



SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO PASIEN *STROKE* DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH dr.DORIS SYLVANUS
KALIMANTAN TENGAH**

Disusun Oleh :
Thomas Jhonson
NIM PO.62.20.1.20.140

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
2024**



Kemenkes
Poltekkes Palangka Raya

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO PASIEN *STROKE* DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH dr.DORIS SYLVANUS
KALIMANTAN TENGAH**



SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi persyaratan menempuh mata kuliah
Skripsi**

Disusun Oleh :

**Thomas Jhonson
NIM PO.62.20.1.20.140**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPANKEPERAWATAN
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

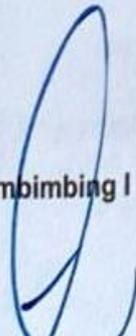
Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Thomas Jhonson
NIM : PO.62.20.1.20.140
Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan
Judul proposal : Faktor-faktor risiko pasien *stroke* di Rumah Sakit Umum Daerah dr.Doris Sylvanus Kalimantan Tengah

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Palangka Raya, 10 Mei 2024

Pembimbing I


Ns. Gad Datal, M.Kep., Sp.MB
NIP. 19700972 199303 1 003

Pembimbing II


Ns. Sucipto Dwitarta, M.Kep., Sp.Kep.MB.
NIP. 19940823 202203 1 003

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Thomas Jhonson
NIM : PO.62.20.1.20.140
Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan
Judul proposal : Faktor-faktor risiko pasien *stroke* di Rumah Sakit Umum Daerah dr.Doris Sylvanus Kalimantan Tengah

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Pada Seminar Hasil Skripsi
Hari Selasa, 14 Mei 2024

Ketua Penguji **Ns.Ester Inung Sylvia.,M.Kep.,Sp.MB**
NIP. 19710208200112 2 001
Anggota I **Ns. Gad Datak, M.Kep., Sp.MB**
NIP. 19700972 199303 1 003
Anggota II **Ns. Sucipto Dwitanta, M.Kep., Sp.Kep.MB.**
NIP. 19940823 202203 1 003

()
()
()

Mengetahui
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Keperawatan



Ns.Ester Inung Sylvia.,M.Kep.,Sp.MB
NIP. 19710208200112 2 001

Mengesahkan
Ketua Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Palangka Raya



Ns. Reny Sulistyowati.,M.Kep
NIP. 19760907 200112 2 002

PERNYATAAN KEASLIAAN PENULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Thomas Jhonson

NIM : PO.62.20.1.20.140

Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan

Judul proposal : Faktor-faktor risiko pasien *stroke* di Rumah Sakit Umum Daerah
Dr.Doris Sylvanus Kalimantan Tengah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Palangka Raya, 10 Mei 2024

Yang membuat pernyataan

Thomas Jhonson
PO.62.20.1.20140

ABSTRAK

FAKTOR-FAKTOR RISIKO *STROKE* DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. DORIS SYLVANUS KALIMANTAN TENGAH

Thomas Jhonson¹, Gad Datak², Ns. Sucipto Dwitanta³
Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
Email: tomaspsy6@gmail.com

Latar Belakang: Menurut *World Health Organization* (WHO) *Stroke* merupakan suatu keadaan dimana ditemukan tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologi, lokal dan global yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian. *Stroke* di negara-negara ASEAN juga merupakan masalah kesehatan utama yang menyebabkan kematian.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah.

Metode Penelitian: Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan jenis penelitian *case control*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Besar sampel yang digunakan adalah 186 orang kelas kasus dan 186 orang kelas kontrol. Metode statistik yang digunakan melihat kemaknaan dan besarnya hubungan antara variabel menggunakan uji *Chi Square* (X^2). Sedangkan untuk melihat kejelasan tentang dinamika, hubungan antara faktor risiko dan faktor efek dilihat melalui nilai *Odds Ratio* (OR).

Hasil Penelitian: Hasil penelitian disimpulkan bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah dengan hasil $p= 0,013$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 1,87. Ada hubungan antara riwayat keluarga *stroke* dengan hasil $p= 0,005$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 1,841. Ada hubungan antara hipertensi dengan hasil adalah $p= 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 4,989. Ada hubungan antara kolesterol dengan hasil adalah $p= 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,392. Ada hubungan antara merokok dengan hasil $p= 0,002$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,100. Ada hubungan antara obesitas dengan hasil $p= 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,792. Serta Tidak ada hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian dengan hasil $p= 0,211$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 0,754.

Kesimpulan: Ada hubungan antara usia, riwayat keluarga *stroke*, Hipertensi, Kolesterol, Merokok dan Obesitas dengan kejadian *stroke* dan tidak ada hubungan yang signifikan antara Diabetes Melitus dengan kejadian *stroke* namun tetap memiliki Faktor risiko terlihat dari *odds Ratio*

Kata Kunci : Risiko *Stroke*, Faktor Risiko *Stroke*

ABSTRACT
STROKE RISK FACTORS AT REGIONAL GENERAL HOSPITAL dr. DORIS
SYLVANUS CENTRAL BORNEO

Thomas Jhonson¹, Gad Datak², Ns. Sucipto Dwitanta³
Department of Nursing, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
Email: tomaspy6@gmail.com

Background: According to the World Health Organization (WHO), stroke is a condition in which rapidly developing clinical signs are found in the form of neurological deficits, local and global which can be severe and last for 24 hours or more and/or can cause death. Stroke in ASEAN countries is also a major health problem that causes death.

Objective: This study aims to determine the factors associated with the incidence of stroke at RSUD dr. Doris Sylvanus Central Borneo.

Research method: This research is an analytical research with a case control type of research. The sampling technique uses non-probability sampling with purposive sampling technique. The sample size used was 186 people in the case class and 186 people in the control class. The statistical method used is to look at the significance and magnitude of the relationship between variables using the Chi Square (X^2) test. Meanwhile, to see clarity regarding dynamics, the relationship between risk factors and effect factors is seen through the Odds Ratio (OR) value.

Results: The results of the study concluded that there was a relationship between age and the incidence of stroke at RSUD dr. Doris Sylvanus Central Kalimantan with a result of $p=0.013$ and an Odds Ratio (OR) obtained of 1.87. There is a relationship between a family history of stroke and the results of $p=0.005$ and the Odds Ratio (OR) is 1.841. There is a relationship between hypertension and the outcome which is $p=0.000$ and the Odds Ratio (OR) obtained is 4.989. There is a relationship between cholesterol and the results, namely $p=0.000$ and the Odds Ratio (OR) obtained is 2.392. There is a relationship between smoking and the result $p=0.002$ and the Odds Ratio (OR) is 2.100. There is a relationship between obesity with the result $p=0.000$ and the Odds Ratio (OR) obtained is 2.792. And there is no relationship between diabetes mellitus and incidence with the result $p=0.211$ and the Odds Ratio (OR) obtained is 0.754.

Conclusion: There is a relationship between age, family history of stroke, hypertension, cholesterol, smoking and obesity with the incidence of stroke and there is no significant relationship between diabetes mellitus and the incidence of stroke but it still has risk factors as seen from the odds ratio.

Keywords: Stroke Risk, Stroke Risk Factors

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Faktor-faktor risiko pasien *stroke* di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah ” ini terselesaikan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Mars Khendra Kusfriyadi, STP, MPH selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya, yang telah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melaksanakan penulisan Skripsi.
2. Ibu Ns. Reny Sulistyowati, S.Kep., M.Kep. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Palangka Raya .
3. Ns. Ester Inung Sylvia, M.Kep,Sp.MB.,. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya dan pembimbing akademik serta sekaligus ketua Penguji, yang selalu memberikan semangat dan motivasi yang membangun yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan penulisan Skripsi ini.
4. Ns. Gad Datak, M.Kep,Sp.MB., selaku Pembimbing I yang telah memberikan masukan dari segi penulisan dan penyusunan Skripsi ini.
5. Ns. Sucipto Dwitanta, M.Kep., Sp.Kep.MB. selaku Pembimbing II yang telah memberikan masukan dari segi penulisan dan penyusunan Skripsi ini.

6. Dosen dan Seluruh Staf Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya, yang telah memberikan ilmu selama mengikuti pendidikan di Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.
7. Kepada kedua orang tua, adik dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan dan semangat serta motivasi kepada saya, bekerja keras untuk membiayai Kuliah saya.
8. Kepada Tomi Setiawan sebagai sahabat yang mendukung dan membantu dalam beberapa hal dalam pembuatan skripsi saya.
9. Kepada Muhammad rafii sahabat yang mendukung dan membantu dalam beberapa hal dalam pembuatan skripsi saya.
10. Kepada M. Farid Indra yang membantu memberi nasehat sebagai teman membantu memberi saran kepada saya
11. Kepada teman-teman saya tercinta yang senantiasa mendukung, mendoakan, dan memberikan memotivasi kepada saya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam melakukan penyusunan skripsi dalam bentuk ini jauh dari kata sempurna, maka dari itu untuk kritik dan saran diharapkan kesempurnaan penulis yang akan datang

Palangka Raya, 24 Mei 2024

Thomas Jhonson

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAAN PENULISAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Konsep Dasar <i>Stroke</i>	8
1. Definisi <i>Stroke</i>	8
2. Jenis-jenis <i>Stroke</i>	9
3. Patofisiologi	12
3. Etiologi	13
4. Tanda dan Gejala	13
4. Pemeriksaan Penunjang	16
5. Faktor Risiko <i>Stroke</i>	18
6. Komplikasi	26
7. Penatalaksanaan	27
B. Penelitian Terkait	31
C. Kerangka Teori	33

BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Desain Penelitian	34
B. Kerangka Konsep.....	34
C. Hipotesis Penelitian	36
D. Definisi Operasional	37
E. Lokasi dan Waktu Penelitian	38
F. Populasi dan Sampel.....	39
G. Kriteria Sampel	42
H. Instrumen Penelitian.....	42
I. Tahap Pengumpulan Data	43
J. Pengolahan dan Analisa Data	44
K. Etika Penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Hasil	49
B. Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis usia lansia menurut WHO Tahun 2013.....	20
Tabel 2.2 Penelitian Terkait	34
Tabel 3.1 Tabel Depinisi Operasiolan	40
Tabel 3.2 Jumlah sampel untuk setiap Variabel.....	41
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien pada Kelas Kasus	51
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien pada Kelas Kontrol.....	52
Tabel 4.3 Hubungan antara Usia dengan Kejadian <i>Stroke</i>	53
Tabel 4.4 Hubungan antara Riwayat Stroke dengan Kejadian Stroke	54
Tabel 4.5 Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian Stroke	54
Tabel 4.6 Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Kejadian <i>Stroke</i>	55
Tabel 4.7 Hubungan antara Kolesterol dengan Kejadian Stroke	55
Tabel 4.8 Hubungan antara Rokok dengan Kejadian Stroke	56
Tabel 4.9 Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian Stroke	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Kerangka Teori	37
Gambar 3.1 gambar Kerangka Konsep Penelitian.....	39
Gambar 3.2 Kalkulator <i>sample size for a Case-control study</i>	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Rekap Data Sampel.....	70
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Kampus	77
Lampiran 3 Etik Penelitian	78
Lampiran 4 Surat izin Bappeda	79
Lampiran 5 Surat Izin penelitian Rumah Sakit.....	80
Lampiran 6 Dokumentasi.....	81
Lampiran 7 Lembar Konsultasi Pembimbing I	82
Lampiran 8 Lembar Konsultasi Pembimbing II	85
Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup.....	88

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan ketidak normalan fungsi sistem saraf pusat (SSP) yang disebabkan oleh gangguan kenormalan aliran darah ke otak. *Stroke* dibagi dalam dua kategori mayor yaitu *stroke* iskemik dan *stroke* hemoragik. *Stroke* iskemik diantaranya *stroke* trombolik dan embolik. Diperkirakan *stroke* iskemik terjadi 85% dari jumlah *stroke* yang ada (Budi, Bahar and Sasmita, 2018). *Stroke* merupakan salah satu masalah kesehatan yang serius. Terjadinya *stroke* karena ketidak normalan fungsi system saraf pusat dimana pasokan aliran darah yang menuju ke otak terganggu (Gustin Rahayu, 2023)

Organisasi *World Health Organization* (WHO) Mengatakan *Stroke* merupakan suatu keadaan dimana ditemukan tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologi, lokal dan global yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian. Mayoritas kejadian *stroke* yang diobservasi di negara-negara berkembang, diketahui bahwa 75.2% seluruh *stroke* berkaitan dengan kematian dan 81.0% bermakna adanya kecacatan akibat *stroke* (Xia, 2019). Pada tahun 2020, *stroke* menyumbang sekitar 1 dari setiap 21 kematian di Amerika Serikat, Rata-rata pada tahun 2020, seseorang meninggal karena *stroke* setiap 3 menit 17 detik di Amerika, bahkan Pada tahun 2020, angka kematian akibat *stroke* AS sebagai berdasarkan usia di penyebab utama kematian adalah 38,8 per 100.000, turun 0,8% dari tahun 2010, sedangkan

jumlah kematian akibat *stroke* sebenarnya meningkat 23,8% selama periode waktu yang sama (*American Heart Association, 2023*)

. *Stroke* di negara-negara ASEAN juga merupakan masalah kesehatan utama yang menyebabkan kematian. Dari data *South East Asian Medical Information Center (SEAMIC)* diketahui bahwa angka kematian *stroke* terbesar terjadi di Indonesia yang kemudian diikuti secara berurutan oleh Filipina, Singapura, Brunei, Malaysia, dan Thailand. Menurut WHO tahun 2014, jumlah penderita *stroke* di Indonesia berdasarkan usia dan jenis kelamin yaitu, perempuan berusia 18-39 sebanyak 2,3% dan usia 40-69 sebanyak 3,3%. Sedangkan laki-laki yang usianya 18-39 diperkirakan sebanyak 2,4% dan usia 40-69 diperkirakan sebanyak 2,9% (*Suntara, Roza and Rahmah, 2021*)

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Kemenkes RI (2018), prevalensi *stroke* tertinggi di Indonesia terdapat di Provinsi Kalimantan Timur (14,7%) dan terendah di Provinsi Papua (4,1%). Prevalensi *stroke* di Provinsi Kalimantan Tengah (12,1%) dari rata-rata seluruh provinsi di Indonesia dengan angka tingkat kejadian 10,9%. prevalensi penyakit *stroke* meningkat seiring bertambahnya umur dengan kasus tertinggi pada kelompok umur 75 tahun keatas (48,2%) dan terendah pada kelompok umur 15-24 tahun (0,6%). Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi *stroke* pada laki-laki (11%) hampir sama dengan perempuan (10,9%). Berdasarkan pendidikan, prevalensi *stroke* cenderung lebih tinggi pada masyarakat dengan pendidikan rendah (21,2%). Berdasarkan pekerjaan, prevalensi *stroke* lebih tinggi pada masyarakat yang tidak bekerja (21,8%). Berdasarkan tempat tinggal, prevalensi *stroke* di perkotaan (12,6%) lebih tinggi dibanding di pedesaan (8,8%). Insiden *stroke* meningkat seiring bertambahnya usia. Sekitar 60%

dari semua *stroke* terjadi pada orang di bawah usia 70 tahun dan sekitar 8% di bawah 44 tahun Di Indonesia sendiri kejadian *stroke* pada tahun 2020 menurut hasil riset kesehatan dasar menunjukkan kecenderungan peningkatan penyakit *stroke* dengan jumlah kasus 1,7 juta orang.

Sejalan dengan hasil penelitian oleh Rahayu (2023) mengatakan Faktor Risiko Terjadinya *Stroke* Serta Tipe *Stroke* memiliki hubungan dengan faktor usia dimana usia rentan terkena *stroke* mereka yang berusia 60 Tahun keatas. Sedangkan menurut penelitian Penelitian lain yang serupa dilakukan oleh Budi, Bahar and Sasmita (2018) Terdapat pasien dengan usia produktif yang mengalami *stroke* iskemik maupun hemorragik. Terdapat pasien yang berusia antara 21–45 tahun (13,2%) dan 56–59 tahun (39,6%) yang mengalami *stroke* iskemik. Terdapat pasien yang berusia antara 21–45 tahun (29,2%) dan 51–55 tahun (37,5%) yang mengalami *stroke* hemorragik. Berdasarkan latar belakang peneliti bahwa dari faktor yang mempengaruhi terjadinya *stroke* terdiri dari dua faktor, diantaranya yaitu faktor yang tidak dapat diubah (usia, jenis kelamin, riwayat penyakit) dan faktor yang dapat diubah (hipertensi, diabetes militus, kolesterol, merokok, ketidak patuhan berobat) sehingga dapat menyebabkan kejadian *stroke*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Susilawati (2018) menyimpulkan ada pergeseran faktor risiko *stroke* karena faktor gaya hidup (*life style*) karena Negara Indonesia saat ini berada pada masa transisi dari agraris menuju negara industri sehingga terjadi pemerataan pembangunan diseluruh wilayah Indonesia.

Menurut penelitian Halimatunnisa (2023) mengatakan dari penelitiannya bahwa Hipertensi dan obesitas merupakan faktor risiko penyebab *stroke* yang paling dominan di RSUD Praya tahun 2022. Hal itu sejalan dengan hasil penelitian Tira (2022) kejadian *stroke* pada pasien di RSUD dr. ben mboi terdapat hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian *stroke*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suntara, Roza and Rahmah (2021) mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara Hubungan Hipertensi Dengan Kejadian *Stroke* Pada Lansia Di Wilayah Kerja Kelurahan Tanjung Riau Puskesmas Sekupang Kota Batam Tahun 2020.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Maulida, Mayasari and Rahmayani (2018) mengatakan Tingginya nilai rasio kadar kolesterol total dengan HDL dapat menyebabkan berbagai macam masalah. Masalah yang akan timbul seperti terjadinya pembekuan darah, menimbulkan peradangan atau inflamasi, pecahnya pembuluh darah, dan menimbulkan penumpukan plak atau aterosklerosis yang merupakan salah satu faktor yang menyebabkan beberapa kondisi kesehatan seperti *stroke* iskemik.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Simbolon (2018) menyimpulkan dari hasil penelitian bahwa diperoleh 70,6% penderita *stroke* terjadi diakibatkan oleh faktor merokok. Kejadian *stroke* terjadi pada serangan pertama 52,9%. Serta penelitian yang dilakukan oleh Alchuriyah & Wahjuni (2016) mengatakan Faktor risiko obesitas, sebagai faktor risiko yang mempengaruhi kejadian *stroke* usia muda pada pasien RS Brawijaya Surabaya.

Berdasarkan studi pendahuluan pada 9 Januari 2024 yang dilakukan di di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya didapatkan data kejadian *stroke* sebanyak 6.320 kasus dalam tiga Tahun terakhir pada Tahun 2021 sampai Tahun 2023 dan *stroke* juga masuk kedalam 10 penyakit yang sering terjadi dalam data rekam medis RSUD dr. Doris Sylvanus, angka tersebut sangat besar menggambarkan masih tingginya tingkat angka kejadian *stroke* bila di rata-rata dalam sebulan tingkat kejadian sebanyak 163 kasus kejadian *stroke* yang yang rawat inap maupun rawat jalan, dalam tiga Tahun terakhir sebanyak 3.279 dengan rawat inap dan rawat jalan sebanyak 3.041 kasus dari hasil rekam medis yang didapat di ruangan rekam medik, Dengan perbandingan jenis kelamin pria yang sering sebanyak 3.386 sedangkan kasus wanita sebanyak 2.934.

Melihat banyaknya faktor risiko yang berperan dalam terjadinya penyakit *stroke*, maka masih diperlukan penelitian terkait faktor risiko terhadap kejadian *stroke* agar mengetahui lebih dalam tentang faktor risiko dan mampu mengatasi permasalahan kejadian *stroke* yang cukup besar untuk saat ini. Maka dari itu, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian tentang gambaran faktor risiko dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas. *Stroke* merupakan penyakit pembuluh darah utama yang menyebabkan kematian dan kecacatan. Faktor risiko *stroke* ada yang dapat dikendalikan dan ada faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan. Penelitian dilakukan di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, sehingga dirumuskan masalah “Faktor-faktor apa sajakah yang berhubungan dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien berdasarkan Usia, riwayat *stroke*, Hipertensi, Diabetes Melitus, Kolesterol, Merokok, dan Obesitas
- b. Menganalisis hubungan Usia dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya
- c. Menganalisis hubungan riwayat *stroke* dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya
- d. Menganalisis hubungan Hipertensi dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya
- e. Menganalisis hubungan Diabetes Melitus dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya
- f. Menganalisis hubungan Kolesterol dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya
- g. Menganalisis hubungan merokok dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya
- h. Menganalisis hubungan obesitas dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Manfaat bagi penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai strategi dan referensi pemahaman tentang faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian *stroke*

2. Bagi Institusi pendidikan

Manfaat penelitian ini diharapkan bagi Institusi Pendidikan dapat dijadikan acuan dan referensi pada perpustakaan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

3. Bagi Institusi Kesehatan

Manfaat penelitian ini bagi institusi kesehatan khususnya Rumah Sakit adalah data dan hasil yang diperoleh dari penelitian dapat dijadikan suatu tolak ukur serta upaya rumah sakit dalam meningkatkan kualitas pelayanan serta penanganan terkhusus pada pasien dengan penyakit *stroke*

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar *Stroke*

1. Definisi *Stroke*

Menurut organisasi *American Heart Association* (2023) mendefinisikan *stroke* sebagai defisit neurologis yang menunjukkan adanya cedera lokal akut gangguan sistem saraf pusat yang disebabkan oleh kelainan vaskular, termasuk infark serebral, perdarahan intra-serebral dan perdarahan subaraknoid yang merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian di seluruh dunia

Menurut WHO, *stroke* adalah gangguan fungsional otak secara sebagian atau menyeluruh yang berkembang secara cepat atau akut yang berlangsung lebih dari 24 jam sampai menyebabkan kematian yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak *Stroke* adalah gangguan fungsi sistem saraf yang terjadi secara tiba-tiba disebabkan oleh kurangnya aliran darah di otak gangguan. *Stroke* disebabkan oleh rusaknya pembuluh darah di otak. Gangguan peredaran otak dapat berupa tersumbatnya pembuluh darah otak atau pecahnya pembuluh darah di otak. Otak yang seharusnya mendapat pasokan oksigen dan zat makanan menjadi terganggu. Kurangnya suplai oksigen ke otak menyebabkan kematian sel saraf (neuron). Disfungsi otak menyebabkan gejala *stroke*. *Stroke* merupakan penyebab kematian nomor dua di dunia dan kecatatan nomor tiga (Pratiwi and Rahmayani, 2021)

Stroke merupakan suatu keadaan dimana sel-sel otak mengalami kerusakan karena kekurangan oksigen yang disebabkan oleh adanya gangguan aliran darah ke otak. Kekurangan oksigen pada beberapa bagian otak dapat menyebabkan gangguan fungsi pada bagian tersebut (Alexander et al., 2020). *Stroke* adalah cedera otak yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah ke otak. Penurunan aliran darah ke otak bisa dapat disebabkan oleh tersumbatnya pembuluh darah di otak. Bisa juga disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak. Ketika aliran darah ke otak berkurang, beberapa area otak rusak (Dharma, 2018).

Dari definisi di atas, disimpulkan bahwa *stroke* merupakan defisit neurologis yang terjadi secara akut yang disebabkan kelainan pembuluh darah otak dan disebabkan oleh banyak faktor seperti keturunan, jenis kelamin, usia, riwayat keluarga, aktifitas fisik, Hipertensi, Kolesterol, riwayat merokok, cedera akibat benturan keras dan beberapa hal lainnya yang berkaitan juga dengan Pola gaya hidup yang tidak sehat.

2. Jenis-jenis *Stroke*

Menurut Susilawati (2018)

a. *Stroke* perdarahan (hemoragik)

Stroke yang diakibatkan oleh pembuluh darah yang pecah sehingga menghambat aliran darah yang normal dan merembes ke daerah otak dan merusaknya. Menurut letaknya, *stroke* hemoragik dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- 1) Perdarahan subarakhnoid (PSA) merupakan perdarahan yang terjadi didalam selaput otak.
 - 2) Perdarahan intraserebral (PIS) merupakan perdarahan yang terjadi didalam jaringan otak.
- b. *Stroke* non perdarahan (iskemik)
- Stroke* yang disebabkan oleh obstruksi jalur arteri menuju otak. *Stroke* iskemik berdasarkan penyebabnya, yaitu:
- 1) Aterotrombotik : penyumbatan pembuluh darah oleh krusta atau plak dinding arteri.
 - 2) Emboli Jantung : obstruksi arteri (emboli) karena pecahan plak (emboli) dari jantung.
 - 3) Lacuna : plak penyumbatan pada pembuluh darah berupa lubang-lubang.
- c. *Stroke* Ringan

Transient Ischemic Attack adalah penurunan sementara aliran darah ke otak karena penyumbatan pembuluh darah. Gejala *stroke* ringan adalah gejala yang ditandai dengan kelemahan mendadak, mati rasa atau kelumpuhan yang bersifat tiba-tiba pada anggota badan, yang membaik dalam waktu 24 jam. Gejala *stroke* ringan disebabkan oleh gumpalan darah yang menghalangi aliran darah untuk sementara ke bagian otak tanpa menyebabkan kerusakan permanen.

Gejala *stroke* ringan transient ischemic attacks memiliki risiko *stroke* yang sangat di masa depan. Oleh karena itu, perubahan gaya hidup dan pola makan perlu dilaksanakan. Berikut tanda-tanda seseorang mengalami

stroke ringan. Perhatikan kata FAST, masing-masing terdiri dari singkatan untuk gejala:

1) F atau *Face* (wajah)

Gejala *stroke* mendorong seseorang untuk tersenyum. Apakah ada sisi sebelah wajah yang tertinggal? Apakah wajah atau matanya terlihat tidak simetris? Jika ya, orang tersebut mungkin saja sedang mengalami *stroke*.

2) A atau *Arms* (tangan) Gejala *stroke* ringan mendorong orang untuk mengangkat tangan. Apakah ia berjuang kesulitan untuk mengangkat satu atau kedua tangan? Bisakah saya menekuk satu atau kedua tangan?

3) S atau *Speech* (perkataan) Gejala *stroke* ringan mendorong orang tersebut untuk berbicara dan mengulang kalimat. Apakah bicaranya terdengar tidak jelas atau pelo? Apakah ia memiliki masalah atau tidak berbicara? Apakah ia kesulitan untuk memahami apa yang anda katakan?

4) T atau *Time* (waktu) Jika ia memiliki semua gejala yang disebutkan di atas, ia mungkin mengalami *stroke*. Selalu ingat bahwa *stroke* adalah keadaan darurat.

5) Tindakan lanjut harus segera membawa orang tersebut ke rumah sakit. Juga, perlu diingat ketika orang tersebut memiliki gejala-gejala ini. Untuk membantu dokter memutuskan pengobatan.

3. Patofisiologi

Kurangnya perfusi pada daerah perdarahan arteri menyebabkan infark korteks lokal, subkortikal, atau batang otak local. Ransum darah tidak dikirim ke daerah tersebut. Lesi yang terjadi disebut infark iskemik jika arteri tersumbat dan infark hemoragik ketika arteri pecah. Menurut (Rahayu, 2020), *stroke* dapat dibagi sebagai berikut:

a. *Stroke iskemik / Non Hemoragik*

Iskemia disebabkan oleh penyumbatan aliran darah otak akibat trombus atau emboli. Trombosis umumnya disebabkan oleh berkembangnya aterosklerosis pada dinding pembuluh darah yang menyumbat arteri, mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke daerah trombotik, menyebabkan iskemia dan akhirnya jaringan otak, mengakibatkan infark. Emboli disebabkan oleh emboli yang bergerak menuruni arteri karotis ke arteri serebral. Oklusi arteri ini menyebabkan iskemia yang tiba-tiba dan cepat, yang menyebabkan neuropati lokal.

b. *Stroke Hemoragik*

Pembuluh darah yang pecah memungkinkan darah mengalir ke dalam zat atau ruang subarachnoid sehingga menyebabkan perubahan komposisi intrakranial yang seharusnya konstan. Adanya perubahan komponen intrakranial (TIK) yang tidak dapat dikompensasi tubuh akan menimbulkan tingkatan Tekanan Intra Kranial (TIK), yang jika berlanjut menyebabkan patah tulang dan kematian otak. Masuknya darah ke dalam substansi atau ruang subarakhnoid otak dapat menyebabkan edema dan spasme

pembuluh darah serebral, dan tekanan pada area ini mengurangi atau kekurangan aliran darah dan menyebabkan nekrosis jaringan otak.

3. Etiologi

Gangguan aliran darah yang menyebabkan *stroke*, dapat disebabkan oleh penyumbatan salah satu pembuluh darah ke otak, dengan alasan berikut:

- a. Trombosis serebral disebabkan oleh aterosklerosis umumnya menyerang orang tua. Trombosis biasanya terjadi pada pembuluh darah yang mengalami penyumbatan. Trombosis ini dapat menyebabkan iskemia jaringan otak (pengangkatan dari pembuluh darah yang terkena), edema, kemacetan di daerah tersebut.
- b. Emboli serebral, adalah penyumbatan pembuluh darah ke otak oleh bekuan darah, lemak, atau udara. Emboli umumnya terjadi ketika gumpalan darah di jantung yang menghilangkan dan menyumbat sistem arteri serebral. Emboli serebral umumnya cepat dan berlangsung kurang dari 10-30 detik.
- c. Sirkulasi intraserebral disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak. Hal ini disebabkan oleh aterosklerosis dan tekanan darah tinggi. Situasi ini biasanya terjadi setelah usia 50 tahun sebagai akibat pecahnya arteri serebral (Sari, Agianto dan Wahid, 2015)

4. Tanda dan Gejala

Gejala-gejala dapat muncul untuk sementara lalu menghilang atau bahkan menetap. Gejala ini muncul akibat daerah otak tertentu tak berfungsi yang disebabkan oleh terganggunya aliran darah ke tempat tersebut. Gejala yang muncul bervariasi, tergantung pada bagian otak yang terganggu.

- a. Pertama, Gangguan pada pembuluh darah karotis
 - 1) Pada cabangnya yang menuju otak bagian tengah (arteri serebri media), dapat terjadi gejala-gejala sebagai berikut:
 - a) Gangguan rasa di daerah muka/wajah sisi atau disertai gangguan rasa di lengan dan tungkai sisi
 - b) Gangguan gerak/kelumpuhan dari tingkat ringan sampai kelumpuhan total pada lengan dan tungkai sisi (hemiparesis)
 - c) Gangguan berbicara baik berupa sulit untuk mengeluarkan kata-kata atau sulit mengerti pembicaraan orang lain (*afasia*)
 - d) Gangguan penglihatan, dapat berupa kebutaan satu sisi, atau separuh lapangan pandangan (*hemianopsia*)
 - e) Mata selalu melink ke arah satu sisi (*deviation conjugae*)
 - f) Kesadaran menurun
 - g) Tidak mengenal orang-orang yang sebelumnya dikenalnya (*prosopagnosia*)
 - h) Mulut menjadi mencong dan pembicaraan menjadi tidak jelas atau pelo (*disartri*)
 - i) Separuh badan serasa mati, sehingga merasa separuh anggota badan tidak ada
 - j) Tidak dapat membedakan antara kiri dan kanan (misalnya saat hendak memakai sepatu)
 - k) Sudah tampak tanda-tanda kelainan namun tidak sadar jika dirinya mengalami kelainan

- l) Kehilangan kemampuan musik yang dulu dimilikinya (*amusia*).
 - 2) Pada cabangnya yang menuju otak bagian depan (*arteri serebri anterior*), dapat terjadi gejala-gejala berikut:
 - a) Kelumpuhan salah satu tungkai dan gangguan syaraf perasa
 - b) Buang air kecil tanpa di- sadari.
 - c) Pingsan secara tiba-tiba
 - d) Sulit untuk mengungkapkan maksud hati
 - e) Menirukan omongan orang lain (*ekholali*).
 - 3) Pada cabangnya yang menuju otak bagian belakang (*arteri serebri posterior*), akan memberikan gejala-gejala berikut:
 - a) Kebutaan seluruh lapangan pandang satu sisi atau separuh lapangan pandang pada kedua mata
 - b) Rasa nyeri yang spontan
 - c) Sulit memahami yang dilihat, namun dapat mengerti jika meraba atau mendengar suaranya
 - d) Kehilangan kemampuan mengenal warna.
- b. Kedua, Gangguan pada pembuluh darah vertebrobasilaris
- 1) Gangguan gerak bola mata, sehingga penglihatan menjadi tidak fo- kus (apa yang dilihat menjadi ganda atau diplopia)
 - 2) Kehilangan keseimbangan
 - 3) Kedua kaki lemah/hipotoni, tidak dapat berdiri (*paraparesis inferior*)
 - 4) Vertigo
 - 5) Nistagmus
 - 6) Muntah dan menelan

- 7) Pembicaraan menjadi tidak jelas dan sulit di- mengerti (disartri)
- 8) Tuli mendadak.

Kadang-kadang pada beberapa penderita, terutama pada perdarahan otak, sering gejala yang terjadi tidak seperti di atas melainkan:

- 1) Timbul nyeri kepala secara sangat mendadak disertai muntah.
- 2) Leher menjadi kaku
- 3) Mengantuk
- 4) bahkan koma.

4. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Kementerian Kesehatan (2019) Pemeriksaan penunjang pada *stroke* akut Banyak kemajuan telah dicapai dalam tes diagnostik untuk menyokong diagnosis klinis *stroke* akut, tetapi tes ini tidak bertindak sebagai pengganti anamnesis dan pemeriksaan fisik.

- a. Rekomendasi pemeriksaan penunjang yang segera harus dilakukan;

Semua pasien dengan suspek *stroke* akut harus dilakukan beberapa pemeriksaan saat masuk ke unit gawat darurat, meliputi:

- 1) Elektrokardiografi (EKG).
- 2) Pencitraan otak: CT *scan* (kelas I, peringkat bukti A) non-kontras atau MRI (kelas I, peringkat bukti A) dengan perfusi dan difusi.
- 3) Pemeriksaan laboratorium:
 - a) Darah hematologi rutin, gula darah sewaktu, fungsi ginjal (ureum, kreatinin), *activated partial thrombin time* (APTT), prothrombin time (PT), INR, fibrinogen.

- b) Sedangkan untuk di ruangan direncanakan pemeriksaan: gula darah puasa dan 2 jam *post-prandial*, profil lipid, *C-reactive protein* (CRP), laju endap darah, dan pemeriksaan atas indikasi seperti: enzim jantung (troponin / CKMB), serum elektrolit, analisis hepatik dan dapat dilakukan pemeriksaan tambahan berupa darah elektrolit, viskositas darah dan *homocystein*.
- b. Pemeriksaan tambahan yang disesuaikan dengan indikasi (sebagian dapat dapat dilakukan diruang rawat) meliputi:
- 1) *Duplex / Doppler ultrasound ekstrakranial dan transcranial Doppler serta bubble contras TCD pada yang dicurigai adanya right to left shunt (PFO).*
 - 2) MRA atau CTA.
 - 3) MR *difusi dan perfusi* atau CT *perfusi*.
 - 4) *Ekokardiografi (transthoracic atau transoesophageal), holter.*
 - 5) Foto *thoraks*
 - 6) Saturasi oksigen dan analisis gas darah.
 - 7) Lumbar punksi jika dicurigai adanya perdarahan subaraknoid dan CT-*scan* tidak ditemukan adanya perdarahan.
 - 8) EEG jika ada bangkitan.
 - 9) Skrining toksikologi (misalnya alkohol, kecanduan obat).
 - 10) Pemeriksaan anti kardiolipin, ANA sel jika dicurigai adanya penyakit autoimun. Anti-dsDNA antibody.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sutarwi, Bakhtiar dan Rochana (2020) lebih singkat dengan mengatakan untuk pemeriksaan penunjang sebagai berikut:

a. *Computer Tomography Scanning* (CT scan)

Secara spesifik menunjukkan lokasi edema, lokasi hematoma, adanya jaringan otak yang mengalami atau iskemik dan lokasi pastinya.

b. *Magnetic Resonance Imaging* (MRI)

Menentukan lokasi dan ukuran/area perdarahan serebral. Hasil tes biasanya berkisar dari lesi berdarah dan infrak.

c. *Electrocardiograph* (ECG)

Menampilkan grafik detak jantung untuk mendeteksi penyakit jantung yang dapat menyebabkan *stroke* dan tekanan darah tinggi.

d. *Electroencephalogram* (EEG)

Memeriksa masalah yang terjadi dan efek jaringan yang mengalami infrak sehingga menurunnya impuls listrik di jaringan otak mereda.

e. Angiogram

Membantu mengidentifikasi penyebab spesifik *stroke* misalnya cari penyebab perdarahan atau ruptur arteriovenosa dan perdarahan seperti aneurisma dan malformasi vascular

5. **Faktor Risiko Stroke**

Faktor risiko adalah sifat, ciri-ciri, dan kebiasaan gaya hidup yang dapat memperbesar kemungkinan seseorang terkena suatu penyakit (M. Siregar Hutagaluh, 2019)

a. Pertama, Faktor risiko yang tidak dapat diubah:

1) Umur

Setiap kelompok umur memiliki kemungkinan untuk menderita *stroke*. Tetapi seiring dengan meningkatnya umur, risiko untuk terkena *stroke* juga semakin besar. Hal ini disebabkan oleh akumulasi plak yang tertimbun di dalam pembuluh darah. Insidens *stroke* meningkat seiring dengan bertambahnya umur, dimana setelah umur 55 tahun risiko *stroke* meningkat 2 kali lipat tiap dekade.

Kematian akibat *stroke* menjadi dua kali lipat pula pada setiap dekadanya setelah umur 40 tahun. Pada umur 80 tahun, 1 dari 3 orang akan terkena se-rangan beberapa *stroke*. Penelitian yang dilakukan oleh Yuneldi Anwar di RSUP H. Adam Malik dan RSU Elisabeth Medan memperoleh umur rata-rata yang hampir sama di kedua rumah sakit tersebut yaitu 56,25 dan 57,36 tahun, dengan umur penderita terbanyak ada- lah di atas 60 tahun.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2018) mengatakan bahwa 83% persen dari sampel penelitian yang diambil memiliki umur ≥ 55 tahun lebih berisiko untuk *stroke* di Ruang Rawat Inap *Stroke* di Rumah Sakit *Stroke* Nasional Bukittinggi Tahun 2017. Penelitian lain oleh Budi, Bahar dan Sasmita (2018) mengatakan usia faktor yang mempengaruhi *stroke hemoragik* maupun *non hemoragik* dengan hasil penelitian Terdapat pasien yang berusia antara 21–45 tahun (13,2%) dan 56–59 tahun (39,6%) yang mengalami *stroke* iskemik. Terdapat pasien yang berusia antara 21–45 tahun (29,2%) dan

51–55 tahun (37,5%) yang mengalami *stroke* hemoragik. Sehingga dapat di katakana bahwa usia salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian *stroke*. Dan berikut pengelompokan usia lansia menurut WHO (2013):

Tabel.2.1 Jenis usia lansia menurut WHO Tahun 2013

Usia dalam Tahun	Keterangan
45-54	Pertengahan
55-65	Lansia
66-74	Lansia Muda
75-90	Lansia Tua

2) Jenis Kelamin

Stroke lebih banyak menyerang laki-laki dari- pada perempuan, dengan perbandingan 1,3:1, kecuali pada umur batas menopause, dimana perbandingan antara laki-laki dan wanita hampir tidak berbeda. Namun demikian, lebih dari setengah jumlah penderita *stroke* yang meninggal adalah perempuan. Perempuan hamil memiliki risiko terkena *stroke* yang lebih besar, begitu pula perempuan yang minum pil pengatur kehamilan dan menderita hipertensi (M. Siregar Hutagaluh, 2019). Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh mengatakan dari hasil penelitian secara bivariat mendapatkan hasil bahwa masyarakat yang memiliki jenis kelamin laki-laki berisiko 2,8 kali lebih tinggi terkena *stroke* dibandingkan perempuan. Secara statistik, faktor risiko jenis kelamin laki-laki bermakna dengan kejadian *stroke* dimana $p < 0,05$ ($p = 0,038$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amran, dengan desain case control,

yang menunjukkan bahwa laki-laki berisiko 2,8 kali lebih tinggi terserang penyakit stroke dibandingkan perempuan. Terdapat hubungan yang bermakna ($p\text{-value} = 0,028$) antara jenis kelamin laki-laki dengan kejadian stroke (Amran, 2012).

3) Hereditas(riwayat keluarga) dan ras

Risiko untuk menderita *stroke* akan semakin besar jika terdapat riwayat *stroke* di keluarga. Di dalam keluarga, kemungkinan diturunkannya faktor genetik dari orang tua kepada anak akan lebih besar, sesama anggota keluarga akan lebih mudah menderita penyakit, termasuk penyakit-penyakit yang merupakan faktor risiko *stroke* (M. Siregar Hutagaluh, 2019). Orang Afrika memiliki risiko yang jauh lebih besar mengalami kematian akibat *stroke* daripada orang kaukasia. Menurut Broderick dkk. yang dikutip oleh Junaidi (2003), orang negro Amerika cenderung berisiko 1,4 kali lebih besar mengalami *stroke* dibandingkan dengan orang kulit putih. Hal ini disebabkan orang berkulit hitam lebih berisiko untuk menderita darah tinggi, diabetes dan obesitas. Penelitian lain oleh (Sary, 2016) mengatakan Pada hasil analisis bivariat, menunjukkan bahwa riwayat *stroke* pada keluarga memiliki risiko 4,25 kali lebih besar terserang *stroke* dibanding yang tidak memiliki riwayat *stroke* pada keluarga ($OR=4,25$; $95\%CI= 1,430-12,630$). pada keluarga memiliki risiko 2,65 kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak punya riwayat *stroke* pada keluarga (Choi, 2009).

b. Kedua, faktor risiko yang dapat diubah:

1) Hipertensi

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah faktor risiko yang paling utama dan biasanya spesifik serta tidak tanda-tanda awal. Hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya maupun menyempitnya pembuluh darah otak. Apabila pembuluh darah otak pecah maka timbullah perdarahan otak, dan apabila pembuluh darah otak menyempit maka aliran darah ke otak akan terganggu dan sel-sel otak akan mengalami kematian. Oleh sebab itu Penelitian lain yang dilakukan oleh Halimatunnisa (2023) mengatakan ada hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian stroke. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Ningsih & Melinda (2019) bahwa sebanyak (80,6%) pasien yang memiliki riwayat hipertensi memiliki risiko lebih besar terjadinya stroke. Penelitian lain oleh Mozaffarian, Benjamin, Go, & Arnett (2015) bahwa sekitar 67% dari 66 pasien yang mengalami perdarahan pada intraserebral disebabkan oleh pasien yang mengalami hipertensi.

2) Merokok

Merokok meningkatkan risiko terjadinya *stroke* hampir 2 kali lipat. Adapun perokok pasif berisiko terkena *stroke* 1,2 kali lebih besar. Merokok dapat meningkatkan konsentrasi fibrinogen, peningkatan ini akan menyebabkan terjadinya penebalan dinding pembuluh darah dan peningkatan viskositas darah sehingga mempermudah terjadinya

proses penggumpalan darah. Pada pasien perokok, kerusakan yang diakibatkan *stroke* lebih parah karena dinding bagian dalam pada sistem pembuluh darah otak biasanya sudah menjadi lemah. Ini menyebabkan kerusakan yang lebih besar lagi pada otak sebagai akibat bila terjadi *stroke* tahap kedua (kementerian Kesehatan, 2019).

Penelitian lain oleh Tira (2022) dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor merokok dengan kejadian *stroke* pada pasien rawat inap RSUD Dr. Ben Mboi Kabupaten Manggarai tahun 2021 hal ini dibuktikan dengan $p\text{ value}=1,000$ ($p>0,05$). Hal ini dikarenakan pasien yang mempunyai motivasi merokok, jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan pasien yang tidak mempunyai motivasi untuk merokok. Sejalan juga dengan hasil penelitian dari Halimatunnisa (2023) ada hubungan antara merokok dengan kejadian *stroke*. Penelitian lain juga mengatakan Dari hasil penelitian diperoleh 70,6% penderita *stroke* terjadi diakibatkan oleh faktor merokok. Kejadian *stroke* terjadi pada serangan pertama 52,9%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,008$ ($p < 0,05$). Ada hubungan faktor merokok dengan kejadian *stroke* di Rumah Sakit santa Elisabeth Medan.

3) Diabetes melitus(DM)

Diabetes mellitus mampu menebalkan dinding pembuluh darah otak yang berukuran besar karena adanya gangguan metabolisme glukosa sistemik. Menebalnya dinding pembuluh darah otak akan menyempitkan diameter pembuluh darah tadi dan penyempitan tersebut kemudian akan mengganggu kelancaran aliran darah ke otak, yang pada akhirnya akan menyebabkan infark sel-sel otak. Banyak penderita DM juga mengalami hipertensi, kadar kolesterol darah yang tinggi serta kelebihan berat badan. Hal ini memperbesar risiko penderita untuk terkena *stroke*. Insidens infark pada penderita DM laki-laki 2,6 kali dan perempuan 3,8 kali lebih tinggi dibandingkan bukan DM. Pasien dengan DM mempunyai risiko infark serebral 2-4 kali (M. Siregar Hutagaluh, 2019). Penelitian lain oleh Gustin Rahayu (2023) mengatakan Persentase terbanyak sebagai faktor risiko yang ditelusuri berdasarkan hasil rekam medis di tempat penelitian yaitu penyakit DM (35%). Hasil ini memiliki persamaan dengan hasil penelusuran data penelitian sebelumnya dimana jumlah pasien di ruang Poliklinik Saraf di RSUD dr. M. Haulussy Ambon yang memenuhi kriteria sampel penelitian pada tahun 2016 adalah 130 pasien yang didiagnosis stroke . Pada penelitian ini juga didapatkan data tentang faktor risiko lainnya yang jumlahnya cukup besar yaitu diabetes mellitus walaupun dari hasil uji chi square tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian stroke dengan diabetes mellitus (Budi, Bahar and Sasmita, 2018)

4) Obesitas

Pada individu dengan berat berlebih dan obesitas, penurunan BB (berat badan) direkomendasikan untuk menurunkan tekanan darah, Pada individu dengan berat berlebih dan obesitas, penurunan BB dipandang cukup beralasan dapat menurunkan risiko *stroke* (M. Siregar Hutagaluh, 2019). Penelitian lain oleh Halimatunnisa (2023) mengatakan ada hubungan antara obesitas dengan kejadian *stroke*, penelitian lain juga mengatakan terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian *stroke* ($p\text{-value}=0,000$). Menurut Junaidi (2018), obesitas dapat meningkatkan risiko *stroke* bila disertai dengan dislipidemia dan atau hipertensi. *Stroke* pada obesitas juga dapat terjadi melalui efek snoring atau mendengkur dan sleep apnea, akibat terhentinya suplai oksigen di otak secara mendadak (Huda., 2023). Penelitian lain yang dilakukan oleh Alchuriyah dan Wahjuni, (2016) Faktor risiko obesitas, sebagai faktor risiko yang mempengaruhi kejadian *stroke* usia muda pada pasien RS Brawijaya Surabaya. Secara terpisah masing-masing variabel berpengaruh tetapi secara keseluruhan hanya satu variabel yang signifikan yaitu obesitas.

5) Kolesterol Total

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Syamsuddin, Ayuba dan Jakaria (2022) mengatakan bahwa kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya *stroke* berulang. Terdapat hubungan antara kadar kolesterol dengan kejadian *stroke* berulang. Hal ini terjadi karena terdapat penumpukan lemak pada pembuluh darah yang menyebabkan

adanya penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Sejalan dengan penelitian Astannudinsyah, Wati and Negara (2020) mengatakan Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kadar kolesterol darah dengan kejadian stroke dengan nilai p value 0,004 ($p < 0,05$). Kadar kolesterol total yang tinggi merupakan salah satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi, yang dapat menyebabkan terjadinya stroke iskemik.

6. Komplikasi

Serangan *stroke* tidak berakhir dengan akibat pada otak saja. Gangguan fisik dan emosional akibat terbaring lama tanpa dapat bergerak di tempat tidur adalah dampak yang tidak dapat dihindarkan dan beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada pasien dengan *stroke*:

a. Depresi

Inilah dampak yang paling sulit bagi penderita dan orang-orang sekitarnya. Oleh karena keterbatasan akibat lumpuh dan sulit berkomunikasi menyebabkan penderita *stroke* sering mengalami depresi.

b. Darah beku

Darah beku mudah terbentuk pada jaringan yang lumpuh terutama pada kaki sehingga menyebabkan pembengkakan yang mengganggu. Selain itu, pembekuan darah juga dapat terjadi pada arteri yang mengalirkan darah pada paru-paru sehingga penderita sulit bernafas dan dalam beberapa kasus mengalami kematian.

c. Infeksi

Jika penderita *stroke* menjadi lumpuh, penderita harus sering dipindahkan dan digerakkan secara teratur agar bagian pinggul, sendi kaki, dan tumit tidak terluka. Bila luka-luka tidak dirawat, bisa terjadi infeksi.

d. Pneumonia (radang paru-paru).

Ketidakmampuan berge rak setelah mengalami *stroke* penderita mengalami kesulitan menelan dengan sempurna atau sering terbatuk-batuk sehingga cairan terkumpul di paru-paru dan selanjutnya dapat mengakibatkan pneumonia.

7. Penatalaksanaan

- a. Pencegahan *stroke* dengan cara pengendalian faktor risiko yang agresif merupakan manajemen yang sangat penting terutama perubahan gaya hidup. Studi observasi dengan pasien riwayat *stroke* menunjukkan bahwa perilaku gaya hidup sehat, termasuk olahraga teratur dan pantang merokok, berhubungan dengan penurunan tingkat kematian. Dalam studi kasus kontrol INTERSTROKE melibatkan *stroke* akut pertama, faktor risiko menyumbang 90% dari serangan *stroke*. Hipertensi, merokok, diet, kurangnya aktivitas fisik secara teratur, diabetes melitus, konsumsi alkohol berlebihan, stres psikososial atau depresi, penyakit jantung (infark miokard atau atrial fibrilasi), rasio tinggi apolipoprotein B dan apolipoprotein A1 adalah faktor risiko yang sering didapatkan pada pasien *stroke*

- b. Pencegahan Primer, Mengatur tekanan darah baik sistolik maupun diastolik, mengurangi makanan asam lemak jenuh, berhenti merokok
Minum aspirin dua kali sehari, 80 mg per hari
- c. Pencegahan Sekunder, dengan Pengaturan tekanan darah, pengaturan kadar kolesterol, dan terapi antiplatelet atau terapi antikoagulan seperti Copidogrel (penghambat reseptor adenosine difosfat) kombinasi aspirin ditambah dipyridamole (*inhibitor phosphodiesterase*)

1) Pengobatan

Pada prinsipnya tujuan utama terapi pada *stroke* adalah:

- a) Mencegahnya kerusakan otak yang bersifat irreversible
- b) Mencegah komplikasi
- c) Mencegah kecacatan berat

2) Mencegah serangan berulang

Terapi umum Penatalaksanaan dengan prinsip SB yaitu:

- a) *Breath*, menjaga fungsi pernafasan dan oksigenasi adekuat terutama pasien kesadaran menurun
- b) *Blood*, penurunan tekanan darah yang terlalu cepat hingga normotensi pada *stroke* fase akut harus dihindarkan karena dapat menurunkan perfusi ke otak
- c) *Brain*, penurunan kesadaran dipantau dengan GCS dan TTV.
Kejang, peningkatan intrakranial, manajemen suhu tubuh
- d) *Bowel*, nutrisi enteral harus segera di mulai setelah 48 jam untuk mencegah terjadinya malnutrisi

- e) *Bone* dan *body skin*, mengubah posisi tidur miring kanan dan kiri secara bergantian tiap selang waktu beberapa jam hal ini untuk mencegah komplikasi seperti decubitus, postural pnemoni

Terapi Khusus:

- 1) Reperfusi memperbaiki aliran darah ke otak yang bertujuan untuk memperbaiki area iskemik dengan obat-obat anti trombotik (antiplatelet, antikoagulan, trombolitik)
- 2) Neuroproteksi yaitu mencegah kerusakan otak agar tidak berkembang lebih berat akibat adanya area iskemik. Obat yang digunakan (piracetam, siticholin, dll)
- 3) Terapi antikoagulan, bukti meta analisis menunjukkan warfin adalah efektif pada primer *stroke* trombolik pada pasien dengan atrium fibrilas (AF) penurunan risiko 68%. Pencegahan troke sekunder pada pasien dengan AF non rematik dan transient ischaemic attack (TIA) atau *stroke* minor yang baru terjadi, warfin lebih efektif dibanding aspirin 90 terhadap 40 kejadian vascular terutama *stroke* Dabigatran (direct thrombin inhibitor) dengan dosis 150mg dua kali per hari, dosis yang lebih rendah (110 mg dua kali per hari) debigatran tidak lebih rendah dari warfin, dengan rendahnya risiko pendarahan secara keseluruhan. Pasien dengan atrial fibrilasi seperti dabigatran, rivaroxaban adalah noninferior dari warfin, dengan risiko perdarahan lebih rendah Apixaban terbukti lebih unggul dari warfin, dengan penurunan risiko perdarahan dan kematian, untuk orang yang memiliki etek samping yang tidak dapat di terena, apixaban terbukti lebih unggul dari aspirin

4) Terapi trombolitik

Pemberian suntikan rtPA intravena 0,9 mg/kg berat badan dengan dosis maksimal 90mg dilakukan dengan prosedur telah di setujui oleh FDA (*food drug association*) Berdasarkan kriteria *The National Institute of Neurological Disorders and Stroke Recombinant Tissue Plasminogen Activator Stroke Study the* (NINDS rt-PA Stroke Study) pemberian rtPA hanya dilakukan dalam selang waktu jam setelah serangan *stroke* iskemik akut dengan gambaran CT scan kepala tidak menunjukkan adanya perdarahan, pasien tidak mengalanti trauma kepala dan serangan *stroke* 3 bulan terakhir tekanan darah sistolik <185 mmHg dan diastolic <110 mmHg.

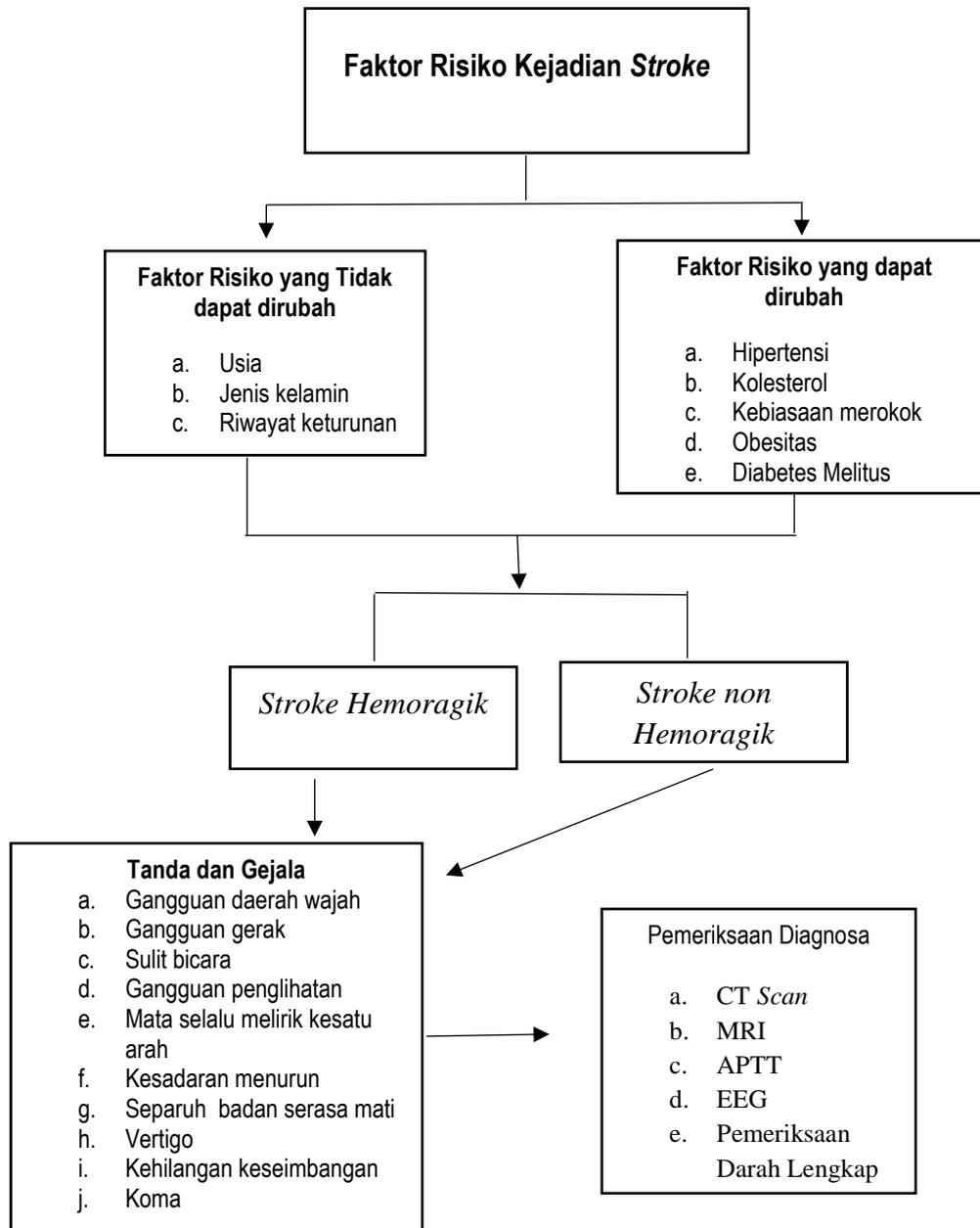
B. Penelitian Terkait

Tabel 2.2
Tabel penelitian terkait

No	Judul	Metode Penelitian	Sampel	Hasil
1.	Faktor Risiko <i>Stroke</i> di Rumah Sakit Umum Daerah Praya Tahun 2022 Peneliti: Maulin halimatunnisa, lalu hersika asmawariza, azwar	Jenis: Desain penelitian menggunakan metode <i>observasional analitik</i>	1. Sampel: 47 orang. 2. Teknik pengambilan sampel: <i>Purposive Sampling</i> 3. Tempat: RSUD Praya 4. Instrumen: kuesioner dengan analisa bivariate Chi-Square	<i>Stroke</i> merupakan salah satu penyakit tidak menular yang disebabkan oleh berbagai faktor. Hipertensi dan obesitas merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian <i>stroke</i> di RSUD Praya tahun 2022.
2.	Analisis Faktor Risiko Terjadinya <i>Stroke</i> Serta Tipe <i>Stroke</i> Peneliti: Trio Gustin Rahayu	Jenis: retrospektif Desain penelitian: <i>Case control</i>	1. Populasi: Populasi dalam penelitian ini adalah 200 penderita 2. Tempat: Ruang Tulip Rumah Sakit dr. Dradjat Prawiranegara 3. Model pengambilan sampel: Teknik total <i>sampling</i> 4. Instrumen: rekam medik	Setelah penelitian ini dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa <i>stroke</i> iskemik (96%) lebih banyak dibandingkan <i>stroke</i> hemorrhage (4%). Faktor risiko <i>stroke</i> di RS Dradjat Prawiranegara Serang yaitu hipertensi (58%), DM (37%) dan kolesterol (5%).
3.	Faktor Risiko <i>Stroke</i> pada Usia Produktif di Rumah Sakit <i>Stroke</i> Nasional (RSSN) Bukit Tinggi	Jenis penelitian ini deskriptif observasional Desain: <i>cross sectional</i>	1. Sampel: 77 orang. 2. Tempat : Rumah Sakit <i>Stroke</i> Nasional (RSSN) Bukit Tinggi 3. Teknik penarikan sampel: <i>purposive sampling</i>	Terdapat 3 faktor risiko yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian <i>stroke</i> iskemik yaitu faktor riwayat hipertensi, riwayat kurang olah raga, riwayat pola makan banyak lemak dimana faktor yang paling berpengaruh yaitu riwayat kurang olah raga

<p>Peneliti: Hendri Budi, Indrawati Bahar, Heppi Sasmita (2018)</p>	<p>4. Instrumen: Daftar ceklist risiko faktor <i>stroke</i></p>	
<p>4. faktor merokok dengan kejadian <i>stroke</i> di rumah sakit santa elisabeth medan Peneliti: Pomarida Simbolon dkk.</p>	<p>Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian <i>cross sectional</i></p>	<p>1. Sampel: 34 orang 2. Tempat: Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan 3. Teknik penarikan sampel: <i>purposive sampling</i>. 4. Instrumen: Kuesioner</p> <p>Dari hasil penelitian diperoleh 70,6% penderita stoke terjadi diakibatkan oleh faktor merokok. Kejadian <i>stroke</i> terjadi pada serangan pertama 52,9%, Ada hubungan faktor merokok dengan kejadian <i>stroke</i> di Rumah Sakit santa Elisabeth Medan.</p>
<p>5. hubungan hipertensi dengan kejadian <i>stroke</i> pada lansia di wilayah kerjapuskesmas sekupang kelurahan tanjung riau kota batam peneliti: Ditte Ayu Suntara dkk.</p>	<p>Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan Case Control.</p>	<p>1. Sampel: 23 orang 2. Tempat: puskesmas sekupang Batam 3. Teknik penarikan sampel: menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian 4. Instrumen: data sekunder dan kuesioner NIHSS.</p> <p>Terdapat hubungan yang signifikan antara Hubungan Hipertensi Dengan Kejadian <i>Stroke</i> Pada Lansia Di Wilayah Kerja Kelurahan Tanjung Riau Puskesmas Sekupang Kota Batam Tahun 2020,</p>
<p>6. Analisis Faktor Risiko Kejadian <i>Stroke</i> di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang Peneliti: Leny Sukmawati dkk.</p>	<p>Penelitian ini adalah penelitian survey analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>.</p>	<p>1. Sampel: 77 orang 2. Tempat: Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang 3. Teknik penarikan sampel: random sampling 4. Instrumen: data rekam medik</p> <p>Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko kejadian <i>stroke</i>, sedangkan diabetes mellitus dan obesitas merupakan faktor risiko secara tidak langsung terhadap kejadian <i>stroke</i>.</p>
<p>7. Hubungan antara Hipertensi, Diabetes Melitus, dan Hiperkolesterolemia dengan Kejadian <i>Stroke</i> Iskemik Peneliti: Andrytha Gicella Tamburion dkk.</p>	<p>Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan rancangan case control.</p>	<p>1. Sampel: 36 orang 2. Tempat: Poliklinik Saraf RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado 3. Teknik penarikan sampel: Non Probability Random Sampling menggunakan <i>purposive sampling</i> 4. Instrumen: checklist yang dipakai untuk mencatat data rekam medis pasien.</p> <p>erdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian penyakit <i>stroke</i> iskemik di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado, tidak terdapat hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian penyakit <i>stroke</i> iskemik di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado dan tidak terdapat hubungan antara hiperkolesterolemia dengan kejadian penyakit <i>stroke</i> iskemik di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado.</p>

C. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Gambar kerangka Teori

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan jenis penelitian *case control* yaitu suatu penelitian dengan cara membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya (*retrospektif*) arah pengusutannya, rancangan tersebut bergerak dari akibat (penyakit) ke sebab (paparan). Subyek dipilih out come berdasarkan urutan daftar pasien yang memenuhi kriteria sebagai subjek, lalu dilihat kebelakang (*back ward*) tentang status paparan penelitian yang dialami subyek, dimana desain ini bergerak dari akibat penyakit ke sebab atau melihat kebelakang tentang riwayat status paparan penelitian yang dialami subyek (Murti, 1997). Sumber data berasal dari data sekunder berupa hasil dari diagnosa dokter dan hasil laboratorium yang ada dalam rekam medik pasien kemudian dimasukkan dalam lembar *Ecxeel*

B. Kerangka Konsep

Konsep adalah suatu abstraksi yang dibentuk dengan generalisasikan suatu pengertian . Oleh sebab itu, konsep tidak dapat diukur dan diamati secara langsung. Agar diamati dan dapat diukur dan diamati secara langsung (Notoatmodjo, 2012). Kerangka konsep akan menjelaskan tentang variabel-variabel yang dapat diukur dalam penelitian ini. Variabel tersebut, yaitu:

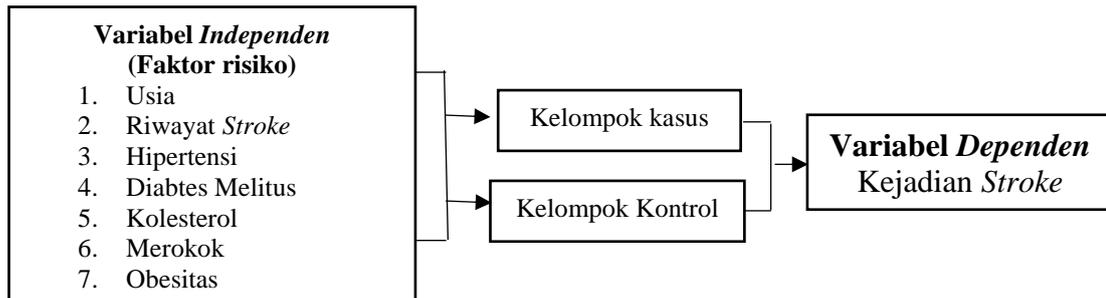
1. Variabel independen (Bebas)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah riwayat *stroke*, Hipertensi, Diabetes Melitus, Kolesterol, Merokok, dan Obesitas

2. Variabel dependen (Terikat)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kejadian *Stroke*

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:



: Variable diteliti

—————> : Mempengaruhi

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis Penelitian sebagai berikut.

1. Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Ada hubungan antara Usia dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- b. Ada hubungan antara riwayat *stroke* dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- c. Ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- d. Ada hubungan antara Diabetes Melitus dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- e. Ada hubungan antara kolesterol dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- f. Ada hubungan antara merokok dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- g. Ada hubungan antara Obesitas dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah

2. Hipotesis Nol (H_0)

- a. Tidak ada hubungan antara Usia dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- b. Tidak ada hubungan antara riwayat *stroke* dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- c. Tidak ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah

- d. Tidak ada hubungan antara Diabetes Melitus dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- e. Tidak ada hubungan antara kolesterol dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- f. Tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
- g. Tidak ada hubungan antara Obesitas dengan kejadian stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variable secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian. Sedangkan cara pengukuran merupakan cara pengukuran merupakan cara dimana variable dapat diukur dan ditentukan karakteristiknya.

Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat dan cara ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1.	Usia	Usia adalah berapa lama seseorang hidup sejak dilahirkan dengan hitungan Tahun	Dapat diungkap melalui kolom anamnesis pada rekam medis pasien	1. < 58 Tahun 2. ≥ 58 Tahun	Ordinal
2.	Riwayat Stroke	Dalam keluarga pasien terdapat orang yang memiliki penyakit <i>stroke</i> dari ayah atau ibunya	Dapat diungkap melalui kolom anamnesis pada rekam medis pasien	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
3.	Hipertensi	Penyakit Tekanan darah tinggi yang	hasil pemeriksaan tenaga medis di	1. Ya	Ordinal

	diderita pasien <i>stroke</i> ditandai dengan hasil Tensi pasien dan diagnosis dokter	rumah sakit melalui rekam medis pasien	(140-159/90-99 mmHg) 2. Tidak (120/80 mmHg)	
4. Diabetes Melitus	pemeriksaan dari hasil GD2PP dan diagnosis dokter	hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis pasien	1. Ya (>200 mg/dL) 2. Tidak (<140 mg/dL)	Ordinal
5. Kolesterol	Penyakit kolesterol yang diderita pasien dilihat dari hasil laboratorium berupa kolesterol total dan diagnosis dokter	hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis pasien	1. Ya (>240 mg/dL) 2. Tidak (<200 mg/dL)	Ordinal
6. Merokok	Mengonsumsi dan menghisap rokok secara rutin dan terus-menerus selama dalam satu Tahun aktif	Diketahui melalui pemeriksaan oleh tenaga medis dalam rekam medis pasien	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
7. Obesitas	diagnosis dokter dengan hasil obesitas dari hitungan IMT oleh dokter	Diketahui melalui pemeriksaan oleh tenaga medis dalam rekam medis pasien	1. Ya (>27,0) 2. Tidak (<18,5)	Ordinal

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah. Pemilihan lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut memiliki data pasien *stroke* yang cukup, serta belum pernah melakukan penelitian dengan masalah yang sama dalam beberapa tahun terakhir.

2. Waktu Penelitian

Waktu pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2022 sampai bulan Februari tahun 2024.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Bukan hanya subjek atau objek yang dipelajari saja tapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subjek atau objek tertentu (Aziz, 2008). Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh data rekam medik pasien pria berusia ≤ 58 Tahun dengan Hasil dari *CT-Scan* dan diagnosis *stroke* oleh dokter, dari tiga tahun terakhir yang ada di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, dan pasien kontrol yang Bukan Stroke yang telah di *matching* umur dan Jenis Kelamin.

2. Sampel

Sampel adalah bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki populasi. Dalam penelitian keperawatan, kriteria sampel meliputi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, dimana kriteria tersebut menentukan dapat dan tidaknya sampel tersebut digunakan (Aziz, 2009). Penelitian dengan menggunakan sampel lebih menguntungkan dibandingkan dengan penelitian menggunakan populasi karena penelitian dengan menggunakan sampel lebih menghemat biaya, waktu, dan tenaga. Dalam menentukan sampel, langkah awal yang harus ditempuh adalah membatasi jenis populasi atau menentukan populasi target.

Dalam menentukan besar sampel, peneliti menggunakan *non probability sampling* dengan Teknik *purposive sampling*. Karena sampel sesuai dengan pengetahuan peneliti terhadap penelitian Teknik ini ditetapkan berdasarkan kriteria peneliti (berdasarkan tujuan atau masalah dari penelitian). Sampel yang dipilih karena dianggap sesuai untuk penelitian tersebut dan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan. Sampel dalam penelitian ini merupakan pasien *stroke* yang rawat inap di RSUD dr.Doris Sylvanus. Dari pasien yang rawat inap dan rawat jalan dari tanggal 1 Januari 2021 sampai 31 Desember 2023, maka untuk mendapatkan sampel peneliti menggunakan rumus analitis kategorik tidak berpasangan sebagai berikut:

$$n = \left\{ \frac{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{[2P(1-p)] + Z_{1-\beta}[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}}{P_1 - P_2} \right\}^2$$

Keterangan:

n = Besar sampel minimum

α = Tingkat kemaknaan (0,05) dengan $Z_{\alpha} = 1,96$

β = kekuatan penelitian (80%) $Z_{\beta} = 0,842$

P_2 = Proporsi terpajan pada control

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1-P_2)}$$

$$P = (P_1 + P_2) / 2$$

OR = *Odd Ratio*

Dari persamaan diatas dan didasarkan pada perhitungan P2 dan OR hasil penelitian yang dilakukan peneliti terdahulu, dimana jumlah sampel setiap variabel dengan alpha = 0.05

perbandingan 1 kasus dan 1 kontrol dapat dihitung besar sampel minimal seperti tabel berikut:

Tabel 3.2 Jumlah sampel untuk setiap Variabel dengan perbandingan Satu kasus satu kontrol

No.	VARIABEL	PENELITI	P2	OR	P1	P	N
1.	Hipertensi	Rico J, 2008	25.5	1.78	41.2	33.35	51
2.	Kolesterol	Huting Chen dkk, 2021	38.8	1.79	51.1	44.9	374
3.	Hipertensi	Mevi L, 2022	53,1	8.52	90.6	71.85	32

Contoh Perhitungan:

$$P_2 = 38,8$$

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96 \text{ dengan } \alpha=0,05$$

$$Z_{1-\beta} = 0.84 \text{ kekuatan uji (power uji 80\%)}$$

$$OR = 1,79$$

Kemudian untuk mempermudah sampling peneliti menghitung menggunakan aplikasi *epitools* untuk menghitung sampel pada penelitian *case control study* dengan tingkat kepercayaan 95% dan power penelitian 80% dengan proporsi kontrol 38,8 serta odd ratio 1,79 maka didapatkan sampling 372 dengan perbandingan 186 kasus dan 186 kontrol.

Gambar 3.2 Kalkulator *sample size for a Case-control study*

Results	
Sample size for specified values	
Expected proportion in controls	0.388
Assumed odds ratio	1.79
Confidence level	0.95
Power	0.8
Study type	Case-control study
Sample size per group	186
Total sample size (both groups):	372

Sample size (per group) for range of proportions exposed and odds ratios

G. Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi

a) Kasus

- 1) Data pasien yang terdiagnosa menderita *stroke*
- 2) Hasil diagnosa dari hasil *CT-Scan*
- 3) Data jenis kelamin pria
- 4) Data pasien yang lengkap dalam SIMRS saat pemeriksaan
- 5) Mampu terbaca dengan jelas hasil rekam Medis pasien
- 6) Data pasien yang rawat Inap

b) Kontrol

- 1) pasien yang bukan *stroke*
- 2) Jenis kelamin Pria pada data
- 3) Hasil rekam medis lengkap

2. Kriteria Eksklusi

- a) Data pasien *stroke* yang meninggal
- b) Data pasien *stroke* yang tidak lengkap
- c) Data pasien yang kunjungan berulang
- d) Hasil rekam medik yang tidak memiliki *CT-Scan* dan Hasil lab

H. Instrumen Penelitian

instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, data rekam mendik pasien yang ada di rumah sakit kemudian dimasukan kedalam lembar demografi untuk mengetahui variable faktor-faktor risiko berupa usia, jenis kelamin, riwayat *stroke*, hipertensi, Diabetes Melitus, kolesterol, riwayat merokok, dan Obesitas

terhadap kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus dan di tulis kedalam lembar Aplikasi excel

I. Tahap Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Meminta surat izin melakukan penelitian dari Poltekkes Kemenkes Palangka Raya yang ditujukan kepada Direktorat Samapta Polda Kalimantan Tengah untuk melakukan penelitian di tempat tersebut
2. Mendapatkan surat izin melakukan penelitian dari Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
3. Memberikan surat izin penelitian kepada Kepala Tata Usaha RSUD dr. Doris Sylvanus
4. Melakukan Pembayaran untuk surat izin penelitian RSUD dr. Doris Sylvanus
5. Melakukan Pengambilan data pasien *stroke* dalam satu Tahun Terakhir di ruang Rekam Medis
6. Melakukan Pemeriksaan data dengan cara masuk kedalam *software* sistem rekam medik Pasien dengan akun pegawai Rekam medis
7. Kemudian memasukan kode penyakit *stroke* pada system untuk mencari data pada satu jenis penyakit
8. Memilih data yang ingin diambil berdasarkan Tahun terakhir yang ingin dipakai
9. Memasukan data perpasien kedalam lembar demografi yang telah disiapkan

J. Pengolahan dan Analisa Data

Menurut (Sujarweni, 2015) statistik atau analisa data merupakan salah satu alat yang sangat penting yang digunakan dalam menentukan cara mengumpulkan data, menyajikan, menganalisa dan menyimpulkan hasil dari data tersebut. Analisa data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan Data.

a. *Checking Data*

Pada tahap ini peneliti meninjau lagi kelengkapan data, memilih dan menyeleksi data yang relevan untuk digunakan dalam analisis. Data yang tidak lengkap atau rusak tidak akan digunakan.

b. *Editing Data*

Editing atau pemeriksaan adalah pengecekan atau penelitian kembali data yang telah dikumpulkan untuk mengetahui dan menilai kesesuaian dan relevansi data yang dikumpulkan untuk bisa diproses lebih lanjut. Data yang diteliti lengkap tidaknya perlu diedit kembali yaitu dibaca sekali lagi dan diperbaiki, bila masih ada yang kurang jelas atau meragukan.

c. *Coding Data*

Coding data yaitu merubah data menjadi kode-kode yang dapat dimanipulasi sesuai dengan prosedur analisis statistik tertentu. Oleh sebab itu, pemberian kode pada jawaban-jawaban sangat penting untuk memudahkan proses analisis data

d. *Tabulating*

Tabulasi yaitu menyediakan data dalam bentuk tabel-tabel agar mudah di analisis data, khususnya analisis statistik dan komputer. Data yang

diperoleh dalam penelitian ini akan diolah dengan metode statistik, karena data yang diperoleh berwujud angka dan metode statistik dapat memberikan hasil yang objektif. Metode analisis data ini dibantu dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions (SPSS) for windows*.

2. Analisa Data

Data yang diperoleh adalah data sekunder kemudian di Analisa data yang digunakan adalah Analisa univariat dan analisan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk satu variabel atau pervariabel yaitu untuk menjelaskan dan mendeskripsikan masing variabel yang diteliti. Data disajikan dalam bentuk tabel data yang berisi frekuensinya dan kemudian dihitung persentasinya. Variabel independen yang dianalisis dalam penelitian ini adalah Usia, riwayat *stroke*, hipertensi, diabetes melitus, kolesterol, merokok, dan obesitas, pada data ini digunakan distribusi frekuensi dengan ukuran persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan dengan tujuan untuk melihat kemaknaan dan besarnya hubungan variabel independent dan variabel dependent. Variabel independent pada penelitian ini adalah Usia, riwayat *stroke*, Hipertensi, diabetes melitus, kolesterol, merokok, dan obesitas, sedangkan yang merupakan variabel dependennya adalah Kejadian *stroke*.

Metode statistik yang digunakan untuk melihat kemaknaan dan besarnya hubungan antara variabel tadi maka dilakukan uji *Chi Square* (X^2). Sedangkan untuk melihat kejelasan tentang dinamika, hubungan antara faktor risiko dan faktor efek dilihat melalui nilai rasio odds (OR). Rasio Odds (OR) dalam hal ini adalah untuk menunjukkan rasio antara banyaknya kasus yang terpapar dan kasus tidak terpapar.

Nilai P alpha yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05 dengan demikian bila hasil penelitian menunjukkan P value \leq P alpha maka dikatakan bahwa kedua variabel tersebut berhubungan. Apabila nilai rasio prevalen < 1 , berarti faktor risiko yang diteliti justru mengurangi faktor efek. Apabila nilai rasio prevalen yang dihasilkan = 1 maka variabel faktor risiko tidak berpengaruh terhadap faktor efek, T sedangkan bila nilai rasio prevalen > 1 berarti faktor risiko menimbulkan faktor efek. Kemaknaan hubungan selanjutnya dilihat melalui rentang (derajat) kepercayaan (nilai alpha). Bila derajat kepercayaan melingkupi 1 maka hubungan antara variabel tadi menjadi tidak bermakna.

Tabel 3.3 Tabel silang kasus kontrol dilihat dari faktor risiko

Faktor Risiko	Kasus	Kontrol	Jumlah
Faktor risiko +	a	b	a + b
Faktor risiko -	c	d	c + d
Jumlah	a + c	b + d	a+b+c+d (N)

$$X^2 = \frac{N \{ (ad) - (bc) \}^2}{(a + b)(b + d)(a + c)(c + d)}$$

Batas kemaknaan yang digunakan adalah $P < 0,05$

$P > 0,05$: menunjukkan hasil yang tidak bermakna

$P < 0,05$: menunjukkan hasil yang bermakna

$$\text{Odds Ratio (OR)} = \frac{ad}{bc}$$

Interpretasi *Odds Ratio* :

OR = 1 : Tidak ada asosiasi antara faktor dengan penyakit (tidak ada hubungan)

OR > 1 : Ada asosiasi antara faktor dengan penyakit (ada hubungan/mempertinggi risiko)

OR < 1 : Ada asosiasi negative antara faktor risiko dengan penyakit (tidak ada hubungan/mengurangi risiko)

Interval estimet OR ditetapkan pada tingkat kepercayaan sebesar 95%
CI (*Confident Interval*)

Batas Atas : 95% CI = OR (1+Z/X)

Batas Bawah : 0,5% CI = OR (1-Z/X)

K. Etika Penelitian

Penelitian ini sudah mendapatka ijin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya dengan nomor Prinsip etik diterapkan dalam kegiatan penelitian dimulai dari penyusunan proposal hingga penelitian ini dipublikasikan (Notoatmodjo, 2018).

1. *Informed consent* (Lembar Persetujuan)

Lembar persetujuan berisi penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan,

tujuan penelitian, tata cara penelitian, manfaat yang diperoleh pasien, dan risiko yang mungkin terjadi. Pernyataan dalam lembar persetujuan jelas dan mudah dipahami sehingga pasien tahu bagaimana penelitian ini dijalankan. Untuk pasien yang bersedia maka mengisi dan menandatangani lembar persetujuan secara sukarela.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Untuk menjaga kerahasiaan peneliti tidak mencantumkan nama pasien, tetapi lembar tersebut hanya diberi kode.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Confidentiality yaitu tidak akan menginformasikan data dan hasil penelitian berdasarkan data individual, namun data dilaporkan berdasarkan kelompok

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, pada bulan Januari 2024 sampai bulan Februari 2024. RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya sudah ada sejak tahun 1973, dimana dalam perkembangan pengelolaannya menjadi milik Pemerintah Dati II Kodya Palangka Raya yang selanjutnya dialihkan kepada Pemerintah Propinsi Dati I Kalimantan Tengah.

Seiring berkembangnya jaman, dalam beberapa tahun RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya mengalami peningkatan baik dari segi kapasitas, kualitas pelayanan, serta status kelas Rumah Sakit. Dan pada tahun 2014 RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya telah menjadi Rumah Sakit Pendidikan sesuai dengan SK Menteri Kesehatan RI Nomor HK 02.03/II/0115/2014 tentang penetapan RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya sebagai Rumah Sakit Pendidikan.

RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kepada masyarakat Palangka Raya memiliki visi dan misi yang menjadi tolok ukur kerja. Visi RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya adalah : ***menjadi rumah sakit Pendidikan unggulan di Kalimantan***, sedangkan Misi RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya adalah :

- a. Meningkatkan pelayanan yang bermutu prima dan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran

- b. Meningkatkan sumber day manusia yang professional dan berkomitmen tinggi
- c. Meningkatkan prasarana dan sarana yang modern
- d. Meningkatkan manajemen yang efektif dan efisien
- e. Meningkatkan kualitas Pendidikan dan penelitian di bidang kedokteran dan kesehatan

2. Karakteristik Pasien

Penelitian ini menggunakan sampel pasien dengan jenis kelamin laki-laki yang dibagi menjadi 2 (dua) kelompok sampel yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol dengan kriteria pasien dengan diagnosa menderita *stroke* berdasarkan hasil *CT-Scan*. Sedangkan kelompok kasus adalah pasien yang bukan atau tidak menderita *stroke*.

3. Hasil Analisis Variabel yang Diteliti

f. Analisis Univariat

1) Karakteristik Pasien Kelas Kasus

Adapun karakteristik pasien kelas kasus terlihat pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien pada Kelas Kasus (n = 186)

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Usia		
	< 58	59	31,7
	≥ 58	127	68,3
	Jumlah	186	100
2	Riwayat Keluarga Stroke	100	53,8%
	Ya	86	46,2%
	Tidak		
	Jumlah	186	100

	Hipertensi		
3	Ya	138	74,2
	Tidak	48	25,8
	Jumlah	186	100
	Diabetes Melitus		
4	Ya	78	41,9
	Tidak	108	58,1
	Jumlah	186	100
	Kolesterol		
5	Ya	132	71
	Tidak	54	29
	Jumlah	186	100
	Merokok		
6	Ya	143	76,9
	Tidak	43	23,1
	Jumlah	186	100
	Obesitas		
7	Ya	140	75,3
	Tidak	46	24,7
	Jumlah	186	100

Hasil analisis menunjukkan bahwa pasien yang merupakan pasien yang didiagnosa *stroke* sebanyak 186 orang. Sebagian besar pasien adalah kategori pasien lansia (berusia ≥ 58 tahun) yaitu 127 orang (68,3%), pasien yang mempunyai riwayat *stroke* sebanyak 100 orang (53,8%) dan pasien dengan riwayat hipertensi sebanyak 138 orang (74,2%). Sebagian besar pasien juga mempunyai riwayat kolesterol sebanyak 132 orang (71%), pasien riwayat merokok sebanyak 143 orang (76,9%) dan sebagian besar pasien dengan riwayat obesitas sebanyak 140 orang (75,3%). Sedangkan pasien dengan riwayat diabetes melitus hanya 78 orang (41,9%).

2) Karakteristik Pasien Kelas Kontrol

Adapun karakteristik pasien kelas kontrol terlihat pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien pada Kelas Kontrol (n = 186)

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia			
1	< 58	37	19,9
	≥ 58	149	80,1
Jumlah		186	100
Riwayat Keluarga			
2	Stroke	72	38,7
	Ya	114	61,3
	Tidak		
Jumlah		186	100
Hipertensi			
3	Ya	68	36,6
	Tidak	118	63,4
Jumlah		186	100
Diabetes Melitus			
4	Ya	91	48,9
	Tidak	95	51,1
Jumlah		186	100
Kolesterol			
5	Ya	94	50,5
	Tidak	92	49,5
Jumlah		186	100
Merokok			
6	Ya	114	61,3
	Tidak	72	38,7
Jumlah		186	100
Obesitas			
7	Ya	97	52,2
	Tidak	89	47,8
Jumlah		186	100

Hasil analisis menunjukkan bahwa pasien yang bukan merupakan pasien *stroke* sebanyak 186 orang. Sebagian besar pasien adalah kategori pasien lansia (berusia ≥ 58 tahun) yaitu 149 orang (80,1%). Pasien yang tidak mempunyai riwayat *stroke* sebanyak 114 orang (61,3%), pasien tidak mempunyai riwayat hipertensi sebanyak 118 orang (63,4%), dan pasien yang tidak mempunyai riwayat diabetes melitus sebanyak 95 orang (51,1%). Sedangkan pasien yang mempunyai riwayat kolesterol sebanyak

94 orang (50,5%), pasien riwayat merokok sebanyak 114 orang (61,3%) dan pasien dengan riwayat obesitas sebanyak 97 orang (52,2%).

g. Analisis Bivariat

1) Hubungan antara Usia dengan Kejadian *Stroke*

Tabel 4.3 Hubungan antara Usia dengan Kejadian *Stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya (n = 186)

Usia	Stroke				Total		p value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
< 58	59	31,7	37	19,9	96	25,8	0,013	1,871
≥ 58	127	68,3	149	80,1	276	74,2		(1,164 – 3,006)
Jumlah	186	100	186	100	372	100		

Hasil analisis hubungan antara usia dengan kejadian *stroke* menunjukkan bahwa pasien yang berusia ≥ 58 tahun berjumlah 127 orang (68,3%). Hasil uji statistik diperoleh $p = 0,013$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 1,871 pada 95% CI (1,164 – 3,006) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara usia dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang berusia ≥ 58 tahun berisiko 1,871 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien yang berusia < 58 tahun.

2) Hubungan antara Riwayat Keluarga Stroke dengan Kejadian Stroke

Tabel 4.4 Hubungan antara Riwayat Stroke dengan Kejadian Stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya (n = 186)

Riwayat Stroke	Stroke				Total		p value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Ya	100	53,8	72	38,7	172	46,2	0,005	1,841 (1,219 – 2,781)
Tidak	86	46,2	114	61,3	200	53,8		
Jumlah	186	100	186	100	372	100		

Hasil analisis hubungan antara riwayat *stroke* dengan kejadian *stroke* menunjukkan bahwa pasien yang mempunyai riwayat *stroke* berjumlah 100 orang (53,8%). Hasil uji statistik diperoleh $p = 0,005$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 1,841 pada 95% CI (1,219 – 2,781) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara riwayat *stroke* dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang mempunyai riwayat *stroke* berisiko 1,841 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien tidak mempunyai riwayat *stroke*.

3) Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian Stroke

Tabel 4.5 Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian Stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya (n = 186)

Hipertensi	Stroke				Total		p value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Ya	138	74,2	68	36,6	206	55,4	0,000	4,989 (3,201 – 7,776)
Tidak	48	28,8	118	63,4	166	44,6		
Jumlah	186	100	186	100	372	100		

Hasil analisis hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian *stroke* menunjukkan bahwa pasien yang mempunyai riwayat hipertensi berjumlah 138 orang (74,2%). Hasil uji statistik diperoleh $p = 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 4,989 pada 95% CI (3,201 – 7,776)

maka dapat disimpulkan ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang mempunyai riwayat hipertensi berisiko 4,989 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien tidak mempunyai riwayat hipertensi.

4) Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Kejadian *Stroke*

Tabel 4.6 Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Kejadian *Stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya (n = 186)

Diabetes Melitus	Stroke				Total		p value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Ya	78	41,9	91	48,9	169	45,4	0,211	0,754 (0,501 – 1,135)
Tidak	108	58,1	95	51,1	203	54,6		
Jumlah	186	100	186	100	372	100		

Hasil analisis hubungan antara riwayat diabetes melitus dengan kejadian *stroke* menunjukkan bahwa pasien yang mempunyai riwayat diabetes melitus berjumlah 78 orang (41,9%). Hasil uji statistik diperoleh $p = 0,211$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 0,754 pada 95% CI (0,501 – 1,135) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara riwayat diabetes melitus dengan kejadian *stroke*, Namun tetap memiliki Risiko

5) Hubungan antara Kolesterol dengan Kejadian *Stroke*

Tabel 4.7 Hubungan antara Kolesterol dengan Kejadian *Stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya (n = 186)

Kolesterol	Stroke				Total		P value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Ya	132	71	94	50,5	226	60,8	0,000	2,392 (1,560– 3,669)
Tidak	54	29	92	49,5	146	39,2		
Jumlah	186	100	186	100	372	100		

Hasil analisis hubungan antara riwayat kolesterol dengan kejadian *stroke* menunjukkan bahwa pasien yang mempunyai riwayat kolesterol berjumlah 132 orang (71%). Hasil uji statistik diperoleh $p=0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,392 pada 95% CI (1,560– 3,669) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara riwayat kolesterol dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang mempunyai riwayat kolesterol berisiko 2,392 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien tidak mempunyai riwayat kolesterol.

6) Hubungan antara Merokok dengan Kejadian *Stroke*

Tabel 4.8 Hubungan antara Merokok dengan Kejadian *Stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya (n = 186)

Merokok	Stroke				Total		p value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Ya	143	76,9	114	61,3	257	69,1	0,002	2,100 (1,338– 3,297)
Tidak	43	23,1	72	38,7	115	30,9		
Jumlah	186	100	186	100	372	100		

Hasil analisis hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian *stroke* menunjukkan bahwa pasien yang mempunyai riwayat merokok berjumlah 143 orang (76,9%). Hasil uji statistik diperoleh $p=0,002$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,100 pada 95% CI (1,338– 3,297) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang mempunyai riwayat kolesterol berisiko 2,100 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien tidak mempunyai riwayat merokok.

7) Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian *Stroke*

Tabel 4.9 Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian *Stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya (n = 186)

Obesitas	Stroke				Total		p value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Ya	140	75,3	97	52,2	237	63,7	0,000	2,792
Tidak	46	24,7	89	47,8	135	36,3		(1,798–
Jumlah	186	100	186	100	372	100		4,336)

Hasil analisis hubungan antara obesitas dengan kejadian *stroke* menunjukkan bahwa pasien yang obesitas berjumlah 140 orang (75,3%). Hasil uji statistik diperoleh $p = 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,792 pada 95% CI (1,798– 4,336) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara obesitas dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang obesitas berisiko 2,792 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien tidak obesitas.

B. Pembahasan

1. Hubungan antara Usia dengan Kejadian *Stroke*

Dalam penelitian ini memperoleh hasil uji statistik adalah $p = 0,013$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 1,871 pada 95% CI (1,164 – 3,006) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara usia dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang berusia ≥ 58 tahun berisiko 1,871 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien yang berusia < 58 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan faktor usia dengan risiko *stroke*, secara statistik didapatkan nilai $p = 0,003$. Penelitian serupa oleh Temorubun (2022) yang menyatakan bahwa orang yang berusia > 55 tahun

berisiko sebesar 1,329 kali lipat untuk mengalami *stroke* berulang dibandingkan dengan orang yang berusia ≤ 55 tahun.

Faktor usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi *stroke*. Semakin bertambah tua usia, semakin tinggi risikonya. Hal ini berkaitan dengan proses degenerasi (penuaan) yang terjadi secara alamiah pada orang-orang lanjut usia, dimana pembuluh darah menjadi lebih kaku karena adanya plak yang menempel pada pembuluh darah. Setelah berusia 55 tahun, risikonya berlipat ganda setiap kurun waktu sepuluh tahun. Dua pertiga dari semua serangan *stroke* terjadi pada orang yang berusia di atas 65 tahun. Tetapi, itu tidak berarti bahwa *stroke* hanya terjadi pada orang lanjut usia karena *stroke* dapat menyerang kelompok umur (Noviyanti, 2014).

Menurut Muhrini (2019), dengan bertambahnya usia fungsi tubuh juga mengalami kerapuhan terutama untuk fleksibilitas vaskular. Usia merupakan faktor risiko *stroke* yang tidak dapat diperbaiki. *Stroke* dapat terjadi pada semua usia, tetapi lebih sering terjadi pada orang tua. Dari usia 55 risikonya berlipat ganda setiap 10 tahun.

2. Hubungan antara Riwayat Keluarga *Stroke* dengan Kejadian *Stroke*

Dalam penelitian ini memperoleh hasil uji statistik adalah $p= 0,005$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 1,841 pada 95% CI (1,219 – 2,781) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara riwayat *stroke* dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang mempunyai riwayat *stroke* berisiko 1,841 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien yang tidak mempunyai riwayat *stroke*. Didukung dengan hasil dari tabel distribusi frekuensi hubungan antara riwayat *stroke* dengan kejadian *stroke* yang mendeskripsikan bahwa pasien yang mempunyai riwayat

stroke dan mengalami *stroke* sebanyak 100 orang (53,8%) sedangkan pasien yang mempunyai riwayat *stroke* tetapi tidak mengalami *stroke* hanya sebanyak 72 orang (38,7%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisa Novita Sari (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan riwayat *stroke* pada keluarga dengan risiko *stroke*, secara statistik didapatkan nilai $p= 0,004$; $OR= 4,25$ pada 95% CI (1,430-12,630). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Choi (2009) juga menunjukkan bahwa riwayat *stroke* pada keluarga dikaitkan dengan meningkatnya risiko *stroke* ($OR= 2,65$ 95% CI= 1,75-4,01). Ternyata riwayat saudara kandung positif lebih kuat berkorelasi dengan kejadian *stroke* daripada riwayat orang tua (Choi, 2009). Penelitian pada anak kembar memperlihatkan peran faktor genetic pada risiko *stroke* (National Stroke Association, 2012).

Riwayat *stroke* pada orang tua (baik ayah maupun ibu) akan meningkatkan risiko *stroke*. Peningkatan risiko *stroke* ini dapat diperantarai oleh beberapa mekanisme, yaitu: penurunan genetik faktor risiko *stroke*. Penyebab *stroke* (seperti hipertensi, penyakit jantung dan cacat pada bentuk pembuluh darah) dapat diturunkan secara genetik kepada keturunannya. Selain faktor genetik, pengaruh pola kebiasaan keluarga seperti pola makan (makanan tinggi kalori, lemak dan garam) dimana biasanya pola makan yang tidak sehat yang dilakukan orang tua akan diikuti oleh anak-anak hingga mereka beranjak dewasa karena orang tua merupakan panutan anak-anaknya. Hal tersebut yang menyebabkan riwayat *stroke* bisa menjadi salah satu faktor yang beresiko terkena *stroke* juga.

3. Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian *Stroke*

Dalam penelitian ini memperoleh hasil uji statistik adalah $p=0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 4,989 pada 95% CI (3,201 – 7,776) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang mempunyai riwayat hipertensi berisiko 4,989 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. Didukung dengan hasil dari tabel distribusi frekuensi hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian *stroke* yang mendeskripsikan bahwa pasien yang mempunyai riwayat hipertensi dan mengalami *stroke* sebanyak 138 orang (74,2%) sedangkan pasien yang mempunyai riwayat hipertensi tetapi tidak mengalami *stroke* hanya sebanyak 68 orang (36,6%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan hipertensi dengan risiko *stroke*, secara statistik didapatkan nilai $p=0,000$.

Sejalan pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Temorubun (2022) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara hipertensi dengan risiko terjadinya *stroke* dengan besar risiko 1,175 kali lipat mengalami *stroke*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Hadijah (2021) juga menunjukkan bahwa hipertensi adalah faktor risiko yang sangat penting untuk terjadinya *stroke*. Hipertensi menyebabkan pecahnya *serebrovaskular* dan dapat menyebabkan perdarahan. Ini sangat fatal karena aliran darah ke bagian distal tersumbat dan darah ekstrasvaskular menumpuk, meningkatkan tekanan intrakranial dan melebarkan, menyempit dan mengganggu pembuluh darah otak. Hal ini yang menyebabkan risiko terkena *stroke*.

4. Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Kejadian *Stroke*

Dalam penelitian ini memperoleh hasil uji statistik adalah $p=0,211$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 0,754 pada 95% CI (0,501 – 1,135) maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian *stroke*, namun masih memiliki risiko sebesar 0,754. Didukung dengan hasil dari tabel distribusi frekuensi hubungan antara riwayat diabetes melitus dengan kejadian *stroke* yang mendeskripsikan bahwa pasien yang mempunyai riwayat diabetes melitus dan mengalami *stroke* hanya sebanyak 78 orang (41,9%) sedangkan pasien yang mempunyai riwayat diabetes melitus tetapi tidak mengalami *stroke* sebanyak 91 orang (48,9%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Temorubun (2022) yang menyatakan bahwa riwayat diabetes melitus tidak signifikan untuk meningkatkan terjadinya risiko *stroke*, dengan besar risiko hanya 0,56 kali lipat untuk mengalami *stroke*.

Penelitian yang dilakukan oleh Wayunah (2016) menyatakan bahwa riwayat diabetes tidak berhubungan dengan kejadian *stroke* ($p=0,512$ dan $OR=1,528$ 95% CI= 0,605-3,861), namun jika dilihat dari nilai OR risiko pasien dengan riwayat diabetes melitus mempunyai risiko 1,5 kali untuk mengalami *stroke*.

Diabetes Melitus merupakan faktor tidak langsung penyebab terjadinya *stroke*. Artinya pasien dengan riwayat diabetes melitus yang disertai dengan penyakit lain seperti hipertensi, kolesterol tinggi bisa mengalami *stroke*, atau dengan kata lain kejadian *stroke* pada pasien diabetes melitus terjadi karena ada riwayat hipertensi, kolesterol tinggi yang diderita pasien tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryaningrum (2019) yang menyatakan

bahwa terdapat hubungan signifikan antara hipertensi, kolesterol tinggi dengan kejadian stroke pada pasien diabetes melitus.

5. Hubungan antara Kolesterol dengan Kejadian *Stroke*

Dalam penelitian ini memperoleh hasil uji statistik adalah $p= 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,392 pada 95% CI (1,560 – 3,669) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara kolesterol dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang mempunyai riwayat kolesterol berisiko 2,392 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien yang tidak mempunyai riwayat kolesterol. Didukung dengan hasil dari tabel distribusi frekuensi hubungan antara riwayat kolesterol dengan kejadian *stroke* yang mendeskripsikan bahwa pasien yang mempunyai riwayat kolesterol dan mengalami *stroke* sebanyak 132 orang (71%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Udani (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan riwayat kolesterol berlebih dengan risiko *stroke*, secara statistik didapatkan nilai $p= 0,014$ dan hasil $OR= 2,856$, artinya pasien yang kolesterol berlebih memiliki risiko 2,856 kali mengalami *stroke* dari pada pasien tidak mempunyai riwayat kolesterol berlebih.

Kolesterol yang tinggi memicu aterosklerosis, penyempitan atau pengerasan arteri yang dapat menyebabkan penyakit jantung, *stroke*, dan masalah kesehatan mayor lainnya. Apabila kolesterol ini terus menumpuk dan membentuk plak-plak di dalam saluran darah, maka transportasi darah di tubuh pun terhambat dan dapat mengganggu kerja tubuh secara keseluruhan.

6. Hubungan antara Merokok dengan Kejadian *Stroke*

Dalam penelitian ini memperoleh hasil uji statistik adalah $p= 0,002$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,100 pada 95% CI (1,338 – 3,297) maka

dapat disimpulkan ada hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang mempunyai riwayat merokok berisiko 2,100 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien yang tidak mempunyai riwayat merokok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan faktor perokok dengan risiko *stroke*, secara statistik didapatkan nilai $p = 0,000$.

Penelitian yang dilakukan oleh Udani (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan faktor risiko merokok terhadap kejadian *stroke* dengan hasil uji statistik diperoleh $p = 0,028$ dan $OR = 2,758$, artinya pasien yang merokok memiliki risiko 2,758 kali untuk menderita *stroke* daripada pasien yang tidak merokok. Sejalan juga dengan hasil penelitian dari (Halimatunnisa, 2023) ada hubungan antara merokok dengan kejadian *stroke*. Penelitian lain juga mengatakan Dari hasil penelitian diperoleh 70,6% penderita *stroke* terjadi diakibatkan oleh faktor merokok. Kejadian *stroke* terjadi pada serangan pertama 52,9%. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,008$ ($p < 0,05$). Ada hubungan faktor merokok dengan kejadian *stroke* di Rumah Sakit santa Elisabeth Medan.

Merokok merupakan faktor risiko *stroke* yang sebenarnya paling mudah diubah. Perokok berat menghadapi risiko lebih besar dibandingkan perokok ringan. Merokok hampir melipatgandakan risiko *stroke*, terlepas dari faktor risiko lainnya. Merokok memicu produksi fibrinogen (faktor penggumpalan darah) lebih banyak akibat dari kandungan bahan kimia, terutama gas monoksida dan nikotin serta zat kimia lain yang terdapat di dalam rokok. Semakin lama seseorang merokok, semakin besar risiko mengalami *stroke*. (kementerian Kesehatan, 2019).

7. Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian *Stroke*

Dalam penelitian ini memperoleh hasil uji statistik adalah $p=0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,792 pada 95% CI (1,798 – 4,336) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara pasien obesitas dengan kejadian *stroke* dimana pasien yang obesitas berisiko 2,792 kali terkena *stroke* dibandingkan pasien yang tidak obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Halimatunnisa (2023) mengatakan ada hubungan antara obesitas dengan kejadian *stroke*, yang mengatakan terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian *stroke* ($pvalue=0,000$).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fuadi *et al* (2020) yang menyatakan terdapat hubungan antara obesitas dengan risiko *stroke* yang signifikan dan persentase penderita *stroke* meningkat sejalan dengan peningkatan dari indeks masa tubuh (IMT). Berdasarkan penelitian Barone and Krieger (2023) keadaan obesitas dikaitkan dengan adanya ketidakseimbangan antara sitokin anti inflamasi dan pro-inflamasi yang dipengaruhi oleh jaringan sel lemak berdampak terhadap peningkatan risiko terjadinya penyakit cardiovascular pembentukan atherosclerosis yang merupakan salah satu penyebab terjadinya *stroke*.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Kurang Lengkapnya Hasil Anamnesis pada rekam medis pada beberapa rekam medis sehingga ada yang tidak dapat digunakan sebagai sampel
2. Jumlah sampling yang digunakan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Distribusi frekuensi karakteristik pasien stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dalam penelitian ini berdasarkan usia yang dominan adalah pada usia ≥ 58 tahun sebanyak 68,3 %. Riwayat stroke sebanyak 53,8%. Riwayat Hipertensi sebanyak 74,2%. Riwayat Diabetes Melitus sebanyak 41,9%. Riwayat kolesterol sebanyak 71%. Riwayat merokok sebanyak 76,9%. Riwayat Obesitas sebanyak 76,3%.
2. Ada hubungan antara usia dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan hasil $p= 0,013$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 1,871.
3. Ada hubungan antara riwayat *stroke* dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan hasil $p= 0,005$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 1,841.
4. Ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan hasil adalah $p= 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 4,989.
5. Ada hubungan antara kolesterol dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan hasil adalah $p= 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,392.

6. Ada hubungan antara merokok dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan hasil $p= 0,002$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,100.
7. Ada hubungan antara obesitas dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan hasil $p= 0,000$ dan *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 2,792.
8. Tidak ada hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian *stroke* di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan hasil $p= 0,211$, Namun tetap memiliki risiko dari hasil *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 0,754.

B. Saran

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan supaya peneliti selanjutnya bisa mengembangkan faktor-faktor resiko lain dari kejadian *stroke* seperti pola kebiasaan hidup dari makan, Olahraga dan faktor aktivitas.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan digunakan bagi mahasiswa lain untuk menambah pengetahuan di bidang kesehatan yaitu faktor-faktor risiko kejadian *stroke*.

3. Bagi Institusi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi layanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan terkait kejadian *stroke*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alchuriyah, S., & Wahjuni, C. U. (2016). *FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE USIA MUDA*. *August*, 62–73. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i1.62-73>
- Alexander, V., Siregar, Y., & Arina, C. A. (2020). *Correlation of ACE Gene Polymorphism Hypertension in Stroke Ischemic Patients*. 3(1), 1–7.
- American Heart Association. (2023). *Heart Disease and Stroke Statistics*. January 25, 2023. <https://professional.heart.org/en/>
- Annisa Novita Sary. (2016). *FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT STROKE NASIONAL BUKITTINGGI*. 7.
- Barone, D.A. & Krieger, A.C. 2023. *Stroke and Obstructive Sleep Apnea: A review*. *Current Atherosclerosis Reposts*, 15(7): 1 – 7.
- Budi, H., Bahar, I., Sasmita Poltekkes Kemenkes Padang Jl Raya Siteba, H., Gadang, S., Nanggalo, K., & Padang, K. (2018a). *FAKTOR RISIKO STROKE PADA USIA PRODUKTIF DI RUMAH SAKIT STROKE NASIONAL (RSSN) BUKIT TINGGI*.
- Choi JC. Family history and risk for ischemic stroke: Sibling history is more strongly correlated with the disease than parental history [Jurnal]. Korea: Journal of the Neurological Sciences; 2009.
- Dharma, kelana kusuma. (2018). *pemberdayaan keluarga untuk mengoptimalkan kualitas hidup pasien paska stroke*. Yogyakarta: deepublisher.
- Fepi Susilawati, Nurhayati. H. (2018). *Faktor risiko kejadian stroke di rumah sakit*. XIV(1), 41–48.
- Fuadi, M.I., Nugraha, D.P. & Bebasari, E. 2020. *Gambaran Obesitas pada Pasien Stroke Akut di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari – Desember 2019*. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 20(1): 13 – 17.
- Gustin Rahayu, T. (2023). *Analisis Faktor Risiko Terjadinya Stroke Serta Tipe Stroke*. *Faletehan Health Journal*, 10(1), 48–95.
- Huda, Q., Halimatunnisa', M., Hersika Asmawariza, L., Hadi, A., Yulandasari, V., Wiksuarini, E., Qamal, D. M., Ni, P. ', Wahyudi, I., & Muqarrobini, A. (2023). *Faktor Risiko Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Praya Tahun 2022*. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 11(1), 371–381. <https://doi.org/10.37824/jkqh.v11i1.2023.507>

- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas*.
https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Kementerian Kesehatan. (2019). *PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KEDOKTERAN TATA LAKSANA STROKE*.
- Maulida, M., Mayasari, D., & Rahmayani, F. (2018). *Pengaruh Rasio Kolesterol Total terhadap High Density Lipoprotein (HDL) pada Kejadian Stroke Iskemik The Influence of Total Cholesterol Ratio Against High Density Lipoprotein (HDL) in The Incidence of Ischemic Stroke*. 7(21), 214–218.
- Muhrini, A.. (2019). *Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke*. SKRIPSI.
- M. Siregar Hutagaluh. (2019). *Panduan Lengkap Stroke Mencegah, Mengobati dan Menyembuhkan* (p. 1.010). Nusamedia.
- National Stroke Association; [cited 2012 10 Desember]; Available from: www.stroke.org.
- Ningsih, R. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Risiko Kejadian Stroke di Ruang Rawat Inap A di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2017. *Jurnal MENARA Ilmu*. Vol. XII. No.7, Juli 2018.
- Noviyanti, R. D. (2014). *Faktor Risiko Penyebab Meningkatnya Kejadian Stroke Rawat Inap pada Usia Remaja dan Usia Produktif*. *Profesi*, 10(1), 1-5. ejournal.stikespku.ac.id/inde.php/mpp/article/view/65
- Pratiwi, M. D., & Rahmayani, F. (2021). *HEMIPARESIS ALTERNANS : LAPORAN KASUS*. 9, 143–148.
- Rahayu, T. G. (2020). *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Keluarga Dengan Risiko Kejadian Stroke Berulang*. 09(2), 140–146.
- Ropika Ningsih. (2018). *Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Kejadian Stroke Di Ruang Rawat Inap A di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2017 Ropika Ningsih*. XII(7), 79–89.
- Sari, S. H., Wahid, A., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., Lambung, U., Keperawatan, B., Bedah, M., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., Mangkurat, U. L., Universitas, K., & Mangkurat, L. (2015). *BATASAN KARAKTERISTIK DAN FAKTOR YANG BERHUBUNGAN (ETIOLOGI) DIAGNOSA KEPERAWATAN : HAMBATAN MOBILITAS*. 3(1), 12–21.
- Simbolon, P., Simbolon, N., & Siringo-ringo, M. (2018). *FAKTOR MEROKOK DENGAN KEJADIAN STROKE*.

- Suntara, D. A., Roza, N., & Rahmah, A. (2021). *HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN STROKE PADA LANSIA DI WILAYAH KERJAPUSKESMAS SEKUPANG KELURAHAN TANJUNG RIAU KOTA BATAM*. 1(10).
- Suryaningrum, I.F. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Stroke pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Kota Tangerang Selatan. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Skripsi.
- Sutarwi, S., Bakhtiar, Y., & Rochana, N. (2020). Sensitivitas dan Spesifitas Skor Stroke Literature Review. *Gaster*, 18(2), 186. <https://doi.org/10.30787/gaster.v18i2.521>
- Teja, C. M. O., Imelda Febuati Ester Manurung, & Tira, D. S. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Pada Pasien Di RSUD Dr.Ben Mboi. *Hospital Majapahit (JURNAL ILMIAH KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN MAJAPAHIT MOJOKERTO)*, 14(2), 238–249. <https://doi.org/10.55316/hm.v14i2.824>
- Temorubun, B. (2022). Faktor Risiko Kejadian Stroke Berulang di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Makassar : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar. Skripsi.
- Udani, G. (2013). Faktor Resiko Kejadian Stroke. *Jurnal Kesehatan: Program Studi Keperawatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang*.
- Xia, X., Yue, W., Chao, B., Li, M., Cao, L., Wang, L., Shen, Y., & Li, X. (2019). Prevalence and risk factors of stroke in the elderly in Northern China: data from the National Stroke Screening Survey. *Journal of Neurology*, 266(6), 1449–1458. <https://doi.org/10.1007/s00415-019-09281-5>

Lampiran 1 Hasil Analisa Data

1. Usia

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia * Stroke	372	100.0%	0	0.0%	372	100.0%

Usia * Stroke Crosstabulation

		Stroke			
		Ya	Tidak	Total	
Usia	<58	Count	59	37	96
		% within Stroke	31.7%	19.9%	25.8%
	>=58	Count	127	149	276
		% within Stroke	68.3%	80.1%	74.2%
Total		Count	186	186	372
		% within Stroke	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.795 ^a	1	.009		
Continuity Correction ^b	6.192	1	.013		
Likelihood Ratio	6.842	1	.009		
Fisher's Exact Test				.013	.006
Linear-by-Linear Association	6.777	1	.009		
N of Valid Cases	372				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 48,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia (<58 / >=58)	1.871	1.164	3.006
For cohort Stroke = Ya	1.336	1.090	1.637
For cohort Stroke = Tidak	.714	.542	.940
N of Valid Cases	372		

2. Riwayat Stroke

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Stroke * Stroke	372	100.0%	0	0.0%	372	100.0%

Riwayat Stroke * Stroke Crosstabulation

		Stroke		Total	
		Ya	Tidak		
Riwayat Stroke	Ya	Count	100	72	172
		% within Stroke	53.8%	38.7%	46.2%
	Tidak	Count	86	114	200
		% within Stroke	46.2%	61.3%	53.8%
Total		Count	186	186	372
		% within Stroke	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.478 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	7.883	1	.005		
Likelihood Ratio	8.511	1	.004		
Fisher's Exact Test				.005	.002
Linear-by-Linear Association	8.455	1	.004		
N of Valid Cases	372				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 86,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Riwayat Stroke (Ya / Tidak)	1.841	1.219	2.781
For cohort Stroke = Ya	1.352	1.103	1.658
For cohort Stroke = Tidak	.734	.593	.909
N of Valid Cases	372		

3. Hipertensi

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hipertensi * Stroke	372	100.0%	0	0.0%	372	100.0%

Hipertensi * Stroke Crosstabulation

		Stroke			
		Ya	Tidak	Total	
Hipertensi	Ya	Count	138	68	206
		% within Stroke	74.2%	36.6%	55.4%
	Tidak	Count	48	118	166
		% within Stroke	25.8%	63.4%	44.6%
Total	Count	186	186	372	
	% within Stroke	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	53.304 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	51.792	1	.000		
Likelihood Ratio	54.729	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	53.161	1	.000		
N of Valid Cases	372				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 83.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Hipertensi (Ya / Tidak)	4.989	3.201	7.776
For cohort Stroke = Ya	2.317	1.792	2.996
For cohort Stroke = Tidak	.464	.374	.577
N of Valid Cases	372		

4. Diabetes Melitus

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Diabetes Melitus * Stroke	372	100.0%	0	0.0%	372	100.0%

Diabetes Melitus * Stroke Crosstabulation

			Stroke		Total
			Ya	Tidak	
Diabetes Melitus	Ya	Count	78	91	169
		% within Stroke	41.9%	48.9%	45.4%
	Tidak	Count	108	95	203
		% within Stroke	58.1%	51.1%	54.6%
Total		Count	186	186	372
		% within Stroke	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.833 ^a	1	.176		
Continuity Correction ^b	1.561	1	.211		
Likelihood Ratio	1.834	1	.176		
Fisher's Exact Test				.211	.106
Linear-by-Linear Association	1.828	1	.176		
N of Valid Cases	372				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 84,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Diabetes Melitus (Ya / Tidak)	.754	.501	1.135
For cohort Stroke = Ya	.868	.705	1.068
For cohort Stroke = Tidak	1.151	.940	1.409
N of Valid Cases	372		

5. Kolesterol

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kolesterol * Stroke	372	100.0%	0	0.0%	372	100.0%

Kolesterol * Stroke Crosstabulation

		Stroke			
		Ya	Tidak	Total	
Kolesterol	Ya	Count	132	94	226
		% within Stroke	71.0%	50.5%	60.8%
	Tidak	Count	54	92	146
		% within Stroke	29.0%	49.5%	39.2%
Total		Count	186	186	372
		% within Stroke	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16.280 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	15.434	1	.000		
Likelihood Ratio	16.425	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	16.236	1	.000		
N of Valid Cases	372				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 73,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kolesterol (Ya / Tidak)	2.392	1.560	3.669
For cohort Stroke = Ya	1.579	1.244	2.005
For cohort Stroke = Tidak	.660	.541	.805
N of Valid Cases	372		

6. Merokok

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Merokok * Stroke	372	100.0%	0	0.0%	372	100.0%

Merokok * Stroke Crosstabulation

		Stroke			
		Ya	Tidak	Total	
Merokok	Ya	Count	143	114	257
		% within Stroke	76.9%	61.3%	69.1%
	Tidak	Count	43	72	115
		% within Stroke	23.1%	38.7%	30.9%
Total		Count	186	186	372
		% within Stroke	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.585 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.868	1	.002		
Likelihood Ratio	10.672	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.001
Linear-by-Linear Association	10.557	1	.001		
N of Valid Cases	372				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 57,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Merokok (Ya / Tidak)	2.100	1.338	3.297
For cohort Stroke = Ya	1.488	1.147	1.931
For cohort Stroke = Tidak	.708	.582	.863
N of Valid Cases	372		

7. Obesitas

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Obesitas * Stroke	372	100.0%	0	0.0%	372	100.0%

Obesitas * Stroke Crosstabulation

		Stroke		Total	
		Ya	Tidak		
Obesitas	Ya	Count	140	97	237
		% within Stroke	75.3%	52.2%	63.7%
	Tidak	Count	46	89	135
		% within Stroke	24.7%	47.8%	36.3%
Total		Count	186	186	372
		% within Stroke	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21.498 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	20.510	1	.000		
Likelihood Ratio	21.783	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	21.440	1	.000		
N of Valid Cases	372				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 67,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Obesitas (Ya / Tidak)	2.792	1.798	4.336
For cohort Stroke = Ya	1.734	1.340	2.243
For cohort Stroke = Tidak	.621	.511	.755
N of Valid Cases	372		

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Kampus



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Palangka Raya

Jalan George Obos No. 30, Menteng,
Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111
(0536) 3221768
<https://polkesraya.ac.id>

Palangka Raya, 7 Mei 2024

Nomor : PP.08.02/F.XLIX/2987/2024
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Permohonan Izin Melaksanakan Penelitian An. THOMAS JHONSON

Kepada Yang Terhormat :

Gubernur Provinsi Kalimantan Tengah
Up. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan
Pengembangan Provinsi Kalimantan Tengah

Di –
PALANGKA RAYA

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan dilakukan Penelitian Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Kelas Reguler VI Semester VIII (delapan) Tahun Akademik 2023/2024, maka bersama ini kami sampaikan permohonan izin Pengambilan Data Penelitian Skripsi di RSUD dr. Doris Sylvanus. Adapun Nama Mahasiswa sebagai berikut:

Nama : THOMAS JHONSON
NIM : P06220120140
Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan
Jurusan : Keperawatan
Jenjang : D-IV
Instansi : Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
Melaksanakan Penelitian di : RSUD dr. Doris Sylvanus
Selama : 2 (dua) Bulan
Dosen Pembimbing 1 : Ns. Gad Datak, M.Kep,Sp.MB
NIP : 197009271993031003
Dosen Pembimbing 2 : Ns. Sucipto Dwi Tanta, S.Kep.,M.Kep.
NIP : 199408232022031003

JUDUL
: **"FAKTOR-FAKTOR RISIKO PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. DORIS SYLVANUS KALIMANTAN TENGAH"**

Demikian permohonan ini disampaikan, atas bantuan dan perhatiannya diucapkan terimakasih

Wakil Direktur I Poltekkes Kemenkes Palangka
Raya,



Maria Magdalena Purba, S.Kep,Ns,MMed.Ed

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tfe.kominfo.go.id/verify/PDF>



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 3 Surat Etik dari Kampus



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA**



Sekretariat :
Jalan G. Obos No. 30 Palangka Raya 73111 - Kalimantan Tengah

**KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"**

No.240/V/KE.PE/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Thomas Jhonson
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"FAKTOR-FAKTOR RISIKO PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. DORIS SYLVANUS
KALIMANTAN TENGAH"**

**"RISK FACTORS FOR STROKE PATIENTS IN REGIONAL GENERAL HOSPITAL dr. DORIS SYLVANUS KALIMANTAN
TENGAH"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 April 2024 sampai dengan tanggal 30 April 2025.

This declaration of ethics applies during the period April 30, 2024 until April 30, 2025.



April 30, 2024
Chairperson,

Yeni Lucin, S.Kep.MPH

Lampiran 4 Surat izin Penelitian dari Dinas BAPEDA



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

Jalan Diponegoro No. 60 Tlp/Fax (0536) 3221645, Website: www.bappeda.kalteng.go.id
Email: bappedalitbang@kalteng.go.id
Palangka Raya 73111

IZIN PENELITIAN

Nomor : 072/00 /5/IBapplitbang

Membaca : Surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya Nomor :
PP.08.02/F.XLIX/2987/2024 Tanggal 7 Mei 2024.

Perihal : Surat Izin Penelitian

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002, Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
3. Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 12 Tahun 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 59 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Pemberian Izin Penelitian / Pendataan Bagi Setiap Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah.

Memberikan Izin Kepada : THOMAS JHONSON

NIM : PO.62.20.1.20.140

Tim Survey / Peneliti dari : MAHASISWA PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN POLTEKKES
KEMENKES PALANGKA RAYA

Akan melaksanakan Penelitian yang berjudul : FAKTOR-FAKTOR RISIKO PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. DORIS SYLVANUS KALIMANTAN TENGAH

L o k a s i : RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Setibanya peneliti di tempat lokasi penelitian harus melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang setempat.
- b. Hasil Penelitian ini supaya disampaikan kepada :
 - 1). Kepala BAPPEDALITBANG Provinsi Kalimantan Tengah berupa Soft Copy.
 - 2). Direktur RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA Sebanyak 1 (Satu) eksemplar.
- c. Surat Izin Penelitian ini agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah; tetapi hanya digunakan untuk keperluan ilmiah;
- d. Surat Izin Penelitian ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila peneliti tidak memenuhi ketentuan-ketentuan pada butir a, b dan c tersebut diatas;
- e. Surat Izin penelitian ini berlaku sejak diterbitkan dan berakhir pada tanggal 15 JULI 2024

Demikian Surat izin penelitian ini dibenarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : PALANGKA RAYA
PADA TANGGAL 15 MEI 2024

An.KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH,
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH,
KABID LITBANG

Endy, ST, MT
Pembina TkJ
NIP. 197412232000031002

Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1. Gubernur Kalimantan Tengah Sebagai Laporan;
2. Kepala Badan Kesbang Dan Politik Provinsi Kalimantan Tengah;
3. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah;
4. Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya.

Lampiran 5 Surat izin Penelitian dari RSUD



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH RSUD dr. DORIS SYLVANUS

Jalan Tambun Bungai Nomor 04 Palangka Raya 73111
Telp. (0536) 3229194 Fax. (0536)3229194, E-mail : rsud.dorissyvanus@gmail.com

Palangka Raya, 27 Mei 2024

Nomor : 2228/PMPRS/RSUD/05-2024
Sifat : Biasa
Lampiran : Satu Lembar
Hal : Izin Penelitian

Kepada:
Yth. **Ka. Inst. Rekam Medik**

di
Tempat

Menindaklanjuti Surat Kepala Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan Provinsi Kalimantan Tengah. Nomor : 072/00 /5/I/Baplitbang, 15 Mei 2024 dan Ketua komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, Nomor : 240/V/KE.PE/2024, tanggal 30 April 2024. Kami hadapkan mahasiswa :

Nama : **Thomas Jhonson**
NIM : **PO.62.20.1.20.140**
Judul : **Faktor-Faktor Risiko Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Doris Sylvanus Kalimantan Tengah.**

Agar dapat diterima untuk melakukan Penelitian, yang bersangkutan akan menaati ketentuan/persyaratan yang berlaku di RSUD dr. Doris Sylvanus.

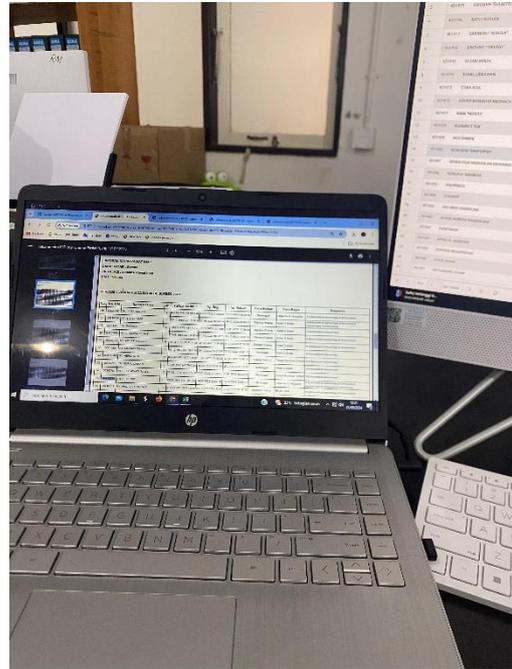
Dimohon setelah menyelesaikan Penelitian dimaksud agar menyampaikan hasil Penelitian tersebut ke Seksi Pendidikan dan Penelitian. Surat ini berlaku sampai tanggal 27 Agustus 2024.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Tembusan:
1. Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.
2. Arsip

Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan



Lampiran 7 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi Pembimbing 1

Nama Mahasiswa : Thomas Jhonson
 NIM : PO.62.20.1.20.140
 Judul Skripsi : Faktor-Faktor Risiko Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah
 dr.Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
 Pembimbing I : Ns. Gad Datak, M.Kep., Sp.MB

Tanggal	Bimbingan Ke-	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
02/01/2024	1	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi Judul dan Tujuan Penelitian - Konsultasi judul penelitian Saran pembimbing: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cari apakah judul sudah ada yang meneliti 2. Apakah referensi mudah diperoleh 3. Himpun beberapa penelitian yang serupa untuk dijadikan referensi 	
10/01/2024	2	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi Judul dan isi proposal BAB 1,2,3 Saran dan masukan pembimbing: <ol style="list-style-type: none"> 1. Judul ACC 2. Perbaiki bagian BAB 2 3. Lengkapi kerangka konsep 4. Perbaiki kerangka teori 5. Perbaiki Definisi Operasional 6. Tambahkan artikel penelitian terdahulu 	
16/01/2024	3	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi hasil revisi BAB 1,2 <ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan bukti uji 2. Cantumkan nama penelitian terdahulu 3. Pelajari uji statistic 4. Daftar pustaka sesuaikan panduan 	

22/01/2024	4	<p>Konsultasi BAB 1,2,3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki kerangka teori 2. Tempat penelitian ada perubahan 3. Perbaiki definisi operasional 	
29/01/2024	5	<p>- Melanjutkan ke BAB II</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki kata yang salah 2. Tambahkan teori pada BAB II 	
7/02/2024	6	<p>Konsultasi Hasil revisi BAB I sampai III:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki penulisan judul 2. BAB II tambahkanb teori 3. BAB III perbaiki tulisan yang salah, perbaiki skala definisi operasional 	
13/02/2024	7	<p>Revisi BAB I sampai III</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan populasi 3 tahun terakhir 2. Perbaiki Analisa data 3. Perbaiki kerangka teori 4. Perbaiki penulisan dan font yang digunakan 	
19/02/2024	8	<p>ACC Proposal, arahan untuk Ujian Proposal</p>	
04/04/2024	9	<p>Konsultasi BAB IV</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki kata yang salah 2. Tambahkan keterbatasan penelitian 3. Perbaiki table distribusi frekuensi 	
10/04/2024	10	<p>Konsultasi BAB IV dan V</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki pembahasan 2. Saran dirapikan 3. Perbaiki dan perjelas pembahasan 	

12/04/2024	11	Konsultasi BAB IV dan V <ol style="list-style-type: none">1. Lengkapi Analisa bivariat2. Lengkapi dan persingkat kesimpulan	
16/04/2024	12	Konsultasi BAB IV <ol style="list-style-type: none">1. Tambahkan teori penelitian terdahulu2. Berikan alasan variable mempengaruhi tujuan penelitian	
19/04/2024	13	Konsultasi BAB V <ol style="list-style-type: none">1. Tambahkan <i>p-value</i> pada kesimpulan2. Perjelas keterbatasan penelitian	
23/04/2024	14	Konsultasi BAB V <ol style="list-style-type: none">1. Perbaiki saran sesuaikan dengan manfaat penelitian2. Perbaiki susunan kesimpulan	
26/04/2024	15	ACC Skripsi dan jadwalkan kembali dengan ketua penguji dan pembimbing II untuk Ujia	

Lampiran 8 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi Pembimbing 2

Nama Mahasiswa : Thomas Jhonson
 NIM : PO.62.20.1.20.140
 Judul Skripsi : Faktor-Faktor Risiko Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah
 dr.Doris Sylvanus Kalimantan Tengah
 Pembimbing I : Ns. Sucipto Dwitanta, M.Kep., Sp.Kep.MB.

Tanggal	Bimbingan Ke-	Hasil Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
09/01/2024	1	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi Judul dan Tujuan Penelitian - Konsultasi judul penelitian Saran pembimbing: 1. Arahan untuk memulai BAB I sampai III	
22/01/2024	2	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi Judul dan isi proposal BAB 1,2,3 Saran dan masukan pembimbing: 1. Judul ACC 2. Perbaiki bagian BAB 2 3. Lengkapi kerangka konsep 4. Perbaiki kerangka teori 5. Perbaiki Definisi Operasional 6. Tambahkan artikel penelitian terdahulu	
08/02/2024	3	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi hasil revisi BAB 1,2 1. Tambahkan bukti uji 2. Cantumkan nama penelitian terdahulu 3. Pelajari uji statistic 4. Daftar pustaka sesuaikan panduan	
15/02/2024	4	Konsultasi BAB 1,2,3 1. Perbaiki kerangka teori 2. Tempat penelitian ada perubahan 3. Perbaiki definisi operasional	

21/02/2024	5	<ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan ke BAB II 1. Perbaiki kata yang salah 2. Tambahkan teori pada BAB II 	
24/02/2024	6	<p>Konsultasi Hasil revisi BAB I sampai III:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki penulisan judul 2. BAB II tambahkanb teori 3. BAB III perbaiki tulisan yang salah, perbaiki skala definisi operasional 	
28/02/2024	7	<p>Revisi BAB I sampai III</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Tambahkan populasi 3 tahun terakhir 6. Perbaiki Analisa data 7. Perbaiki kerangka teori 8. Perbaiki penulisan dan font yang digunakan 	
03/03/2024	8	ACC Proposal, arahan untuk Ujian Proposal	
08/03/2024	9	<p>Konsultasi BAB IV</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki kata yang salah 2. Tambahkan keterbatasan penelitian 3. Perbaiki table distribusi frekuensi 	
13/03/2024	10	<p>Konsultasi BAB IV dan V</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki pembahasan 2. Saran dirapikan 3. Perbaiki dan perjelas pembahasan 	
18/03/2024	11	<p>Konsultasi BAB IV dan V</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Lengkapi Analisa bivariat 2. Lengkapi dan persingkat kesimpulan 	

18/03/2024	12	<p>Konsultasi BAB IV</p> <ol style="list-style-type: none">3. Tambahkan teori penelitian terdahulu4. Berikan alasan variable mempengaruhi tujuan penelitian	
09/04/2024	13	<p>Konsultasi BAB V</p> <ol style="list-style-type: none">3. Tambahkan <i>p-value</i> pada kesimpulan4. Perjelas keterbatasan penelitian	
14/04/2024	14	<p>Konsultasi BAB V</p> <ol style="list-style-type: none">3. Perbaiki saran sesuaikan dengan manfaat penelitian4. Perbaiki susunan kesimpulan	
24/04/2024	15	<p>ACC Skripsi dan jadwalkan kembali dengan ketua penguji dan pembimbing II untuk Ujian</p>	

Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Thomas Jhonson
Tempat/tanggal lahir : Madara, 02 September 1999
Alamat : Jl. Anggrek Putih Blok 02
Surel : tomaspy6@gmail..com
Telpon : 082152125915

Riwayat Pendidikan:

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1. SD Negeri Madara | Lulus Tahun 2011 |
| 2. SMP Negeri Satu Atap Desa Madara | Lulus Tahun 2014 |
| 3. SMA Negeri 1 Buntok | Lulus Tahun 2017 |
| 4. Poltekkes Kemenkes Palangka Raya | Lulus Tahun 2024 |

