Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631

Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.814

ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KELAPA TAHUN 2025

ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR STROKE IN THE KELAPA COMMUNITY HEALTH CENTER WORK AREA IN 2025

Sasmiana[1*], Hendra Kusumajaya[2**]
Program Studi Ilmu Keperawatan Institut Citra Internasional
Korespondensi Email: sasmiana88@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Stroke merupakan masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan kematian, kecacatan jangka panjang, dan beban pelayanan kesehatan yang tinggi. Di wilayah kerja Puskesmas Kelapa, Kabupaten Bangka Barat, jumlah kasus stroke terus meningkat dari tahun ke tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian stroke tahun 2025, yaitu usia, aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok. **Metode**: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif non-eksperimen dengan pendekatan korelasional cross-sectional. Populasi penelitian adalah penderita hipertensi usia di atas 35 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kelapa. Sebanyak 107 responden dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner, rekam medis, dan wawancara, sedangkan aktivitas fisik diukur menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) dari WHO. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan uji *Chi-square*. **Hasil**: Hasil penelitian menunjukkan bahwa 53,3% responden mengalami stroke. Terdapat hubungan antara usia dan kejadian stroke (p = 0,017; Prevalence Odds Ratio (POR) = 2,571), antara aktivitas fisik dan kejadian stroke (p = 0,000), serta antara kebiasaan merokok dan kejadian stroke (p = 0,000; POR = 5,056). **Diskusi**: Responden dengan usia berisiko tinggi, aktivitas fisik rendah, dan kebiasaan merokok memiliki peluang lebih besar mengalami stroke.

Kata Kunci: Stroke, Usia, Aktivitas Fisik, Merokok, Faktor Risiko.

ABSTRACT

***Introduction**: Stroke is a major public health problem that causes high mortality, long-term disability, and increasing health care costs. In the working area of Kelapa Public Health Center, West Bangka Regency, the number of stroke cases has shown a continuous increase in recent years. This study aimed to analyze factors associated with the increased incidence of stroke in 2025, focusing on age, physical activity, and smoking behavior. **Method**: This study employed a quantitative non-experimental design with a cross-sectional correlational approach. The population consisted of hypertensive adults aged over 35 years living in the Kelapa Public Health Center area. A total of 107 respondents were selected using purposive sampling. Data were collected through questionnaires, medical records, and interviews. Physical activity was measured using the WHO Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Data were analyzed using univariate and bivariate analysis with the Chi-square test. **Results**: The results showed that 53.3% of respondents had experienced stroke. There was a significant relationship between age and stroke incidence (p = 0.017; POR = 2.571), between physical activity and stroke incidence (p = 0.000), and between smoking and stroke incidence (p = 0.000; POR = 5.056). **Discussion**: Respondents with high-risk age, low physical activity, and smoking habits had a higher likelihood of experiencing stroke.*

***Keywords**: Stroke, Age, Physical Activity, Smoking, Risk Factor.*

https://doi.org/10.52523/maskermedika.v14i1.814
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631
Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.814

PENDAHULUAN

Stroke diartikan sebagai kematian sel otak yang terjadi akibat gangguan peredaran darah atau disebut dengan istilah iskemia, baik berdasarkan bukti patologis maupun neuroimaging atau bukti klinis permanen kerusakan otak yang disebabkan oleh gangguan vaskular, sehingga mencakup baik stroke iskemik maupun hemoragik, tidak hanya melihat durasi gejala semata (Sacco et al., 2013). Sejalan dengan pernyataan di atas, stroke terjadi ketika pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak terganggu akibat tersumbat atau pecahnya pembuluh darah. Kondisi tersebut menyebabkan bagian otak tidak memperoleh suplai darah dan oksigen yang cukup, sehingga mengakibatkan kematian sel-sel otak (Campbell et al., 2019).

Berdasarkan data *global World Stroke Organization* (WSO), stroke masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama di dunia dengan lebih dari 12 juta kasus baru setiap tahun, sekitar 93,8 juta penyintas, serta menyebabkan sekitar 6,5 juta kematian secara global (Feigin et al., 2024). Meskipun WHO melaporkan adanya penurunan kecil angka kematian akibat stroke pada tahun 2023, beban penyakit ini tetap tinggi dan dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko seperti hipertensi, merokok, konsumsi alkohol berlebih, pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, obesitas, dan polusi udara. Kejadian stroke dapat meningkat seiring bertambahnya usia, namun dari data yang didapatkan, lebih dari 60% kasus stoke terjadi pada kelompok usia di bawah 70 tahun, dan 16% lainnya terjadi pada usia di bawah 50 tahun. Stroke iskemik merupakan jenis yang paling dominan, terutama di negara berpenghasilan tinggi, sementara stroke perdarahan lebih banyak ditemukan di negara berpenghasilan menengah dan rendah, termasuk kawasan Asia Tenggara, Asia Timur, dan Oseania, yang menunjukkan kecenderungan peningkatan atau stagnasi angka kejadian stroke (Feigin et al., 2024).

Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, prevalensi stroke di Indonesia tercatat sebesar 10,9 per 1.000 penduduk atau sekitar 2.120.362 kasus, meningkat signifikan dibandingkan Riskesdas 2013 (sebesar 7 per 1.000 penduduk), dengan variasi prevalensi antarprovinsi, tertinggi di Kalimantan Timur (14,7 per mil) dan terendah di Papua (4,1 per mil) (Kementerian Kesehatan, 2018). Data terbaru Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan prevalensi stroke sebesar 8,3 per 1.000 penduduk usia di atas 15 tahun, yang meskipun lebih rendah dibandingkan tahun 2018, tetap menunjukkan tren peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 2013 (BKPK, 2023; Kementerian Kesehatan, 2018).

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan jumlah penduduk sekitar 1,36 juta jiwa pada tahun 2023 termasuk dalam sepuluh besar nasional dengan prevalensi stroke sebesar 9,5 per 1.000 penduduk, lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional sebesar 8,3 per 1.000 penduduk. Data Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menunjukkan peningkatan jumlah penderita stroke dari 393 kasus pada tahun 2022 menjadi 536 kasus pada tahun 2023 dan 711 kasus pada tahun 2024, dengan penambahan lebih dari 100 kasus setiap tahun. Sejalan dengan itu, angka kematian akibat stroke juga tergolong tinggi, yaitu 68 jiwa pada tahun 2022, meningkat menjadi 126 jiwa pada tahun 2023, dan tercatat 119 jiwa pada tahun 2024. Pada tingkat kabupaten, Kabupaten Bangka Barat juga menunjukkan tren peningkatan kasus stroke, dari 127 kasus dengan 9 kematian pada tahun 2022 menjadi 169 kasus dengan 17 kematian pada tahun 2023, serta 224 kasus dengan 13 kematian pada tahun 2024.

Data laporan SPM Puskesmas Kelapa data kunjungan kasus stroke tahun 2022 sebanyak 43 kasus, tahun 2023 sebanyak 45 kasus, dan tahun 2024 kasus stroke meningkat menjadi 57 kasus. Data kematian akibat stroke di wilayah kerja Puskesmas Kelapa pada tahun 2022 sebanyak 1 kasus, pada tahun 2023 sebanyak 2 kasus, dan pada tahun 2024 sebanyak 2 kasus.

Data ini menunjukkan tren peningkatan pada jumlah kunjungan kasus stroke, yaitu dari 43 kasus (2022), menjadi 45 kasus (2023), dan meningkat menjadi 57 kasus (2024). Hal ini juga terlihat dari

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

kasus kematian stroke setiap tahunnya yang mengalami peningkatan. Kondisi ini memperlihatkan bahwa stroke masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di wilayah kerja puskesmas Kelapa. Oleh sebab itulah, diperlukan riset untuk mengidentifikasi faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian stroke untuk menjadi dasar penyusunan upaya pencegahan, deteksi dini, serta pengendalian faktor risiko agar kejadian dan dampak dari stroke dapat diminimalkan.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kejadian stroke sangat dipengaruhi oleh faktor kardiometabolik dan gaya hidup. Penelitian Setyopranoto et al. (2019) di Kabupaten Sleman menemukan bahwa hipertensi dan diabetes melitus secara signifikan meningkatkan risiko stroke, sementara penelitian Pan et al. (2019) dan Ikhtiar et al. (2023) menegaskan peran kebiasaan merokok serta penyakit tidak menular terhadap kejadian stroke. Meskipun demikian, sebagian besar studi tersebut berfokus pada faktor klinis di rumah sakit rujukan dan wilayah perkotaan, sehingga kajian berbasis layanan kesehatan primer dengan konteks lokal masih terbatas. Hasil survei awal di wilayah kerja Puskesmas Kelapa menunjukkan bahwa pasien stroke didominasi usia lanjut dengan riwayat hipertensi dan kebiasaan merokok, yang mengindikasikan pentingnya faktor perilaku dan demografis. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji sejauh mana faktor usia, tingkat aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok memengaruhi peningkatan kejadian stroke pada tahun 2025.

BAHAN DAN METODE

Metodologi penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif non eksperimen, yaitu penelitian yang datanya dinyatakan dalam angka, kemudian dianalisis dengan teknik statistik, kemudian subjeknya tidak diberikan *treatment* terhadap variabel yang diteliti. Rancangan mengacu pada rancangan korelasional yaitu untuk mengetahui hubungan variabel yang satu dengan variabel lain. Variabel-variabel ini biasanya diukur dengan intrumen penelitian, sehingga data akan menjadi angka yang dapat dianalisis mengacu pada prosedur statistik. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pendekatan *cross sectional* (potong lintang) hubungan antar variabel yaitu independent dan dependen (Nursalam, 2016),

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah usia >35 tahun yang menderita hipertensi, dan berdomosili atau bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kelapa, Kabupaten Bangka Barat tahun 2024. Penentuan sampel dengan purposive sampling didapatkan 107 orang sampel.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur, *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) dari WHO untuk mengukur tingkat aktivitas fisik responden, serta lembar observasi (*checklist*) yang digunakan untuk memperoleh data usia dan kejadian stroke berdasarkan rekam medis pasien. Pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan dengan teknik wawancara terstruktur kepada responden.

Analisis data menggunakan tahapan yaitu tahapan penyuntingan data, penkodean data, pemberian skor, dan mengelompokkan data dalam tabel. Selanjutnya, data dianalisis dengan cara univariat, untuk menggambarkan karakteristik variabel. Selain itu juga menggunakan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* atau *Fisher Exact Test* yaitu untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel (*independen*t dan *dependen*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. **Analisis Univariat**

   Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi setiap variabel faktor risiko stroke, yang meliputi usia, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, serta kejadian stroke. Analisis ini menyajikan frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel tanpa melakukan pengujian hubungan antarvariabel. Hasil analisis univariat memberikan gambaran awal mengenai karakteristik responden serta sebaran faktor risiko yang dimiliki oleh setiap individu. Berikut ini merupakan distribusi frekuensi dari

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631
Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.814

seluruh variabel yang diteliti ditunjukkan pada tabel di bawah.

Tabel 1. Tingkat Kejadian Stroke pada Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kelapa

Kejadian Stroke	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	57	53,3
Tidak	50	46,7
Total	**107**	**100**

Berdasarkan tabel 1, dari 107 responden, didapatkan jumlah responden yang menderita stroke sebanyak 57 orang (53,3%). Jumlah ini lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak terjadi stroke 50 orang (46,7 %).

Tabel 2. Kejadian Stroke Berdasarkan Usia Responden di Puskesmas Kelapa

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Risiko Tinggi	56	52,3
Risiko Rendah	51	47,7
Total	**107**	**100**

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa responden usia risiko tinggi sebanyak 56 orang (52,3%) lebih banyak dibandingkan dengan responden usia risiko rendah yaitu 51 orang (47,7%).

Tabel 3. Tingkat Aktivitas Fisik Responden di Puskesmas Kelapa

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	45	42,1
Sedang	39	36,4
Tinggi	23	21,5
Total	**107**	**100**

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa responden yang dengan aktivitas fisik rendah, lebih banyak jumlahnya yaitu sebanyak 45 orang (42,1%), dan lebih sedikit terjadi pada

kategori aktivitas tinggi yaitu 23 orang (21,5%).

Tabel 4. Distribusi Frekuens Kebiasaan Merokok Responden di Puskesmas Kelapa

Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	54	50,5
Tidak	53	49,5
Total	**107**	**100**

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa responden yang gemar merokok ialah sebanyak 54 0rang (50,5%), jumlah ini lebih banyak dibandingkan responden yang tidak merokok yaitu 53 orang (49,5).

2. Analisis Bivariat

Variabel bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Karena seluruh variabel dalam penelitian ini bersifat kategori, sehingga menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi α = 0,05. Apabila nilai p ≤ 0,05, maka Ho ditolak, yang berarti terdapat hubungan bermakna antara variabel independen dan kejadian stroke. Sebaliknya, apabila nilai p > 0,05, maka Ho diterima, yang berarti tidak terdapat hubungan bermakna. Melalui analisis ini, peneliti dapat melihat apakah faktor-faktor risiko seperti usia, aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok berhubungan dengan kejadian stroke. Selain signifikansi hubungan, analisis bivariat juga menghasilkan Prevalence Odds Ratio (POR) yang menggambarkan besarnya peluang suatu faktor risiko dalam memengaruhi kejadian stroke dibandingkan kelompok pembanding. Nilai POR ini membantu menunjukkan faktor risiko mana yang memberikan kontribusi paling besar terhadap kejadian stroke pada responden. Berikut hasil analisis bivariat dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel-tabel di bawah:

Tabel 5. Usia dan Kejadian Stroke

https://doi.org/10.52523/maskermedika.v14i1.814
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631
Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.814

di Wilayah Kerja Puskesmas Kelapa

Usia	Kejadian Stroke				Total n (%)		p-value	POR (CI 95%)
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Risiko Tinggi	36	64,3	20	35,7	56	100	0,017	2,571 (1.178-5,614)
Mulai Berisiko	21	41,2	30	48,8,2	51	100		
Total	**57**	**53,3**	**50**	**46,7**	**107**	**100**		

Berdasarkan Tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa kejadian stroke lebih banyak terjadi pada usia berisiko tinggi sebanyak 36 (64,3%) dibandingkan usia risiko rendah. Sebaliknya, kejadian tidak stroke lebih banyak terjadi pada usia risiko rendah sebanyak 30 (48,8%). Dari hasil uji *Chi-Square* memperlihatkan nilai p = 0,017 (p < 0,05), artinya terdapat hubungan yang signifikan yaitu antara usia dengan kejadian stroke. Nilai *Prevalence Odds Ratio* (POR = 2,571; 95% CI = 1,178–5,614), ini berarti responden dengan usia berisiko tinggi berpeluang 2,571 kali lebih besar mengalami stroke dibandingkan responden dengan usia berisiko rendah.

Tabel 6. Relevansi Aktivitas Fiisk dan Kejadian Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Kelapa

Aktivitas Fisik	Kejadian Stroke				Total n (%)		p-value	CC
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	37	82,2	8	17,8	45	100	0,000	0,443
Sedang	13	33,3	26	66,7	39	100		
Tinggi	7	30,4	16	69,6	23	100		
Total	**57**	**53,3**	**50**	**46,7**	**107**	**100**		

Berdasarkan Tabel 6, memperlihatkan bahwa kejadian stroke paling banyak terjadi pada aktivitas fisik rendah, sebanyak 37 (82,2%), dan lebih sedikit pada aktivitas tinggi ialah sebanyak 7 (30,4%) sedangkan kejadian tidak stroke paling banyak pada aktivitas fisik sedang sebanyak 26 (66,7%) dan paling sedikit pada aktivitas fisik rendah sebanyak 8 (17,8%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai p = 0,000 (p < 0,05), maka didapatkan suatu simpulan bahwa terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke. Karena tabel terdiri dari tiga kategori, nilai POR tidak dihitung oleh SPSS, namun diperkuat dengan nilai *Contingency Coefficient* (CC) = 0,443, yang menunjukkan bahwa hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian stroke berada pada kategori kekuatan hubungan sedang cenderung kuat.

Tabel 7. Hubungan Merokok dengan Meningkatnya Kejadian Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Kelapa

Merokok	Kejadian Stroke				Total n (%)		p-value	CC
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Ya	39	72,2	15	27,8	54	100	0,000	5,056 (2,219-11,516)
Tidak	18	34,0	35	66,0	53	100		
Total	**57**	**53,3**	**50**	**46,7**	**107**	**100**		

https://doi.org/10.52523/maskermedika.v14i1.814
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631
Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.814

Berdasarkan Tabel 7, menunjukan bahwa kejadian stroke lebih banyak terjadi pada kebiasaan merokok sebanyak 39 (72,2%) dibandingkan kebiasaan tidak merokok. Sebaliknya, kejadian tidak stroke lebih banyak terjadi pada kebiasaan tidak merokok sebanyak 35 (66%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai p = 0,000 (p < 0,05), artinya terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian stroke. Nilai *Prevalence Odds Ratio* (POR = 5,056; 95% CI = 2,219–11,516) menunjukkan bahwa responden yang merokok memiliki peluang 5.056 kali lebih besar mengalami stroke dibandingkan responden yang tidak merokok.

PEMBAHASAN

1. Peran Usia sebagai Faktor Risiko terhadap Kejadian Stroke

Usia termasuk salah satu faktor risiko utama pendukung terjadinya penyakit degeneratif, termasuk stroke. Seiring dengan pertambahan usia, terjadi berbagai perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular, seperti menurunnya elastisitas pembuluh darah, meningkatnya kekakuan arteri, serta akumulasi plak aterosklerotik yang dapat mengganggu aliran darah ke otak. WHO (2022) menegaskan bahwa proses degeneratif tersebut menyebabkan meningkatnya kerentanan pembuluh darah otak terhadap gangguan perfusi dan oklusi, sehingga risiko stroke meningkat secara signifikan pada kelompok usia lanjut. Usia juga merupakan salah satu faktor risiko yang tidak dapat diubah, sebab merupakan faktor risiko alami yang dimiliki setiap orang (Rahayu, 2023).

Hasil temuan dari penelitian ini menunjukkan, kejadian stroke lebih banyak dialami oleh responden dengan usia berisiko tinggi (≥45 tahun), dan ditunjang hasil statistika, terdapat hubungan bermakna antara usia dan kejadian stroke di wilayah kerja Puskesmas Kelapa tahun 2025. Nilai POR sebesar 2,571 mengindikasikan bahwa responden pada kelompok usia berisiko tinggi memiliki peluang lebih dari dua kali lipat untuk mengalami stroke dibandingkan kelompok usia risiko rendah. Temuan ini menegaskan bahwa usia menjadi salah satu faktor risiko yang berkontribusi dalam peningkatan kejadian stroke.

Temuan ini diduga berkaitan dengan karakteristik responden penelitian yang seluruhnya merupakan penderita hipertensi. Pada kelompok usia yang lebih tua, proses penuaan disertasi hipertensi dapat mempercepat kerusakan pembuluh darah sehingga meningkatkan resiko terjadinya stroke.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Azzahra & Ronoatmodjo (2023) yang menemukan hubungan signifikan antara usia ≥55 tahun dan kejadian stroke dengan risiko lebih dari tiga kali lipat. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Rajati, Rajati, Rasulehvandi, & Kazeminia (2023) yang menyatakan bahwa prevalensi stroke pada kelompok lansia memiliki proporsi stroke tertinggi dibandingkan kelompok usia muda. Temuan peneliti lain juga menegaskan, yang menegaskan usia sebagai prediktor kuat kejadian stroke. Peningkatan usia berkontribusi secara signifikan terhadap kejadian stroke. Hal ini dikarenakan sebagian besar kasus stroke terjadi pada kelompok usia lanjut. Peningkatan usia secara langsung berkontribusi terhadap perubahan struktural dan fungsional pembuluh darah yang memicu terjadinya stroke, baik iskemik maupun hemoragik (Simmons, Poupore, & Nathaniel, 2023).

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa tingginya kejadian stroke pada kelompok usia berisiko tidak hanya dipengaruhi oleh proses degeneratif pembuluh darah, tetapi juga oleh tingginya prevalensi penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes melitus pada kelompok usia tersebut. Kombinasi antara penurunan fungsi vaskular dan keberadaan komorbiditas mempercepat terjadinya gangguan aliran darah ke otak, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap stroke. Dengan demikian, usia menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi namun memiliki peran sentral dalam upaya pencegahan dan deteksi dini

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631
Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.814

stroke, khususnya pada pelayanan kesehatan primer.

2. Pengaruh Tingkat Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Stroke

Aktivitas fisik merupakan salah satu determinan penting dalam menjaga kesehatan kardiovaskular dan mencegah terjadinya stroke. Aktivitas fisik yang cukup berperan dalam meningkatkan fungsi jantung, memperbaiki sirkulasi darah, serta menjaga elastisitas pembuluh darah sehingga dapat mencegah terbentuknya plak aterosklerotik. WHO (2020) menegaskan bahwa aktivitas atau pergerakan fisik yang teratur, mampu menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, termasuk stroke, melalui perbaikan metabolisme dan pengendalian faktor risiko seperti tekanan darah, kadar glukosa, dan profil lipid.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan ini menunjukkan adanya hubungan bermakna antara tingkat aktivitas fisik dan kejadian stroke di wilayah kerja Puskesmas Kelapa tahun 2025. Kejadian stroke lebih banyak ditemukan pada responden dengan aktivitas fisik rendah dibandingkan kelompok dengan aktivitas fisik sedang dan tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa rendahnya aktivitas fisik berkontribusi terhadap meningkatnya risiko stroke, sedangkan aktivitas fisik yang lebih aktif berperan sebagai faktor protektif.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa rendahnya aktivitas fisik menyebabkan berbagai gangguan metabolik dan vaskular, seperti penurunan aliran darah, peningkatan kadar kolesterol LDL, penurunan sensitivitas insulin, serta peningkatan risiko obesitas dan hipertensi. Kondisi ini diperburuk oleh pola hidup sedentari, seperti kebiasaan duduk dalam waktu lama dan minimnya aktivitas olahraga, yang pada akhirnya mempercepat kerusakan pembuluh darah otak. Kombinasi faktor tersebut meningkatkan kerentanan terhadap terjadinya gangguan perfusi dan oklusi pembuluh darah otak, sehingga risiko stroke menjadi lebih tinggi pada individu dengan aktivitas fisik rendah.

Hasil penelitian juga sejalan dengan temuan yang menjelaskan bahwa individu dengan aktivitas fisik rendah memiliki risiko stroke yang lebih tinggi dibandingkan individu dengan tingkat aktivitas yang lebih tinggi (He et al., 2024). Penelitian Sofyan, Sihombing, & Hamra (2013) juga menguatkan bahwa kurangnya aktivitas fisik berhubungan erat dengan peningkatan risiko stroke iskemik. Selain itu, *Global Stroke Report* WHO (2021) menegaskan bahwa inaktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko utama yang dapat dimodifikasi dan berkontribusi signifikan terhadap kejadian stroke secara global. Pentingnya aktivitas fisik juga terlihat pada fase pascastroke, sebagaimana dilaporkan oleh Maljuliani, Harun, & Fitri (2023) yang menunjukkan bahwa latihan fisik berupa *Range of Motion* (ROM) dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke hemoragik. Temuan ini mempertegas bahwa aktivitas fisik memiliki peran penting tidak hanya dalam rehabilitasi pascastroke, tetapi juga sebagai upaya preventif dalam menurunkan risiko terjadinya stroke.

3. Kebiasaan Merokok sebagai Faktor Dominan dalam Kejadian Stroke

Merokok merupakan salah satu faktor risiko perilaku yang memiliki kontribusi besar terhadap kejadian stroke. Asap rokok mengandung berbagai zat toksik seperti nikotin, tar, dan karbon monoksida yang berdampak langsung pada sistem kardiovaskular melalui penyempitan pembuluh darah, kerusakan endotel, gangguan koagulasi, serta peningkatan tekanan darah. WHO (2021) menegaskan bahwa paparan rokok, baik aktif maupun pasif, dapat mempercepat proses aterosklerosis dan meningkatkan pembentukan trombus, sehingga secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya stroke.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dan kejadian stroke di wilayah kerja Puskesmas Kelapa tahun 2025. Nilai POR sebesar 5,056 mengindikasikan bahwa responden yang merokok memiliki peluang lebih dari lima kali lipat mengalami

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

stroke dibandingkan responden yang tidak merokok. Besarnya nilai risiko ini menunjukkan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor yang paling dominan dibandingkan faktor risiko lain dalam penelitian ini.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menemukan bahwa perokok aktif memiliki risiko kejadian stroke yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan bukan perokok, dengan peningkatan risikok yang berhubungan kuat dengan jumlah konsumsi rokok (Luo et al., 2022). Penelitian Sakinah & Nugroho (2022) juga menemukan hubungan bermakna antara merokok dan kejadian stroke iskemik, dengan peluang kejadian yang jauh lebih tinggi pada kelompok perokok. Selain itu, laporan *Global Burden of Disease* (GBD) tahun 2021 menyebutkan bahwa merokok berkontribusi terhadap sekitar 12% kasus stroke secara global, baik stroke iskemik maupun hemoragik, sehingga memperkuat peran merokok sebagai faktor risiko utama yang dapat dimodifikasi.

Berdasarkan hasil penelitian dan didukung oleh temuan penelitian sebelumnya, dapat ditegaskan bahwa dominannya pengaruh merokok terhadap kejadian stroke berkaitan dengan paparan zat toksik rokok dalam jangka panjang. Nikotin menyebabkan vasokonstriksi dan meningkatkan tekanan darah, sementara karbon monoksida menurunkan kapasitas darah dalam mengangkut oksigen sehingga memperburuk perfusi otak. Kerusakan endotel akibat rokok juga meningkatkan kecenderungan terbentuknya trombus yang dapat menyumbat pembuluh darah otak. Akumulasi efek tersebut menyebabkan kerusakan vaskular yang progresif dan secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya stroke pada individu dengan kebiasaan merokok.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dengan judul "Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Meningkatnya Kejadian Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Kelapa Tahun 2025", dapat disimpulkan bahwa usia, tingkat aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian stroke. Responden dengan usia berisiko tinggi, aktivitas fisik rendah, dan kebiasaan merokok memiliki risiko lebih besar mengalami stroke, sehingga ketiga faktor tersebut berperan penting dalam meningkatnya kejadian stroke di wilayah kerja Puskesmas Kelapa. Temuan ini mengimplikasikan perlunya penguatan upaya promotif dan preventif di tingkat pelayanan kesehatan primer, khususnya melalui deteksi dini, peningkatan aktivitas fisik, dan pengendalian perilaku merokok pada kelompok berisiko.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar masyarakat, khususnya kelompok usia lanjut, lebih aktif melakukan pemeriksaan kesehatan rutin di Puskesmas untuk deteksi dini dan pengendalian faktor risiko stroke, serta meningkatkan aktivitas fisik secara teratur dan mengurangi kebiasaan merokok. Institusi pendidikan kesehatan diharapkan dapat memperkuat kurikulum dan edukasi terkait pencegahan stroke pada kelompok usia berisiko dengan penekanan pada perubahan perilaku, peningkatan aktivitas fisik, dan penghentian merokok, serta membekali tenaga kesehatan dengan keterampilan komunikasi efektif. Selain itu, institusi kesehatan khususnya Puskesmas diharapkan dapat mengembangkan dan memperkuat program promotif dan preventif, seperti pendampingan lansia, edukasi aktivitas fisik, senam rutin, konseling berhenti merokok, serta layanan kesehatan yang mudah diakses guna menekan peningkatan kejadian stroke.

FUNDING

Penelitian ini menggunakan biaya pribadi.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada potensi konflik kepentingan dalam publikasi ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Ucapan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan penelitian ini. Terkhusus Kepala Puskesmas Kelapa beserta tenaga kesehatan yang telah mengizinkan serta mendukung selama proses pengumpulan data. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, serta kepada pihak-pihak lain yang turut membantu sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

KEPUSTAKAAN

Azzahra, V., & Ronoatmodjo, S. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke pada penduduk usia> 15 tahun di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, *6*(2), 6. https://doi.org/10.7454/epidkes.v6i2.6508

BKPK. (2023). *Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Campbell, B. C. V, De Silva, D. A., Macleod, M. R., Coutts, S. B., Schwamm, L. H., Davis, S. M., & Donnan, G. A. (2019). Ischaemic stroke. *Nature Reviews Disease Primers*, *5*(1), 70. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41572-019-0118-8

Feigin, V. L., Abate, M. D., Abate, Y. H., Abd ElHafeez, S., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., … Abdi, P. (2024). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Neurology*, *23*(10), 973–1003. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7

He, X., Wang, S., Li, Y., Wang, J., Yang, G., Chen, J., & Hu, Z. (2024). The association of domain-specific physical activity and sedentary activity with stroke: A prospective cohort study. *ArXiv Preprint ArXiv:2406.13284*. https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.13284

Ikhtiar, I., Rosyich, M. M. W., Ardhanu, M. A., Bastiana, D. S., Kurniawan, D., & Setyowatie, S. (2023). Stroke Risk Factor Profile in an Urban Population: A Community-Based Descriptive Study in Mojo Sub-District, Surabaya, Indonesia. *Stroke*, *3*(1). https://doi.org/10.20473/aksona.v3i1.40764

Kementerian Kesehatan. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia* . Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2017

Luo, J., Tang, X., Li, F., Wen, H., Wang, L., Ge, S., … Lu, L. (2022). Cigarette smoking and risk of different pathologic types of stroke: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Frontiers in Neurology*, *12*, 772373. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fneur.2021.772373

Maljuliani, D., Harun, H., & Fitri, S. U. R. (2023). Latihan Range Of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Hemoragik: Studi Kasus. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, *2*(9), 3896–3906. https://doi.org/https://doi.org/10.55681/sentri.v2i9.1558

Nursalam, N. (2016). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Pan, B., Jin, X., Jun, L., Qiu, S., Zheng, Q., & Pan, M. (2019). The relationship between smoking and stroke: a meta-analysis. *Medicine*, *98*(12), e14872. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000014872

Rahayu, T. G. (2023). Analisis faktor risiko terjadinya stroke serta tipe stroke. *Faletehan Health Journal*, *10*(01), 48–53. https://doi.org/https://doi.org/10.33746/fhj.v10i01.410

Rajati, F., Rajati, M., Rasulehvandi, R., & Kazeminia, M. (2023). Prevalence of stroke in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Interdisciplinary Neurosurgery*, *32*,

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

101746. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.inat.2023.101746

Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., … Higashida, R. T. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *44*(7), 2064–2089. https://doi.org/https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aec

Sakinah, S., & Nugroho, S. D. (2022). Relationship between smoking and ischemic stroke: meta analysis. *Journal of Epidemiology and Public Health*, *7*(1), 120–129. https://doi.org/https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2022.07.01.10

Setyopranoto, I., Bayuangga, H. F., Panggabean, A. S., Alifaningdyah, S., Lazuardi, L., Dewi, F. S. T., & Malueka, R. G. (2019). Prevalence of stroke and associated risk factors in sleman district of Yogyakarta Special Region, Indonesia. *Stroke Research and Treatment*, *2019*(1), 2642458. https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2019/2642458

Simmons, C. A., Poupore, N., & Nathaniel, T. I. (2023). Age stratification and stroke severity in the telestroke network. *Journal of Clinical Medicine*, *12*(4), 1519. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jcm12041519

Sofyan, A. M., Sihombing, I. Y., & Hamra, Y. (2013). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Dan Hipertensi Dengan Kejadian Stroke. *Medula: Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo*, *1*(1), 152226. https://doi.org/10.33772/medula.v1i1.182

WHO. (2020). *Stroke: Key facts*. Geneva. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/stroke

WHO. (2021). *WHO global water, sanitation and hygiene: annual report 2020*. World Health Organization.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)