

**SKRIPSI
2024**

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN USIA SERANGAN
PERTAMA PADA PASIEN STROKE RAWAT INAP DI RSUP DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI – DESEMBER 2021**



Oleh:

Ainun Rahmi Tito

C011171042

Pembimbing:

dr. Fathulrachman, M.Med.Sc

DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN

STUDI PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS KEDOKTERAN

MAKASSAR

2024



**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN USIA SERANGAN
PERTAMA PADA PASIEN STROKE RAWAT INAP DI RSUP DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI – DESEMBER 2021**

Diajukan kepada Universitas Hasanuddin

Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Ainun Rahmi Tito

C011171042

Pembimbing:

dr. Fathulrachman, M.Med.Sc

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Ruang Rapat Prodi Sarjana

Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN USIA SERANGAN
PERTAMA PADA PASIEN STROKE RAWAT INAP DI RSUP DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI – DESEMBER 2021”**

Hari, Tanggal : Kamis, 6 Juni 2024

Waktu : 11.00 - Selesai

Tempat : Ruang Rapat Prodi Sarjana Kedokteran FKUH

Makassar, 6 Juni 2024

dr. Fathulrachman, M.Med.Sc

NIP. 198903162022043001



Optimization Software:
www.balesio.com

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ainun Rahmi Tito

NIM : C011171042

Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Sarjana Kedokteran

Judul Skripsi : Hubungan antara Faktor Risiko dengan Usia Serangan Pertama pada Pasien Stroke Rawat Inap Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari – Desember 2021

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Fathulrachman, M.Med.Sc

(.....)

Penguji 1 : Dr.dr. Jumraini Tammase, Sp.S(K)

(.....)

Penguji 2 : dr. Ari Andini Junaedi, M.Kes

(.....)



n di : Makassar

: Juni 2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO DENGAN USIA SERANGAN
PERTAMA PADA PASIEN STROKE RAWAT INAP DI RSUP DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI – DESEMBER 2021”

Disusun dan Diajukan Oleh

Ainun Rahmi Tito

C011171042

Menyetujui


Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	dr. Fathulrachman, M.Med.Sc	Pembimbing	1. 
2.	Dr.dr. Jumraini Tammasse, Sp.S(K)	Penguji 1	2. 
3.	dr. Ari Andini Junaedi, M.Kes	Penguji 2	3. 

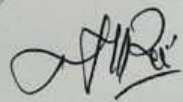
Mengetahui :

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Riset & Inovasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Prof. dr. Agus Salim Bukhari, M.Clin.Med., Ph.D., Sp.GK(K)

NIP 197008211999031001


dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M (K)

NIP 198101182009122003



DEPARTEMEN FARMAKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
2024

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**“Hubungan antara Faktor Risiko dengan Usia Serangan Pertama pada Pasien
Stroke Rawat Inap Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari –
Desember 2021”**

Makassar, Juni 2024



dr. Fathulrachman, M.Med.Sc

NIP. 198903162022043001



LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Ainun Rahmi Tito
NIM : C011171042
Tempat & tanggal lahir : Parepare, 11 April 1999
Alamat Tempat Tinggal : Jalan Perintis Kemerdekan Km. 13
Alamat email : ainunrahmito1104@gmail.com
Nomor HP : 082398218149

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Hubungan antara Faktor Risiko dengan Usia Serangan Pertama pada Pasien Stroke Rawat Inap Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari – Desember 2021" adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Makassar, Juni 2024

Yang Menyatakan,



Ainun Rahmi Tito

C011171042

vi



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan antara Faktor Risiko dengan Usia Serangan Pertama pada Pasien Stroke Rawat Inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa program studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis bersyukur karena mendapat banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT karena senantiasa memberi kekuatan dan harapan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Selanjutnya, dengan segala kerendahan hati, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan kakak-kakak penulis, atas segala doa, bantuan, dorongan, dan motivasi serta pengertian yang diberikan selama ini;
2. dr. Fathulrachman, M.Med.Sc selaku pembimbing utama penelitian ini, dengan kesediaan dan kesabaran meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sampai terhasilnya skripsi ini;
3. Dr. dr. Jumriani, Sp.S(K) dan dr. Ari Andini Junaedi, M.Kes selaku penguji yang banyak memberi saran dan masukan dalam menghasilkan skripsi yang baik dan berkualitas ini.

terima kasih kepada teman-teman Istiqomah Squad, sebagai teman *till jannah* yang selalu memberikan doa dan semangat selama penulisan skripsi.



5. Teman V17REOUS (terutama lhoren dan zainab) yang saya syukuri karena selalu memberi dukungan, doa, dan semangat, serta menjadi teman saling membantu selama masa perkuliahan.
6. Teman yang tidak sempat penulis sebutkan namanya, terima kasih atas doa dan semangat yang diberikan sehingga penulis bisa memperoleh semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi yang memerlukan.

Makassar, Mei 2024

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DIPERBANYAK.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	7
2.1 Tinjauan Umum Stroke.....	7
2.1.1 Definisi	7
2.1.2 Epidemiologi	7
2.1.3 Klasifikasi.....	7
2.1.4 Patofisiologi.....	9
2.1.5 Faktor Risiko	10
2.2 Tinjauan Umum Usia	18
2.2.1 Definisi	18
2.2.2 Klasifikasi.....	18
Tinjauan Umum Usia Serangan Pertama.....	19
Definisi	19
Klasifikasi.....	20
.....	21



3.1 Kerangka Teori.....	21
3.2 Kerangka Konsep	21
3.3 Hipotesis Penelitian.....	22
3.4 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	22
BAB IV	27
4.1 Desain Penelitian.....	27
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	27
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	27
4.4 Pengumpulan Data	28
4.5 Pengelolaan dan Penyajian Data	28
4.6 Etika Penelitian	28
BAB V	29
5.1 Subjek Penelitian.....	29
5.2 Hubungan antara Faktor Risiko dengan Usia Serangan Pertama.....	30
BAB VI.....	35
6.1 Analisis Hubungan Faktor Risiko Jenis Kelamin Dengan Usia Serangan Pertama.....	35
6.2 Analisis Hubungan Faktor Risiko Riwayat Penyakit Keluarga Dengan Usia Serangan Pertama.....	36
6.3 Analisis Hubungan Faktor Risiko Hipertensi Dengan Usia Serangan Pertama.....	37
6.4 Analisis Hubungan Faktor Risiko Diabetes Melitus Dengan Usia Serangan Pertama.....	38
6.5 Analisis Hubungan Faktor Risiko Obesitas Dengan Usia Serangan Pertama.....	39
6.6 Analisis Hubungan Faktor Risiko Riwayat Penyakit Jantung Dengan Usia Serangan Pertama.....	40
6.7 Analisis Hubungan Faktor Risiko Dislipidemia Dengan Usia Serangan Pertama	42
BAB VII.....	45
7.1 Kesimpulan.....	45
7.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
AN.....	55





DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Prevalensi stroke berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk berusia 15 tahun ke atas menurut karakteristik	20
Tabel 5. 1 Karakteris Distribusi Subjek Penelitian	29
Tabel 5. 2 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Usia Serangan Pertama	30
Tabel 5. 3 Hubungan antara Riwayat Penyakit Keluarga dengan Usia Serangan Pertama	31
Tabel 5. 4 Hubungan antara Hipertensi dengan Usia Serangan Pertama	32
Tabel 5. 5 Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Usia Serangan Pertama	32
Tabel 5. 6 Hubungan antara Obesitas dengan Usia Serangan Pertama	32
Tabel 5. 7 Hubungan antara Riwayat Penyakit Jantung dengan Usia Serangan Pertama	33
Tabel 5. 8 Hubungan antara Dislipidemia dengan Usia Serangan Pertama	33
Tabel 5. 9 Faktor Risiko Stroke pada Usia Serangan Pertama	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Teori	21
Gambar 3. 2 Kerangka Konsep	21



Ainun Rahmi Tito (C011171042)

dr. Fathulrachman, M.Med.Sc

“Hubungan antara Faktor Risiko dengan Usia Serangan Pertama pada Pasien Stroke Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021”

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke merupakan tanda-tanda klinis yang berkembang pesat akibat gangguan fungsi otak, baik fokal (atau global), yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian, tanpa penyebab yang jelas selain penyebab vascular. Menurut World Health Organization, stroke adalah penyebab kematian kedua terbesar di dunia pada tahun 2019, dengan sekitar 11% dari total kematian. Analisis Riskesdas menunjukkan stroke sebagai penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Stroke dapat terjadi pada semua usia, meskipun lebih sering menyerang di atas usia 65 tahun. Faktor risiko stroke terbagi menjadi dua: yang dapat dimodifikasi (seperti obesitas, kurang aktivitas fisik, pola makan buruk, merokok, dan konsumsi alkohol) dan yang tidak dapat dimodifikasi (seperti usia, jenis kelamin, dan ras/etnis). Risiko stroke meningkat dengan bertambahnya usia, terutama setelah 55 tahun. Namun, prevalensi stroke pada usia muda juga meningkat akibat gaya hidup tidak sehat dan stres.

Tujuan: Mengetahui hubungan faktor risiko dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan rancangan penelitian survei cross sectional, melalui penggunaan rekam medik. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 98 orang.

Hasil dan Kesimpulan: Didapatkan hubungan statistik yang signifikan antara diabetes melitus dan usia serangan (nilai $p = 0,003$), didapatkan hubungan statistik yang signifikan antara riwayat penyakit jantung dan usia serangan (nilai $p = 0,020$), didapatkan hubungan statistik yang signifikan antara hipertensi dan usia serangan (nilai $p = 0,012$). Adapun faktor risiko yang lainnya yaitu jenis kelamin, riwayat penyakit keluarga, obesitas, dislipidemia tidak didapatkan hubungan statistik yang signifikan antara usia serangan. Meskipun tidak semua faktor risiko memiliki hubungan signifikan terhadap usia serangan pertama, namun seiring bertambahnya usia bersama dengan faktor lain, maka risiko terkena stroke menjadi lebih tinggi.

Kata Kunci: *faktor risiko stroke, usia serangan, analisis*



Ainun Rahmi Tito (C011171042)
dr. Fathulrachman, M.Med.Sc

"The Relationship Between Risk Factors and Age of First Stroke Onset in Inpatients at DR. Wahidin Sudirohusodo Hospital from January to December 2021"

ABSTRACT

Background: Stroke is characterized by rapidly developing clinical signs of focal (or global) disturbance of cerebral function, lasting more than 24 hours or leading to death, with no apparent cause other than a vascular origin. According to the World Health Organization, stroke was the second leading cause of death globally in 2019, accounting for approximately 11% of total deaths. Data from the National Health Survey (Riskesmas) in Indonesia identifies stroke as the leading cause of mortality in the country. While stroke can occur at any age, it is more prevalent in individuals over 65. Stroke risk factors are classified into modifiable (such as obesity, physical inactivity, poor diet, smoking, and alcohol consumption) and non-modifiable factors (such as age, gender, and race/ethnicity). The risk of stroke increases with age, particularly after 55. However, the prevalence of stroke in younger populations is rising due to unhealthy lifestyles and stress.

Objective: To determine the relationship between risk factors and the age of first stroke onset in inpatients at DR. Wahidin Sudirohusodo Hospital from January to December 2021.

Methods: This study utilized an analytic survey method with a cross-sectional survey design, based on medical record data. The sampling technique employed was total sampling, with a sample size of 98 patients.

Results and Conclusion: A statistically significant relationship was found between diabetes mellitus and age at onset (p -value = 0.003). A statistically significant relationship was found between a history of heart disease and age at onset (p -value = 0.020). A statistically significant relationship was found between hypertension and age at onset (p -value = 0.012). Other risk factors, such as gender, family history, obesity, and dyslipidemia, did not show a statistically significant relationship with age at onset. Although not all risk factors have a significant relationship with the age of first onset, the risk of having a stroke increases with age along with other factors.

Keywords: stroke risk factors, age of onset, analysis



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Stroke merupakan tanda-tanda klinis yang berkembang pesat akibat gangguan fungsi otak, baik fokal (atau global), yang berlangsung >24 jam atau menyebabkan kematian, tanpa penyebab yang jelas selain penyebab vascular (Feigin et al., 2018). Stroke terjadi ketika pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak tersumbat oleh gumpalan atau pecahnya pembuluh darah. Ketika itu terjadi, bagian otak tidak bisa mendapatkan darah (dan oksigen) yang dibutuhkannya, sehingga sel-sel otak mati (Association, 2022).

Menurut *World Health Organization*, stroke menempati peringkat kedua dari sepuluh penyebab kematian teratas pada tahun 2019 yaitu sebesar 11% atau sekitar 6 juta lebih dari 55,4 juta total kematian di seluruh dunia (Organization, 2020). Stroke juga menjadi peringkat ketiga penyebab utama kematian dan kecacatan yang digabungkan di dunia (Feigin et al., 2022). Sehingga beban stroke tidak hanya terletak pada angka kematian yang tinggi tetapi juga morbiditas atau angka kesakitan yang tinggi yang mengakibatkan hingga 50% dari penderita yang selamat menjadi cacat kronis (Donkor, 2018).

Di Asia stroke merupakan masalah yang sangat serius dengan lebih dari 60% populasi dunia dan banyak dari negara-negara tersebut adalah “negara berkembang”.

Kematian akibat stroke sangat tinggi di Asia daripada di Eropa Barat, Amerika atau

a, kecuali pada kasus di beberapa negara seperti Jepang. Berdasarkan studi Global Penyakit tahun 2010, kematian berdasarkan usia dan jenis kelamin di memiliki kisaran yang luas. Tingkat tertinggi diamati di Mongolia dan Indonesia



(193,3/100.000 orang-tahun) diikuti oleh Myanmar dan Korea Utara. Di tingkat terendah, ada negara Jepang (43,4/100.000 orang-tahun) dan Singapura, diikuti oleh Bangladesh, Papua Nugini, dan Bhutan (Venketasubramanian et al., 2017).

Menurut analisis 3 hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) dalam 12 tahun terakhir yaitu 2007, 2013 dan 2018 yang dilakukan Khairi dan Ratih Dian Saraswati, stroke menjadi peringkat tertinggi penyebab kematian di Indonesia menurut Riskesdas tahun 2007 yaitu 15,4%. Selain itu juga terjadi peningkatan prevalensi stroke dari tahun 2007 yaitu 8,3 per mil ke tahun 2013 yaitu 12,1 per mil. Namun di tahun 2018 terjadi penurunan prevalensi stroke yaitu 10,9 per mil. Tetapi proporsi penyakit stroke selalu menempati urutan teratas yang di susul oleh hipertensi dalam proporsi beberapa penyakit tidak menular dalam satu dekade terakhir (Khariri & Saraswati, 2021).

Riset Kesehatan Dasar Indonesia 2018 mengungkapkan bahwa prevalensi stroke di Indonesia adalah 10,9 per mil dengan angka tertinggi di Provinsi Kalimantan Timur (14,7 per mil) diikuti oleh Provinsi DI Yogyakarta (14,6 per mil), sementara di Provinsi Sulawesi Selatan adalah 10,6 per mil. Adapun prevalensi (per mil) stroke berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun menurut karakteristik yaitu 15 – 24 tahun (0,6‰), 25 – 34 tahun (1,4‰), 35 – 44 tahun (3,7‰), 45 – 54 tahun (14,2‰), 55 – 64 (32,4‰), 65 – 74 tahun (45,3‰), dan ≥ 75 tahun (50,2‰) (Kesehatan, 2019).

Stroke dapat dicegah dengan mengetahui faktor-faktor risikonya yaitu obesitas, gaya hidup sedentari/kurang aktif bergerak, pola makan buruk, hipertensi, merokok, dan paparan asap rokok, minum alkohol, dan hiperlipidemia (Indonesia, 2016). Secara umum faktor risiko stroke dapat dibagi dua yaitu dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Usia, jenis kelamin, dan ras/etnis merupakan faktor risiko yang tidak



dapat dimodifikasi sedangkan hipertensi, merokok, diet, dan aktivitas fisik adalah beberapa faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan lebih sering dilaporkan (Boehme, Esenwa & Elkind, 2017).

Stroke dapat terjadi pada semua usia dari anak-anak hingga dewasa, namun biasanya stroke menyerang di atas usia 65 tahun (stroke pada anak-anak biasa dikaitkan dengan kelainan bawaan kongenital)(Alchuriyah & Wahjuni, 2016). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Cheryl Maharisky mengenai gambaran karakteristik pasien stroke rawat inap di RSUP DR. Wahidin Sudirohusudo periode Februari – April 2020, dimana didapatkan 202 pasien stroke dengan penderita stroke paling banyak ditemukan usia 60 - 69 tahun (Maharisky, 2021).

Namun menurut Beban Global Penyakit tahun 2019, di antara golongan orang yang lebih muda dari usia 70 tahun, terjadi peningkatan laju prevalensi dan lajut insiden yaitu 22% dan 15% (Feigin et al., 2021). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Puty Nurul Araliz mengenai gambaran faktor risiko stroke usia muda pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi periode 1 Januari 2019 – 31 Desember 2019, didapatkan 213 orang pasien dengan penderita stroke paling banyak pada kelompok usia 35 – 44 tahun (Araliz, 2021).

Risiko stroke meningkat seiring bertambahnya usia dan bertambah dua kali lipat pada usia di atas 55 tahun baik pria dan wanita. Risiko ini meningkat lebih lanjut ketika seseorang memiliki kondisi medis yang sudah ada seperti hipertensi, penyakit arteri koroner atau hiperlipidemia (Kuriakose & Xiao, 2020).



dangkan, penyebab stroke pada usia muda berhubungan dengan gaya hidup
peramen yang cenderung ambisius. Gaya hidup makan makanan siap saji,
msi alkohol, kerja berlebihan, kurang berolahraga dan stres, penggunaan obat

perangsang dan narkoba yang meningkatkan aliran darah serta kebiasaan merokok yang menyebabkan penumpukan kotoran di bagian dalam pembuluh darah atau aterosklerosis (Alchuriyah & Wahjuni, 2016).

Berdasarkan berbagai informasi diatas mengenai faktor risiko stroke maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan faktor risiko dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari – Desember 2021.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hubungan antara faktor risiko dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan faktor risiko dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021 berdasarkan jenis stroke, jenis kelamin, riwayat penyakit keluarga, hipertensi, diabetes melitus, obesitas, riwayat penyakit jantung dan dislipidemia.



2. Untuk mengetahui analisis hubungan faktor risiko jenis kelamin dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.
3. Untuk mengetahui analisis hubungan faktor risiko riwayat penyakit keluarga dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.
4. Untuk mengetahui analisis hubungan faktor risiko hipertensi dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.
5. Untuk mengetahui analisis hubungan faktor risiko diabetes melitus dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.
6. Untuk mengetahui analisis hubungan faktor risiko obesitas dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.
7. Untuk mengetahui analisis hubungan faktor risiko riwayat penyakit jantung dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.
8. Untuk mengetahui analisis hubungan faktor risiko dislipidemia dengan usia serangan pertama pada pasien stroke rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember 2021.



1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang pentingnya mengetahui faktor risiko stroke untuk pencegahan sedini mungkin terjadinya stroke serta pembelajaran yang bermanfaat untuk perkembangan keilmuan penelitian.

2. Bagi Rumah Sakit

Sebagai sumber informasi tambahan bagi rumah sakit mengenai karakteristik pasien stroke rawat inap serta dapat menjadi upaya peningkatan preventif stroke.

3. Bagi Instansi Pendidikan dan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data dan acuan bagi peneliti lain.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Stroke

2.1.1 Definisi

Menurut *World Health Organization*, stroke merupakan manifestasi klinis dari gangguan fungsi serebral, baik fokal ataupun global, yang berlangsung dengan cepat dan lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian, tanpa penyebab yang jelas selain asal vascular (Coupland et al., 2017). Atau bisa juga dijelaskan sebagai gangguan neurologis yang dikaitkan kerusakan tiba-tiba pada sistem saraf pusat oleh factor vaskular, termasuk infark serebral, perdarahan intraserebral, dan perdarahan subarachnoid, yang menjadi penyebab utama disabilitas dan kematian di seluruh dunia (Sacco et al., 2013).

2.1.2 Epidemiologi

Berdasarkan Beban Global Penyakit Stroke pada tahun 2019 terdapat 12,2 juta kasus baru, 101 juta kasus prevalensi, 143 juta kasus *disability-adjusted life-years* (DALYs) dan 6,55 juta kematian karena stroke (Feigin et al., 2021).

2.1.3 Klasifikasi

Stroke dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis utama yaitu stroke iskemik (disebabkan oleh gumpalan di pembuluh darah di otak) dan stroke hemoragik (disebabkan oleh pendarahan di otak) (Parmar, 2018). Stroke iskemik menyumbang 85% untuk semua jenis stroke akut dan 15% dari akut stroke adalah stroke hemoragik

(Lui, 2022).



2.1.3.1 Stroke Iskemik

Definisi stroke menurut WHO, stroke iskemik disebabkan oleh oklusi mendadak arteri yang mensuplai otak. Karena trombus yang terbentuk langsung di tempat oklusi (stroke iskemik trombotik), atau di bagian lain dari sirkulasi, yang mengikuti aliran darah hingga menyumbat arteri di otak (stroke iskemik emboli) (Organization, 2006). Menurut AHA/ASA, definisi stroke iskemik yang baru adalah berdasarkan klinis dan kriteria jaringan seperti otak, sumsum tulang belakang atau kematian sel retina yang disebabkan oleh iskemia, berdasarkan neuropatologis, neuroimaging dan bukti klinis cedera permanen. Sedangkan menurut ICD-11 di WHO, stroke iskemik serebral didefinisikan sebagai disfungsi neurologis fokal akut yang disebabkan oleh infark fokal di satu atau beberapa lokasi otak. Bukti infark akut dapat berasal dari (1) durasi gejala yang berlangsung >24 jam atau (2) neuroimaging atau teknik lain di area otak yang relevan secara klinis. Istilah ini tidak termasuk infark retina (Feigin et al., 2018).

2.1.3.2 Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik terjadi karena pendarahan ke otak akibat pecahnya pembuluh darah. Stroke hemoragik dapat dibagi lagi menjadi perdarahan intraserebral dan perdarahan subarachnoid (Unnithan, Das & Mehta, 2022). Perdarahan subarachnoid menyumbang 5% dari semua stroke dan perdarahan intraserebral, menyumbang sekitar 10% dari semua stroke (Parmar, 2018). Adapun definisi AHA/ASA mirip dengan definisi ICD-11 mengenai perdarahan intraserebral dan perdarahan subarachnoid yaitu perdarahan intraserebral didefinisikan sebagai tanda-tanda klinis disfungsi neurologis yang berkembang yang disebabkan oleh kumpulan darah fokal di dalam parenkim otak atau



sistem ventrikel yang tidak disebabkan oleh trauma; dan perdarahan subarachnoid sebagai tanda-tanda disfungsi neurologis yang berkembang pesat dan sakit kepala karena perdarahan ke dalam ruang subarachnoid (ruang antara membran arachnoid dan pia mater otak atau sumsum tulang belakang), yang tidak disebabkan oleh trauma (Feigin et al., 2018).

2.1.4 Patofisiologi

2.1.4.1 Stroke Iskemik

Oklusi iskemik menghasilkan kondisi trombotik dan emboli di otak. Pada trombosis, aliran darah dipengaruhi oleh penyempitan pembuluh darah akibat aterosklerosis. Penumpukan plak pada akhirnya akan menyempitkan ruang vaskular dan membentuk gumpalan, menyebabkan stroke trombotik. Pada stroke emboli, penurunan aliran darah ke daerah otak menyebabkan emboli; aliran darah ke otak berkurang, menyebabkan stres berat dan kematian sel sebelum waktunya (nekrosis). Nekrosis diikuti oleh gangguan membran plasma, pembengkakan organel dan kebocoran isi seluler ke ruang ekstraseluler, dan hilangnya fungsi saraf. Peristiwa penting lainnya yang berkontribusi terhadap patologi stroke adalah peradangan, kegagalan energi, kehilangan homeostasis, asidosis, peningkatan kadar kalsium intraseluler, eksitotoksisitas, toksisitas yang dimediasi radikal bebas, sitotoksisitas yang dimediasi sitokin, aktivasi komplemen, gangguan sawar darah-otak, aktivasi sel glia, stres oksidatif dan infiltrasi leukosit (Kuriakose & Xiao, 2020).

2.1.4.2 Stroke Hemoragik



Stroke hemoragik merupakan keadaan dimana terjadi perdarahan yang tiba-tiba mengganggu fungsi otak, baik di dalam otak maupun di antara otak

dan tengkorak. Sekitar 15% dari semua kasus stroke adalah jenis stroke hemoragik, yang dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan lokasi dan penyebab perdarahan. Perdarahan intraserebral terjadi ketika terjadi perdarahan dari pembuluh darah yang pecah di dalam otak. Beberapa faktor risiko untuk jenis perdarahan ini antara lain tekanan darah tinggi, penggunaan alkohol berlebihan, usia lanjut, serta penggunaan kokain atau amfetamin. Terkadang, jenis stroke lain dapat berubah menjadi perdarahan intraserebral. Misalnya, stroke trombotik atau embolik bisa menyebabkan perdarahan intraserebral dalam waktu singkat setelahnya. Hal ini terutama sering terjadi pada stroke embolik yang terkait dengan infeksi katup jantung. Dalam kasus ini, gumpalan bakteri dan sel inflamasi dari infeksi katup dapat menjadi massa mengambang dalam aliran darah (embolus) dan menyebabkan perdarahan intraserebral. Selain itu, perdarahan intraserebral juga bisa terjadi karena malformasi arteriovena (AVM) yang bocor. Perdarahan subaraknoid terjadi ketika darah mengumpul di permukaan otak karena pembuluh darah yang rusak. Darah ini mengisi ruang di antara otak dan tengkorak dan bercampur dengan cairan serebrospinal yang melindungi otak. Akibatnya, tekanan pada otak meningkat, yang menyebabkan sakit kepala segera. Dalam beberapa hari setelah perdarahan, iritasi kimia dari darah beku di sekitar otak dapat menyebabkan arteri otak yang berdekatan dengan daerah ini mengalami spasme, yang dapat merusak jaringan otak. Perdarahan subaraknoid sering disebabkan oleh kebocoran dari aneurisma sakkular (pembengkakan mirip kantung di dinding arteri), tetapi juga dapat terjadi karena malformasi arteriovena yang bocor (LeWine, 2023).

Faktor Risiko

Faktor risiko stroke dapat dikategorikan sebagai yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit keluarga (genetik)



merupakan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi untuk stroke iskemik dan hemoragik, sedangkan hipertensi, merokok, diet, dan aktivitas fisik adalah beberapa di antara faktor risiko yang dapat dimodifikasi yang lebih sering dilaporkan (Boehme, Esenwa & Elkind, 2017)

2.1.5.1 Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Dimodifikasi

a) Usia

Insiden stroke meningkat seiring bertambahnya usia dan menjadi dua kali lipat setiap dekade antara usia 45 hingga 85 tahun. Risiko stroke paling besar pada kelompok usia 55 – 64 tahun. Di Inggris, stroke menyebabkan sekitar 10 kematian per 100.000 penduduk pada usia 40 tahun, tetapi 1000 kematian per 100.000 penduduk pada usia 75 tahun. Sebuah studi tentang faktor risiko menunjukkan bahwa usia telah diidentifikasi sebagai penanda risiko stroke yang tidak dapat diubah. Usia adalah satu-satunya faktor risiko terpenting untuk stroke. Untuk setiap 10 tahun berturut-turut setelah usia 55, risiko stroke meningkat lebih dari dua kali lipat pada pria dan wanita (Choudhury et al., 2015). Biasanya stroke hanya terjadi pada populasi lanjut usia, dan kurang dari 5% terjadi pada usia muda, namun angka kejadian stroke pada usia muda meningkat pada beberapa dekade terakhir. Marini, dkk. melaporkan rasio kasar angka kejadian stroke pada usia muda sebesar 5,76/100,000 hingga 39,79/100,000 dan rentang *standardized rates* 6,14/100,000 hingga 48,51/100,000 (Mahendrakrisna, Windriya & Gts, 2019). Menurut penelitian yang dilakukan Lannywati dkk yaitu analisis lebih lanjut Riset Kesehatan Dasar 2013, proporsi stroke terbanyak pada usia 25 – 44 tahun, disusul kelompok usia 15 – 24 tahun dan terlihat stroke sudah muncul pada kelompok usia muda sebesar 0,3%, dan proporsi meningkat tajam pada usia 45 tahun ke atas. Menurutnya, risiko stroke semakin meningkat dengan bertambahnya



usia dimana usia ≥ 55 tahun berisiko 10,23 kali dibanding usia 15 – 44 tahun (Ghani, Mihardja & Delima, 2016). Adapun peningkatan frekuensi stroke berkaitan dengan usia berhubungan dengan proses penuaan dimana semua organ tubuh pada usia tua mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Pembuluh darah otak sudah tidak elastis utamanya dibagian endotel yang mengalami penebalan pada bagian intima yang mengakibatkan menyempitnya lumen pembuluh darah dan berdampak pada penurunan aliran darah otak (Sofyan, Sihombing & Hamra, 2013).

b) Jenis Kelamin

Ada perbedaan yang lebih sedikit dalam kejadian stroke antara pria dan wanita, stroke lebih sering terjadi pada pria daripada wanita. Sebuah penelitian menunjukkan, jenis kelamin menjadi penanda risiko stroke yang tidak bisa dimodifikasi. Angka kejadian stroke 1,25 kali lebih besar pada pria, tetapi karena wanita cenderung hidup lebih lama daripada pria, bisa saja lebih banyak kasus wanita daripada pria, karena pria yang meninggal karena stroke setiap tahunnya (Choudhury et al., 2015). Sedangkan studi lain mengatakan hubungan jenis kelamin dengan risiko stroke tergantung pada usia. Pada usia muda, wanita memiliki risiko stroke yang sama atau lebih tinggi daripada pria, meskipun pada usia yang lebih tua, risiko relatifnya sedikit lebih tinggi pada pria. Risiko stroke yang lebih tinggi di antara wanita yang berusia lebih muda kemungkinan mencerminkan risiko yang berkaitan dengan kehamilan dan keadaan pascapersalinan, serta faktor hormonal lainnya, seperti penggunaan kontrasepsi hormonal. Sebuah penelitian yang dilakukan di 8 negara Eropa yang berbeda menemukan bahwa risiko stroke meningkat sebesar 9% per tahun pada pria dan 10% per tahun pada wanita

(Esenwa & Elkind, 2017).



c) Riwayat Penyakit Keluarga

Menurut penelitian yang dilakukan Tuhozaro bahwa ada pengaruh riwayat keluarga terhadap kejadian stroke pada kelompok usia <50 tahun (OR=3; 95% CI=1,245-7,225) bahwa responden yang memiliki riwayat keluarga stroke berpeluang berisiko 3 kali lebih besar menderita stroke pada kelompok usia <50 tahun dibanding dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga (Zendrato, 2021). Sebuah studi tentang faktor risiko, etnis dan keturunan telah diidentifikasi sebagai penanda risiko stroke. Meskipun faktor-faktor ini tidak dapat dimodifikasi, kehadirannya membantu mengidentifikasi mereka yang berisiko paling besar. Sebuah penelitian menunjukkan, beberapa faktor genetik telah diidentifikasi yang dapat meningkatkan dan mempromosikan aterosklerosis dini di seluruh sistem vaskular termasuk arteri besar intrakranial. Ini termasuk polimorfisme enzim pengubah angiotensin, rasio faktor pertumbuhan endotel plasma terhadap vaskular, glutathione transferase, polimorfisme gen omega-1 dan tingkat homosistein plasma. Mereka mengerahkan tindakan melalui berbagai mekanisme seperti cedera endotel pembuluh darah, proliferasi sel otot polos pembuluh darah dan gangguan angiogenesis (Choudhury et al., 2015).



2.1.5.2 Faktor Risiko Yang Dapat Dimodifikasi

a) Hipertensi

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik 140 mm Hg dan/atau tekanan darah diastolik 90 mm Hg di kantor atau klinik setelah pemeriksaan berulang (Unger et al., 2020). Hipertensi dapat menyebabkan stroke melalui banyak mekanisme. Tekanan intraluminal yang tinggi akan menyebabkan perubahan luas pada endotelium dan fungsi otot polos pada arteri intraserebral. Peningkatan stres pada endotel dapat meningkatkan permeabilitas terhadap sawar darah otak dan edema otak lokal atau multifokal. Kerusakan endotel dan interaksi sel darah-endotel yang berubah dapat menyebabkan pembentukan trombus lokal dan lesi iskemik. Nekrosis fibrinoid dapat menyebabkan infark lakunar melalui stenosis fokal dan oklusi. Perubahan degeneratif pada sel otot polos dan endotel merupakan predisposisi perdarahan intraserebral. Selanjutnya, hipertensi mempercepat proses arteriosklerotik, sehingga meningkatkan kemungkinan lesi serebral yang berhubungan dengan stenosis dan emboli yang berasal dari pembuluh ekstrakranial besar, arkus aorta dan dari jantung. Perubahan struktural adaptif pada resistensi pembuluh darah, sementara memiliki efek positif mengurangi ketegangan dinding pembuluh darah, memiliki konsekuensi negatif dari peningkatan resistensi pembuluh darah perifer yang dapat mengganggu sirkulasi kolateral dan meningkatkan risiko kejadian iskemik sehubungan dengan episode hipotensi atau distal menjadi stenosis (Johansson, 1999). Hipertensi juga faktor risiko yang sangat penting untuk stroke hemoragik, meskipun berkontribusi terhadap penyakit aterosklerotik yang juga dapat menyebabkan stroke iskemik (Boehme,

& Elkind, 2017)

diabetes Melitus



Menurut penelitian yang dilakukan Lannywati mengenai Faktor Dominan Penderita Stroke di Indonesia, orang yang memiliki diabetes melitus berisiko 6,59 kali dibanding yang tidak memiliki diabetes (Ghani, Mihardja & Delima, 2016). Diabetes melitus juga menggandakan risiko stroke iskemik dan memberikan tingkat kematian sekitar 20% lebih tinggi (Kuriakose & Xiao, 2020). Orang dengan diabetes melitus memiliki peningkatan kerentanan terhadap aterosklerosis dan peningkatan prevalensi faktor risiko aterogenik, terutama hipertensi, obesitas dan lipid darah abnormal. Ada aspek lain dari metabolisme glukosa yang mungkin berperan sebagai faktor risiko stroke iskemik khususnya hiperinsulinemia dan peningkatan resistensi insulin, ketidakmampuan relatif insulin untuk meningkatkan pembuangan glukosa. Keduanya terbukti menjadi faktor risiko stroke iskemik di antara subjek dengan status glukosa normal (Choudhury et al., 2015). Diabetes melitus menyebabkan stroke melalui kemampuannya menebalkan pembuluh darah otak yang berukuran besar. Penebalan tersebut akan mengakibatkan diameter pembuluh darah mengecil yang akhirnya menyebabkan gangguan aliran darah ke otak yang berujung pada kematian sel-sel otak (Dinata, Syafrita & Sastri, 2013).

c) Obesitas

Kelebihan berat badan adalah faktor risiko terpenting yang berkontribusi terhadap beban penyakit secara keseluruhan di seluruh dunia. 1,1 miliar orang dewasa dan 10% anak-anak diklasifikasikan sebagai kelebihan berat badan atau obesitas (Choudhury et al., 2015). Lebih dari 40 penelitian yang diterbitkan, antara tahun 1983 dan 2011, telah meneliti hubungan antara obesitas dan penyakit serebrovaskular. Hampir semua

diukur dengan BMI; beberapa juga menggunakan ukuran obesitas sentral yaitu lingkar pinggang-pinggul atau lingkar pinggang. Dengan beberapa pengecualian, penelitian melaporkan setidaknya satu ukuran adipositas secara signifikan



terkait dengan peningkatan risiko stroke. Untuk setiap 1 Unit peningkatan BMI, risiko stroke iskemik meningkat $\approx 5\%$ dan risiko tampaknya hampir linier dimulai dengan BMI yang masih normal ≈ 20 kg/m². Obesitas meningkatkan risiko stroke melalui beberapa mekanisme yang berbeda termasuk diabetes melitus, hipertensi, aterosklerosis yang dipercepat, fibrilasi atrium, dan apnea tidur obstruktif. Hasil akhirnya mungkin aterosklerosis progresif dan atau tromboemboli yang dapat menyebabkan oklusi atau ruptur arteri (Kernan et al., 2013).

d) Riwayat Penyakit Jantung

Berbagai penyakit jantung telah terbukti meningkatkan risiko stroke. Fibrilasi atrium adalah prekursor jantung yang paling kuat dan dapat diobati dari stroke. Insiden dan prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia (Choudhury et al., 2015). *Cardiovascular disease* (MI, angina, PVD, atau gagal jantung) merupakan faktor risiko independen, dengan risiko relatif 1,55. Hal ini serupa dengan yang ditemukan pada subjek usia 55 hingga 84 tahun dalam studi Framingham, di mana risiko relatif ditemukan 1,68 untuk pria dan 1,54 untuk wanita (Rodgers et al., 2004).

e) Dislipidemia

Istilah dislipidemia aterogenik pertama kali dijelaskan oleh Austin *et al.* Ini termasuk spektrum kolesterol LDL tinggi, trigliserida tinggi, dan kolesterol HDL rendah. Hal ini dibuktikan dengan baik oleh studi epidemiologi bahwa LDL-C tinggi dan HDL-C rendah dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular. Aterosklerosis adalah patologi utama yang bertanggung jawab untuk penyakit serebrovaskular dan penyakit arteri

Dalam penelitian Mary Grace dkk dapat menunjukkan bahwa dislipidemia merupakan faktor risiko stroke, baik iskemik maupun hemoragik tetapi ada perbedaan antara kedua sub tipe. Togha dkk mengamati bahwa risiko berkembangnya



stroke iskemik meningkat seiring dengan meningkatnya nilai kolesterol total dan LDL. Studi MRFIT (*Multiple Risk Factor Intervention Trial*) menunjukkan hubungan terbalik antara kadar kolesterol dan stroke hemoragik, sedangkan risiko stroke iskemik meningkat dengan kadar kolesterol lebih dari 200 mg/dl, dan lebih dari dua kali lipat ketika nilai kolesterol serum naik di atas 280 mg/dl. Pengamatan bahwa kadar kolesterol tinggi bersifat protektif pada stroke hemoragik didukung oleh penelitian di Jepang dan penelitian oleh Jayachandran *et al.* Kadar kolesterol LDL secara seragam dikaitkan dengan kejadian stroke iskemik dan hemoragik yang lebih tinggi. Bahwa lipid abnormal yang berhubungan dengan perdarahan adalah kolesterol total, kolesterol LDL dan kolesterol HDL sementara hanya kolesterol total dan kolesterol LDL yang berhubungan dengan infark. Trigliserida tidak memiliki hubungan dengan kedua jenis stroke (Grace et al., 2016).



2.2 Tinjauan Umum Usia

2.2.1 Definisi

Menurut *Oxford Learner's Dictionaries* usia adalah jumlah tahun seseorang telah hidup atau suatu benda telah ada; suatu periode tertentu dalam kehidupan seseorang (Dictionary, 2024).

2.2.2 Klasifikasi

Pada Tahun 2009 DepKes RI mengategorikan usia atau umur sebagai berikut :

- 1) Berusia 0 sampai dengan 5 Tahun merupakan Masa Balita
- 2) Usia 5 sampai dengan 11 Tahun merupakan Masa Kanak – Kanak
- 3) Usia 12 sampai dengan 16 Tahun merupakan Masa Remaja Awal
- 4) Usia 17 sampai dengan 25 Tahun merupakan Masa Remaja Akhir
- 5) Usia 26 sampai dengan 35 Tahun merupakan Masa Dewasa Awal
- 6) Usia 36 sampai dengan 45 Tahun merupakan Masa Dewasa Akhir
- 7) Usia 46 sampai dengan 55 Tahun merupakan Masa Lansia Awal
- 8) Usia 56 sampai dengan 65 Tahun merupakan Masa Lansia Akhir
- 9) Seseorang dengan Usia 65 Tahun keatas masuk Masa Manula

Sedangkan pembagian kategori usia menurut *WHO* dibagi menjadi :

usia 0 – 17 Tahun adalah Masa Anak – Anak dibawah umur

usia 18 – 65 Tahun memasuki Masa Pemuda



- 3) Berusia 66 – 79 Tahun adalah Masa Setengah baya
- 4) Berusia 80 – 99 Tahun merupakan Orang Tua
- 5) Berusia 100 Tahun keatas adalah Orang Tua berusia Panjang

2.3 Tinjauan Umum Usia Serangan Pertama

2.3.1 Definisi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, usia; umur yaitu lama waktu hidup atau ada sejak (dilahirkan atau diadakan) (Ali, 2006). Sedangkan kata serangan yang merupakan terjemahan dari kata *onset* dalam Bahasa Inggris yang berarti merupakan keberadaan awal atau gejala suatu penyakit (Anon, n.d.). Adapun kata pertama atau pertama-tama, sebagai kata sifat dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti mula-mula; paling awal (Ali, 2006). Sehingga usia serangan pertama adalah lama waktu hidup seseorang sejak dilahirkan atau diadakan, yang mencakup keberadaan awal atau gejala suatu penyakit sejak mula-mula atau paling awal. Definisi WHO menyatakan bahwa istilah "first ever" atau "pertama kali" merujuk pada orang yang belum pernah mengalami stroke sebelumnya, dan "first stroke event" atau "suatu kejadian stroke pertama kali" sama dengan kejadian pertama seumur hidup (Organization, 2006). Sehingga, usia serangan pertama pada pasien stroke adalah lama waktu hidup sejak dilahirkan atau diadakan, yang mencakup keberadaan awal gejala stroke pada individu yang sebelumnya belum pernah mengalami stroke.



2.3.2 Klasifikasi

Adapun pengelompokkan usia serangan pertama pada skripsi ini berdasarkan pada Prevalensi (per mil) Stroke berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Berusia 15 Tahun ke atas menurut Karakteristik, menurut Riskesdas 2018.

Tabel 2. 1 Prevalensi stroke berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk berusia 15 tahun ke atas menurut karakteristik

Karakteristik	Stroke (⁰/₀₀)
Kelompok Umur	
15-24	0,6
25-34	1,4
35-44	3,7
45-54	14,2
55-64	32,4
65-74	45,3
75+	50,2

