

FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN INFARK SEREBRAL DI RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH KOTA PANGKALPINANG TAHUN 2025

Ida Sari^{1*}, Hendra Kusumajaya²

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Institut Citra Internasional^{1,2}

*Corresponding Author : idsari1206@gmail.com

ABSTRAK

Infark serebral merupakan salah satu jenis stroke yang menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas serta dapat menimbulkan kecacatan jangka panjang pada penderitanya. Kondisi ini terjadi akibat adanya sumbatan pada pembuluh darah otak yang menyebabkan terganggunya suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan otak. Berbagai faktor risiko diketahui berperan dalam terjadinya infark serebral, antara lain usia, jenis kelamin, hipertensi, diabetes melitus, serta gaya hidup yang tidak sehat. Identifikasi faktor-faktor tersebut sangat penting sebagai dasar dalam upaya pencegahan dan pengendalian kejadian infark serebral. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain retrospektif dengan pendekatan analitik melalui penelusuran data rekam medis pasien yang telah terdokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan kejadian infark serebral menggunakan uji statistik dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara usia, jenis kelamin, dan hipertensi dengan kejadian infark serebral. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa usia, jenis kelamin, dan hipertensi memiliki hubungan signifikan dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang tahun 2025, sehingga diperlukan upaya pencegahan dan pengendalian faktor risiko secara berkelanjutan untuk menurunkan angka kejadian infark serebral.

Kata kunci : hipertensi, infark serebral, jenis kelamin, usia

ABSTRACT

Cerebral infarction is one of the most common types of stroke and a major cause of morbidity and mortality, often leading to long-term disability. This condition occurs due to an obstruction in the cerebral blood vessels, resulting in impaired oxygen and nutrient supply to brain tissue. Several risk factors are known to contribute to the occurrence of cerebral infarction, including age, sex, hypertension, diabetes mellitus, and unhealthy lifestyle behaviors. Identifying these risk factors is essential as a basis for prevention and effective management strategies. This study aimed to analyze the factors associated with the incidence of cerebral infarction at Bakti Timah Hospital, Pangkalpinang City, in 2025. This research employed a retrospective analytic design by reviewing patients' medical records that had been previously documented at the hospital. The collected data were analyzed to determine the relationship between independent variables and the incidence of cerebral infarction using appropriate statistical tests with a significance level of $p < 0.05$. The results showed a statistically significant association between age, sex, and hypertension and the incidence of cerebral infarction. Based on these findings, it can be concluded that age, sex, and hypertension are significantly associated with the incidence of cerebral infarction at Bakti Timah Hospital, Pangkalpinang City, in 2025. These findings highlight the importance of continuous prevention and risk factor control strategies to reduce the incidence of cerebral infarction.

Keywords : age, cerebral infark, hypertension, gender

PENDAHULUAN

Infark serebral merupakan salah satu jenis stroke iskemik yang terjadi akibat terganggunya aliran darah ke otak sehingga menyebabkan iskemia dan kematian otak. Kondisi ini umumnya

disebabkan oleh sumbatan pembuluh darah otak dan ditandai dengan defisit neurologis fokal yang berlangsung lebih dari 24 jam atau berakhir dengan kematian (World Health Organization, 2023; American Stroke Association, 2023). Menurut *Global Stroke Fact Sheet 2022* dari WSO, beban stroke di dunia sangat besar. Setiap tahun tercatat sekitar 12,2 juta kasus baru stroke dengan prevalensi lebih dari 101 juta orang yang hidup setelah stroke. Stroke menyebabkan sekitar 6,5 juta kematian per tahun dan menimbulkan lebih dari 143 juta tahun hidup yang hilang karena kematian dan disabilitas. Infark serebral menjadi penyumbang utama, dengan sekitar 7,6 juta kasus baru dan lebih dari 77 juta orang yang bertahan hidup setelah terkena stroke jenis ini. Kematian akibat infark serebral mencapai sekitar 3,3 juta jiwa tiap tahun, menunjukkan besarnya dampak infark serebral secara global dengan laju kematian standar usia sekitar 37 per 100.000 penduduk. Infark serebral menyumbang lebih dari 60% total kematian akibat stroke di dunia (WSO, 2022).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) 2023, data spesifik jumlah kasus stroke maupun infark serebral global untuk tahun 2023 belum tersedia secara luas di hasil pencarian, tetapi *World Stroke Organization* (WSO) menyatakan pada tahun 2023 bahwa 1 dari 4 orang di dunia usia di atas 25 tahun akan mengalami stroke. WSO juga melaporkan pada tahun 2022 bahwa 7,6 juta orang atau 62% dari kasus stroke baru adalah infark serebral (WHO & WSO, 2023). Berdasarkan halaman resmi *World Health Organization* (WHO) dan *World Stroke Organization* (WSO) 2024, Untuk tahun 2024 juga belum tersedia data khusus jumlah kasus stroke infark serebral baik dari WHO maupun WSO mengenai insiden atau kematian akibat stroke maupun infark serebral (WHO & WSO, 2024). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), kasus infark serebral di Indonesia pada tahun 2022 terdapat 2,5 juta per 1.000 penduduk, kasus stroke sebagai penyakit katastrofik yang paling banyak ditemukan (Kemenkes 2022). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 8,3 juta per 1.000 penduduk (Kemenkes, 2023). Berdasarkan halaman resmi Kementerian Kesehatan RI tahun 2024, infark serebral menjadi penyebab utama kecacatan dan kematian sebesar 11,2% dari total kecacatan dan 18,5% dari total kematian. Setiap menit sebanyak 1,9 juta sel otak dapat mati (Kemenkes, 2024).

Di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, diketahui bahwa prevalensi infark serebral yaitu sebesar 7 per 1.000. usia >15 tahun yang mengalami stroke mencapai 12,1 per 1000. kasus infark serebral di Bangka Belitung berada di urutan ke-3 tertinggi yaitu 9,7 per 1.000 penduduk. (Riskesdas, 2013). Di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, tercatat kasus stroke (infark serebral) mengalami peningkatan 10,9 per 1.000. Di Bangka Belitung prevalensi infark serebral menempati urutan ke 7 tertinggi dari 33 provinsi yaitu mencapai 12,6 per 1.000 penduduk (Riskesdas, 2018). Di Indonesia, berdasarkan data dari Survei Kesehatan Indonesia 2023, tercatat jumlah infark serebral terhitung 8,3 per 1.000 penduduk, di Bangka Belitung prevalensi stroke termasuk infark serebral tahun 2023 tercatat sebesar 9,5 juta kasus yang terjadi per 3.451 penduduk (SKI, 2023).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, kematian akibat infark serebral pada tahun 2022 tercatat sebanyak 290 kasus, terdiri dari 123 laki-laki dan 167 perempuan. Pada tahun 2023 jumlah kematian 364 kasus, dengan 158 laki-laki dan 206 perempuan. Peningkatan signifikan kembali terjadi pada tahun 2024 dengan total 535 kasus, terdiri dari 256 laki-laki dan 279 perempuan. Data ini menunjukkan tren peningkatan kematian akibat infark serebral secara konsisten dari tahun 2022 hingga 2024 (Dinkes Provinsi Babel, 2022-2024). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang, tahun 2022 tercatat 77 kasus, kemudian 2023 jumlah kasus 167 dan 2024 bertambah lagi menjadi 223 kasus. Kasus kematian akibat stroke termasuk infark serebral tahun 2023 yaitu 17 kasus, lalu tahun 2024 meningkat sebanyak 37 kasus.

Berdasarkan data di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang, jumlah kasus infark serebral menunjukkan fluktuasi selama empat tahun terakhir, yaitu pada tahun 2022 terdapat 294 kasus, lalu pada tahun 2023 terjadi peningkatan sebanyak 393 kasus, kemudian tahun 2024 mengalami penurunan sebanyak 331 kasus, tahun 2025 masih terhitung sebanyak 97 kasus (Dinkes Kota Pangkalpinang, 2022-2025). Berdasarkan penelitian oleh Dwilaksono *et al.*, 2022. Dengan judul “Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya stroke iskemik pada penderita rawat inap”. Peneliti menggunakan metode penelitian observasional analitik *Cross Sectional*. Subjek penelitian sebanyak 30 pasien rawat inap stroke iskemik di Rumah Sakit Umum Bina Kasih Medan. Didapatkan hasil: adanya hubungan tekanan darah dengan stroke iskemik mayoritas tinggi sebanyak 15 orang (50%) dan minoritas sedang sebanyak 7 orang (23,3%) (Dwilaksono *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian oleh Daulay dkk 2022. Dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke di RSUD Kota Padangsidempuan Tahun 2022”. Peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain korelasi dan *Cross Sectional*. Jumlah responden yang diteliti 32 pasien stroke di RSUD Kota Padangsidempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi, aktivitas fisik dan kebiasaan merokok dengan kejadian stroke. Hasil uji statistik membuktikan ketiga faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap terjadinya stroke pada pasien (Daulay dkk., 2022). Berdasarkan penelitian oleh Yudawijaya *et al.*, 2024. Dengan judul “*Risk Factor Profile of Ischemic Stroke Patients*”. Peneliti menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan desain *Cross Sectional*. Jumlah responden yang diteliti adalah 65 pasien stroke iskemik (infark serebral) berdasarkan rekam medis di *Indonesian Christian University Hospital*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko paling dominan pada pasien infark serebral adalah hipertensi dengan prevalensi 95,4%. Faktor risiko lain yang juga ditemukan cukup tinggi yaitu obesitas (73,8%), riwayat penyakit jantung (53,8%), dan kebiasaan merokok (50,8%). Karakteristik pasien didominasi oleh usia ≥ 61 tahun (64,4%) dan jenis kelamin laki-laki (53,8%) (Yudawijaya dkk., 2024).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kejadian infark serebral berkaitan erat dengan sejumlah faktor risiko utama, terutama usia, jenis kelamin, dan hipertensi. Usia lanjut berkontribusi terhadap meningkatnya risiko infark serebral akibat perubahan degeneratif pada pembuluh darah dan peningkatan aterosklerosis (Benjamin *et al.*, 2019; Boehme *et al.*, 2017). Selain itu, perbedaan jenis kelamin juga memengaruhi kejadian stroke iskemik, di mana laki-laki dilaporkan memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan perempuan pada sebagian besar kelompok usia (Guzik & Bushnell, 2017). Hipertensi merupakan faktor risiko yang paling konsisten berhubungan dengan infark serebral karena dapat menyebabkan kerusakan endotel dan gangguan aliran darah ke otak (O'Donnell *et al.*, 2016; Virani *et al.*, 2021). Secara global, infark serebral masih menjadi tipe stroke yang paling dominan dan berkontribusi besar terhadap angka kecacatan dan kematian (Campbell & Khatri, 2020; Kuriakose & Xiao, 2020). Tujuan pada penelitian ini adalah diketahuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infark serebral pada pasien di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan penelitian retrospektif. Pada penelitian ini, data diperoleh dari rekam medis pasien yang telah tercatat di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025.. Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh pasien yang didiagnosis stroke pada tahun 2025 di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang, dengan total sebanyak 97 orang. Besar sampel pada penelitian ini yaitu 50 respinden. Tempat penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Bangka Belitung. Waktu

penelitian ini telah dilaksanakan tanggal 05 Desember – 12 Desember Tahun 2025. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah lembar pengumpulan data (lembar observasi) yang disusun oleh peneliti berdasarkan variabel penelitian dan digunakan untuk mengumpulkan data sekunder dari rekam medis pasien. Analisa data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antar variabel.

HASIL

Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Infark Serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025

Kejadian Infark Serebral	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ada (terdiagnosis infark serebral)	23	46,0
Tidak Ada (tidak terdiagnosis infark serebral)	27	54,0
Total	50	100

Berdasarkan tabel 1 kejadian infark serebral di rumah sakit bakti timah kota pangkalpinang, pasien yang tidak terdiagnosis infark serebral berjumlah 27 responden (54,0%) lebih banyak dibandingkan dengan pasien yang terdiagnosis infark serebral.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia pada Kejadian Infark Serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Dewasa (<60tahun)	16	32,0
Lansia (≥60tahun)	34	68,0
Total	50	100

Berdasarkan tabel 2 usia pada kejadian infark serebral di rumah sakit bakti timah kota pangkalpinang, usia lansia berjumlah 34 responden (68,0%) lebih banyak dibandingkan dengan usia dewasa.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis kelamin pada Kejadian Infark Serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-Laki	17	34,0
Perempuan	33	66,0
Total	50	100

Berdasarkan tabel 3 jenis kelamin pada kejadian infark serebral di rumah sakit bakti timah kota pangkalpinang yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 33 responden (66,0%) lebih banyak dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hipertensi pada Kejadian Infark Serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025

Hipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ada Hipertensi	33	66,0
Tidak Ada Hipertensi	17	34,0
Total	50	100

Berdasarkan tabel 4 hipertensi pada kejadian infark serebral di rumah sakit bakti timah kota pangkalpinang yang ada hipertensi berjumlah 33 responden (66%) lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak ada hipertensi.

Analisa Bivariat

Tabel 5. Hubungan Usia terhadap Kejadian Infark Serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025

Usia	Kejadian Infark Serebral				P-value	POR
	Ada		Tidak Ada			
	n	%	n	%		
Dewasa	2	12,5	14	87,5	0,001	0,088 (0,017-0,454)
Lansia	21	61,8	13	38,2		
Total	23	46,0	27	54,0		

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* = 0,002. Karena *p-value* < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara usia dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = (0,088) (CI 95% : 0,017-0,454) dengan demikian bahwa lansia lebih beresiko 0,008 kali.

Tabel 6. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Kejadian Infark Serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025

Jenis Kelamin	Kejadian Infark Serebral				P-value	POR
	Ada		Tidak Ada			
	n	%	n	%		
Laki - Laki	13	76,5	4	23,5	0,002	7,475 (1,949-28,669)
Perempuan	10	30,3	23	69,7		
Total	23	46,0	19	54,0		

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* = 0,002. Karena *p-value* < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara jenis kelamin dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = (7,475) (CI 95% : 1,949-28,669) dengan demikian bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki kecenderungan 7,475 kali lebih beresiko terhadap kejadian infark serebral dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan.

Tabel 7. Hubungan Hipertensi terhadap Kejadian Infark Serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025

Hipertensi	Kejadian Infark Serebral				P-value	POR
	Ada		Tidak Ada			
	n	%	n	%		
Ada Hipertensi	20	60,6	13	39,4	0,004	7,179 (1,720-29,975)
Tidak Ada Hipertensi	3	17,6	14	82,4		
Total	23	46,0	27	54,0		

Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* = 0,004. Karena *p-value* < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara hipertensi dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = (7,179) (CI 95% :

1,720-29,975) dengan demikian bahwa kelompok yang ada hipertensi memiliki kecenderungan 7,179 kali lebih berisiko terhadap kejadian infark serebral dibandingkan dengan kelompok yang tidak ada hipertensi

PEMBAHASAN

Usia

Usia adalah rentang waktu kehidupan seseorang yang dihitung sejak kelahiran hingga waktu pengukuran dilakukan. Dalam penelitian epidemiologi, usia digunakan sebagai variabel demografis untuk menggambarkan perbedaan risiko kejadian penyakit, termasuk infark serebral, yang cenderung meningkat seiring bertambahnya usia akibat proses penuaan biologis. (Rothman, Greenland, & Lash, 2022; Yousufuddin & Young, 2022) Hasil penelitian ini diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,003 < \alpha (0,05)$. Karena $p\text{-value} < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara usia dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025, dengan ini dapat disimpulkan bahwa usia dapat berperan dalam terjadinya infark serebral pada penelitian ini. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = (0,088) (CI 95% : 0,017-0,454), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa usia lansia lebih berisiko 0,088 kali terkena infark serebral dibandingkan usia dewasa.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriany & Affandi (2023) di RSUD KHZ Musthafa Tasikmalaya. Penelitian ini menerapkan desain observasional retrospektif menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien rawat inap sepanjang 2023, dengan total sampel 820 infark serebral. Temuan utama mengindikasikan bahwa infark serebral paling dominan pada kelompok usia 45–64 tahun (51,2%), diikuti >65 tahun (42,6%), sementara kasus <45 tahun jauh lebih sedikit. Uji chi-square mengonfirmasi hubungan signifikan antara usia dan infark serebral ($p < 0,001$), dengan risiko yang melonjak tajam pada usia >45 tahun (POR=7,53, CI 95%=1,580-23,647) sehingga usia lanjut (lansia) terbukti sebagai faktor risiko kuat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025.

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang melaporkan bahwa peningkatan usia berhubungan dengan risiko infark serebral akibat perubahan degeneratif pada sistem vaskular, penurunan elastisitas arteri, serta progresivitas aterosklerosis yang meningkat seiring bertambahnya usia (Benjamin et al., 2019; Boehme et al., 2017; Campbell & Khatri, 2020). Studi lain juga menyatakan bahwa kejadian stroke iskemik meningkat signifikan pada kelompok usia lanjut dibandingkan usia yang lebih muda (Guzik & Bushnell, 2017; Virani et al., 2021). Kondisi tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa usia lanjut merupakan faktor penting yang berperan dalam kejadian infark serebral. Berdasarkan dari hasil dan teori uraian diatas, analisa peneliti bahwa faktor usia berpengaruh terhadap kejadian infark serebral, hal itu disebabkan karena proses penuaan menyebabkan perubahan fisiologis pada pembuluh darah seperti penebalan dinding arteri, penurunan elastisitas dan peningkatan risiko aterosklerosis.

Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan karakteristik biologis yang membedakan individu pria dan wanita berdasarkan faktor genetik serta struktur anatomi tubuh. Dalam studi epidemiologi, jenis kelamin dijadikan variabel demografis biologis untuk mengkaji perbedaan risiko serta pola penyebaran penyakit antara pria dan wanita (Rothman, Greenland, & Lash, 2022; Feigin et al., 2022). Hasil penelitian ini menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,002$. Karena $p\text{-value} < 0,05$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang

bermakna secara statistik antara usia dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = (7,475) (CI 95% : 1,949-28,669), dengan demikian disimpulkan bahwa laki-laki memiliki kecenderungan 7,475 kali lebih berisiko terhadap kejadian infark serebral dibandingkan dengan perempuan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nabila Hayatinnisa dkk. (2025) di RSUD Depati Bahrin tahun 2024, uji statistik Chi-Square menghasilkan nilai $p = 0,001$ ($< \alpha = 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kejadian infark serebral di RSUD Depati Bahrin pada tahun 2024. Analisis lanjutan menunjukkan prevalence odds ratio (POR) = 6,109 (95% CI: 2,214–16,861), sehingga dapat disimpulkan bahwa laki-laki berisiko 6,109 kali lebih tinggi mengalami infark serebral dibandingkan perempuan. Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian infark serebral. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami infark serebral dibandingkan perempuan (Benjamin et al., 2019; Guzik & Bushnell, 2017). Perbedaan ini diduga berkaitan dengan faktor hormonal, di mana hormon estrogen pada perempuan memiliki efek protektif terhadap sistem kardiovaskular, terutama sebelum masa menopause (Boehme et al., 2017; Virani et al., 2021). Selain itu, perbedaan gaya hidup dan paparan faktor risiko juga turut memengaruhi tingginya kejadian infark serebral pada laki-laki. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung temuan penelitian terdahulu bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko kejadian infark serebral.

Berdasarkan dari hasil dan teori uraian diatas, analisa peneliti bahwa pada kejadian infark serebral faktor jenis kelamin laki-laki berpengaruh terhadap kejadian infark serebral. Hal ini disebabkan karena laki-laki memiliki tingkat hormon estrogen yang lebih rendah dibandingkan dengan perempuan.

Hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi meningkatnya tekanan darah arteri yang abnormal dan berkelanjutan, dengan kriteria diagnosis tekanan darah sistolik sebesar 140 mmHg atau lebih, atau tekanan darah diastolik sebesar 90 mmHg atau lebih. Hipertensi merupakan kenaikan tekanan darah yang tidak normal pada pembuluh arteri secara berkelanjutan, dengan nilai tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih, atau tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih sebagai kriteria diagnosis (Sulistiani & Surury 2022). Hasil penelitian ini diperoleh nilai p -value = 0,004. Karena p -value $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara hipertensi dengan kejadian infark serebral di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = (7,179) (CI 95% : 1,720-29,975), dengan demikian disimpulkan bahwa kelompok yang ada hipertensi memiliki kecenderungan 7,179 kali lebih berisiko terhadap kejadian infark serebral dibandingkan dengan kelompok yang tidak ada hipertensi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Costa et al. (2023) dalam jurnal yang berjudul “*International Journal of Cardiovascular Science*” mengungkapkan bahwa ada hubungan signifikan antara hipertensi terhadap kejadian infark serebral. Hipertensi dapat menyebabkan infark serebral, dengan individu yang mengalaminya berisiko 3,5 kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengalami hipertensi, (POR = 3,5; 95% CI = 1,02-12,4; p value = 0,045). Hipertensi merupakan faktor risiko yang paling konsisten berhubungan dengan kejadian infark serebral. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian O'Donnell et al. (2016), Costa et al. (2023), serta Kuriakose dan Xiao (2020) yang menyatakan bahwa tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah, mempercepat proses aterosklerosis, dan meningkatkan risiko terjadinya sumbatan pada pembuluh darah otak. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa individu dengan hipertensi memiliki risiko stroke

iskemik beberapa kali lebih tinggi dibandingkan individu dengan tekanan darah normal (Virani et al., 2021; Campbell & Khatri, 2020). Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa hipertensi berperan signifikan terhadap kejadian infark serebral.

Berdasarkan dari hasil dan teori uraian diatas, analisa peneliti bahwa faktor hipertensi berpengaruh terhadap kejadian infark serebral. Hal itu disebabkan karena tekanan darah yang meningkat dapat menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah serta memperbesar risiko gangguan aliran darah ke otak tersumbat dan mudah pecah. Keterbatasan penelitian ini meliputi keterbatasan waktu, karena pengumpulan data masih dilakukan secara manual, serta ketidaklengkapan data rekam medis yang tidak dapat dimasukkan sebagai sampel.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dan pembahasan terkait Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi pada Kejadian Infark Serebral Di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Ada hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin dan hipertensi dengan Kejadian Infark Serebral Di Rumah Sakit Bakti Timah Kota Pangkalpinang Tahun 2025.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih atas semua dukungan, motivasi, bantuan serta saran kepada semua yang sudah setia dan sabar menemani serta membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, I. P., Arjita, I. P. D., Pratiwi, M. R. A., & Pramana, K. D. (2024). Hubungan hipertensi dan hiperkolesterolemia dengan terjadinya stroke iskemik pada pasien usia ≥ 40 tahun di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Institut Medika drg. Suherman*, 5(01), 55–74. <https://publikasi.medikasuherman.ac.id/index.php/jikimds/article/view/97>
- American Stroke Association. (2023). Understanding stroke: Signs, symptoms, and treatment. American Heart Association. <https://www.stroke.org>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Benjamin, E. J., Muntner, P., Alonso, A., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., ... Virani, S. S. (2019). Heart disease and stroke statistics—2019 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 139(10), e56–e528. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000659>
- Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. V. (2017). Stroke risk factors, genetics, and prevention. *Circulation Research*, 120(3), 472–495. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>
- Campbell, B. C. V., & Khatri, P. (2020). Stroke. *The Lancet*, 396(10244), 129–142. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31179-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31179-X)
- Costa, A. F., Silva, R. M., Santos, J. D., & Oliveira, L. M. (2023). Hypertension as a major risk factor for cardiovascular disease. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 36, 1–8. <https://doi.org/10.36660/ijcs.20230000>

- Daulay, N. M., Siregar, N. D., Sujok, E., Simamora, F. A., & Harahap, N. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke di Rumah Sakit
- Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., ... GBD 2019 Stroke Collaborators. (2022). Global burden of stroke and risk factors in 1990–2019: Update from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*, 21(10), 913–930. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(22\)00220-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(22)00220-0)
- Fitriany, N. N., & Affandi, I. G. (2023). Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian stroke di RSUD KHZ Musthafa Tasikmalaya tahun 2023. *Neurona: Majalah Kedokteran Neuro Sains*, 41(2). <https://doi.org/10.52386/neurona.v41i2.646>
- Guzik, A., & Bushnell, C. (2017). Stroke epidemiology and risk factor management. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 23(1), 15–39. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000427>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemenkes RI.
- Kuriakose, D., & Xiao, Z. (2020). Pathophysiology and treatment of stroke: Present status and future perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(20), 7609. <https://doi.org/10.3390/ijms21207609>
- Medic Nutricia Journal. (2025). Hubungan usia dengan kejadian infark serebral di RSUD Depati Bahrin. *Medic Nutricia Journal*, 15(3), 25–31. <https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/medicnutriciajournal/article/download/598/558/1825>
- O'Donnell, M. J., Chin, S. L., Rangarajan, S., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., ... Yusuf, S. (2016). Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke (INTERSTROKE): A case-control study. *The Lancet*, 388(10046), 761–775. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30506-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30506-2)
- Rothman, K. J., Greenland, S., & Lash, T. L. (2020). *Modern epidemiology* (4th ed.). Wolters Kluwer Health.
- Salaudeen, M. A., Bello, N., Danraka, R. N., & Ammani, M. L. (2024, March 1). *Understanding the Pathophysiology of Ischemic Stroke: The Basis of Current Therapies and Opportunity for New Ones. Biomolecules*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/biom14030305>
- Virani, S. S., Alonso, A., Aparicio, H. J., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., ... American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention. (2021). Heart disease and stroke statistics—2021 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 143(8), e254–e743. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000950>
- World Stroke Organization*. (2022). Global stroke fact sheet. World Stroke Organization. <https://www.world-stroke.org>
- World Health Organization*. (2023). Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability 2000–2021. Geneva: WHO. Retrieved from <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>