

Karakteristik Pasien Stroke Hemoragik Di RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2017-2021

Ega Benita¹, Mirna Marhami Iskandar², Ima Maria³, Nidia Suriani⁴, Armaidi Darmawan³

¹Program Sarjana Pendidikan Dokter, FKIK Universitas Jambi

²Bagian Fisiologi Program Pendidikan Pendidikan Dokter, FKIK Universitas Jambi

³Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Studi Pendidikan Dokter, FKIK Universitas Jambi

⁴Bagian Neurologi RSUD Raden Mattaher Jambi

e-mail: egabnta@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hemorrhagic stroke is spontaneous bleeding in the parenchyma or intracerebral brain, subarachnoid space, or intraventricular space due to sudden rupture of intracranial blood vessels. Hemorrhagic strokes account for 15% of total strokes and the burden of disability is greater than ischemic strokes. **Aim:** To find out the characteristics of hemorrhagic stroke patients at Raden Mattaher Jambi Hospital in 2017-2021. **Methods:** This type of research uses descriptive research. The sample of this study was hemorrhagic stroke patients at Raden Mattaher Hospital Jambi in 2017-2021 by looking at the patient's medical records and fulfilling the inclusion criteria. **Results:** The largest age group was the late elderly (56-65 years), dominated by women. The most common type of bleeding was ICH and the location was deep cerebral. The most common risk factors were emergency hypertension and grade 2 hypertension. Most patients did not have diabetes mellitus, or dyslipidemia, and did not smoke. **Conclusion:** Hemorrhagic stroke is most common in the late elderly group (56- 65 years), the majority are women, the most common type of bleeding is ICH, the most common location is deep cerebral, and hypertension is the main risk factor.

Keywords: Hemorrhagic stroke, Raden Mattaher Hospital

ABSTRAK

Latar belakang: Stroke hemoragik adalah perdarahan spontan pada parenkim atau intraserebral otak, ruang subarachnoid, atau ruang intraventrikular akibat pecahnya pembuluh darah intrakranial secara tiba-tiba. Stroke hemoragik menyumbang 15% dari total stroke dan beban kecacatan lebih besar daripada stroke iskemik. **Tujuan:** Mengetahui karakteristik pasien stroke hemoragik di RS Raden Mattaher Jambi tahun 2017-2021. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini adalah pasien stroke hemoragik di Rumah Sakit Raden Mattaher Jambi tahun 2017-2021 dengan melihat rekam medis pasien dan memenuhi kriteria inklusi. **Hasil:** Kelompok umur terbanyak adalah lansia akhir (56-65 tahun) yang didominasi oleh perempuan. Jenis perdarahan yang paling umum adalah ICH dan lokasinya di serebral dalam. Faktor risiko yang paling umum adalah hipertensi darurat dan hipertensi grade 2. Sebagian besar pasien tidak menderita diabetes melitus, dislipidemia, dan tidak merokok. **Kesimpulan:** Stroke hemoragik paling banyak terjadi pada kelompok lansia akhir (56-65 tahun), mayoritas wanita, jenis perdarahan tersering adalah ICH, lokasi terbanyak serebri dalam, dan hipertensi merupakan faktor risiko utama.

Kata Kunci: Stroke Hemoragik, RSUD Raden Mattaher

PENDAHULUAN

Stroke merupakan kelainan neurologis ditandai dengan adanya penyumbatan pembuluh darah.¹ Stroke termasuk penyebab utama kematian dan kecacatan nomor dua di dunia, mencapai 13 juta atau lebih kasus baru per tahun.² *World Health Organization* (WHO) menyebutkan sekitar 15 juta orang mengalami penyakit stroke disetiap tahun, hal ini menyebabkan beban ekonomi yang cukup besar.³ Stroke menjadi penyebab kematian nomor tiga di dunia setelah penyakit jantung koroner dan kanker, baik pada negara maju ataupun negara berkembang. Satu dari 10 kematian disebabkan karena stroke.⁴ *World Stroke Organization* menerangkan data bahwa terdapat 13,7 juta kasus baru penyakit stroke tiap tahun, dan kematian akibat stroke mencapai 5,5 juta.²

Di Amerika Serikat, stroke menjadi penyebab kematian keempat setelah penyakit jantung, kanker, dan penyakit paru-paru kronis.⁵ Stroke juga menyebabkan disabilitas jangka panjang di Amerika Serikat, terutama pada populasi lanjut usia. Dari 795.000 penderita baru stroke, 26% tetap mengalami disabilitas dalam menjalani aktivitas dasar di kehidupan sehari-hari dan 50% terjadi penurunan mobilitas akibat hemiparesis. Jenis stroke terbagi menjadi tiga subtipe, yaitu 87% diklasifikasikan sebagai stroke iskemik (IS), 10% diklasifikasikan sebagai stroke hemoragik tipe intraserebral (ICH), dan 3% diklasifikasikan sebagai stroke

hemoragik tipe subarachnoid (SAH).³

Stroke hemoragik menyumbang 10-20% kejadian serangan stroke setiap tahunnya. Prevalensi stroke hemoragik subarachnoid (SAH) mencapai hingga 5% dari keseluruhan stroke, di mana angka kejadiannya hingga mencapai 9 kasus per 100.000 penduduk per tahun dan persentasenya meningkat dalam 30 tahun terakhir.⁶ Studi populasi Fernando *et al.* menyatakan bahwa insiden stroke hemoragik intraserebral (ICH) selama periode penelitian yaitu 19,1/100.000 orang-tahun dan tidak berubah secara nyata.⁷ Negara-negara berkembang di Asia, memiliki angka kejadian stroke hemoragik hingga 30%, berdasarkan data *Stroke Registry* Indonesia tahun 2014 terdapat kasus stroke akut sebesar 5411 di 18 rumah sakit dan angka kejadian stroke hemoragik mencapai 33%.⁸ Tingginya kasus stroke hemoragik di negara-negara Asia disebabkan oleh prevalensi hipertensi yang tinggi dan tidak terkontrol. Persentase stroke hemoragik pada populasi barat diperkirakan sekitar 10%, di India sekitar 17,7-32% dari total stroke.⁹

Menurut data dari *The Stroke Control Project Committee of National Health and Family Planning Commission of China* (2015), prevalensi stroke hemoragik adalah 125,78/100.000 di daerah perkotaan dan 159,91/100.000 di daerah pedesaan. Tingkat morbiditas stroke hemoragik di China mendekati 3 kali lipat pada tingkat dunia dan meningkat 8,7% per tahun.¹⁰ Insidensi stroke hemoragik yang

disesuaikan dengan usia per 100.000 orang per tahun didapatkan terendah di Qatar (14,55) dan tertinggi di China (159,81). Tingkat kematian berdasarkan usia per 100.000 orang per tahun yang terendah di Amerika Serikat pada 9,64 dan tertinggi di Mongolia pada 210,56.¹¹ *Disability-adjusted life years* (DALYs) yang hilang oleh karena stroke hemoragik berkisar antara 178,20 di Swiss hingga 4118,9 di Mongolia.¹²

Faktor resiko stroke hemoragik di antaranya adalah hipertensi, dislipidemia, diabetes melitus, penyakit jantung, penggunaan obat antikoagulan serta kebiasaan merokok.¹¹ Di antara faktor risiko yang dapat dimodifikasi tersebut, hipertensi menjadi penyebab paling umum terjadinya perdarahan intraserebral nontraumatik.⁵ Beratnya faktor risiko yang mendasari akan mempengaruhi kualitas hidup pasien stroke hemoragik. Selain faktor risiko, luaran stroke hemoragik tergantung dari volume perdarahan, lokasi perdarahan, dan perluasan hingga ke ventrikel.¹¹ Penderita stroke iskemik cenderung memiliki peluang untuk bertahan hidup lebih baik dibandingkan penderita stroke hemoragik. Hal ini disebabkan karena stroke hemoragik merusak sel jaringan otak hingga menyebabkan peningkatan tekanan pada otak.¹³ Studi sebelumnya menunjukkan bahwa perdarahan intraserebral (ICH) yang termasuk subtype stroke hemoragik, memprediksi hasil neurologis yang buruk berupa disabilitas jangka panjang dan

mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan stroke iskemik.¹⁴

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Raden Mattaheer di Kota Jambi sendiri belum ada dilakukannya penelitian mengenai gambaran karakteristik pasien stroke hemoragik. Sehingga, peneliti tertarik untuk meneliti dan mempelajari tentang karakteristik pasien stroke hemoragik di RSUD Mattaheer Jambi Tahun 2017 – 2021.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Penelitian dilakukan di RSUD Raden Mattaheer Jambi. Penelitian ini menggunakan data rekam medis pasien yang terdiagnosis stroke hemoragik di RSUD Raden Mattaheer Jambi Tahun 2017-2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Besar sampel minimal adalah 58 sampel, dimana pengumpulan data menggunakan data sekunder. Data diolah dan dianalisis secara univariat untuk mengetahui distribusi data pasien stroke hemoragik berdasarkan karakteristik yang diteliti, yaitu usia, jenis kelamin, jenis perdarahan, lokasi perdarahan, serta faktor risiko, meliputi hipertensi, diabetes mellitus (DM), dislipidemia, dan merokok.

HASIL

Nomor rekam medis pasien yang terdiagnosis stroke hemoragik di RSUD

Raden Mattaher Jambi Tahun 2017-2021 adalah 169 sampel. Namun, setelah mencari data rekam medis dan menilai sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, hanya

109 data rekam medis yang ditemukan dan dapat dianalisis. Distribusi karakteristik sampel dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Pasien Berdasarkan Karakteristik Usia

Klasifikasi Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	11	10,1%
Lansia Awal (46-55 Tahun)	31	28,4%
Lansia Akhir (56-65 Tahun)	41	37,6%
Masa Manula (> 65 tahun)	26	23,9%
Total	109	100%

Pada **Tabel 1** diatas, usia pasien diklasifikasikan menjadi 4 kelompok, yaitu dewasa akhir, lansia awal, lansia akhir dan masa manula. Kelompok paling banyak terdapat pada usia lansia akhir (56-65 tahun) berjumlah 41 pasien (37,6%). Sedangkan kelompok usia paling sedikit

terdapat pada usia dewasa akhir (36-45 tahun) berjumlah 11 pasien (10,1%). Pada **Tabel 2**, jenis kelamin didominasi oleh perempuan dengan jumlah 58 pasien (53,2%) dan sisanya adalah laki-laki yang berjumlah 51 pasien (46,8%).

Tabel 2. Distribusi Pasien Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	51	46,8%
Perempuan	58	53,2%
Total	109	100%

Pada **Tabel 3**, jenis perdarahan yang paling banyak ditemui adalah ICH berjumlah 72 pasien (66,1%). Sedangkan

jenis paling sedikit ditemui adalah ICH+IVH+SAH yang berjumlah 2 pasien (1,8%).

Tabel 3. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Perdarahan Stroke Hemoragik

Jenis Perdarahan Stroke Hemoragik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
ICH	72	66,1%
SAH	6	5,5%
IVH	6	5,5%
ICH + IVH	23	21,1%
ICH + IVH + SAH	2	1,8%
Total	109	100%

Distribusi frekuensi untuk lokasi perdarahan dapat dilihat pada **Tabel 4**, menunjukkan bahwa lokasi perdarahan paling sering terjadi berada di serebral dalam, berjumlah 34 pasien (31,2%).

Sedangkan lokasi perdarahan paling jarang terjadi berada di serebelar yang berjumlah 1 pasien (0,9%). Terdapat data yang tidak lengkap, yaitu sebanyak 15 data (13,8%).

Tabel 4. Distribusi Pasien Berdasarkan Lokasi Perdarahan Stroke Hemoragik

Lokasi Perdarahan Stroke Hemoragik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Serebral dalam (putaminal, Basal ganglia, dan thalamus)	34	31,2%
Lobar	17	15,6%
Batang otak (pons dan medulla oblongata)	9	8,3%
Serebelar	1	0,9%
Subarachnoid	6	5,5%
Intraventrikel	6	5,5%
Kombinasi lokasi di ICH + IVH	19	17,4%
Kombinasi lokasi di ICH + IVH + SAH	2	1,8%
Tidak ada data	15	13,8%
Total	109	100%

Pada **Tabel 5** derajat hipertensi 2 menjadi jumlah paling banyak, yaitu berjumlah 42 pasien (38,5%). Derajat

hipertensi paling sedikit adalah pre-hipertensi yang berjumlah 8 pasien (7,4%).

Tabel 5. Distribusi Pasien Berdasarkan Riwayat Hipertensi

Klasifikasi Derajat Hipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pre-Hipertensi (Sistolik 120-139 mmHg & Diastolik 80-89 (mmHg))	8	7,4%
Hipertensi Stage 1 (Sistolik 140-159 mmHg & diastolik 90-99 (mmHg))	19	17,4%
Hipertensi Stage 2 (Sistolik \geq 160 mmHg & Diastolik \geq 100 (mmHg))	42	38,5%
Hipertensi Emergensi (Sistolik \geq 180 mmHg & Diastolik \geq 110 (mmHg))	40	36,7%
Total	109	100%

Pada **Tabel 6**, pasien stroke hemoragik lebih banyak tidak DM yang berjumlah 90 pasien (82,6%) dibandingkan

pasien dengan DM yang berjumlah 17 pasien (15,6%). Terdapat data yang tidak lengkap, yaitu berjumlah 2 (1,8%).

Tabel 6. Distribusi Pasien Berdasarkan Riwayat Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
DM	17	15,6%
Tidak DM	90	82,6%
Tidak ada data	2	1,8%
Total	109	100%

Pada **Tabel 7**, pasien stroke hemoragik lebih banyak tidak dislipidemia yang berjumlah 50 pasien (45,9%), daripada dislipidemia yang berjumlah 32

pasien (29,3%). Terdapat data yang tidak lengkap mengenai riwayat dislipidemia sebesar 27 data (24,8%).

Tabel 7. Distribusi Pasien Berdasarkan Riwayat Dislipidemia

Dislipidemia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Dislipidemia	32	29,3%
Tidak Dislipidemia	50	45,9%
Tidak ada data	27	24,8%
Total	109	100%

Pada **Tabel 8**, pasien stroke hemoragik yang tidak pernah merokok berjumlah 22 pasien (20,2%), lebih banyak bila dibandingkan dengan pasien yang

merokok/pernah merokok. Terdapat data rekam medis yang tidak memiliki catatan mengenai riwayat merokok berjumlah 51 data (65,4%).

Tabel 8. Distribusi Pasien Berdasarkan Riwayat Merokok

Riwayat Merokok	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Merokok/Pernah Merokok	11	10,1%
Tidak Pernah Merokok	22	20,2%
Tidak Ada Data	76	69,7%
Total	109	100%

PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian, didapatkan karakteristik stroke hemoragik berdasarkan usia paling banyak adalah kelompok lansia akhir (56-65 tahun) sebesar 37,6% yang terlihat pada **Tabel 1**. Hasil ini hampir sama

dengan data laporan Riskesdas tahun 2018 yang menunjukkan angka kejadian stroke, baik stroke hemoragik maupun non hemoragik pada usia lanjut lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya.¹⁵ *Ristonilassius dkk.* (2022) di Rumah Sakit

Advent Bandung juga menunjukkan bahwa kelompok usia paling banyak yang didiagnosis stroke, baik stroke hemoragik maupun stroke non hemoragik adalah lansia akhir (56-65 tahun) dan masa manula (>65 tahun) masing-masing 40%.¹⁶ Penelitian *Jebasingh* (2019) juga mendapatkan bahwa pasien stroke hemoragik terbanyak pada kelompok usia 51-60 tahun (34,28%).¹² Demikian pula pada penelitian *Umakanth* (2018) dalam penelitiannya mendapatkan insiden stroke melonjak pada kelompok usia tua (60-69 tahun) sebesar 35,3% dari total pasien.¹⁷ Usia menjadi salah satu faktor risiko stroke hemoragik yang tidak dapat diubah. Semakin bertambah usia individu, elastisitas pembuluh darah juga mengalami penurunan fungsi, sehingga berdampak pada penurunan aliran darah menuju otak.¹⁶

Karakteristik pasien yang dilihat berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa kurang lebih hampir sama untuk kedua jenis kelamin, di mana perempuan sedikit lebih banyak (53,2%), dapat dilihat pada **tabel 2**. Hasil penelitian ini sama dengan *Jamini dkk.* (2020) juga melaporkan dalam studinya bahwa pasien perempuan lebih banyak (58,1%).¹⁸ Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan *Mahayani dan Putra* (2019), yaitu mayoritas (60%) laki-laki.¹¹ Data laporan Riskesdas tahun 2018 juga mendapatkan bahwa pasien stroke lebih banyak laki-laki.¹⁵ *Jebasingh* (2019) dalam penelitiannya mendapatkan pasien stroke

hemoragik lebih sering terjadi pada laki-laki (61%).¹² Perbedaan hasil penelitian ini dengan teori dan penelitian lain dapat dipengaruhi oleh faktor risiko spesifik yang terdapat pada wanita. Risiko spesifik tersebut diantaranya penggunaan kontrasepsi oral, kejadian hipertensi selama kehamilan, faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hormon estrogen, seperti keadaan menopause, dan keadaan paritas serta menyusui.¹⁹

Karakteristik pasien yang dilihat dari jenis perdarahannya, pada hasil penelitian ini didapatkan bahwa ICH menjadi jenis perdarahan yang paling banyak ditemui (66,1%), seperti yang terlihat pada **tabel 3**. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian *Pinzon dkk.* (2020), di mana hasilnya menunjukkan bahwa jenis perdarahan yang dominan adalah ICH (88,3%).²⁰ Penelitian *Poana dkk.* (2019) juga mendapatkan bahwa ICH menjadi prevalensi jenis stroke yang paling banyak ditemukan.²¹ Lalu, penelitian oleh *Harkitasari dkk.* juga mendapatkan ICH (82%) menjadi jenis perdarahan yang paling banyak ditemui.²² ICH merupakan jenis stroke yang paling umum, sekitar dua pertiga dari semua kasus stroke hemoragik adalah ICH.²³

Pada hasil penelitian ini, karakteristik berdasarkan lokasi perdarahan yang terlihat pada **tabel 4**, didapatkan bahwa perdarahan paling banyak berada di serebral dalam, terdiri dari basal ganglia, thalamus, putaminal, pons (31,2%). Penelitian *Mahayani dan Putra* (2019) di

RSUP Sanglah Denpasar juga mendapatkan bahwa lokasi perdarahan tersering terjadi di basal ganglia (37,8%) yang termasuk bagian serebral dalam.¹¹ *Jebasingh* (2019) dalam penelitiannya menyebutkan kapsula interna dan diikuti thalamus, yang termasuk bagian serebral dalam, menjadi lokasi tersering terjadinya perdarahan.¹² Perdarahan pada serebral dalam (thalamus, basal ganglia, dan pons) dan serebelum sering disebabkan oleh mikroaneurisma yang pecah karena hipertensi kronis.¹¹

Pada hasil penelitian, hipertensi menjadi faktor risiko paling umum yang menyebabkan stroke hemoragik. Berdasarkan riwayat hipertensi, pada **tabel 5** terlihat bahwa hipertensi stage 2 menjadi derajat paling banyak dialami pasien. Hasil ini sama seperti Penelitian *Razdiq dan Imran* (2020) yang mendapatkan bahwa distribusi derajat hipertensi terbanyak adalah hipertensi derajat 2 (46,8%), kemudian urutan berikutnya terbanyak kedua adalah hipertensi derajat 1 dan hipertensi emergensi (masing-masing 19,6%).²⁴ *Hartono dkk.* (2019) dalam penelitiannya mendapatkan hipertensi derajat 2 menjadi kelompok terbanyak.²⁵ Penelitian *Jamini dkk.* (2022) juga menyatakan pasien stroke hemoragik dengan hipertensi derajat 2 menjadi kelompok yang paling banyak (92%).¹⁸ Peningkatan tekanan darah dalam kurun waktu yang lama akan menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah sehingga pembuluh darah melebar,

menyempit, atau pecah.²⁵

Karakteristik pasien berdasarkan riwayat diabetes mellitus pada **tabel 6** didapatkan bahwa pasien lebih banyak tidak diabetes mellitus (84,1%) daripada pasien dengan diabetes mellitus (15,6%). Hasil penelitian ini sama dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Mahayani dan Putra* (2019) yang menyebutkan pasien stroke hemoragik dengan faktor risiko diabetes mellitus (8,9%) lebih sedikit daripada jumlah pasien stroke hemoragik yang tidak diabetes mellitus (91,1%).¹¹ Penelitian *Hartono dkk.* (2019) juga mendapatkan hasil bahwa pasien stroke hemoragik tanpa diabetes mellitus lebih banyak daripada stroke hemoragik dengan diabetes mellitus. Hal ini disebabkan karena derajat keparahan nekrosis fibrinoid pembuluh darah kecil lebih sering terjadi pada pasien dengan hipertensi saja.²⁵ Diabetes mellitus adalah faktor risiko kejadian stroke dan lebih berisiko terjadinya stroke iskemik.²⁶

Pada **tabel 7**, dapat dilihat bahwa berdasarkan riwayat dislipidemia, pasien lebih banyak tidak dislipidemia (45,9%) daripada pasien dengan dislipidemia (29,4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Mahayani dan Putra* (2019) di RSUP Sanglah Denpasar yang juga menunjukkan bahwa penderita stroke hemoragik dengan faktor risiko dislipidemia (26,7%) lebih sedikit bila dibandingkan dengan penderita stroke hemoragik yang tidak dislipidemia (73,3%).¹¹ Penelitian *Malik dkk.* (2019)

mendapatkan bahwa kasus pasien stroke hemoragik dengan dislipidemia hanya 5,77%, lebih sedikit dibandingkan dengan tanpa dislipidemia. Faktor risiko dislipidemia jarang terjadi pada stroke hemoragik dan lebih sering pada stroke iskemik, serta lebih banyak ditemukan di pasien dengan IMT 25-30.²⁷

Meskipun pada penelitian ini banyak pasien yang tidak dislipidemia, perlu diperhatikan bahwa dislipidemia juga menjadi faktor risiko stroke hemoragik, walaupun tidak sekuat hipertensi. Patofisiologi yang tepat dimana dislipidemia menyebabkan stroke hemoragik tidak diketahui, tetapi dapat disimpulkan beberapa mekanismenya berdasarkan data hewan dan klinis yang terbatas. Kolesterol merupakan komponen utama membran sel. Komposisi lipid mempengaruhi sifat fisik membran. Asam lemak tak jenuh ganda dalam gliserofosfolipid mengurangi kekakuan membran dan memengaruhi proses yang menyertai deformasi membran. Rendahnya kadar kolesterol dalam membran dapat meningkatkan kerapuhan membran. Penurunan kerapuhan endotel dapat menyebabkan angionekrosis dan pembentukan mikroaneurisma, yang kemudian dapat menyebabkan stroke hemoragik.²⁸

Berdasarkan riwayat merokok, pasien stroke hemoragik lebih banyak tidak pernah merokok (20,2%) daripada pasien yang merokok atau pernah merokok (10,1%) yang dapat dilihat pada **tabel 8**. Penelitian

Mahayani dan Putra (2019) juga mendapatkan hasil yang sama, di mana pasien lebih banyak tidak merokok (71,1%) dibandingkan merokok (28,9%).¹¹ Penelitian *Nugraha dkk.* (2019) juga menunjukkan bahwa hanya 21,10% pasien stroke dengan riwayat merokok, sedangkan sebagian besar pasien tidak merokok (78,9%).²⁶ Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian *Utomo* (2022), bahwa proporsi pasien yang merokok lebih banyak (80%) daripada pasien yang tidak merokok (20%).²⁹ Sebuah penelitian meta-analisis oleh *Pan dkk.* (2019) mendapatkan bahwa hubungan stroke jenis apapun dengan kebiasaan merokok secara statistik menunjukkan hasil yang signifikan, yaitu para perokok memiliki peningkatan risiko kejadian stroke dibandingkan bukan perokok. Selain itu, perokok pasif juga dapat meningkatkan risiko stroke secara keseluruhan (45%) dibandingkan dengan tidak ada paparan terhadap perokok pasif, di mana perbedaan risiko ini signifikan secara statistik ($P < 0,05$).³ Perbedaan hasil penelitian ini dengan teori dan penelitian lainnya dapat dipengaruhi oleh data riwayat merokok yang tidak lengkap atau tidak disebutkan dalam rekam medis.

Merokok dapat membentuk penggumpalan sel-sel darah pada dinding pembuluh darah, menurunkan kadar HDL, menurunkan kemampuan HDL dalam mengatasi kadar LDL yang berlebihan, serta meningkatkan oksidasi lemak yang berperan dalam pembentukan aterosklerosis.³⁰ Zat dalam rokok

meningkatkan kadar protease dalam darah, sehingga menimbulkan kerusakan dinding arteri. Merokok juga meningkatkan kadar fibrinogen darah yang dapat meningkatkan viskositas darah dan stress hemodinamik.⁷

KESIMPULAN

Pada hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pasien stroke hemoragik paling banyak mengenai kelompok usia lansia akhir (56-65 tahun)

dan sedikit lebih banyak pada perempuan. Jenis perdarahan paling banyak ditemui adalah ICH, lokasi perdarahan paling banyak berada di serebral dalam. Hipertensi menjadi faktor risiko utama dengan hipertensi derajat 2 yang paling banyak didapat. Mayoritas pasien tidak mengidap diabetes mellitus dan tidak merokok, serta sebagian besar pasien tidak mengidap dislipidemia.

REFERENSI

1. Kuriakose D, Xiao Z. *Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives*. *Int J Mol Sci*. 2020 Oct 15;21(20):7609.
2. Lindsay MP, Norrving B, Sacco RL, Brainin M, Hacke W, Martins S, et al. *World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2019*. *Int J Stroke*. 2019 Oct 29;14(8):806–17.
3. Pan B, Jin X, Jun L, Qiu S, Zheng Q, Pan M. *The relationship between smoking and stroke*. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Mar;98(12):e14872.
4. Setiawan PA. *Diagnosis Dan Tatalaksana Stroke Hemoragik*. *J Med Utama*. 2021;02(01):402–6.
5. Simon RP, Aminoff MJ, Greenberg DA. *No Title*. In: *Clinical Neurology, 10e [Internet]*. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2017.
6. Katan M, Luft A. *Global Burden of Stroke*. *Semin Neurol*. 2018 Apr 23;38(02):208–11.
7. Lee SH, editor. *Springer Publishing Company*. Singapore: Springer Singapore; 2018. 231 p. (*Stroke Revisited*).
8. McGurgan IJ, Ziai WC, Werring DJ, Al-Shahi Salman R, Parry-Jones AR. *Acute intracerebral haemorrhage: diagnosis and management*. *Pract Neurol*. 2021 Apr;21(2):128–36.
9. Wulandari DA, Sampe E, Hunaifi I. *Subarachnoid Hemorrhage*. *J Am Med Assoc*. 1943 Dec 11;123(15):972.
10. Fernando SM, Qureshi D, Talarico R, Tanuseputro P, Dowlatshahi D, Sood MM, et al. *Intracerebral Hemorrhage Incidence, Mortality, and Association With Oral Anticoagulation Use*. *Stroke*. 2021 May;52(5):1673–81.
11. Mahayani NKD, Putra IK. *Karakteristik penderita stroke hemoragik di RSUP Sanglah Denpasar*. *Medicina (B Aires)*. 2019 Feb 23;50(1):210–3.
12. Jebasingh YK, Sivanesan P. *Clinical Profile of Stroke Patients in South Tamil Nadu Tertiary Care Hospital-A Cross-sectional Study*. *Int J Sci Study*. 2019;83(6):83.
13. Zhu W, Jiang Y. *Determinants of quality of life in patients with hemorrhagic stroke*. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Feb;98(5):e13928.
14. Gofton C, George J. *Updates in fatty liver disease: Pathophysiology, diagnosis and management*. *Aust J Gen Pract*. 2021 Oct 1;50(10):702–7.
15. *Riset Dinas Kesehatan. Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf*. Lembaga Penerbit Balitbangkes. 2018.
16. Dabalok R, Murtiningsih, Iin Inayah. *Hubungan Tekanan Darah Dengan Kejadian Stroke Di Unit Gawat Darurat*. *J Keperawatan 'Aisyiyah*. 2022 Jul 27;9(1):47–54.

17. Umakanth M. *Clinical Profile of Stroke-Study Conducted in the Batticaloa Teaching Hospital, Sri Lanka*. *J Biosci Med*. 2018;06(06):1–6.
18. Syah A, Wati R, Negara CK. *Hubungan Kadar Kolesterol Darah Dan Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Ulin Banjarmasin Tahun 2020*. *J Med Karya Ilm Kesehat*. 2020 Nov 3;5(2).
19. Rexrode KM, Madsen TE, Yu AYY, Carcel C, Lichtman JH, Miller EC. *The Impact of Sex and Gender on Stroke*. *Circ Res*. 2022 Feb 18;130(4):512–28.
20. Rizaldy Taslim P, Vincent Ongko W. *Complications as Poor Prognostic Factors in Patients with Hemorrhagic Stroke: A Hospital-Based Stroke Registry*. *Int J Neurol Neurother*. 2020 Feb 5;7(1):1–8.
21. Poana NL, Wiyono WI, Mpila DA. *Pola Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Hemoragik Di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Periode Januari-Desember 2018*. *PHARMACON*. 2020 Feb 28;9(1):90.
22. Harkitasari S, Nuartha AABN, Purwata TE. *Penurunan Jumlah Leukosit Sebagai Prediktor Perbaikan Klinis Penderita Stroke Hemoragik Selama Perawatan*. *Medicina (B Aires)*. 2015;46(2):92-98.
23. Magid-Bernstein J, Girard R, Polster S, Srinath A, Romanos S, Awad IA, et al. *Cerebral Hemorrhage: Pathophysiology, Treatment, and Future Directions*. *Circ Res*. 2022 Apr 15;130(8):1204–29.
24. Razdiq ZM, Imran Y. *Hubungan antara tekanan darah dengan keparahan stroke menggunakan National Institute Health Stroke Scale*. *J Biomedika dan Kesehat*. 2020 Mar 31;3(1):15–20.
25. Hartono E, Puspitasari M, Adam O, et al. *Gambaran Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Hemoragik Dengan Diabetes Melitus Dan Non Diabetes Melitus Di Bagian SarafRumkital Dr. Ramelan Surabaya*. *J Sinaps*. 2019;2(1):1-8.
26. Nugraha DP, Bebasari E, Wardani Y. *Profil Pasien Stroke di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau*. *J Ilmu Kedokt (Journal Med Sci)*. 2019 Apr 4;12(1):52.
27. Malik MA, Hussain A, Mustafa J, Rehman H, Nasim N, Asghar S. *Frequency of Dyslipidemia in Hemorrhagic Stroke*. *Ann Punjab Med Collage*. 2019;13(3):229–60. Available from: www.apmcfmu.com
28. An SJ, Kim TJ, Yoon BW. *Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Features of Intracerebral Hemorrhage: An Update*. *J Stroke*. 2017 Jan 31;19(1):3–10.
29. Utomo TY. *Karakteristik Faktor Risiko Stroke Hemoragik Dan Stroke Non Hemoragik Di RSUD Kota Bekasi*. *Mater Saf Data Sheet*. 2022;33(1):1-12.
30. Budi H, Bahar I, Sasmita H. *Faktor Risiko Stroke pada Usia Produktif di Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukit Tinggi*. *J Persat Perawat Nas Indones*. 2019;3(3):129- 140.