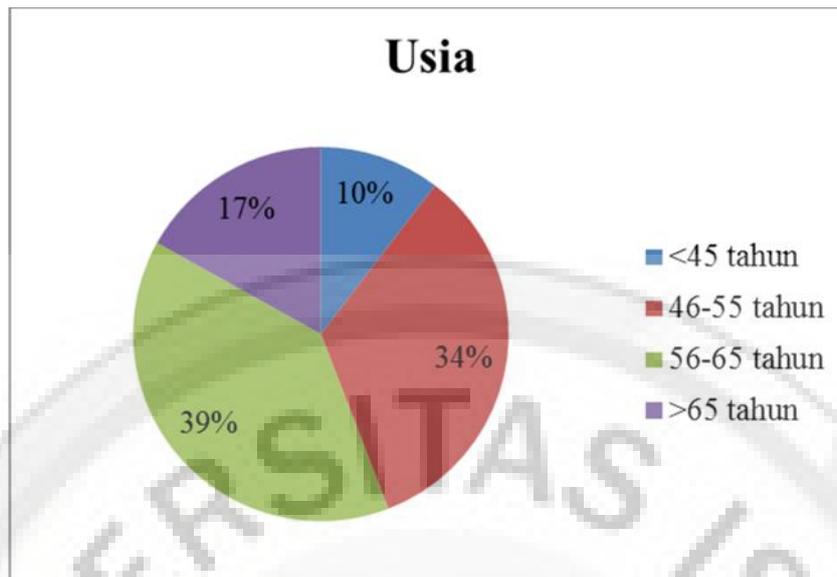
Seseorang dengan diabetes memiliki kerentanan terhadap terjadinya aterosklerosis dan peningkatan prevalensi faktor risiko aterogenik, terutama hipertensi, obesitas, dan abnormal *blood lipids*. Menurut penelitian di Framingham, seseorang dengan intoleransi glukosa memiliki risiko dua kali lipat untuk terjadinya infark pada otak dibandingkan dengan seseorang tanpa diabetes. Status glukosa memiliki peranan terhadap terjadinya stroke iskemik terutama pada kondisi hiperinsulinemia dan peningkatan resistensi insulin. Pada subjek ras *non-Hispanic* dan *Hispanic* peningkatan resistensi insulin berhubungan dengan peningkatan terjadinya aterosklerosis pada arteri karotis. (Sacco et al. 2013)

Gaya hidup (*life style*) juga menunjukkan adanya hubungan dengan peningkatan risiko stroke. Kegemukan, aktivitas fisik yang kurang, diet, dan *trigger* akut seperti stress emosional juga dapat meningkatkan risiko stroke. Obesitas berhubungan dengan tingginya level tekanan darah, glukosa darah, dan aterogenik serum lipid yang merupakan faktor risiko independen untuk stroke. Dalam beberapa tahun terakhir, seseorang dengan aktivitas fisik sedang dapat menurunkan angka terjadinya stroke pada pria dan wanita. Aktivitas fisik bermanfaat dalam menurunkan faktor risiko lain, seperti mencegah proses aterosklerosis dengan menurunkan tekanan darah, meningkatkan *High-density Lipoprotein* (HDL) dan menurunkan *Low-density Lipoprotein* (LDL) kolesterol, menurunkan agregasi platelet, meningkatkan sensitivitas insulin dan meningkatkan toleransi glukosa. (Sacco et al. 2013)

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

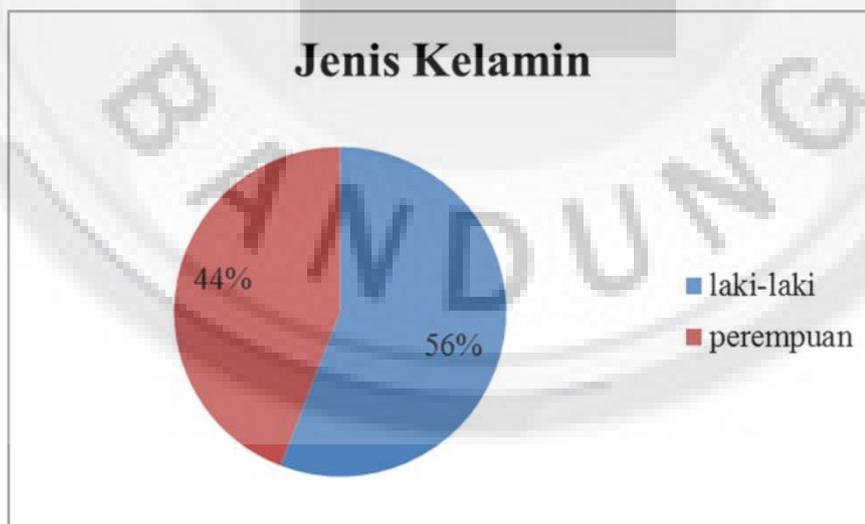
Dari hasil penelitian terhadap rekam medis pasien stroke di RSUD Al Ihsan periode 1 Januari -31 Desember 2015 didapatkan 179 kasus stroke infark aterotrombotik. Dari 179 kasus stroke yang terjadi, penelitian hanya dapat dilakukan terhadap 77 rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi.

### Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Faktor Risiko Non-Modifiable



**Gambar 4.1** Diagram karakteristik pasien berdasarkan usia

Gambar 4.1 merupakan hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan faktor risiko stroke yang tidak dapat dimodifikasi yaitu usia. Dari 77 orang yang diteliti, didapatkan bahwa sebagian besar pasien yang mengalami stroke infark aterotrombotik adalah lansia usia 56-65 tahun sebanyak 30 orang (39%). Pada usia tersebut akan terjadi proses degenerasi dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan kerusakan endotel dan memicu terjadinya reaksi inflamasi dengan memanggil platelet dan fibrin lalu keduanya menempel pada dinding yang mengalami kerusakan sehingga akan mempersempit lumen pembuluh darah. (Ropper & Brown 2005)

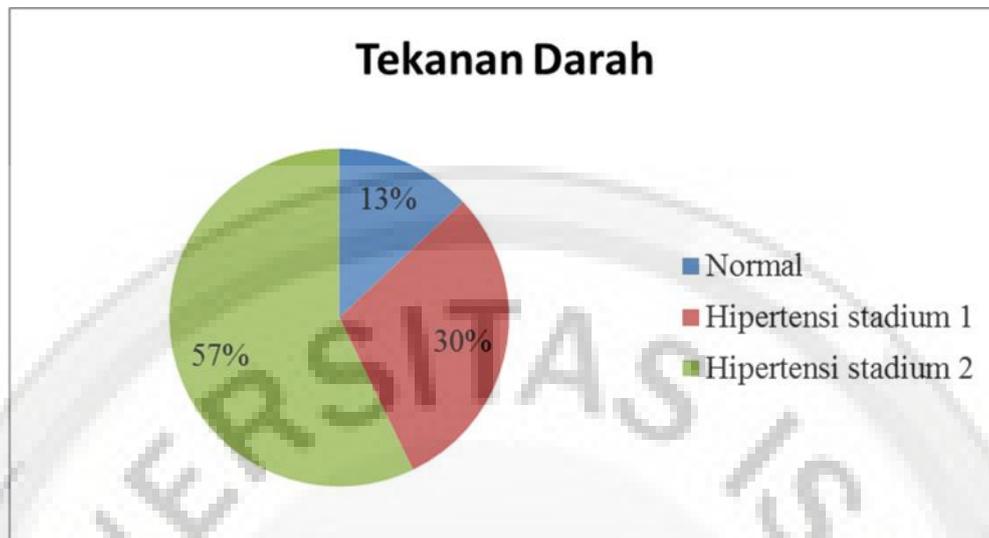


**Gambar 4.2** Diagram karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin

Gambar 4.2 merupakan hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan faktor risiko stroke yang tidak dapat dimodifikasi yaitu jenis kelamin. Dari 77 orang yang diteliti, didapatkan bahwa sebagian besar pasien yang mengalami stroke infark aterotrombotik adalah laki-laki yaitu sebanyak 43 orang (56%). Hal ini disebabkan

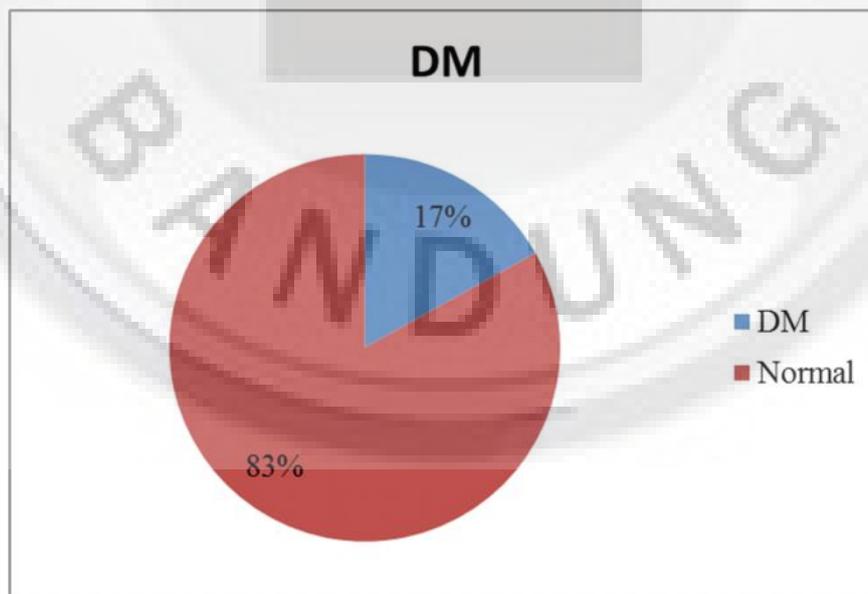
karena wanita memiliki hormon estrogen sehingga lebih terlindungi dari penyakit jantung dan stroke sampai sebelum menopause.(Helpline et al. 2012)

#### Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Faktor Risiko *Modifiable*



**Gambar 4.3** Diagram karakteristik pasien berdasarkan tekanan darah.

Gambar 4.3 merupakan hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan faktor risiko stroke yang dapat dimodifikasi yaitu tekanan darah. Dari 77 orang yang diteliti, sebagian besar pasien stroke mengalami hipertensi yaitu sebanyak 87%. Hipertensi dapat memperburuk aterosklerosis dengan cara membawa plak menuju dinding arteri kecil (0,5 mm atau kurang) yang menyebabkan seluruh lapisan pembuluh darah dipenuhi oleh materi hyaline-lipid.(Ropper & Brown 2005)



**Gambar 4.4** Diagram karakteristik pasien berdasarkan penyakit DM

Gambar 4.4 menunjukkan karakteristik pasien berdasarkan faktor risiko stroke yang dapat dimodifikasi yaitu penyakit diabetes melitus. Dari 77 orang yang diteliti, didapatkan sebanyak 13 orang (17%) memiliki penyakit diabetes melitus. Seseorang

dengan diabetes memiliki kerentanan untuk terjadinya aterosklerosis dan peningkatan resiko aterogenik, hipertensi, obesitas dan *abnormal blood lipids* yang dapat membentuk plak ateromatosa pada dinding pembuluh darah dan mempersempit lumen pembuluh darah sehingga aliran darah menuju otak menurun dan dapat menyebabkan kematian sel-sel otak.(Sacco et al. 2013)

**Tabel 4.5** Distribusi Pasien Stroke Iskemik Aterotrombotik berdasarkan Kadar LDL Kolesterol

LDL Kolesterol	Stroke Infark Aterotrombotik	
	Jumlah	Presentase (%)
Optimal	14	18, %
Mendekati Optimal	23	30%
Batas Tinggi	24	31%
Tinggi	9	12%
Sangat Tinggi	7	9%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>

Pada hasil penelitian berdasarkan karakteristik pasien dengan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu dislipidemia berdasarkan kadar LDL. Pada tabel 4.5 didapatkan bahwa sebanyak 16 orang (21%) memiliki kadar LDL yang tinggi.

**Tabel 4.6** Distribusi Pasien Stroke Iskemik Aterotrombotik berdasarkan Kadar Kolesterol Total

Total Kolesterol	Stroke Infark Aterotrombotik	
	Jumlah	Presentase (%)
Normal	43	56%
Tinggi	19	25%
Sangat tinggi	15	19%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>

Pada hasil penelitian berdasarkan karakteristik pasien dengan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu dislipidemia berdasarkan kadar kolesterol total. Tabel 4.6 menunjukkan dari 77 pasien yang diteliti, sebanyak 34 orang (44%) memiliki kadar kolesterol tinggi dan sangat tinggi.

**Tabel 4.7** Distribusi Pasien Stroke Iskemik Aterotrombotik berdasarkan Kadar HDL Kolesterol

HDL Kolesterol	Stroke Infark Aterotrombotik	
	Jumlah	Presentase (%)
Normal	21	27 %
Rendah	48	63%
Tinggi	8	10%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>

Pada hasil penelitian ini didapatkan karakteristik pasien dengan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu dislipidemia berdasarkan kadar *High-density Lipoproteins* (HDL). Dari 77 pasien, didapatkan bahwa sebagian besar pasien stroke infark aterotrombotik memiliki kadar HDL rendah yaitu sebanyak 48 orang (63%).

**Tabel 4.8** Distribusi Pasien Stroke Iskemik Aterotrombotik berdasarkan Kadar Trigliserida

Trigliserida	Stroke Infark Aterotrombotik	
	Jumlah	Presentase (%)
Normal	51	66%
Batas tinggi	12	16%
Tinggi	14	18%
Sangat Tinggi	0	0%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>

Pada hasil penelitian ini didapatkan karakteristik pasien dengan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu dislipidemia berdasarkan kadar trigliserida. Dari 77 pasien yang diteliti, didapatkan bahwa sebanyak 14 orang (18%) memiliki kadar trigliserida tinggi.

#### D. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terdapat 179 kasus stroke infark aterotrombotik di RSUD Al ihsan. Sebanyak 77 pasien yang masuk dalam kriteria inklusi.
2. Gambaran faktor risiko pasien stroke infark aterotrombotik paling banyak adalah hipertensi, diikuti dengan kadar HDL yang rendah, jenis kelamin yaitu laki-laki, kolesterol tinggi, usia >55 tahun, LDL tinggi, trigliserida tinggi dan riwayat DM.

#### E. Saran

1. Perlu dilakukan edukasi pada masyarakat mengenai penyakit stroke, khususnya mengenai faktor risiko stroke.
2. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya yang serupa namun dengan memperhatikan keluaran klinis pasien.

#### Daftar Pustaka

- Departemen Kesehatan, 2013. Hasil Riskesdas 2013.
- Helpline, S., Fast, S.T. & Asian, S., 2012. Women and stroke. , (April), pp.1–8.
- Ropper, A.H. & Brown, R.H., 2005. Adams and Victor's Principles of Neurology,
- Rowland, L., 2005. Merritt's Neurology 11th Edition. , pp.855–856.
- Sacco, R.L. et al., 2013. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke; a journal of cerebral circulation, 44(7), pp.2064–89.