

SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE ISKEMIK PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH MEURAXA KOTA BANDA ACEH**



OLEH:

AZQIA ZUHRIYYAH

NPM : 2207110109

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

BANDA ACEH

2025

SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE ISKEMIK PADA PASIEN RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH MEURAXA KOTA BANDA ACEH**

Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



OLEH:

AZQIA ZUHRIYYAH

NPM : 2207110109

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

BANDA ACEH

2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azqia Zuhriyyah

Npm : 2207110109

Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah
Aceh

Peminatan : Epidemiologi

Judul Skripsi : FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE ISKEMIK PADA PASIEN RUMAH
SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA KOTA BANDA ACEH

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah benar hasil karya sendiri/tidak dibuat oleh orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa Skripsi ini dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang ditetapkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh (FKM UNMUHA) termasuk pembatalan hasil Sidang Skripsi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan.

Banda Aceh, 23 Januari 2025

Penulis

AZQIA ZUHRIYYAH
2207110109

ABSTRAK

Nama : Azqia Zuhriyyah
NPM : 2207110109

FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE ISKEMIK PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA

Xii + 150 halaman + 17 tabel + 15 lampiran

Stroke menyebabkan kerusakan pada otak yang mendadak akibat gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan tersebut secara mendadak menimbulkan gejala seperti kelumpuhan sisi wajah atau anggota badan, bicara tidak jelas (pelo), dan perubahan kesadaran. Berdasarkan analisa faktor risiko kejadian jenis stroke, faktor utama penyebab stroke adalah hipertensi, selain itu faktor resiko lainnya adalah merokok, dan diabetes mellitus. Tujuan umum dari penelitian ini untuk mengetahui faktor kejadian Stroke Iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Case Control Retrospective*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan stroke iskemik di RSUD Meuraxa sebanyak 144 pasien. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Consecutive Sampling* dan didapatkan 50 sampel dengan 25 sampel kasus dan 25 sampel kontrol dengan karakteristik jenis kelamin dan usia (\pm 2-3 tahun) sama. Pengumpulan data dilakukan selama 1 bulan dari tanggal 18 November 2024 s/d 18 Desember 2024 menggunakan kuesioner melalui wawancara. Analisis data Univariat, Bivariat dan Multivariat menggunakan program SPSS Statistik V.24.0.

Hasil penelitian berdasarkan analisis univariat menunjukkan responden yang tidak merokok 48% kasus dan 64% kontrol, riwayat hipertensi 88% kasus memiliki riwayat hipertensi, sedangkan 76% kontrol tidak memiliki riwayat hipertensi, aktivitas fisik 80% kasus melakukan aktivitas fisik ringan, sedangkan 40% kontrol melakukan aktivitas fisik sedang, responden yang memiliki kadar gula darah normal 64% kasus dan 92% kontrol, responden yang berpengetahuan cukup 68% kasus, sedangkan pada kontrol responden yang berpengetahuan baik 40%. Analisis Bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat hipertensi (p -Value = 0.000), aktivitas fisik (p -Value = 0.000), kadar gula darah (p -Value = 0.041), dan pengetahuan responden (p -Value = 0.005) dengan kejadian stroke iskemik. Tidak ada hubungan antara status merokok (p -Value = 0.393) dengan kejadian stroke iskemik. Analisis multivariat menunjukkan riwayat hipertensi (OR 83.002) memiliki faktor resiko paling besar terjadinya stroke iskemik.

Diharapkan kepada responden agar lebih memperhatikan tekanan darah dengan cara rutin memeriksa tekanan darah dan minum obat anti-hipertensi secara teratur dan meningkatkan pengetahuan mengenai gejala dan faktor resiko kejadian stroke iskemik.

Kata kunci: Status merokok, Riwayat hipertensi, Aktivitas fisik, Kadar gula darah, Pengetahuan responden.

Daftar kepustakaan: 63 bacaan (2016-2024)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

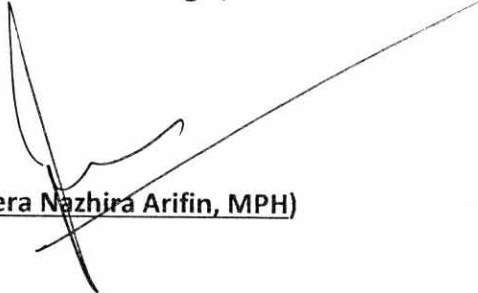
Banda Aceh, 25 Januari 2025

Disetujui Oleh,

Pembimbing I,


(Dr. Farrah Fahdhienie, SKM, MPH)

Pembimbing II,


(Vera Nazhira Arifin, MPH)

MENGETAHUI,
DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH



Dr. Basri Aramico Ib., SKM., MPH

NIK: 19811029 20060311 001

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE ISKEMIK PADA PASIEN RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH MEURAXA KOTA BANDA ACEH

Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh

OLEH:

AZQIA ZUHRIYAH

NPM : 2207110109

Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
Telah lulus ujian skripsi pada hari Sabtu, 25 Januari 2025

Banda Aceh, 25 Januari 2025

Pembimbing I,



Dr. Farrah Fahdhienie, SKM, MPH

Pembimbing II,



Vera Nazhira Arifin, MPH

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



Dr. Basri Aramice Ib., SKM., MPH

NIK: 19811029 20060311 0

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, 25 Januari 2024

TANDA TANGAN

Ketua : Dr. Farrah Fahdhienie, SKM, MPH

(*Farrah Fahdhienie*)

Penguji I : Vera Nazira Arifin, MPH

(*Vera Nazira Arifin*)

Penguji II : Agustina, SST, M.Kes

(*Agustina*)

Penguji III : Irma Hamisah, SKM, MPH

(*Irma Hamisah*)

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

DEKAN,



Dr. Basri Aramico Ib., SKM., MPH

NIK: 19811029 20060311 00

BIODATA

Nama : Azqia Zuhriyyah
Tempat/Tgl. Lahir : Tijue Desa Baroh, 15 Juli 2000
Agama : Islam
Status Pekerjaan : Pegawai Kontrak/Mahasiswa
Alamat : Jl. Adam, Ateuk Pahlawan, Kecamatan Baiturrahman,
Kota Banda Aceh

Nama Orang Tua

1. Ayah : Nazri, S.H
2. Ibu : Yusmalawati

Pekerjaan Orang Tua

1. Ayah : Pensiunan Pegawai Negeri Sipil
2. Ibu : Ibu Rumah Tangga

Alamat Orang Tua

1. Ayah : Desa Baroh, Kota Sigli, Pidie
2. Ibu : Desa Baroh, Kota Sigli, Pidie

Pendidikan yang ditempuh

1. SD : SD Negeri 2 Tijue Percontohan
2. SMP : SMPs Unggul YPPU Sigli
3. SMA : SMA Negeri 1 Sigli
4. AKADEMI : Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda
Banda Aceh

Karya Tulis

1. Literature Review Pengaruh Pemberian Pisang Ambon Dalam Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Tertanda

Azqia Zuhriyyah

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah S.W.T dimana atas rahmat dan hidayahnya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad S.A.W yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam yang islamiah.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh (FKM-UNMUHA) dan secara khusus penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibu **Dr. Farrah Fahdhienie, SKM, MPH** selaku pembimbing pertama dan ibu **Vera Nazhira Arifin, MPH** selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan serta dukungan mulai dari awal penulisan sampai selesainya Skripsi ini. Selanjutnya penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Aslam Nur MA selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh
2. Bapak Dr. Basri Aramico. Ib, SKM, MPH, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh
3. Para Dosen dan staff Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
4. Semua teman-teman Mahasiswa FKM-UNMUHA yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada ayahanda dan ibunda tercinta beserta keluarga/saudara yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama ini. Akhirnya kepada Allah SWT kita sepantasnya berserah diri tiada satupun yang terjadi tanpa kehendak-Nya. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi segenap pembaca dan masyarakat, Aamiin.

Banda Aceh, 25 Januari 2025

Azqia Zuhriyyah

DAFTAR ISI

JUDUL LUAR	
JUDUL DALAM	
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
BIODATA.....	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	8
TINJAUAN KEPUSTAKAAN	8
2.1. Tinjauan Umum Stroke.....	8
2.1.1. Definisi Stroke	8
2.1.2. Etiologi Stroke	8
2.1.3. Epidemiologi Stroke.....	9
2.1.4. Patofisiologi Stroke.....	10
2.1.5. Gejala dan Tanda Stroke.....	15
2.1.6. Diagnosis Stroke Iskemik	18
2.1.7. Faktor Resiko Stroke	21
2.1.8. Pencegahan Stroke	22
2.1.9 Komplikasi dan Dampak Stroke	29
2.2 Merokok	31
2.3 Riwayat Hipertensi	34
2.4 Aktivitas fisik	36
2.4.1. Pengertian Aktivitas fisik	36

2.4.2. Klasifikasi Aktivitas Fisik.....	37
2.4.3. Mengukur aktivitas fisik.....	39
2.5 Gula darah sewaktu.....	40
2.5.1. Pengertian Gula darah sewaktu.....	40
2.5.2. Cara mengukur gula darah sewaktu	41
2.6. Pengetahuan Pasien Terhadap Stroke Iskemik.....	42
2.6.1. Definisi Pengetahuan.....	42
2.6.2. Cara Mengukur Pengetahuan	43
2.7. Hubungan Merokok dengan Kejadian Stroke Iskemik	44
2.8 Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik	45
2.9 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Stroke Iskemik	45
2.10 Hubungan Gula darah sewaktu dengan Kejadian Stroke Iskemik.....	46
2.11 Hubungan Pengetahuan Pasien terhadap Stroke Iskemik Dengan Kejadian Stroke Iskemik	47
2.12 Kerangka Teoritis.....	48
BAB III.....	52
KERANGKA KONSEP	52
3.1 Kerangka Konsep	52
3.2 Variabel Penelitian	53
3.2.1 Variabel bebas (<i>Independent variable</i>).....	53
3.2.2 Variabel terikat (<i>Dependent variable</i>)	53
3.3 Definisi Operasional	53
3.4 Pengukuran Variabel Penelitian	57
3.4.1 Kejadian Stroke Iskemik.....	57
3.4.2. Merokok	57
3.4.3. Riwayat Hipertensi	57
3.4.4. Aktivitas Fisik	57
3.4.5. Kadar Glukosa Darah	59
BAB IV.....	60
METODOLOGI PENELITIAN	60
4.1. Jenis Penelitian	60
4.2 Populasi dan Sampel	60
4.2.1. Populasi	60
4.2.2. Sampel.....	60
4.3. Jenis Data.....	63
4.3.1. Data Primer	63

4.3.2. Data Sekunder	63
4.3. Lokasi Penelitian	64
4.4. Pengumpulan Data	64
4.5. Pengelolaan Data	64
4.6. Analisis Data	65
4.6.1. Analisis Univariat	65
4.6.2. Analisis Bivariat	66
4.7. Penyajian Data	67
BAB V.....	68
GAMBARAN UMUM.....	68
5.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa	68
5.1.1 Demografi.....	68
5.1.2. Fasilitas Sarana Prasarana Rumah Sakit dan Sumber Daya	69
5.1.3. Fasilitas Pelayanan Rumah Sakit.....	70
5.1.4. Fasilitas Pemeriksaan Diagnostik.....	73
5.1.5. Sumber Daya Manusia.....	73
BAB VI.....	75
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	75
6.1. Hasil Penelitian.....	75
6.1.1. Karakteristik Responden.....	75
6.2. Analisis Univariat.....	77
6.2.1. Status Merokok	77
6.2.2. Riwayat Hipertensi	77
6.2.3. Aktivitas Fisik	78
6.2.4. Gula darah sewaktu.....	78
6.2.5. Pengetahuan Responden.....	79
6.3. Analisis Bivariat	80
6.3.1. Hubungan Status Merokok dengan Kejadian Stroke Iskemik	80
6.3.2. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik	81
6.3.3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Stroke Iskemik	82
6.3.4. Hubungan Gula darah sewaktu dengan Kejadian Stroke Iskemik.....	83
6.3.5. Hubungan Pengetahuan Responden dengan Kejadian Stroke Iskemik.....	84
6.4. Analisis Multivariat.....	84
6.5 Pembahasan	86
6.5.1. Hubungan Status Merokok dengan Kejadian Stroke Iskemik	86
6.5.2. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik	88

6.5.3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Stroke Iskemik	90
6.5.4. Hubungan Gula Darah Sewaktu dengan Kejadian Stroke Iskemik	92
BAB VII.....	97
KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
7.1. Kesimpulan.....	97
7.2. Saran	98

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1	KLASIFIKASI TEKANAN DARAH	35
TABEL 2. 2	KATEGORI KLASIFIKASI TINGKAT AKTIVITAS FISIK BERDASARKAN MET WHO (2012).....	40
TABEL 3. 1	DEFINISI OPERASIONAL.....	53
TABEL 3.2	KLASIFIKASI PEROKOK BERDASARKAN IB	57
TABEL 5. 1	JUMLAH FASILITAS TEMPAT TIDUR DAN TENAGA PERAWAT BERDASARKAN RUANG RAWAT INAP TAHUN 2023	70
TABEL 5. 2.	FASILITAS UNIT PELAYANAN RSUD MEURAXA TAHUN 2023	71
TABEL 5. 3	JUMLAH DOKTER RSUD MEURAXA TAHUN 2023.....	73
TABEL 6. 1.	KARAKTERISTIK RESPONDEN BERDASARKAN UMUR	75
TABEL 6. 2.	KARAKTERISTIK RESPONDEN BERDASARKAN JENIS KELAMIN.....	76
TABEL 6. 3.	KARAKTERISTIK RESPONDEN BERDASARKAN PENDIDIKAN TERAKHIR	76
TABEL 6. 4.	DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN STATUS MEROKOK.....	77
TABEL 6. 5.	DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN RIWAYAT HIPERTENSI	77
TABEL 6. 6.	DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN AKTIVITAS FISIK	78
TABEL 6. 7.	DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN GULA DARAH SEWAKTU	78
TABEL 6. 8.	DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN PENGETAHUAN RESPONDEN	79
TABEL 6. 9.	HUBUNGAN STATUS MEROKOK DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK.....	80
TABEL 6. 10	HUBUNGAN RIWAYAT HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK.....	81
TABEL 6. 11	HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK	82
TABEL 6. 12	HUBUNGAN GULA DARAH SEWAKTU DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK	83
TABEL 6. 13	HUBUNGAN PENGETAHUAN RESPONDEN DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK	84
TABEL 6. 14	FAKTOR RESIKO TERHADAP KEJADIAN STROKE ISKEMIK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA TAHUN 2024	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1.	Grafik peningkatan jumlah pasien stroke iskemik di RSUD Meuraxa .	2
Gambar 2. 1.	Pembentukan atherosclerosis (Benslaiman et al, 2022).	12
Gambar 2. 2.	Sirkulus wilisi dan arteri besar otak (Kuriakose, 2020).	12
Gambar 2. 3.	Proses kerusakan sel saraf di otak (Salaudeen, 2024).	13
Gambar 2. 4.	Manifestasi klinis berdasarkan pembuluh darah (Budianto, 2020).	18
Gambar 2. 5.	Gambaran CT Scan Non kontras Stroke Iskemik (Budianto, 2020)	21
Gambar 2. 6.	Langkah-langkah pemeriksaan gula darah sewaktu (Perkeni, 2021).	42
Gambar 2. 7.	Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 8.	Kerangka Berfikir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1.	Kerangka Konsep	52
Gambar 5. 1.	Gedung IGD RSUD Meuraxa	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informasi kepada Responden	100
Lampiran 2. Pernyataan Persetujuan Responden	101
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	102
Lampiran 4. Master Tabel Distribusi Responden.....	109
Lampiran 5. Master Tabel Status Merokok	111
Lampiran 6. Master Tabel Riwayat Hipertensi	113
Lampiran 7. Master Tabel Gula Darah Sewaktu	115
Lampiran 8. Master Tabel Aktivitas Fisik	117
Lampiran 9. Status Merokok	119
Lampiran 10. Riwayat Hipertensi	121
Lampiran 11. Kadar Gula Darah	123
Lampiran 12. Aktivitas Fisik.....	124
Lampiran 13. Pengetahuan Responden	126
Lampiran 14. Status Merokok (OR)	128
Lampiran 15. Riwayat Hipertensi (OR)	130
Lampiran 16. Kadar Gula Darah (OR)	132
Lampiran 17. Aktivitas Fisik (OR).....	134
Lampiran 18. Pengetahuan Responden (OR)	136
Lampiran 19. Surat Izin Pengambilan Data Awal.....	138
Lampiran 20. Surat Selesai Data Awal	139
Lampiran 21. Surat Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Aceh	140
Lampiran 22. Surat Izin Penelitian.....	141
Lampiran 23. Surat Selesai Penelitian	142
Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian	143

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) membunuh 41 juta orang setiap tahunnya, setara dengan 74% dari seluruh kematian secara global. Setiap tahun, 17 juta orang meninggal karena PTM sebelum usia 70 tahun, 86% kematian dini terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian PTM terbanyak, atau 17,9 juta orang setiap tahunnya, diikuti oleh kanker (9,3 juta), penyakit pernafasan kronis (4,1 juta), dan diabetes (2,0 juta termasuk kematian akibat penyakit ginjal yang disebabkan oleh diabetes) (WHO, 2024).

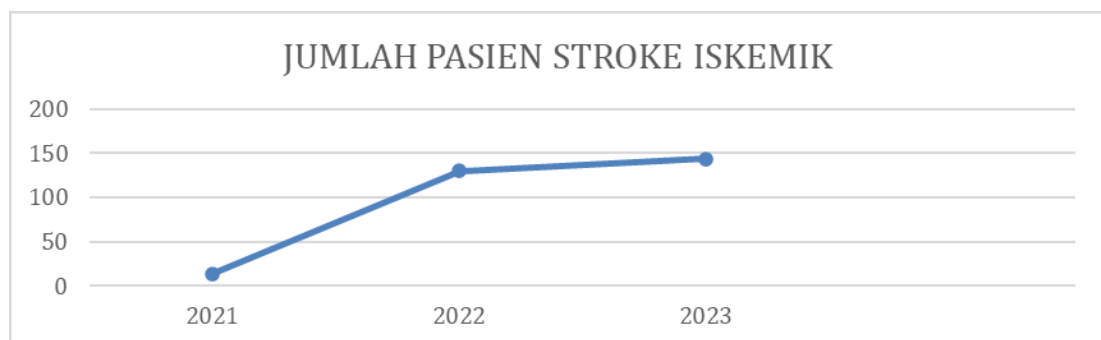
Stroke merupakan penyebab utama kecacatan di seluruh dunia dan penyebab kematian nomor dua. Lembar Fakta Stroke Global yang dirilis pada tahun 2022 mengungkapkan bahwa risiko seumur hidup terkena stroke telah meningkat sebesar 50% selama 17 tahun terakhir dan kini 1 dari 4 orang diperkirakan terkena stroke seumur hidupnya. Dari tahun 1990 hingga 2019, terjadi peningkatan kejadian stroke sebesar 70%, peningkatan kematian akibat stroke sebesar 43%, peningkatan prevalensi stroke sebesar 102%, dan peningkatan Disability Adjusted Life Years (DALY) sebesar 143% (WHO, 2022).

Stroke menyebabkan kerusakan pada otak yang muncul mendadak, progresif dan cepat akibat gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan tersebut secara mendadak menimbulkan gejala antara lain kelumpuhan

sesisi wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), perubahan kesadaran, dan gangguan penglihatan (Utama and Nainggolan, 2022).

Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke, dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat penyakit stroke. Secara nasional prevalensi stroke di Indonesia pada tahun 2018 berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk umur > 15 tahun sebesar 10,9% atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang sedangkan di Aceh sebesar 8,8% atau diperkirakan 12.053 orang (SKI, 2023).

Data Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa didapatkan 288 pasien dengan stroke iskemik selama 3 tahun terakhir. Pada tahun 2021 didapatkan sebanyak 14 kasus stroke iskemik, pada tahun 2022 didapat 130 kasus stroke iskemik dan pada tahun 2023 kasus stroke iskemik meningkat menjadi 144 kasus.



Gambar 1. 1. Grafik peningkatan jumlah pasien stroke iskemik di RSUD Meuraxa

Klasifikasi stroke yaitu stroke iskemik, perdarahan intraserebral dan perdarahan subarachnoid, angka kematian 24, 6% kasus yang meninggal atau cacat, pada waktu 6 bulan kualitas hidup pasien stroke menurun akan tetapi setelah 12 bulan kualitas hidupnya akan meningkat (Lavados et al., 2021). Berdasarkan analisa

faktor risiko kejadian jenis stroke, faktor utama penyebab stroke adalah hipertensi, selain itu juga faktor resiko lainnya adalah merokok, dan diabetes melitus. Faktor risiko stroke dapat dikategorikan: faktor yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi adalah hipertensi, merokok, diet dan aktivitas, sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah usia jenis kelamin, dan ras atau etnik (A. Boehme, C. Esenwa, 2018)

Berbagai faktor tersebut dapat menyebabkan terjadinya plak aterosklerosis, yang mengakibatkan terganggunya sistem peredaran darah dalam tubuh. Apabila plak aterosklerosis tersebut pecah atau biasa disebut dengan thrombus terbawa dalam aliran darah menuju otak, maka bekuan darah tadi dapat menyumbat aliran darah yang akan mensuplai otak dan mengakibatkan sel saraf maupun sel lainnya mengalami gangguan karena terhentinya suplai oksigen dan glukosa yang dibawa oleh darah, apabila gangguan suplai darah tersebut berlangsung hingga melewati batas toleransi sel, maka akan terjadi kematian sel di daerah otak atau biasa disebut dengan stroke iskemik (Muttaqin, 2012). Aspek yang paling penting untuk mencegah stroke adalah untuk memperlambat kecepatan aterosklerosis vaskular (pengerasan pembuluh darah).

1.2 Rumusan Masalah

Stroke menyebabkan kerusakan pada otak yang muncul mendadak, progresif dan cepat akibat gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan tersebut secara mendadak menimbulkan gejala antara lain kelumpuhan sisi wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo),

perubahan kesadaran, dan gangguan penglihatan. Faktor risiko stroke yang dapat dimodifikasi adalah hipertensi, merokok, diet dan aktivitas, sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah usia jenis kelamin, dan ras atau etnik. Data yang didapat dari RSUD Meuraxa angka kasus stroke iskemik setia tahunnya semakin meningkat, sehingga menyebabkan kualitas hidup pasien stroke menurun, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melihat faktor risiko kejadian stroke iskemik pada pasien di rumah sakit umum daerah Meuraxa kota Banda Aceh.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memperjelas arah penelitian dan menghindari luasnya permasalahan yang timbul dilapangan, terbatasnya waktu dan biaya maka penulis hanya bisa membahas sesuai dengan variable. Dalam penelitian ini, penulis ingin meneliti serta membahas tentang faktor kejadian Stroke Iskemik pada Pasien di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor kejadian Stroke Iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan antara status merokok dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa

2. Untuk mengetahui hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa
3. Untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa
4. Untuk mengetahui hubungan antara gula darah sewaktu dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa
5. Untuk mengetahui hubungan pengetahuan pasien terhadap stroke iskemik dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa

1.5 Hipotesis Penelitian

- a. Ha : Terdapat hubungan antara status merokok dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa
- b. Ha : Terdapat hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa
- c. Ha : Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa
- d. Ha : Terdapat hubungan antara gula darah sewaktu dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa.
- e. Ha : Terdapat hubungan antara pengetahuan pasien terhadap stroke iskemik dengan kejadian stroke iskemik pada pasien di RSUD Meuraxa.

1.6 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini bisa dimanfaatkan oleh beberapa pihak:

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai saran untuk mengembangkan kemampuan, menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman dalam melakukan penelitian sehingga peneliti ini diharapkan dapat dipakai sebagai dasar dalam suatu pencegahan penyakit tidak menular agar kualitas hidup Masyarakat semakin meningkat.

2. Bagi Institusi Pendidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah Pustaka atau referensi akademik, memberikan informasi dan sebagai bahan masukan, dokumen data ilmiah yang bermanfaat dalam pengembangan ilmu serta dapat digunakan sebagai bahan perbandingan penelitian selanjutnya.

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan ini disusun mengikuti sistematika penulisan laporan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat dari penelitian dan sistematika bahasan yang mengungkapkan permasalahan secara garis besar serta alur pikir dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini.

BAB II KAJAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas teori-teori dasar yang menjadi acuan, yaitu pengertian stroke dan beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu status merokok, riwayat hipertensi, gula darah sewaktu dan pengetahuan.

BAB III KERANGKA KONSEP

Dalam bab ini berisikan, kerangka konsep, variabel penelitian, definisi operasional, cara pengukuran dan hipotesis

BAB IV METODE PENELITIAN

Dalam bab ini peneliti menguraikan tentang jenis penelitian, populasi dan sampel, lokasi penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, analisa data serta penyajian data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas hasil kesimpulan penelitian terhadap permasalahan yang dikaji dan menghasilkan solusi dari permasalahan yang diteliti

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1. Tinjauan Umum Stroke

2.1.1. Definisi Stroke

Stroke adalah manifestasi klinis akut akibat disfungsi neurologis pada otak, medulla spinalis, dan retina baik sebagian atau menyeluruh yang menetap selama > 24 jam atau menimbulkan kematian akibat gangguan pembuluh darah. Stroke yang disebabkan oleh infark disebut stroke iskemik, sedangkan stroke yang disebabkan oleh perdarahan intrakranial atau subaraknoid disebut stroke perdarahan. Sementara itu, berbeda dengan stroke, *transient ischemic attack* (TIA) didefinisikan sebagai disfungsi neurologis sementara akibat iskemia fokal termasuk iskemi retina dan medula spinalis, tanpa bukti adanya infark (Kemenkes, 2020).

Stroke menyebabkan kerusakan pada otak yang muncul mendadak, progresif dan cepat akibat gangguan peredaran darah otak non traumatik. Gangguan tersebut secara mendadak menimbulkan gejala antara lain kelumpuhan sisi wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), perubahan kesadaran, dan gangguan penglihatan (Utama and Nainggolan, 2022)

2.1.2. Etiologi Stroke

Menurut Israr (2008) Stroke dapat disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik) pada intraserebral maupun subarakhnoid yang menyebabkan darah keluar ke jaringan parenkim otak, ruang cairan serebrospinal, maupun keduanya. Sehingga terjadi gangguan serabut saraf otak karena penekanan

struktur otak dan juga oleh hematom yang menyebabkan iskemia pada jaringan sekitarnya yang akan menimbulkan herniasi jaringan otak dan menekan batang otak. Stroke non hemoragik disebabkan oleh iskemia jaringan otak karena terdapat sumbatan pada pembuluh darah serviko-kranial maupun hipoperfusi jaringan otak yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti aterotrombosis, emboli, atau ketidakstabilan hemodinamik. Aterotrombosis terjadi pada arteri-arteri besar di kepala dan leher dapat juga pada arteri kecil maupun percabangannya. Penyempitan pembuluh darah oleh plak aterosklerotik menyebabkan trombus yang terlokalisasi (Sabrina, 2022)

2.1.3. Epidemiologi Stroke

Menurut Namira dan Ira (2020) Epidemiologi Stroke yaitu:

1. Orang

Stroke pada umumnya dapat terjadi pada semua kelompok umur, tetapi tiga perempat dari kejadian stroke terjadi pada orang yang sudah berumur 65 tahun atau lebih (lansia) dan berakibat pada timbulnya disabilitas atau kecacatan. Pasien pasca stroke mengalami gangguan fisik yang bervariasi, tergantung bagian otak yang terkena. Pasien stroke kemungkinan akan mengalami kelumpuhan separo badan, sulit untuk berbicara dengan orang lain (aphasia), mulut mencong (facial drop), lengan dan kaki yang lemah, gangguan koordinasi tubuh, perubahan mental, gangguan emosional, gangguan komunikasi, serta kehilangan indera rasa.

2. Tempat

Di seluruh dunia, pada tahun 2010 terdapat 16.9 juta penderita stroke serangan pertama, 33 juta penderita selamat, setengah dari penderita selamat mengalami kelumpuhan permanen, dan 5.9 juta penderita meninggal akibat stroke. Diperkirakan pada tahun 2030, tambahan 3,4 juta orang berusia ≥ 18 tahun akan terkena stroke, prevalensinya meningkat 20,5% dari tahun 2012.

Berdasarkan data SKI 2023 diketahui bahwa prevalensi stroke di Indonesia lebih tinggi pada daerah perkotaan dibandingkan dengan prevalensi stroke pada daerah pedesaan

3. Waktu

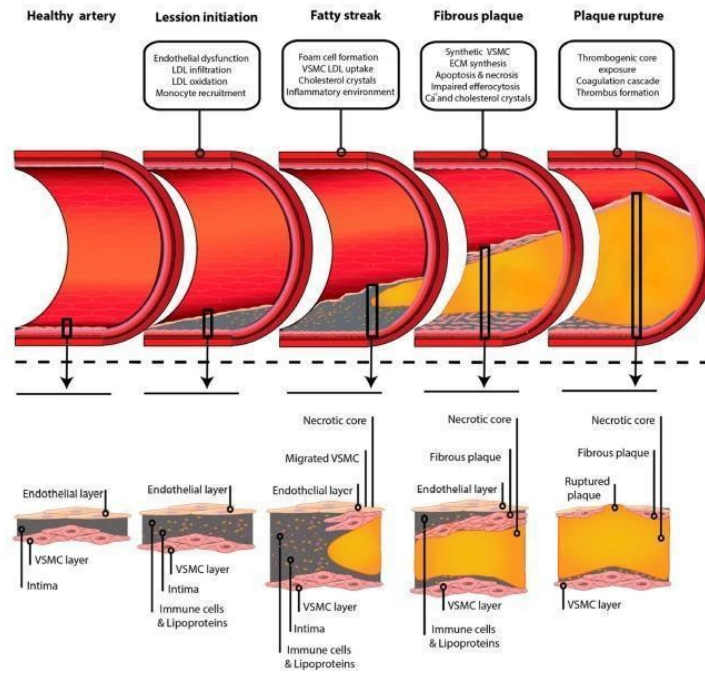
Penyakit stroke tidak mengenal musim sehingga kapan saja seseorang dapat mengalami stroke, tetapi dapat dilihat tren dari waktu ke waktu.

2.1.4. Patofisiologi Stroke

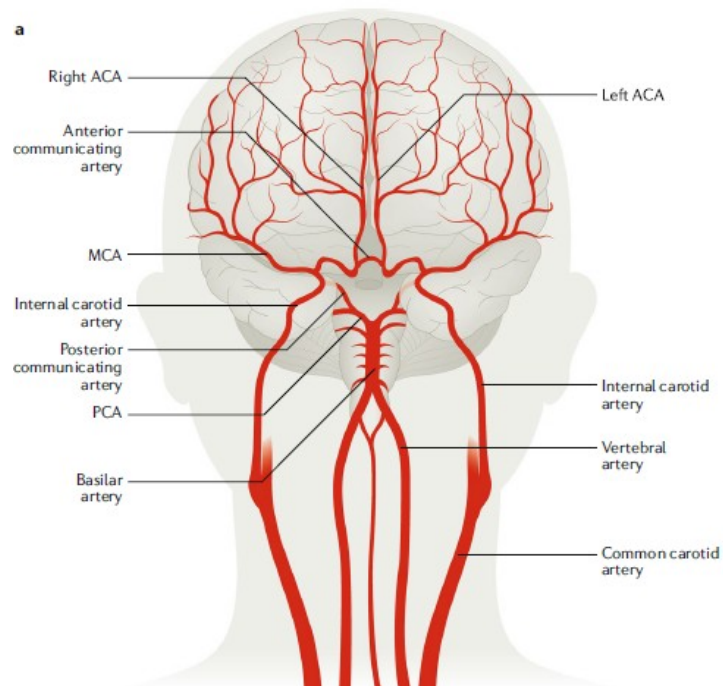
Sebagian besar stroke iskemik diawali dengan tromboemboli yang bersumber dari *atherosclerosis* arteri besar dan penyakit jantung, umumnya atrial fibrilasi. Penyebab lain stroke iskemik termasuk penyakit pembuluh darah kecil yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan diabetes melitus. *Atherosclerosis* yaitu emboli yang merupakan penyebab terbanyak dari stroke iskemik yang diawali dengan terbentuknya plak di arkus aorta, pembuluh darah leher dan pembuluh darah intrakranial. Trombus dapat terbentuk dari komponen lemak pada aliran darah yang dapat menyebabkan peradahan pada plak. Trombus

ini dapat menutup pembuluh darah pada pembuluh darah besar atau menjadi emboli di pembuluh darah lebih kecil (Campbell et al., 2019).

Atherosclerosis merupakan penyakit yang ditandai dengan akumulasi lemak, elemen jaringan ikat dan kalsifikasi pada arteri besar. Proses *atherosclerosis* diawali dengan aktivasi endothelium, kemudian diikuti dengan aktivitas kaskade yang berimplikasi pada penyempitan pembuluh darah dan aktivasi faktor inflamasi sehingga terbentuknya plak atheroma. Plak atheroma akan mengalami pertumbuhan sehingga membentuk plak fibrosis. Plak fibrosis akan distabilisasi oleh lapisan nekrotik yang selanjutnya menjadi *fibrous cap*. Plak atheroma dapat mengalami kalsifikasi menjadi keras seperti layaknya tulang. Plak dapat terlepas/pecah sehingga menyebabkan terpicunya proses koagulasi, termasuk faktor VII dalam plasma yang memicu produksi trombin. Hal tersebut menyebabkan pelebaran intima ke sisi luminal, sehingga menyebabkan lesi atherosclerosis melebar dan lumen menyempit. Penyempitan tersebut dapat menyebabkan stroke atau infark miocardial. Di lain sisi, pelekatan trombus pada dinding arteri dapat memicu terbentuknya pembekuan darah yang disebut emboli, emboli dapat bersirkulasi di aliran darah dan menyumbat pembuluh darah yang lebih kecil (Jebari-Benslaiman et al., 2022)

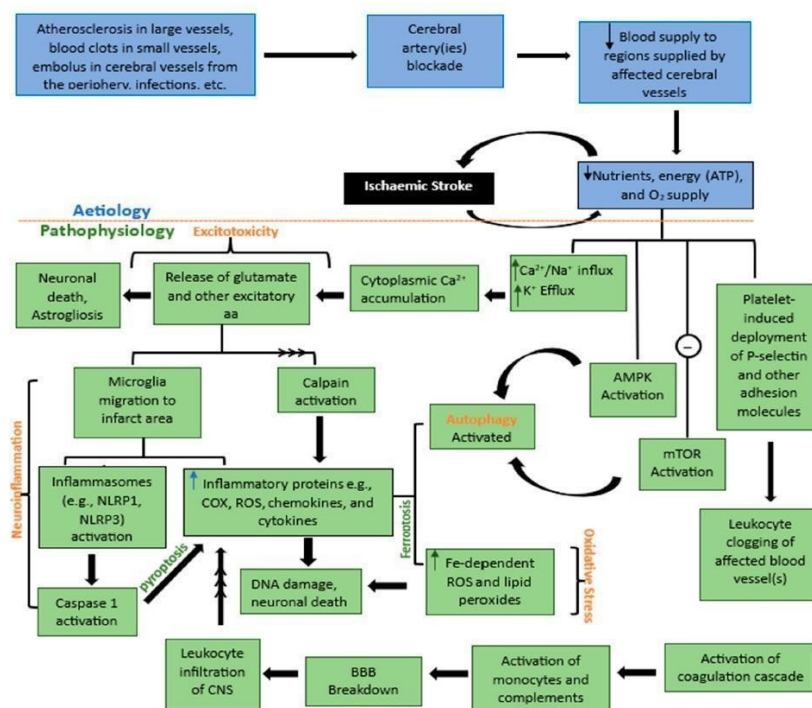


Gambar 2. 1. Pembentukan atherosclerosis (Benslaiman et al, 2022).



Gambar 2. 2. Sirkulus wilisi dan arteri besar otak (Kuriakose, 2020).

Ketika arteri intrakranial tersumbat, darah masih dapat mengalir dari jalur lainnya yang disebut dengan aliran kolateral. Keadaan tersebut menyebabkan terbentuknya daerah penumbra yang masih dapat bertahan beberapa saat. Aliran kolateral tersebut terjadi akibat susunan circulus willisi yang mengalirkan darah ke otak. Daerah pusat iskemik disebut daerah umbra, daerah tersebut akan mengalami penurunan oksigen sehingga menghambat fungsi selular dan molekular dari sel-sel saraf. Kejadian tersebut akan menyebabkan turunnya produksi ATP sebagai sumber energi, sehingga terganggunya proses sinyal antar sel saraf (Salaudeen et al., 2024)



Gambar 2. 3. Proses kerusakan sel saraf di otak (Salaudeen, 2024).

Pada level seluler, neuron yang iskemik menjadi terdepolarisasi karena penurunan ATP dan kegagalan sistem transport ion pada membran sel. Gangguan metabolisme seluler akibat stroke juga mengganggu pompa ion Na-K pada membrane, menyebabkan peningkatan ion Na⁺ intraseluler yang kemudian akan menyebabkan peningkatan kadar air intraseluler. Pembengkakan sel ini disebut sebagai edema sitotoksik dan dapat terjadi sangat cepat sejak terjadinya iskemik jaringan otak. Iskemik cerebral juga mengganggu fungsi normal perpindahan ion Na-Ca pada plasma membran. Proses influks kalsium menyebabkan terjadinya pelepasan neurotransmitter, meliputi glutamat yang kemudian mengaktifkan N-metil-D-aspartat (NMDA) dan reseptor eksitatorik lainnya pada neuron. Influks ion-ion positif ini menyebabkan neuron terdepolarisasi, dan influks kalsium lebih lanjut terus berlangsung, semakin banyak pelepasan neurotransmitter glutamat, dan proses awal jejas iskemik berlangsung. Influk masif dan kontinu ion Ca²⁺ ke dalam sel akan mengaktifkan berbagai enzim degradative, yang menyebabkan proses destruksi membrane sel dan struktur esensial neuron lainnya. Radikal bebas, asam arakidonat, nitrit oksida juga dihasilkan oleh proses ini dan menyebabkan kerusakan neuron lebih lanjut (Salaudeen et al., 2024).

Proses patologik lain yang menyebabkan gangguan pembuluh darah dalam otak antara lain: (1) robeknya dinding pembuluh, atau peradangan; (2) berkurangnya perfusi akibat gangguan status aliran darah, misalnya syok atau hiperviskositas darah; (3) gangguan aliran darah akibat bekuan atau embolus infeksi yang berasal dari jantung atau pembuluh ekstrakranium; (4) ruptur vaskular

di dalam jaringan otak atau ruang subaraknoid (Namira Sangadji and Ira Marti Ayu, 2020).

2.1.5. Gejala dan Tanda Stroke

Menurut Namira dan Ira (2020) Gejala dan tanda stroke bervariasi, tergantung bagian otak yang terkena. Namun secara umum dapat dikemukakan tanda dan gejala yang sering dijumpai, antara lain:

1. Timbul rasa kesemutan pada seisi badan, mati rasa, terasa seperti terbakar atau terkena cabai
2. Lemas atau bahkan kelumpuhan pada seisi badan, sebelah kanan atau sebelah kiri saja
3. Mulut, lidah mencong bila diluruskan. Mudah diamati jika sedang berkumur, tidak sempurna atau air muncrat dari mulut
4. Gangguan menelan, atau bila minum sering tersedak
5. Gangguan bicara, berupa pelo, atau aksentuasi kata-kata sulit dimengerti (afasid). Bahkan bicara tidak lancar, hanya sepatah-sepatah
6. Tidak mampu membaca dan menulis. Kadang-kadang diawali dengan perubahan tulisan yang tidak seperti biasa, karena tulisan lebih jelek
7. Berjalan menjadi lebih sulit, langkahnya kecil-kecil
8. Kurang mampu memahami pembicaraan orang lain
9. Kemampuan intelektual menurun drastis, bahkan tidak mampu berhitung, menjadi pelupa

10. Fungsi indra terganggu sehingga bisa terjadi gangguan penglihatan berupa sebagian lapangan pandangan tidak terlihat atau gelap, juga dengan pendengaran berkurang
11. Gangguan pada suasana emosi, menjadi lebih mudah menangis atau tertawa
12. Kelopak mata sulit dibuka atau dalam keadaan terkatup
13. Gerakan badan tidak terkoordinasi sehingga jika berjalan sempoyongan atau kehilangan koordinasi pada seisi badan
14. Gangguan kesadaran, pingsan bahkan sampai koma

Stroke perlu dipertimbangkan pada pasien dengan defisit neurologis akut atau penurunan kesadaran. Tanda gejala yang telah disebutkan di atas dapat terjadi tunggal maupun kombinasi. Tidak ada karakteristik riwayat yang membedakan stroke iskemik dengan hemoragik, meskipun mual, muntah, nyeri kepala dan penurunan kesadaran akut umum ditemukan pada stroke hemoragik (Budianto et al., 2021)

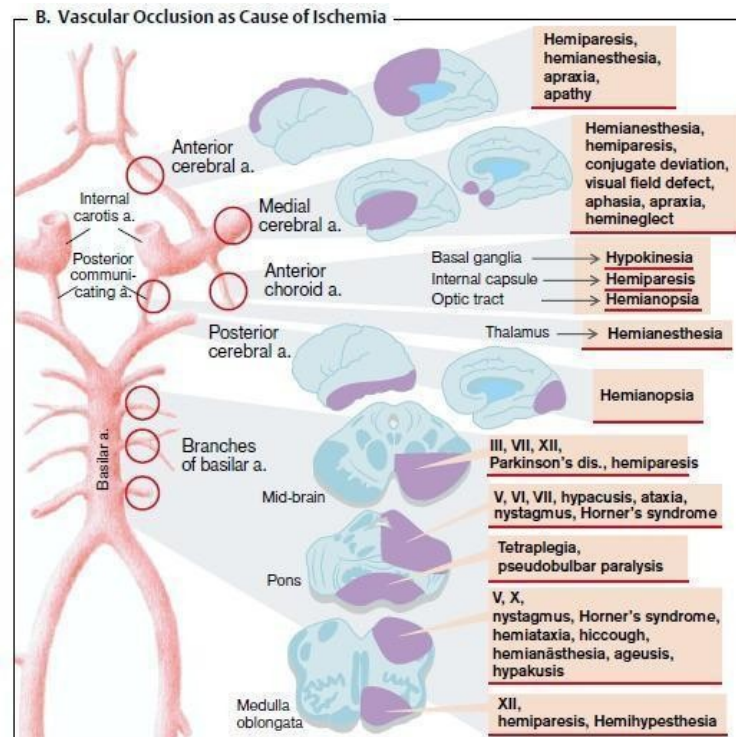
Tanda dan gejala stroke sering kali khas tergantung infark dalam distribusi arteri otak yang secara umum terbagi menjadi *Anterior Cerebral Artery (ACA)*, *Middle Cerebral Artery (MCA)*, dan *Posterior Cerebral Artery (PCA)*. Stroke ACA menyebabkan paresis kontralateral dan defisit somatosensorik yang secara khusus melibatkan tungkai. Terdapat pula abulia (apati), syndrome diskoneksi seperti Alien Hand (aktivitas motorik involunter kompleks), afasia ekspresif transkortikal (seperti afasia Wernicke namun fungsi repetisi masih normal), dan inkontinensia urin. MCA memvaskularisasi hampir sebagian luas area hemispherum cerebri dan struktur subkortikal profunda. Karena luasnya teritori neurovaskularisasi MCA, tergantung

pada lokasi oklusi, beberapa defisit neurologis dapat terjadi pada stroke iskemik MCA (Budianto et al., 2021):

- Stroke divisi superior, menyebabkan hemiparese kontralateral yang mengenai wajah, palmar, lengan (tanpa defisit motorik pada tungkai), dan defisit somatosensorik kontralateral pada area distribusi yang sama dengan defisit motorik. Jika stroke MCA mengenai hemisphere dominan, dimana terdapat area bahasa motorik Broca, maka akan ditemukan gangguan fungsi bahasa yaitu afasia motorik (afasia Broca).
- Stroke divisi inferior, menyebabkan hemianopia homonym kontralateral yang sangat padat pada sisi inferior lapang pandang, gangguan fungsi sensorik kortikal (misal graphesthesia dan stereognosis) pada sisi kontralateral tubuh, gangguan fungsi spatial (misal: anosognosia [*unawareness of deficit*], neglect pada sisi kontralateral tungkai dan sisi kontralateral ruang eksternal, dressing apraxia, dan konstruksional apraksia). Jika hemisphere dominan yang mengalami stroke, dapat terjadi gangguan bahasa yaitu Afasia sensorik (afasia Wernicke), sebaliknya apabila terjadi pada hemisphere non-dominan maka dapat terjadi penurunan kesadaran akut.

Oklusi PCA menyebabkan *hemianopia homonym* yang mengenai lapang pandang kontralateral tanpa defisit area visus macular (hemianopia homonymous contralateral with macular sparing) karena area macular terselamatkan oleh

percabangan perforans MCA ke kortek occipitalis. Sebaliknya defisit lapang pandang akibat oklusi MCA yang disebabkan oklusi PCA menyebabkan defisit lapang pandang lebih padat pada sisi superior. Selain itu penyumbatan sistem arteri *vertebro-basilar* juga menyebabkan timbulnya sindrom klinis yang beragam (Budianto, 2020).



Gambar 2. 4. Manifestasi klinis berdasarkan pembuluh darah (Budianto, 2020).

2.1.6. Diagnosis Stroke Iskemik

Diagnosis stroke didapatkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Anamnesis bertujuan untuk menggali faktor risiko, tanja gejala, onset kejadian, dll. Pemeriksaan fisik harus mencakup semua sistem organ mayor, mulai dari airway, breathing, dan circulation (ABCs) dan tanda vital. Pasien dengan penurunan kesadaran harus dinilai patensi airway. Pasien dengan stroke,

khususnya stroke hemoragik, dapat mengalami penurunan kesadaran dan status neurologis dengan cepat sejak awal onset defisit neurologis, oleh karena itu penilaian kesadaran dan status neurologis harus dilakukan secara rutin tidak hanya sekali. Stroke iskemik (kecuali untuk stroke yang melibatkan batang otak) tidak cenderung menyebabkan gangguan patensi airway, breathing, circulation dan secara tiba-tiba. Dilain kasus, pasien dengan hemoragik intraserebral atau subarachnoid lebih sering membutuhkan intervensi proteksi airway dan ventilasi. (Budianto, 2020; Perdossi, 2011)

Aritmia jantung, seperti atrial fibrilasi, sangat sering ditemukan pada pasien stroke. Sama seperti bahwa stroke dapat terjadi bersamaan dengan kondisi jantung akut lainnya meliputi infark miokard dan gagal jantung akut, sehingga auskultasi untuk mencari abnormalitas seperti murmur dan gallop sangat direkomendasikan. Diseksi arteri karotis atau vertebrobasilar dan diseksi aorta thoracica (sangat jarang) dapat menyebabkan stroke iskemik. Temuan abnormalitas berupa pulsasi yang tidak sama (unequal pulses) dan tekanan darah yang berbeda pada ekstremitas dapat menunjukkan adanya diseksi aorta (Budianto, 2020; Perdossi, 2011)

Semua pasien dengan suspek stroke akut harus dilakukan beberapa pemeriksaan seperti dibawah ini saat masuk ke unit gawat darurat yang meliputi (Budianto, 2020; Perdossi, 2011):

1. Elektrokardiogram (EKG)
2. Pencitraan otak : CT non kontras atau MRI dengan perfusi dan difusi
3. Pemeriksaan laboratorium darah antara lain, hematologi rutin, gula darah sewaktu, fungsi ginjal (ureum, kreatinin). Activated Partial

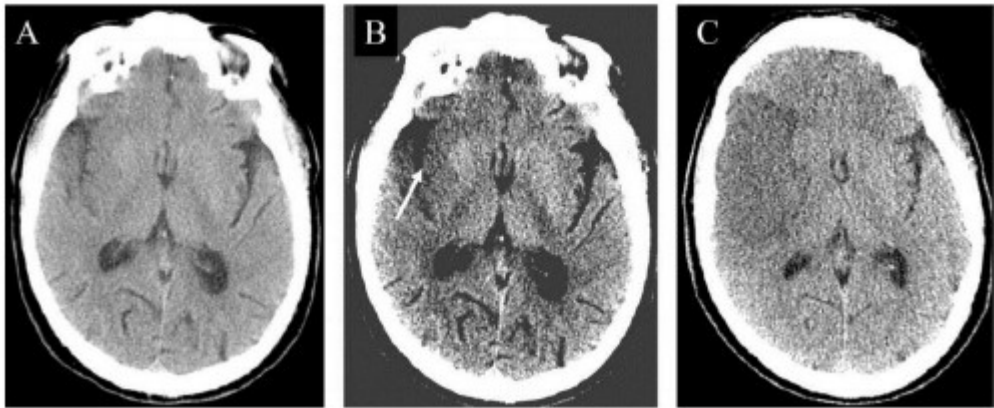
Thrombin Time (APTT), Phrotrombin Time (PT), INR (AHA.ASA, Class I, Level of Evidence B). Pemeriksaan laboratorium di ruang gawat antara lain gula darah puasa dan 2 jam setelah makan, profil lipid, C-Reactive Protein (CRP), laju endap darah, dan pemeriksaan atas indikasi seperti : enzim jantung (troponin / CKMB), serum elektrolit, analisis hepatic dan pemeriksaan elektrolit.

Pencitraan otak darurat sangat penting untuk rule out mimic stroke (masa otak, hemoragik intracranial, hemoragik subarachnoid) dan konfirmasi potensi diagnosis stroke iskemik. CT-scan nonkontras merupakan pencitraan yang umum dan sering digunakan pada evaluasi pasien suspek stroke iskemik akut. Ketika CT-scan negatif dan kondisi umum pasien masih buruk, pemeriksaan pungsi lumbal dapat dilakukan untuk rule out meningitis atau hemoragik subarachnoid. Modalitas CT-scan tambahan seperti CT-angiografi dan CT-perfusi dapat memberi informasi terkait letak oklusi pembuluh darah besar dan luas area jaringan infark (Budianto, 2020; Perdossi, 2011).

Kriteria diagnostik pada CT scan kepala non kontras pada stroke akut antara lain:

- infark: area hipodens fokal, pada kortikal, subkortikali atau sustantia alba atau grisea yang dalam, diikuti aoble: teritorial vaskular, atau distribusi watershed, adanya kontras antara substansia alba dan grisea yang k dan hilangnya sulkus atau pita insular
- Perdarahan: adanya gambaran hiperdens pada sustansia alba atau grisea, dengan atau tanpa terkenanya permukaan kortikal (40-90 Hounsfield Units.).

Petekial adalah titik hiperdens yang terletak secara acak, dan berbentuk irregular. Hematoma adalah gambaran hiperdens yang solid dan homogen.



Gambar 2. 5. Gambaran CT Scan Non kontras Stroke Iskemik (Budianto, 2020)

MRI dengan magnetic resonance angiography (MRA) telah menjadi modalitas yang mengalami kemajuan dalam bidang neuroradiology stroke. Sebagai tambahan MRI sangat sensitive dalam mendeteksi hemoragik intracranial akut. Akan tetapi, MRI tidak tersedia dan bukan pilihan sebagai modalitas pemeriksaan penunjang darurat seperti CT scan, disamping itu banyak kondisi pasien merupakan kontraindikasi dilakukannya pencitraan MRI (misal pacemakers, implant) dan intepretasi MRI lebih susah dan rumit (Budianto, 2020; Perdossi, 2011)

2.1.7. Faktor Resiko Stroke

Menurut Wirawan RP. (2009) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya stroke, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko dari stroke adalah sebagai berikut:

1. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi
 - a. Umur: usia lanjut lebih berisiko untuk terkena stroke
 - b. Jenis kelamin
 - c. Keturunan atau genetik
 - d. Ras dan etnis: orang Amerika keturunan Afrika memiliki angka yang lebih tinggi daripada orang Kaukasia

2. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi
 - a. Behaviour: Merokok, diet tidak sehat, kecanduan alkohol, pemakaian obat-obatan
 - b. Fisiologi: Hipertensi (hipertensi kronik), penyakit jantung (penyakit jantung koroner), diabetes melitus, infeksi, artritis, trauma, gangguan ginjal, obesitas: IMT $>26,8$ kg/m²

2.1.8. Pencegahan Stroke

Menurut Namira dan Ira (2020) Aspek yang paling penting untuk mencegah stroke adalah untuk memperlambat kecepatan aterosklerosis vaskular (pengerasan pembuluh darah). Dalam pengobatan dan pencegahan pasien stroke, identifikasi faktor-faktor risiko sangat penting. Pencegahan stroke pada pasien dilakukan dengan cara mengoptimalkan pengendalian faktor risiko, terutama faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Pencegahan primer pada stroke meliputi upaya perbaikan gaya hidup dan pengendalian berbagai factor risiko. Upaya ini ditujukan pada orang sehat dan kelompok risiko tinggi yang belum pernah terserang stroke (Kemenkes, 2019).

Modifikasi gaya hidup meliputi:

1. Diet dan nutrisi

Konsumsi makanan tinggi lemak dan kolesterol dapat meningkatkan risiko terkena serangan stroke, sebaliknya risiko konsumsi makanan rendah lemak dan kolesterol dapat mencegah terjadinya stroke. Beberapa jenis makan yang di anjurkan untuk pencegahan primer terhadap stroke adalah (Kemenkes, 2019; Perdossi, 2011):

1. Makanan kolesterol yang membantu menurunkan kadar kolesterol
 - a. Serat larut yang terdapat dalam biji-bijian seperti beras merah, bulgur, jagung dan gandum.
 - b. Oat (beta glucan) akan menurunkan kadar kolesterol total dan LDL, menurunkan tekanan darah, dan menekan nafsu makan bila dimakan di pagi hari (memperlambat pengosongan usus).
 - c. Kacang kedelai serta produk olahannya dapat menurunkan lipid serum, menurunkan kolesterol total, kolesterol LDL dan trigliserida tetapi tidak mempengaruhi kadar kolesterol HDL.
 - d. Kacang-kacangan termasuk biji kenari dan kacang mede menurunkan kolesterol LDL dan mencegah arteriosklerosis.

2. Makanan lain yang berpengaruh terhadap prevensi stroke

- a. Makanan/zat yang membantu mencegah peningkatan homosistein seperti asam folat, vitamin B6, B12, dan riboflavin.
- b. Susu yang mengandung protein, kalsium, seng (Zn), dan B12, mempunyai efek proteksi terhadap stroke.
- c. Beberapa jenis seperti ikan tuna dan ikan salmon mengandung omega-3, eicosaperitenoic acid (EPA) dan docosahexonoic acid (DHA) yang merupakan pelindung jantung mencegah risiko kematian mendadak, mengurangi risiko aritmia, menurunkan kadar trigliserida, menurunkan kecenderungan adhesi platelet, sebagai precursor prostaglandin, inhibisi sitokin, antiinflamasi dan stimulasi Nitric oxide (NO) endothelial. Makanan jenis ini sebaiknya dikonsumsi dua kali seminggu.
- d. Makanan yang kaya vitamin dan antioksidan (vitamin C, E, dan betakaroten) seperti yang banyak terdapat pada sayur-sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.
- e. Buah-buahan dan sayur-sayuran
 - Kebiasaan/membudaya diit kaya buah-buahan dan sayuran bervariasi minimal 5 porsi setiap hari
 - Sayuran hijau dan jeruk yang menurunkan risiko stroke

- Sumber kalium yang merupakan predictor yang kuat untuk mencegah mortalitas akibat stroke, terutama buah pisang.
- Apel yang mengandung quercetin dan phytonutrient dapat menurunkan risiko stroke.

f. Teh hitam dan teh hijau yang mengandung antioksidan

3. Anjuran lain tentang makanan:

- a. Menambah asupan kalium dan mengurangi asupan antrium (<6 gram/hari). Bahan-bahan yang mengandung natrium seperti monosodium glutamate dan sodium nitrat, sebaiknya dikurangi. Makanan sebaiknya harus segar. Pada penderita hipertensi, asupan natrium yang dianjurkan $\leq 2,3$ gram/hari dan asupan kalium $\geq 4,7$ gram/hari.
- b. Meminimalkan makanan tinggi lemak jenuh dan mengurangi asupan trans fatty acid seperti kue-kue, crackers, telur, makanan yang digoreng, dan mentega.
- c. Mengutamakan makanan yang mengandung polyunsaturated fatty acid, monounsaturated fatty acid, makanan berserat dan protein nabati.
- d. Nutrient harus diperoleh dari makanan bukan suplemen.
- e. Jangan makan berlebihan dan perhatikan menu makanan seimbang
- f. Makanan sebaiknya bervariasi dan tidak tunggal.

- g. Hindari makanan dengan densitas kalori tinggi dan kualitas nutrisi rendah
- h. Sumber lemak sebaiknya berasal dari sayuran, ikan bahu polong dan kacang-kacangan
- i. Utamakan makanan yang mengandung polisakarida seperti roti, nasi, pasta, sereal dan kentang. Hindari makanan yang mengandung gula (monosakarida dan disakarida)

2. Aktivitas Fisik (Kemenkes, 2019; Perdossi, 2011)

- a. Peningkatan aktivitas fisik direkomendasikan karena dapat menurunkan resiko stroke
- b. Pada orang dewasa, direkomendasikan untuk melakukan aktivitas fisik aerobik minimal selama 150 menit (2 jam 30 menit) setiap minggu dengan intensitas sedang, atau 75 menit (1 jam 15 menit) setiap minggu dengan intensitas lebih berat; Melakukan aktivitas fisik aerobik (jalan cepat, bersepeda, berenang dan lain-lain) secara teratur akan dapat menurunkan tekanan darah, memperbaiki kontrol diabetes, memperbaiki kebiasaan makan, menurunkan berat badan dan meningkatkan kadar kolesterol HDL.
- c. Pola makan sehat dan olah raga teratur adalah pengobatan utama bagi pasien obesitas dan mencegah stroke.

- d. Penurunan berat badan sebaiknya dilakukan dengan target indeks masa tubuh (IMT) $<25 \text{ kg/m}^2$, garis lingkar pinggang $<80 \text{ cm}$ untuk wanita dan $<90 \text{ cm}$ untuk laki-laki.
3. Penanganan stress dan beristirahat yang cukup (Kemenkes, 2019; Perdossi, 2011)
 - a. Tidur teratur antara 6-8 jam sehari.
 - b. Menghindari stres, berpikir positif, mampu mengukur kemampuan diri, hindari sikap terburu-buru, mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan, suka menolong, menggunakan keluarga sebagai tempat untuk mencurahkan isi hati, bersikap ramah, menghindari perbuatan yang melanggar agama dan peraturan, selalu mendekatkan diri pada Tuhan Yang Maha Esa, dan mensyukuri hidup. Stres kronis dapat meningkatkan tekanan darah. Penanganan stres menghasilkan respon relaksasi yang menurunkan denyut jantung dan tekanan darah.
4. Pemeriksaan kesehatan teratur dan taat anjuran dokter perihal diet dan obat (Kemenkes, 2019; Perdossi, 2011)
 - a. Faktor-faktor risiko, seperti penyakit jantung, hipertensi, dislipidemia, diabetes melitus (DM), harus dipantau secara teratur.

- b. Faktor-faktor risiko ini dapat dikoreksi dengan pengobatan teratur, diet, dan gaya hidup sehat.
- c. Pengendalian hipertensi dilakukan dengan target tekanan darah <140/90mmHg. Jika menderita diabetes melitus atau penyakit ginjal kronik, target tekanan darah <130/80 mmHg.
- d. Pengendalian gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus dengan target HbA1C <7%.
- e. Pengendalian kadar kolesterol pada pasien dislipidemia dengan diet dan obat penurun lemak. Target kadar kolesterol LDL <100 mg/dL. Pasien yang berisiko tinggi stroke sebaiknya target kadar kolesterol LDL <70 mg/dL. Penggunaan obat-obat penurun kolesterol jenis statin, dapat berisiko meningkatkan gula darah sewaktu dan menimbulkan rabdomiolisis pada mereka yang sensitif. Karenanya diperlukan pemeriksaan monitoring terhadap gula darah maupun creatin kinase (CK). Apabila didapatkan peningkatan CK yang minimal, maka pemberian statin dapat digabungkan dengan pemberian co-enzim Q10.

5. Penghentian merokok (Kemenkes, 2019; Perdossi, 2011).

- a. Merokok tidak direkomendasikan. Perokok aktif disarankan untuk berhenti merokok karena studi epidemiologi menunjukkan hubungan yang konsisten antara merokok dengan stroke iskemik maupun perdarahan subarachnoid

- b. Walaupun belum cukup bukti bahwa menghindari lingkungan asap rokok dapat mengurangi insidensi stroke, tetapi data epidemiologi menunjukkan peningkatan resiko stroke kepada mereka yang terpapar asap rokok dan manfaat menghindari asap rokok pada risiko kardiovaskular lain. Oleh karena itu, anjuran untuk menghindari paparan dengan lingkungan asap rokok untuk beralasan
- c. Berbagai cara seperti konseling, penggunaan pengganti nikotin, pemakaian obat-obat oral untuk berhenti merokok, dapat dipakai sebagai strategi penghentian merokok secara keseluruhan. Status rokok perlu selalu dibicarakan dan didiskusikan di setiap pertemuan dengan penderita.

2.1.9 Komplikasi dan Dampak Stroke

Komplikasi yang terjadi pada kasus stroke merupakan salah satu faktor prognosis penting baik terhadap morbiditas maupun mortalitas. Estimasi frekuensi komplikasi berkisar 48%-96% dan berhubungan dengan perburukan hasil akhir dan penurunan kualitas hidup yang bermakna. Beberapa penelitian melaporkan komplikasi medis yang terjadi pada pasien stroke terhitung sebesar 58% dan 23% diantaranya mengakibatkan kematian sewaktu dirawat. Komplikasi medis yang sering terjadi adalah infeksi traktus urinarius, pneumonia, trombosis vena, sepsis, dan kejang. Angka mortalitas dan morbiditas pasien stroke akut di rumah sakit berkisar antara 7.6% sampai 30% (Kemenkes, 2020).

Pasien pasca stroke biasanya kehilangan fungsionalitasnya dalam hal sosial, emosional, fisik, serta dapat timbul gangguan dalam aktivitasnya sehari-hari sehingga pada pasien yang mengalami stroke dalam 6 bulan pertama, pasien merasa kehilangan sebagian dari hidupnya, hal ini mempengaruhi kualitas hidup pasien. Kualitas hidup yang luas mencakup berbagai faktor seperti aspek lingkungan, materi, fisik, mental dan sosial, kesehatan, kemandirian, berfungsi secara individu. Setelah pasien Stroke mengalami perubahan kesehatan, kualitas hidupnya cenderung buruk, sehingga pasien tersebut harus merespon dan menyesuaikan diri setelah Stroke untuk memaksimalkan kualitas hidup mereka (Abdu et al., 2022).

Kualitas hidup juga mempengaruhi tingkat kesembuhan seseorang, jika kualitas hidup tidak baik maka mempengaruhi proses penyembuhan itu sendiri, karena kualitas hidup terdapat dalam diri sendiri. Sebaliknya, kualitas hidup lebih baik maka proses penyembuhan selanjutnya dapat berjalan lebih cepat untuk meminimalisir stroke berulang terjadi. Kualitas hidup dapat dimaknai dari sudut pandang kehidupan, posisi yang dirasakan individu adalah yang terletak dalam konteks budaya atau sistem nilai dan hubungannya dengan individu adalah yang terletak dalam konteks lingkungan, budaya atau sistem nilai. Tujuan, harapan, dan masalah pribadi lainnya, seperti mobilitas, rasa sakit dan psikologi, kesedihan, dan kecemasan, semuanya memiliki dampak signifikan dalam kualitas hidup. Aspek ketiga ini dapat diukur dan dapat digambarkan sebagai kondisi yang sehat (Bariroh, S and A, 2016).

Dampak stroke pada pasien pasca stroke biasanya sulit dicegah serta dijalani dan seringkali mengganggu sehingga perlu waktu untuk menyesuaikan dengan gaya hidup dan psikologi pasien. Seseorang yang mengalami hal ini menyebabkan tidak dapat melakukan aktivitas seperti sebelum sakit dan membutuhkan banyak waktu untuk beradaptasi. Kemampuan seseorang untuk merespon berbeda, sehingga pasien pasca stroke memiliki tingkat keberhasilan yang berbeda untuk setiap individu, tergantung pada kekuatan diri yang positif dari situasi yang terjadi. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan individu itu sendiri untuk menginterpretasikan situasi. Perubahan kondisi pada pasien pasca stroke dapat menimbulkan perasaan tidak nyaman dan kemandirian dalam melakukan aktivitas sederhana, kondisi tersebut akan mempengaruhi kualitas hidup pasien (Oktaviani et al., 2020).

2.2 Merokok

Menurut Levy (2005) perilaku merokok adalah suatu kegiatan atau aktivitas membakar rokok dan kemudian menghisapnya dan menghembuskannya keluar dan dapat menimbulkan asap yang dapat terhisap oleh orang-orang disekitarnya. Rokok menghasilkan asap yang didalam asap tersebut mengandung bahan kimia, diantaranya Nikotin, zat ini mengandung candu bisa menyebabkan seseorang ketagihan untuk terus menghisap rokok. Pengaruhnya bagi tubuh kita: (1) merusak jaringan otak, (2) menyebabkan darah cepat membek, (2) mengeraskan dinding arteri. Tar merupakan bahan dasar pembuatan aspal yang dapat menempel pada paru-paru dan bisa menimbulkan iritasi bahkan kanker paru-paru (Lianzi and Pitaloka, 2014).

Rokok dibedakan menjadi beberapa jenis. Perbedaan ini didasarkan atas bahan pembungkus rokok, bahan baku atau isi rokok, proses pembuatan rokok, dan penggunaan filter pada rokok.

1. Rokok berdasarkan bahan pembungkus.
 - a. Klobot: rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun jagung.
 - b. Kawung: rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun aren.
 - c. Sigaret: rokok yang bahan pembungkusnya berupa kertas.
 - d. Cerutu: rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun tembakau.

2. Rokok berdasarkan bahan baku atau isi
 - a. Rokok Putih: rokok yang bahan baku atau isinya hanya daun tembakau yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.
 - b. Rokok Kretek: rokok yang bahan baku atau isinya berupa daun tembakau dan cengkeh yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.
 - c. Rokok Klembak: rokok yang bahan baku atau isinya berupa daun tembakau, cengkeh, dan kemenyan yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

3. Rokok berdasarkan proses pembuatannya :
 - a. Sigaret Kretek Tangan (SKT): rokok yang proses pembuatannya dengan cara digiling atau dilinting dengan menggunakan tangan dan atau alat bantu sederhana.

- b. Sigaret Kretek Mesin (SKM): rokok yang proses pembuatannya menggunakan mesin. Sederhananya, material rokok dimasukkan ke dalam mesin pembuat rokok. Keluaran yang dihasilkan mesin pembuat rokok berupa rokok Batangan
4. Rokok berdasarkan penggunaan filter :
- a. Rokok Filter (RF): rokok yang pada bagian pangkalnya terdapat gabus.
 - b. Rokok Non Filter (RNF): rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat gabus.
5. Rokok dilihat dari komposisinya :
- a. Bidis: Tembakau yang digulung dengan daun temburni kering dan diikat dengan benang. Tar dan karbon monoksidanya lebih tinggi daripada rokok buatan pabrik. Biasaditemukan di Asia Tenggara dan India.
 - b. Cigar: Dari fermentasi tembakau yang diasapi, digulung dengan daun tembakau. Ada berbagai jenis yang berbeda di tiap negara. Yang terkenal dari Havana, Kuba.
 - c. Kretek: Campuran tembakau dengan cengkeh atau aroma cengkeh berefek mati rasa dan sakit saluran pernapasan. Jenis ini paling berkembang dan banyak di Indonesia.
 - d. Tembakau langsung ke mulut atau tembakau kunyah juga biasa digunakan di AsiaTenggara dan India. Bahkan 56 persen perempuan India menggunakan jenis kunyah. Adalagi jenis yang diletakkan antara

pipi dan gusi, dan tembakau kering yang diisap dengan hidung atau mulut.

- e. Shisha atau hubbly bubbly: Jenis tembakau dari buah-buahan atau rasa buah-buahan yang disedot dengan pipa dari tabung. Biasanya digunakan di Afrika Utara, Timur Tengah, dan beberapa tempat di Asia. Di Indonesia, shisha sedang menjamur seperti di kafe-kafe.

6. Derajat Merokok

Derajat merokok menurut Indeks Brinkman adalah hasil perkalian antara lama merokok dengan rata-rata jumlah rokok yang dihisap perhari. Jika hasilnya kurang dari 200 dikatakan perokok ringan, jika hasilnya antara 200 - 599 dikatakan perokok sedang dan jika hasilnya lebih dari 600 dikatakan perokok berat. Semakin lama seseorang merokok dan semakin banyak rokok yang dihisap perhari, maka derajat merokok akan semakin berat (Kusumawardhani, 2012)

2.3 Riwayat Hipertensi

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2021) hipertensi didiagnosis jika, ketika diukur pada dua hari yang berbeda, pembacaan tekanan darah sistolik pada kedua hari tersebut adalah ≥ 140 mmHg dan / atau pembacaan tekanan darah diastolik pada kedua hari tersebut adalah ≥ 90 mmHg.

Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi dan disebut tekanan sistolik. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 mmHg sampai

140/90 mmHg. Rata-rata Tekanan darah normal biasanya 120/80 (Smeltzer & Bare dalam Hardiyanti, 2017).

1. Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi Tekanan darah menurut *Indonesia Society of Hypertension* (INASH) (2019) yaitu:

Tabel 2. 1
Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	120-129	80-84
Pre Hipertensi	130-139	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi Derajat 2	160-179	100-109
Hipertensi Derajat 3	≥180	≥110

Sumber: Indonesia Society of Hypertension (2019)

2. Cara Mengukur Tekanan Darah

Tekanan darah dapat diukur secara langsung atau tidak langsung. Pada metode langsung, kateter arteri dimasukkan ke dalam arteri. Pengukuran tidak langsung dilakukan dengan sfigmomanometer dan stetoskop. Sfigmomanometer tersusun atas manset yang dapat dikembangkan dan alat pengukur tekanan yang berhubungan dengan ringga dalam manset. Alat ini dikalibrasi sedemikian rupa sehingga tekanan yang terbaca pada manimeter sesuai dengan tekanan dalam milimeter air raksa yang dihantarkan oleh arteri brakialis. Manset dibalutkan dengan kencang

dan lembut pada lengan atas dan dikembangkan dengan pompa. Tekanan dalam manset dinaikkan sampai denyut radial atau brakial menghilang. Hilangnya denyutan menunjukkan bahwa tekanan sistolik darah telah dilampaui dan arteri brakialis telah tertutup. Manset dikembangkan lagi sebesar 20 sampai 30 mmHg diatas titik hilangnya denyutan radial. Manset kemudian dikempiskan perlahan, dan dilakukan pembacaan secara auskultasi maupun palpasi. Dengan auskultasi kita dapat mengukur tekanan sistolik dan diastolik dengan lebih akurat (Brunner & Suddarth, 2002).

Komplikasi yang terjadi pada pasien dengan hipertensi menurut Muchid, dkk (2006) termasuk rusaknya organ tubuh seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar. Hipertensi adalah faktor utama untuk penyakit serebrovaskuler (*stroke, transient ischemic attack*), penyakit arteri koroner (*infark miokard, angina*), gagal ginjal, demencia dan atrial fibrilasi.

2.4 Aktivitas fisik

2.4.1. Pengertian Aktivitas fisik

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot rangka yang menghasilkan peningkatan substantial dalam pengeluaran energi (McMahon et al., 2019). Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan tubuh menghabiskan lebih sedikit energi, yang dapat menyebabkan obesitas atau kelebihan berat badan jika asupan kalori tidak seimbang dengan pengeluaran energi. Selain itu kegiatan aktivitas fisik dapat dibagi menjadi aktivitas aerobik dan

anaerobik, aktivitas pembentukan otot dan tulang, pelatihan keseimbangan dan fleksibilitas, dan sebagainya, berdasarkan efek fisiologisnya. Selain itu, aktivitas fisik juga didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang disebabkan oleh kontraksi otot rangka yang mengakibatkan peningkatan pengeluaran energi yang signifikan (Claude Bouchard, Steven N. Blair, n.d. 2012).

2.4.2. Klasifikasi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan yaitu aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat.

Aktivitas fisik ringan hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan, saat melakukan aktivitas masih dapat berbicara dan bernyanyi. Energi yang dikeluarkan selama melakukan aktivitas ini <3.5 Kkal/menit. Contoh aktivitas fisik ringan (Kementerian Kesehatan RI, 2018):

- a. Berjalan santai di rumah, kantor atau pusat perbelanjaan
- b. Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, menyetir, mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
- c. Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, setrika, memasak, menyapu, mengepel lantai, menjahit.
- d. Latihan peregangan dan pemanasan dengan lambat.
- e. Membuat prakarya, bermain kartu, bermain video game, menggambar, melukis, bermain musik.
- f. Bermain biliard, memancing, memanah, menembak, golf, naik kuda

Aktivitas fisik dikategorikan sedang apabila pada saat melakukan tubuh sedikit berkeringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat, tetap dapat berbicara, tetapi tidak dapat bernyanyi. Energi yang dikeluarkan saat melakukan aktivitas ini 3.5–7 Kkal/menit. Contoh aktivitas fisik sedang (Kementerian Kesehatan RI, 2018):

- a. Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko, dan jalan santai, jalan sewaktu istirahat kerja.
- b. Pekerjaan tukang kayu, membawa dan menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput.
- c. Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon, mencuci mobil.
- d. Bulutangkis rekreasional, bermain rangkap bola, dansa, tenis meja, bowling, bersepeda pada lintasan datar, voli non kompetitif, bermain skate board, ski air, berlayar.

Aktivitas fisik dikategorikan berat apabila selama beraktivitas tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas sangat meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan saat melakukan aktivitas pada kategori ini > 7 Kkal/menit. Contoh aktivitas fisik berat (Kementerian Kesehatan RI, 2018):

- a. Berjalan dengan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5km/jam), berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging (kecepatan 8km/jam) dan berlari.

- b. Pekerjaan seperti mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan, mencangkul.
- c. Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat, menggendong anak, bermain aktif dengan anak,
- d. Bersepeda lebih dari 15 km/jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, cross country, badminton kompetitif, voli kompetitif, sepak bola, tenis single, tinju.

2.4.3. Mengukur aktivitas fisik

Aktivitas fisik dapat diukur dengan menggunakan kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) versi 2. GPAQ adalah instrumen yang dikembangkan oleh WHO (World Health Organization, 2012). Instrumen GPAQ sudah diuji validitas dan realibilitasnya secara global di 9 negara di dunia. Pengukuran tingkat aktivitas fisik didasarkan pada besar MET (*Metabolic Equivalent*) yang merupakan nilai yang digunakan untuk menentukan tingkat aktivitas fisik berdasarkan *Global Physical Activity Questionnaire*.

Tingkat aktivitas fisik dinilai berdasarkan kriteria sebagai berikut:

1. Tinggi: dalam 7 hari atau lebih dari aktivitas berjalan kaki, aktivitas dengan intensitas sedang maupun berat minimal mencapai 3000 MET menit per minggu.
2. Sedang: dalam 5 hari atau lebih dari aktivitas berjalan kaki, aktivitas dengan intensitas sedang maupun berat minimal mencapai 600 MET menit per minggu.

3. Rendah: seseorang yang tidak memenuhi kriteria tinggi ataupun sedang.

Tabel 2. 2

Kategori klasifikasi tingkat aktivitas fisik berdasarkan MET WHO (2012)

MET	Kategori
MET > 3000	Tinggi
3000 > MET ≥ 600	Sedang
600 < MET	Rendah

2.5 Gula darah sewaktu

2.5.1. Pengertian Gula darah sewaktu

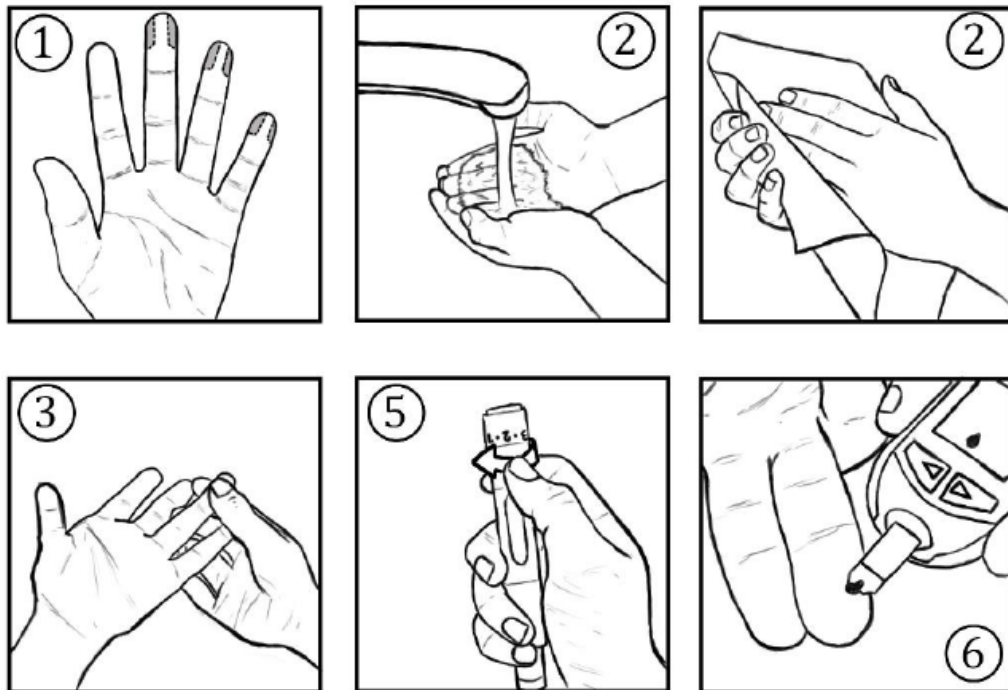
Glukosa darah adalah kadar glukosa dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh. Glukosa yang dialirkan dalam darah merupakan sumber energi utama untuk sel-sel tubuh. Glukosa yang dialirkan dalam darah merupakan sumber energi utama untuk sel-sel tubuh. Umumnya taraf glukosa pada darah bertahan pada rentang 70-150 mg/dL, terjadi peningkatan kadar glukosa darah sehabis makan dan umumnya berada pada tataran terendah di pagi hari sebelum mengonsumsi makanan. Peningkatan kadar glukosa darah setelah makan atau minum akan memacu pankreas untuk menghasilkan insulin yang mencegah kenaikan kadar glukosa darah lebih lanjut dan mengakibatkan kadar glukosa darah menurun secara perlahan (Perkeni, 2021).

Pemicu terjadinya peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) dalam tubuh yaitu disfungsi pankreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan glukosa darah puasa. Sedangkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah diakibatkan karena adanya penggunaan insulin atau obat glikemik oral,

hyperinsulinemia, endokrinopati, disfungsi hati, disfungsi ginjal kronis, pengaruh agen farmakologis, tindakan pembedahan neoplasma dan gangguan metabolik bawaan. Kementerian Kesehatan RI (2020) menyebutkan bahwa nilai normal glukosa darah sewaktu adalah kurang dari 200 mg/dL, glukosa darah puasa kurang dari 126 mg/dL, dan glukosa darah 2 jam setelah diberi beban glukosa adalah <200 mg/dL (Perkeni, 2021).

2.5.2. Cara mengukur gula darah sewaktu

- a. Memilih tempat tusukan
Pilihlah tepi ujung jari tangan terutama pada jari ke-3, ke -4 dan 5, karena kurang menimbulkan rasa nyeri
- b. Cucilah tangan dengan air dan sabun dan keringkan, bersihkan tempat yang akan ditujuk dengan alkohol 76%
- c. Lakukan pemijatan ringan ujung jari sebelum ditusuk, setelah ditusuk jari tidak boleh ditekan-tekan lagi, karena sampel darah yang keluar plasma, bukan serum.
- d. Gunakan lanset yang tipis dan tajam untuk menghindari rasa nyeri
- e. Lakukan pengaturan kedalaman tusukan lanset
- f. Lakukan penusukan lanset
- g. Teteskan darah pada ujung strip
- h. Jika pemeriksaan telah selesai, bersihkan darah pada ujung jari dengan alkohol ataupun kapas
- i. Lakukan pencatatan hasil dalam buku catatan



Gambar 2. 6. Langkah-langkah pemeriksaan gula darah sewaktu (Perkeni, 2021).

2.6. Pengetahuan Pasien Terhadap Stroke Iskemik

2.6.1. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui atau disadari oleh seseorang. Ini termasuk informasi, maklumat, dan pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman, pembelajaran, atau introspeksi. Pengetahuan dapat berupa fakta, kebenaran, deskripsi, hipotesis, konsep, teori, prinsip, prosedur, dan berbagai gejala yang ditemui melalui pengamatan akal budi. Pengetahuan memiliki kemampuan prediktif dan dapat digunakan untuk mengambil tindakan yang efektif.

Pasien pasca stroke sangat bergantung pada orang-orang di sekitarnya, khususnya pada keluarga yang merupakan orang terdekat. Keluarga merupakan komponen penting dalam proses pemulihan seorang pasien karena keluarga adalah yang paling mengetahui kondisi kesehatan pasien dan menjadi bagian penting

dalam proses pemulihan atau pengendalian penyakit stroke agar tidak terjadi stroke berulang (Adila and Handayani, 2020)

2.6.2. Cara Mengukur Pengetahuan

Gambaran pengetahuan dan rekognisi tentang stroke pada populasi beresiko sangat berarti dalam pelayanan klinis maupun dalam penelitian. Salah satu instrumen yang sering digunakan adalah *Stroke Recognition Questionnaire* (SRQ). Kuesioner SRQ ini terdiri dari pertanyaan tentang faktor risiko dan gejala stroke. Pertanyaan tentang faktor risiko stroke yaitu jenis pertanyaan tertutup sebanyak 20 item (10 pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif). Pertanyaan tentang gejala stroke yaitu jenis pertanyaan tertutup sebanyak 20 item (10 pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif).

Kuesioner ini menggunakan skala Guttman karena hanya menyediakan dua pilihan jawaban. Responden diinstruksikan untuk menceklis pilihan jawaban “ya” atau “tidak”. Apabila responden menjawab “ya” pada pernyataan positif maka responden menjawab benar dan mendapatkan skor 1. Apabila responden menjawab "tidak" pada pernyataan positif maka responden menjawab salah dan mendapatkan skor 0. Sebaliknya, apabila responden menjawab "ya" pada pernyataan negatif maka responden menjawab salah dan mendapatkan skor 0. Apabila responden menjawab "tidak" pada pernyataan negatif maka responden menjawab benar dan mendapatkan skor 1.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nursiswati, Maniatunufus, Herliani. Y. K (2023) Uji reliabilitas dilakukan oleh pada kelompok yang memiliki kriteria sama

dengan sampel yang akan terlibat dalam penelitian ini. Uji validitas dilakukan kepada 30 orang responden di luar sampel penelitian. Hasil uji reliabilitas SRQ mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* pada gejala dan bukan gejala stroke yaitu 0,819 dan 0,755 serta pada faktor risiko dan bukan faktor risiko stroke yaitu 0,719 dan 0,649 yang berarti instrumen dinyatakan reliabel dalam penelitian ini.

Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan jumlah skor yang diharapkan dengan skor yang diperoleh, kemudian dikalikan 100% dan hasilnya digolongkan menjadi kategori baik (76-100%), sedang atau cukup (56-75%), dan kurang (<55%).

2.7. Hubungan Merokok dengan Kejadian Stroke Iskemik

Menurut Putri et al. (2018) Riwayat merokok merupakan salah satu faktor dalam menentukan luaran stroke. Meskipun tidak didapatkan perbedaan yang signifikan antara perokok dan bukan perokok, Akan tetapi perbedaan yang tidak terlalu besar ini berpengaruh terhadap luaran fungsional dan derajat disabilitas yang buruk pada perokok 3 bulan setelah onset stroke (Marga, 2019). Berbeda dengan itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ovina, dkk (2013) di Poli Saraf Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara merokok dengan terjadinya stroke iskemik. Merokok dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke sampai 2 hingga 4 kali dibandingkan dengan mereka yang tidak merokok.

2.8 Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik

Menurut Junaidi (2011) Penyakit hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya stroke, yang sering disebut sebagai the silent killer karena hipertensi meningkatkan risiko terjadinya stroke sebanyak 6 kali. Dikatakan hipertensi jika memiliki riwayat hipertensi lebih dari 140/90 mmHg. Semakin tinggi tekanan darah pasien maka semakin tinggi pula risiko untuk mengalami stroke. Kejadian hipertensi bisa merusak dinding pembuluh darah yang bisa dengan mudah akan menyebabkan penyumbatan bahkan pecahnya pembuluh darah di otak (Rohmatul,2017).

2.9 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Stroke Iskemik

Aktivitas yang tidak mencukupi adalah satu dari faktor risiko utama terhadap kematian dini di seluruh dunia. Orang yang kurang aktif memiliki peluang lebih mungkin sebesar 20%-30% untuk meninggal lebih cepat dibandingkan mereka yang cukup aktif. Aktivitas fisik yang tidak mencukupi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, kanker, dan diabetes (WHO, 2018).

Berdasarkan penelitian Trismiyana (2021) didapatkan hubungan signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke berulang, dimana. Sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang tidak baik, yaitu sebanyak 33 orang (53,2%) dan pola makan baik, yaitu sebanyak 32 orang (51,6%). Selanjut dengan penelitian Hermawan (2013) di RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang menjelaskan bahwa terdapat korelasi negatif antara aktivitas fisik dengan stroke iskemik, dimana aktivitas fisik kurang 13.95 kali lebih berisiko terjadi serangan

stroke iskemik. Berbeda dengan itu, pada penelitian Yulendasari (2017) yang dilakukan di RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung didapatkan responden dengan aktivitas fisik berat mempunyai 11.3 kali lebih besar untuk mengalami stroke hemoragik dibandingkan dengan responden yang aktivitas fisiknya sedang.

2.10 Hubungan Gula darah sewaktu dengan Kejadian Stroke Iskemik

Berdasarkan penelitian Gustian (2023) di RSUD Meuraxa, didapatkan 11 sampel memiliki hiperglikemia pada stroke iskemik dan 1 sampel pada stroke hemoragik. Namun berdasarkan statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara gula darah sewaktu dengan stroke. Gustian berasumsi tidak adanya hubungan gula darah sewaktu dengan stroke bisa disebabkan karena banyak faktor. Berbeda dengan itu, Hasil Penelitian di RSI Sultan Agung Semarang oleh Hermawan (2022) menjelaskan bahwa terdapat korelasi antara gula darah sewaktu dengan terjadinya stroke iskemik berulang, dengan risiko 4 kali lipat dibandingkan dengan yang memiliki gula darah sewaktu normal.

Faktor terjadinya stroke bisa disebabkan oleh penyumbatan pada pembuluh darah otak yang terjadi akibat penumpukan plak pada dinding pembuluh darah. Penderita stroke yang berada dalam keadaan gula darah yang tinggi, berpeluang memperparah penyakit strokenya daripada penderita stroke dengan gula darah sewaktu yang normal. Terjadinya hiperglikemia menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah besar maupun pembuluh darah perifer. Hiperglikemia juga dapat meningkatkan viskositas darah yang kemudian akan

menyebabkan naiknya tekanan darah atau hipertensi dan berakibat terjadinya stroke (Gustian, et al. 2023).

2.11 Hubungan Pengetahuan Pasien terhadap Stroke Iskemik Dengan Kejadian Stroke Iskemik

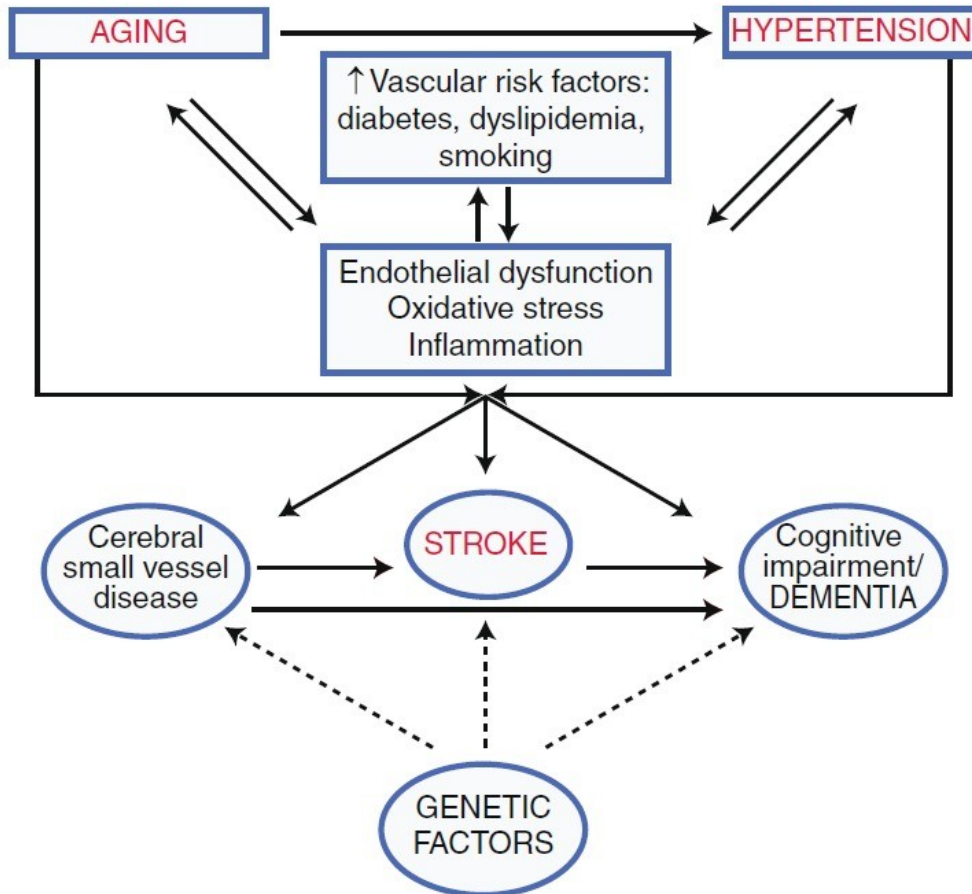
Pengetahuan tentang faktor risiko penting diketahui agar individu dapat memodifikasi faktor risiko stroke. Selain itu, pengetahuan tentang gejala stroke juga penting diketahui agar individu dapat mengambil tindakan dengan cepat ketika terjadi gejala stroke dan mencari perawatan kesehatan dengan cepat sehingga dapat meningkatkan jumlah dan persentase individu dengan gejala stroke yang menerima intervensi secara efektif dan mengurangi kecacatan maupun kematian akibat stroke (Rosmary and Handayani, 2020)

Penelitian Rosmary (2020) yang dilakukan di Semarang pada bulan Mei 2019 dengan jumlah responden 77 orang menjelaskan secara statistik terdapat korelasi antara pengetahuan pasien dengan penanganan awal kejadian stroke. Kekuatan korelasi tersebut kuat dan menunjukkan arah korelasi positif. Sejalan dengan itu, penelitian Kusyani (2019) yang mengetahui hubungan pengetahuan pasien dengan lama waktu kedatangan pasien stroke iskemik ke IGD RSUD Jombang didapatkan hasil secara statistik korelasi positif. Berbeda dengan itu, penelitian Ulandia (2023) yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sail Kota Pekanbaru didapatkan tidak ada hubungan antara pengetahuan masyarakat dengan perilaku pencegahan stroke.

2.12 Kerangka Teoritis

Kerangka teori yang mendasari penelitian ini adalah teori *Multiple Connected Biologic Mechanisms that Participate in the Pathogenesis of Stroke* oleh Sierra, et al. (2011) kejadian stroke dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu Aging (Penuaan) ; perubahan terkait usia dalam mekanisme homeostasis seluler membuat pembuluh darah yang menua lebih rentan terhadap efek kerusakan penyakit kardiovaskular. Hipertensi ; Hubungan antara tekanan darah dan stroke terjadi pada rentang tekanan darah yang luas, di atas tekanan darah sistolik 115 mmHg dan tekanan darah diastolik 70 mmHg. Meta-analisis dari uji coba terkontrol acak mengonfirmasi adanya penurunan risiko stroke sekitar 40% dengan penurunan tekanan darah merokok.

Disfungsi Endotel, Stres Oksidatif Peradangan dan Penyakit Serebrovaskular ; DE terjadi pada sirkulasi serebral yang berhubungan dengan penyakit yang berhubungan dengan pembuluh darah penyakit yang termasuk stroke dan penyakit Alzheimer, dan telah berkorelasi dengan peningkatan risiko stroke iskemik akut. Stres oksidatif telah terlibat dalam proses penuaan dan dalam patogenesis berbagai penyakit, termasuk aterosklerosis, kanker, penyakit neurodegeneratif, dan stroke. Genetik ; Riwayat keluarga penyakit serebrovaskular dan stroke sering kali dikenal sebagai faktor risiko stroke

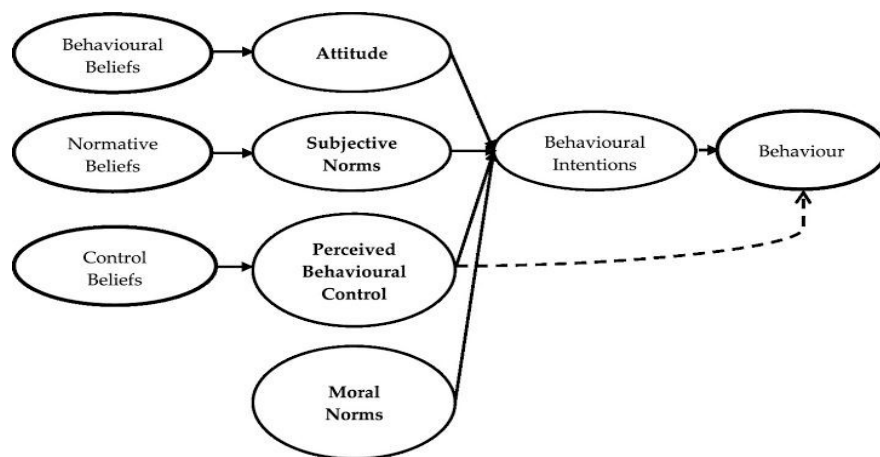


Gambar 2.7 Kerangka Teori *Multiple Connected Biologic Mechanisms that Participate in the Pathogenesis of Stroke*

Sumber : Sierra, et al. (2011)

Faktor merokok merupakan salah satu bagian dari perilaku, dimana teori yang mendukungnya yaitu Teori Planned Behavior, dimana perilaku akan mempengaruhi derajat kesehatan seseorang. Planned behavior theory adalah peningkatan dari reasoned action theory. Reasoned action theory memiliki bukti-bukti ilmiah bahwa niat untuk melaksanakan perbuatan tertentu diakibatkan oleh dua alasan, yaitu norma subjektif dan sikap terhadap perilaku. Beberapa tahun kemudian, Ajzen (1988) menambahkan satu faktor yaitu kontrol perilaku persepsian individu atau *perceived behavioral control*. Keberadaan faktor tersebut mengubah

reasoned action theory menjadi Planned behavior theory. Planned behavior theory menjelaskan bahwa sikap terhadap perilaku merupakan pokok penting yang sanggup memperkirakan suatu perbuatan, meskipun demikian perlu dipertimbangkan sikap seseorang dalam menguji norma subjektif serta mengukur kontrol perilaku persepsian orang tersebut. Bila ada sikap yang positif, dukungan dari orang sekitar serta adanya persepsi kemudahan karena tidak ada hambatan untuk berperilaku maka niat seseorang untuk berperilaku akan semakin tinggi.



Gambar 2.8 Kerangka Teori Planned behaviour

Sumber : Azjen (2015)

Ajzen (2015) memperkenalkan konstruk *Perceived Behavioral Control* (kontrol perilaku yang dirasakan) ke dalam teorinya tentang perilaku terencana sebagai penentu niat berperilaku dan perilaku itu sendiri. Secara konseptual, kontrol perilaku yang dirasakan mirip dengan efikasi diri, kedua konstruksi tersebut mengacu pada keyakinan seseorang bahwa perilaku tersebut berada di bawah kendalinya. Memasukkan kontrol perilaku yang dirasakan sebagai penentu utama

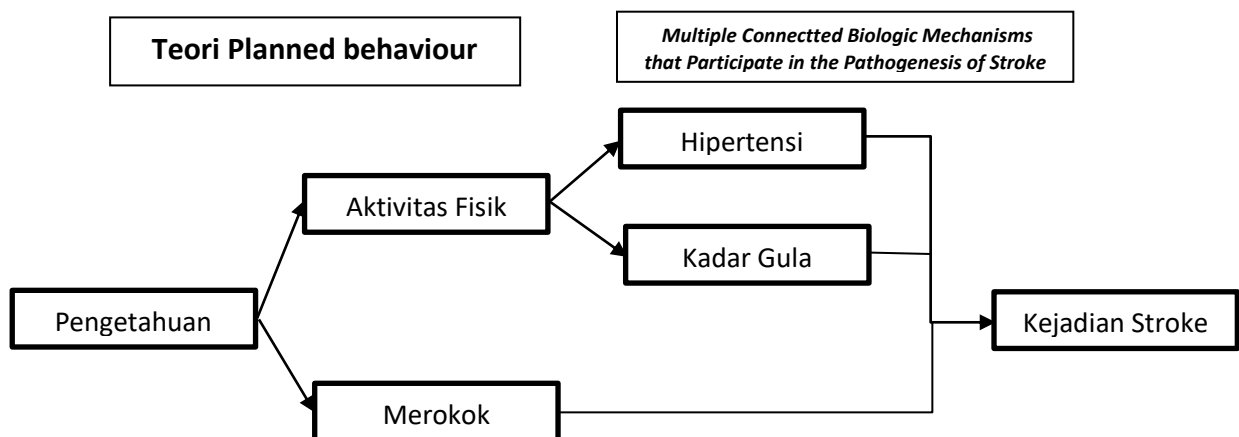
niat untuk terlibat dalam perilaku kesehatan dan/atau sebagai penentu untuk benar-benar terlibat dalam perilaku tersebut, namun tiga teori terakhir ini secara eksplisit menyebut konstruksi ini sebagai 'kemanjuran diri' label yang melekat pada konstruk, keyakinan bahwa seseorang memiliki kendali atas suatu perilaku sangat terkait dengan benar-benar melakukan perilaku tersebut (Wallston, 2001).

Ketika seseorang memiliki *Perceived Behavioral Control* dia akan merencanakan perilaku dia sendiri, dimana seperti pengetahuan akan mempengaruhi perilakunya dalam memperbaiki diri, semakin baik pengetahuannya maka semakin bagus seseorang dalam memperbaiki diri, dan sebaliknya. Faktor lain yang mempengaruhi perilaku tersebut selain *Perceived Behavioral Control* yaitu ada *Subjectiv Norm* dan *Attitude*. Oleh karena itu pengetahuan menjadi salah satu hal yang mempengaruhi kejadian stroke.

2.13 Kerangka Berfikir

Dari Analisa dua teori diatas maka kerangka berfikir dalam penelitian ini

yaitu :



Sumber : Sierra, et al. (2011) dan Azjen (2015)

Gambar 2.8 Kerangka Berpikir

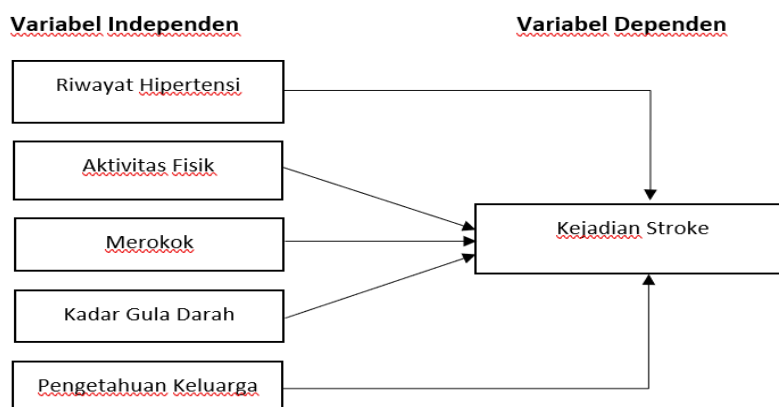
BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori yang telah disebutkan, faktor risiko stroke terbagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Peneliti hanya akan mengambil beberapa faktor risiko untuk dianalisis, antara lain: merokok, riwayat hipertensi, aktivitas fisik, gula darah sewaktu, dan pengetahuan pasien.

Kerangka konsep ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independent yang mengadopsi teori *Multiple Connected Biologic Mechanisms that Participate in the Pathogenesis of Stroke* oleh Sierra, et al. (2011) dan konstruk *Perceived Behavioral Control* (kontrol perilaku yang dirasakan) oleh Azjen (1988). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian stroke, sedangkan variabel independennya adalah merokok, riwayat hipertensi, aktivitas fisik, gula darah sewaktu, dan pengetahuan pasien. Hubungan antar variabel dapat dilihat dari bagan berikut:



Sumber: Sierra, et al. (2011) dan Azjen (2015)

Gambar 3. 1. Kerangka Konsep

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu merokok, riwayat hipertensi, aktivitas fisik, gula darah sewaktu, dan pengetahuan pasien.

3.2.2 Variabel terikat (*Dependent variable*)

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian stroke.

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3. 1.
Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen (Terikat)						
1.	Kejadian Stroke Iskemik	Pasien yang sedang dirawat dengan diagnosis stroke iskemik	Observasi	Melihat hasil diagnosis sampel oleh dokter di status pasien atau Rekam Medis	- Penderita stroke iskemik (Kasus) - Bukan penderita stroke iskemik (Kontrol)	Nominal

NO	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen (Bebas)						
1.	Merokok	Kebiasaan merokok responden yang dihitung berdasarkan indeks brinkman	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> - Kuesioner - Menghitung Indeks Brinkman 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak Merokok: 0 - Perokok ringan: 1-199 - Perokok Sedang: 200-599 - Perokok Berat: ≥ 600 	Ordinal
2.	Riwayat hipertensi	Riwayat tekanan darah responden sebelum masuk rumah sakit	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> - Menanyakan rentang tekanan darah sebelum masuk rumah sakit 	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki riwayat hipertensi - Tidak memiliki riwayat hipertensi - Tidak tahu 	Nominal

NO	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
3.	Aktivitas Fisik	Kegiatan fisik sampel yang dilakukan selama 7 hari terakhir.	Kuesioner	Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat aktivitas fisik rendah - Tingkat aktivitas fisik sedang - Tingkat aktivitas fisik tinggi 	Ordinal
4.	Gula darah sewaktu	Gula darah sewaktu sewaktu sampel yang diperiksa saat di rumah sakit	Observasi	Melihat hasil KGDS responden berdasarkan Hasil Laboratorium di Rekam Medik responden	<ul style="list-style-type: none"> - Normal <200 mg/dL - Hiperglikemi ≥ 200 	Ordinal

NO	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
5.	Pengetahuan responden	Tingkat pengetahuan responden terhadap gejala stroke iskemik dan faktor risiko stroke	Kuesioner	Menggunakan <i>Stroke Recognition Questionnaire</i> (SRQ) yang terdiri atas 40 pertanyaan berupa 20 pertanyaan gejala stroke dan 20 pertanyaan faktor risiko. Responden diinstruksikan untuk menceklis pilihan jawaban "ya" atau "tidak".	<ul style="list-style-type: none"> - Kategori baik: 76-100% - Kategori cukup: 56-75% - Kategori kurang: <55% 	Ordinal

3.4 Pengukuran Variabel Penelitian

3.4.1 Kejadian Stroke Iskemik

Peneliti melihat diagnosis sampel oleh dokter di status pasien atau Rekam Medis yang sedang dirawat.

3.4.2. Merokok

Peneliti menghitung derajat berat merokok sampel berdasarkan Indeks Brinkman. Rumus Indeks Brinkman adalah sebagai berikut:

$$\text{Indeks Brinkman (IB)} = \text{Jumlah rerata rokok dihisap (batang)} \times \text{Lama Merokok (Tahun)}$$

Tabel 3.2

Klasifikasi perokok berdasarkan IB

Indeks Brinkman	Klasifikasi
0	Tidak Merokok
1-199	Perokok Ringan
200-599	Perokok Sedang
≥600	Perokok Berat

3.4.3. Riwayat Hipertensi

Peneliti menanyakan rentang tekanan darah sebelum masuk rumah sakit.

3.4.4. Aktivitas Fisik

Peneliti mengukur aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari sebelum masuk rumah sakit berdasarkan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Jenis aktivitas fisik lebih spesifiknya terbagi menjadi aktifitas berjalan, aktifitas sedang, dan aktifitas berat.

Skor total nilai aktifitas fisik dilihat dalam MET-menit/minggu berdasarkan penjumlahan dari aktifitas berjalan, aktifitas sedang, dan aktifitas berat dalam

durasi (menit) dan frekuensi (hari). MET merupakan hasil dari perkalian dari Basal Metabolisme Rate dan MET-menit merupakan hasil dari dihitung dengan mengalikan skor MET dengan kegiatan yang dilakukan dalam menit.

$$\begin{aligned} \text{Total MET-menit/minggu} &= \text{aktivitas berjalan (METs x durasi x frekuensi)} \\ &+ \text{aktivitas sedang (METs x durasi x frekuensi)} \\ &+ \text{aktivitas berat (METs x durasi x frekuensi)} \end{aligned}$$

Kategori aktivitas fisik:

- Kategori aktivitas fisik tinggi

Didapatkan ketika intensitas aktivitas berat minimal 3 hari sehingga mencapai minimal 1500 MET-menit/minggu, atau aktivitas fisik lain gabungan berjalan, aktifitas intensitas sedang atau tinggi ≥ 7 hari sehingga mencapai minimal 3000 MET-menit/minggu.

- Kategori aktifitas fisik sedang

Didapatkan ketika intensitas aktivitas berat min. 20 menit/hari selama ≥ 3 hari, atau intensitas aktivitas sedang atau berjalan min. 30 menit/hari selama ≥ 5 hari, atau gabungan dari aktivitas berjalan, aktivitas sedang atau tinggi selama 2 5 hari, sehingga mencapai minimal 600 MET-menit/minggu.

- Kategori aktivitas fisik rendah

ketika tidak mencapai kategori sedang dan tinggi

3.4.5. Kadar Glukosa Darah

Peneliti melihat hasil KGDS sampel berdasarkan Hasil Laboratorium di Rekam Medik pasien.

Peneliti mengklasifikasikan hasil KGDS sampel berdasarkan Perkeni (2021):

- Normal <200 mg/dL
- Hiperglikemi \geq 200

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Case Control Retrospective*, karena peneliti akan menilai seberapa besarkannya peran faktor risiko dalam kejadian penyakit (*Cause-effect Relationship*). Pada desain *Case Control* penelitian dimulai dengan identifikasi pasien dengan efek atau penyakit tertentu (kasus) dan kelompok tanpa efek (disebut kontrol), kemudian secara retrospektif ditelusur faktor risiko yang dapat menerangkan mengapa kelompok kasus terkena efek, sedangkan kontrol tidak (Sastroasmoro dan Ismael, 2011).

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi penelitian merupakan seluruh kumpulan elemen atau individu yang memiliki satu atau lebih karakteristik yang sama dan menjadi subjek kajian penelitian, populasi mencakup seluruh unit yang akan diobservasi dalam penelitian (Sugiyono, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan stroke iskemik di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa sebanyak 144 pasien.

4.2.2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Consecutive sampling*. *Consecutive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan mengambil sampel yang datang secara berurutan dan memenuhi kriteria inklusi eksklusif sampai jumlah sampel terpenuhi (Sugiono, 2018).

Ada pun kriteria sampel yaitu:

1. Kriteria inklusi merupakan persyaratan atau karakteristik tertentu yang harus di penuhi oleh subjek penelitian agar dapat dimasukkan dalam sampel penelitian (Sugiyono 2018). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

a. Kriteria inklusi kasus:

- 1). Responden dengan diagnosis Stroke Iskemik
- 2). Responden yang menyetujui *informed consent*
- 3). Responden yang dirawat di RSUD Meuraxa
- 4). Responden yang dapat berkomunikasi
- 5). Responden yang terdapat keluarga yang mendampingi

b. Kriteria Inklusi kontrol:

- 1). Responden dengan diagnosis selain Stroke Iskemik
- 2). Responden yang menyetujui *informed consent*
- 2). Responden yang dirawat di RSUD Meuraxa
- 3). Responden yang dapat berkomunikasi
- 4). Responden yang terdapat keluarga yang mendampingi

2. Kriteria eksklusi merupakan karakteristik yang menjadi alasan untuk tidak menyertakan anggota populasi tertentu dalam sampel penelitian

(Sugiyono 2018). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Responden dengan diagnosis stroke hemoragik
- b. Responden dengan diagnosis stroke recurrent

c. Responden dengan diagnosis gangguan pancreas

3. Kriteria *matching* merupakan kriteria yang digunakan untuk menentukan

kesesuaian antara karakteristik responden kasus dan kontrol (Sugiyono

2018). Kriteria *matching* dalam penelitian ini adalah:

a. Jenis kelamin

b. Usia ($\pm 2-3$) tahun

Untuk mendapatkan jumlah responden, maka digunakan *lameshow* atau perhitungan sampel uji hipotesis *ratio odds*:

$$n = \frac{\{z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

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

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$P_1 = \frac{(6)0.485}{(6)0.485 + (1 - 0.485)}$$

$$P_1 = 0.849$$

$$P = \frac{0.849 + 0.485}{2}$$

$$P = 0.667$$

$$n = \frac{\{1.96\sqrt{2(0.667)(1 - (0.667))} + 0.842\sqrt{(0.849)(1 - 0.849) + 0.485(1 - 0.485)}\}^2}{(0.849 - 0.485)^2}$$

$$n = 25$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

$z_{1-\alpha/2}$ = Nilai Z berdasarkan kepercayaan 95%

$z_{1-\beta}$ = Nilai Z berdasarkan kekuatan 80%

P_1 = Kasus yang terpapar faktor risiko

P_2 = Kontrol yang terpapar faktor risiko

Jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 50 sampel, dengan 25 sampel pada kelompok kasus dan 25 sampel pada kelompok control.

4.3. Jenis Data

4.3.1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti, secara langsung dari sumber datanya (Imas, 2018). Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi dan kuesioner. Teknik observasi dilakukan pada variabel kejadian stroke dan gula darah sewaktu. Variabel kejadian stroke, dan gula darah sewaktu, peneliti akan melihat di status pasien atau Rekam Medis.

Menurut Sugiono (2014) kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti memberikan daftar pertanyaan/ Pernyataan yang tertulis. Peneliti akan melakukan teknik kuesioner untuk mendapatkan data variabel merokok, riwayat hipertensi, aktivitas fisik, dan pengetahuan pasien terhadap stroke iskemik. Selanjutnya, variabel merokok akan dihitung dengan indeks Brinkman. Sedangkan variabel aktivitas fisik menggunakan IPAQ. Serta variabel pengetahuan pasien terhadap stroke iskemik menggunakan *Stroke Recognition Questionnaire* (SRQ).

4.3.2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang tidak langsung diberikan, diperoleh dari jurnal, kemenkes, dinkes dan lain lain. Pada penelitian ini tidak diambil dari data

sekunder.

4.3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Meuraxa.

4.4. Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data dalam penelitian menggunakan teknik observasi dan kuesioner. Teknik observasi dilakukan pada variabel kejadian stroke dan kadar glukosa darah. Variabel kejadian stroke dan kadar glukosa peneliti akan melihat di status pasien atau Rekam Medis. Peneliti akan melakukan teknik kuesioner untuk mendapatkan data variabel merokok, Riwayat hipertensi, aktivitas fisik, dan pengetahuan pasien terhadap stroke iskemik.

4.5. Pengelolaan Data

Data yang sudah didapat selanjutnya diolah secara komputerisasi dengan mendeskripsikan semua variable melalui tabel distribusi frekuensi terhadap semua data yang diperoleh dari lapangan melalui langkah berikut:

1. Editing

Setelah pengumpulan data, dilakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil dari instrument data (angket), yang meliputi kelengkapan identitas responden dan kelengkapan pengisian yang dilakukan oleh peneliti sehingga tidak terjadi kesalahan dalam proses editing.

2. Coding

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka. Entry data adalah transfer coding data dari angka ke aplikasi pengolahan data. Pengkodean data dilakukan untuk memberikan kode yang spesifik pada respon jawaban responden untuk memudahkan proses pencatatan data.

3. Tabulating

Tabulating merupakan pembuatan tabel yang berisikan berbagai data yang sudah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Pada tahapan ini penulis melakukan pengelompokan data sesuai dengan kategori yang telah dibuat untuk tiap-tiap sub variabel yang diukur dan selanjutnya dimasukkan ke dalam tabel frekuensi dan tabel silang.

4.6. Analisis Data

4.6.1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk memperoleh gambaran setiap variabel dan karakteristik subjek penelitian (Dahlan, 2014). Selain itu, analisis univariat digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisis univariat dilakukan menurut jenis data baik kategorik maupun numerik, data kategorik dapat berupa distribusi, frekuensi, presentase, atau proporsi. Sedangkan, data numerik dapat berupa ukuran pemusatan data dan ukuran variasi (Sastroasmoro dan Ismael 2011).

4.6.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hipotesis dengan menentukan antara variabel bebas dengan variabel terikat yang dilakukan dengan perhitungan komputerisasi SPSS (*Statistical Program for Sosial*) untuk membandingkan dua kelompok data yang saling berhubungan.

Uji hipotesis pada variabel merokok, riwayat hipertensi, aktivitas fisik dan pengetahuan dengan kejadian stroke iskemik dilakukan dengan uji komperatif kategorik tidak berpasangan tabel 2xk (k merupakan jumlah kategori hasil ukur). Dilakukan uji *chi-square for trend* jika memenuhi persyaratan yaitu didapatkan sel yang mempunyai nilai expected <5 maksimal 20% dari jumlah sel. Jika tidak memenuhi persyaratan maka dapat dilakukan penggabungan sel atau uji Man-Whitney. Uji statistik dikatakan terdapat hubungan jika $p < 0.05$.

Uji hipotesis pada variabel kadar gula dilakukan dengan uji komperatif katagorik tidak berpasangan tabel 2x2. Dilakukan uji *chi-square* jika memenuhi persyaratan yaitu tidak ada sel yang mempunyai nilai expected <5 maksimal 20% dari jumlah sel. Jika terdapat minimal satu sel yang mempunyai nilai expected <5 maka dilakukan uji Fisher. Uji statistik dikatakan terdapat hubungan jika $p < 0.05$.

Analisis yang memiliki $p < 0.05$ selanjutnya ditentukan Odds Ratio-nya. Variabel yang memiliki kategori polikotom, Odds ratio dicari dengan cara regresi logistik yaitu salah satu kategori mejadi pembanding. Sedangkan kategori dikotom odds ratio dihitung dengan rumus ad/bc .

4.7. Penyajian Data

Data yang dikumpulkan akan diolah dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Program for Sosial*) Versi 24.0 kemudian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan tabulasi silang serta menggunakan narasi untuk penjelasan.

BAB V

GAMBARAN UMUM

5.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa

5.1.1 Demografi



Gambar 5. 1. Gedung IGD RSUD Meuraxa

RSUD Meuraxa sejak menjadi Rumah Sakit Umum milik Pemerintah Kota Banda Aceh pada tahun 1997 hingga saat ini. Pada awalnya RSUD Meuraxa merupakan rumah sakit milik Yayasan Meuraxa yang didirikan oleh tokoh-tokoh masyarakat dari kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. Secara resmi rumah sakit ini kemudian diserahkan kepada Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Aceh melalui Gubernur Daerah Istimewa Aceh pada tanggal 26 April 1997, dengan surat penyerahan Nomor: 15/PKS/1997.

Selanjutnya secara resmi pada tanggal 20 September 1997 oleh Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Aceh, yang tercantum dalam surat Nomor: 445/653/1997, pengelolaan rumah sakit yang kemudian diberi nama Rumah Sakit Umum Meuraxa ini diserahkan kepada Pemerintah Kota Banda Aceh untuk dijadikan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) di Kota Banda Aceh.

Tujuan penyerahan pengelolaan ini guna menunjang proses peningkatan dan pengembangan fungsi dan peran RSUD Meuraxa agar lebih efisien dan efektif sebagai instansi pemberi pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

Secara resmi setelah dilaksanakannya Grand Opening pada tanggal 11 November 2007, pengoperasionalan RSUD Meuraxa menggunakan lokasi di Jalan Soekarno-Hatta Km.2 Desa Mibo Kecamatan Banda Raya Kota Banda Aceh. Dengan luas lahan bangunan mencapai 15.268m², yang bersumber dari pengadaan APBD tahun 2007. Sedangkan luas bangunan RSUD Meuraxa di kawasan Mibo ini 5.300m². RSUD Meuraxa juga merupakan satu-satunya rumah sakit pemerintah tipe B yang sudah bersertifikasi syariah.

Pasien yang berkunjung ke instalasi gawat darurat pada bulan September 2022 berada pada triase hijau yaitu sebanyak 907 orang (50,9%), triase kuning sebanyak 847 orang (47,5%) dan triase merah sebanyak 29 orang (1,6%) (Fitri dkk., 2022).

5.1.2. Fasilitas Sarana Prasarana Rumah Sakit dan Sumber Daya

Fasilitas Tempat Tidur Jumlah kapasitas tempat tidur RSUD Meuraxa pada tahun 2023 sebanyak 323 tempat tidur yang aktif. Distribusi tempat tidur dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 5. 1

**Jumlah Fasilitas Tempat Tidur dan Tenaga Perawat
Berdasarkan Ruang Rawat Inap Tahun 2023**

NO	Ruangan	Tipe	Jumlah Bed
1	Az Zahrah 1	Kelas I	22
2	Az Zahrah 2	Kelas I	19
3	Az Zahrah 3	Kelas I	16
4	Ar Rahman	Kelas II	16
5	Icu	Intensif	5
6	Iccu	Intensif	6
7	Nicu	Intensif	4
8	Picu	Intensif	4
9	Igd	Intensif	23
10	Bersalin	Intensif	6
11	Ponek	Intensif	2
12	Raudhah	Kelas III	14
13	Asy Syifa	Kelas III	16
14	Al Bayan 1	Kelas III	20
15	Al Bayan 2	Kelas III	20
16	Al Bayan 3	Kelas III	20
17	Arafah	Kelas III	18
18	At Tin	Kelas III	13
19	Humaira	Kelas III	17
20	Senarai	Kelas III	12
21	Safa	Kelas II	18
22	Marwah	Kelas II	18
23	Mina	Isolasi	14
24	Kamar Operasi	IBS	Teater
25	Anastesi	Anestesi	-
26	Cssd	CSSD	-
27	Hemodialisa	Hemodialisa	-
28	Poli	Poliklinik	-
Jumlah			323

Sumber: Laporan Kinerja Instansi Pemerintah tahun 2023

5.1.3. Fasilitas Pelayanan Rumah Sakit

Fasilitas Pelayanan RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh pada Tahun 2023 dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 5. 2.

Fasilitas Unit Pelayanan RSUD Meuraxa Tahun 2023

No	Unit Pelayanan Rumah Sakit	Keterangan
1	IGD Terpadu - Ruang Tindakan - Ruang Observasi - Ruang Triase - Ruang Nebulizer - Ruang Ponek - Ruang C-Arm - Ruang ESWL - Ruang Laboratorium - Depo Farmasi - Ruang Radiologi - Ruang Pendaftaran - Ruang Kasir	
2	Instalasi Rawat Jalan - Poliklinik Penyakit Dalam Pria - Poliklinik Penyakit Dalam Wanita - Poliklinik Bedah - Poliklinik Bedah Anak - Poliklinik Bedah Saraf - Poliklinik Bedah Vaskuler - Poliklinik Ginjal dan Hipertensi - Poliklinik Gizi - Poliklinik Obgyn/Kebidanan - Poliklinik Pinere - Poliklinik Saraf - Poliklinik THT-KL - Poliklinik Mata - Poliklinik Kulit dan kelamin - Poliklinik Gigi - Poliklinik Jantung - Poliklinik Paru - Poliklinik Psikologi - Poliklinik Urologi - Poliklinik KIR - Poliklinik Dots - Poliklinik Orthopedi - Poliklinik HIV/Aids - Poliklinik Imunisasi dan KB - Poliklinik EEG/EMG - Poliklinik Psikiatri - Poliklinik Geriatri - Poliklinik Endoskopi - Poliklinik Anestesi - Instalasi Rehab Medik - Poliklinik Bedah Thorak Kardio Vaskuler	

3	Instalasi Rawat Inap - Ar- Rahman (kelas II) - Arafah - Humaira - Asy-syifa - Al-bayan 1 - Al-bayan 2 - Al-bayan 3 - Raudah - ICU - ICCU - NICU - PICU - IGD - Bersalin - Ponek - Safa - Marwah - Az-zahra 1 - Az-zahra 2 - Az-zahra 3	
4	Kamar Operasi - Kamar Operasi Terpadu	
5	Instalasi Penunjang Medik - Instalasi Laboratorium - Instalasi Radiologi - Instalasi Farmasi - Instalasi Rehab Medik - Instalasi Rekam Medik	
6	Instalasi Penunjang Non Medis - Instalasi Gizi - Instalasi Laundry - Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit - Instalasi Pemeliharaan Lingkungan Rumah Sakit - Instalasi SIM-RS	
8	Ruang Pemulasaran Jenazah	
9	Instalasi Khusus - Instalasi Hemodialisa - Instalasi Chatlab - Kateterisasi Jantung	

Sumber: Laporan Kinerja Instansi Pemerintah tahun 2023

5.1.4. Fasilitas Pemeriksaan Diagnostik

RSUD Meuraxa terus berupaya mengikuti perkembangan teknologi informasi bidang kedokteran. Beberapa hal yang dilakukan adalah meningkatkan kualitas layanan diagnostic dengan mengadakan beberapa alat kedokteran canggih seperti : CT- Scan, Digital Radiography, Elektroencephalography (EEG), Electromyography (EMG), Laparoscopy, USG 4 dimensi, Endoscopy, C-Arm, ESWL, Cathlab, MRI dan beberapa alat cang gih lainnya.

5.1.5. Sumber Daya Manusia

Pada tahun 2023, RSUD Meuraxa memiliki jumlah pegawai sebanyak 1120 orang. Ketersediaan SDM bidang medis, khususnya ketersediaan tenaga spesialis sangat mempengaruhi kinerja pelayanan rumah sakit. Berikut ini disajikan data jumlah dokter berdasarkan jenis spesialisasi.

Tabel 5. 3

Jumlah Dokter RSUD Meuraxa Tahun 2023

NO	Spesialis	Jumlah Total
1	Spesialis Penyakit Dalam	5
2	Spesialis THT-KL	3
3	Spesialis Radiologi	2
4	Spesialis Patologi Klinik	2
5	Spesialis Mata	3
6	Spesialis Anak	6
7	Spesialis Bedah Umum	6
8	Spesialis Anestesi	3
9	Spesialis Urologi	2
10	Spesialis Jantung	4
11	Spesialis Syaraf	5
12	Spesialis Obstetri & Ginekologi	5
13	Spesialis Paru	5

15	Spesialis Orthopedi	2
16	Spesialis Kulit dan Kelamin	3
17	Spesialis Fisioterapi & Rehab Medik	2
18	Spesialis Gigi Konservasi	1
19	Spesialis Gigi Orthodontis	1
20	Spesialis Bedah Mulut	1
21	Spesialis Gizi Klinik	2
22	Spesialis Bedah Thorax Vaskuler	2
23	Spesialis Bedah Plastik	1
24	Spesialis Bedah Onkologi	1
25	Spesialis Bedah Saraf	2
26	Spesialis Kesehatan Jiwa	2
27	Spesialis Ginjal Hipertensi	1
28	Spesialis Gastroenterohepatologi	1
29	Spesialis Bedah Vaskuler	1
30	Spesialis Patologi Anatomi	1
31	Spesialis Mikrobiologi	1
32	Dokter Umum	49
33	Dokter Gigi	10
Jumlah		138

Sumber: Laporan Kinerja Instansi Pemerintah tahun 2023

BAB VI

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama sebulan dari tanggal 18 November 2024 sampai dengan tanggal 18 Desember 2024 terhadap 50 responden dengan 25 responden kasus dan 25 responden kontrol dan sesuai kriteria dalam penelitian.

6.1.1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor resiko kejadian stroke iskemik di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa diperoleh karakteristik responden seperti pada table-tabel berikut:

Tabel 6. 1.

KARAKTERISTIK RESPONDEN BERDASARKAN UMUR

No.	Umur	Kasus		Kontrol		Total
		n	%	n	%	n
1.	36-59 tahun	17	68	17	68	34
2.	≥ 60 tahun	8	32	8	32	16
	Total	25	100	25	100	50

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Berdasarkan tabel 6.1 umur pada kelompok kasus dan kontrol menunjukkan bahwa responden yang memiliki umur 36-59 tahun dengan jumlah 17 responden sebesar 68% lebih dominan dibandingkan dengan responden yang memiliki umur ≥60 tahun dengan jumlah 8 responden sebesar 32%.

Tabel 6. 2.

KARAKTERISTIK RESPONDEN BERDASARKAN JENIS KELAMIN

No.	Jenis Kelamin	Kasus		Kontrol		Total
		n	%	n	%	n
1.	Laki-laki	15	60	15	60	30
2.	Perempuan	10	40	10	40	20
Total		Total	25	100	25	100

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Berdasarkan tabel 6.2 jenis kelamin pada kelompok kasus dan kontrol menunjukkan bahwa responden laki-laki lebih banyak dengan jumlah 15 responden sebesar 60% dibandingkan dengan responden perempuan dengan jumlah 10 responden sebesar 40%.

Tabel 6. 3.

KARAKTERISTIK RESPONDEN BERDASARKAN PENDIDIKAN TERAKHIR

No.	Pendidikan Terakhir	Kasus		Kontrol		Total
		n	%	n	%	n
1.	SD	1	4	1	4	2
2.	SMP	4	16	2	8	6
3.	SMA	16	64	14	56	30
4.	Perguruan Tinggi	4	16	8	32	12
Total		25	100	25	100	50

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Berdasarkan tabel 6.3 pendidikan terakhir pada kelompok kasus dan kontrol menunjukkan bahwa lebih dominan pada pendidikan tingkat SMA sebesar 64% dengan jumlah 16 responden pada kelompok kasus dan sebesar 56% dengan jumlah 14 responden pada kelompok kontrol.

6.2. Analisis Univariat

6.2.1. Status Merokok

Tabel 6. 4.

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN STATUS MEROKOK

No.	Status Merokok	Kasus		Kontrol		Total
		n	%	n	%	n
1.	Tidak Merokok	12	48	16	64	12
2.	Perokok Ringan	0	0	0	0	0
3.	Perokok Sedang	3	12	6	24	3
4.	Perokok Berat	10	40	3	12	10
	Total	25	100	25	100	50

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Berdasarkan tabel 6.4 status merokok pada kelompok kasus dan kontrol menunjukkan bahwa lebih dominan responden yang tidak merokok sebesar 48% dengan jumlah 12 responden pada kelompok kasus dan sebesar 64% dengan jumlah 16 responden pada kelompok kontrol. Responden yang perokok berat lebih beresiko mengalami kejadian stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

6.2.2. Riwayat Hipertensi

Tabel 6. 5.

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN RIWAYAT HIPERTENSI

No.	Riwayat Hipertensi	Kasus		Kontrol		Total
		n	%	n	%	n
1.	Memiliki Riwayat	22	88	5	20	22
2.	Tidak Memiliki Riwayat	2	8	19	76	2
3.	Tidak Tahu	1	4	1	4	1
	Total	25	100	25	100	50

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Berdasarkan Tabel 6.5 riwayat hipertensi pada kelompok kasus lebih dominan responden dengan memiliki riwayat hipertensi sebesar 88% dengan

jumlah 22 responden, sedangkan pada kelompok kontrol lebih dominan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebesar 76% dengan jumlah 19 responden. Responden yang memiliki riwayat hipertensi lebih beresiko mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

6.2.3. Aktivitas Fisik

Tabel 6. 6.

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN AKTIVITAS FISIK

No.	Aktivitas Fisik	Kasus		Kontrol		Total
		n	%	n	%	n
1.	Ringan	20	80	8	32	20
2.	Sedang	0	0	10	40	0
3.	Berat	5	20	7	28	5
Total		25	100	25	100	50

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Berdasarkan Tabel 6.6 aktivitas fisik pada kelompok kasus lebih dominan responden yang melakukan aktivitas fisik ringan sebesar 80% dengan jumlah 20 responden, sedangkan pada kelompok kontrol lebih dominan responden yang melakukan aktivitas fisik sedang sebesar 40% dengan jumlah 10 responden. Responden yang memiliki aktivitas ringan lebih beresiko mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang memiliki aktivitas berat.

6.2.4. Gula darah sewaktu

Tabel 6. 7.

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN GULA DARAH SEWAKTU

No.	Gula darah sewaktu	Kasus		Kontrol		Total
		n	%	n	%	n
1.	Hiperglikemia	9	36	2	8	9

2.	Normal	16	64	23	92	16
	Total	25	100	25	100	50

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Berdasarkan Tabel 6.7 gula darah sewaktu pada kelompok kasus dan kontrol menunjukkan bahwa lebih dominan gula darah sewaktu normal sebesar 64% dengan jumlah 16 responden pada kelompok kasus dan sebesar 92% dengan jumlah 23 responden pada kelompok kontrol. Responden yang memiliki gula darah sewaktu sewaktu hiperglikemi lebih beresiko mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang memiliki gula darah sewaktu normal.

6.2.5. Pengetahuan Responden

Tabel 6. 8.

DISTRIBUSI RESPONDEN BERDASARKAN PENGETAHUAN RESPONDEN

No.	Pengetahuan Responden	Kasus		Kontrol		Total
		n	%	n	%	n
1.	Kurang	6	24	3	12	6
2.	Cukup	17	68	10	40	17
3.	Baik	2	8	12	48	2
	Total	25	100	25	100	50

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Berdasarkan Tabel 6.8 pengetahuan responden pada kelompok kasus lebih dominan responden yang berpengetahuan cukup sebesar 68% dengan jumlah 17 responden, sedangkan pada kelompok kontrol lebih dominan responden yang berpengetahuan baik sebesar 40% dengan jumlah 10 responden. Responden yang memiliki pengetahuan yang kurang lebih beresiko mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik.

6.3. Analisis Bivariat

6.3.1. Hubungan Status Merokok dengan Kejadian Stroke Iskemik

Tabel 6. 9.

HUBUNGAN STATUS MEROKOK DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK

No.	Status Merokok	Stroke Iskemik				Total		P Value	OR (95%CI)
		Kasus		Kontrol		n	%		
		n	%	n	%				
1.	Tidak Merokok	12	48	16	64	28	56	0.519	
2.	Perokok Sedang-Berat	13	52	9	36	22	44	(0.167-1.611)	
Total		25	100	25	100	50	100		

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Data pada Tabel 6.9 menunjukkan bahwa pada variabel status merokok didapatkan sebanyak 36% kelompok kontrol merupakan perokok sedang-berat, lebih sedikit dibandingkan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 52% merupakan perokok sedang-berat. Pada uji bivariat didapatkan $p > 0.05$ yaitu sebesar 0.393, maka pada variabel status merokok tidak didapatkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stroke iskemik.

OR pada variabel status merokok sebesar 0.519, itu menunjukkan bahwa responden yang perokok sedang-berat memiliki risiko 0.5 kali mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

6.3.2. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik

Tabel 6. 10

HUBUNGAN RIWAYAT HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK

No.	Riwayat Hipertensi	Stroke Iskemik				Total		P Value	OR (95%CI)
		Kasus		Kontrol		n	%		
		n	%	n	%				
1.	Tidak Memiliki	3	12	20	80	23	46	0.000	29.333 (6.2-138.781)
2.	Memiliki Riwayat-Tidak Tahu	22	88	5	20	27	54		
Total		25	100	25	100	50	100		

Sumber : Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Data pada Tabel 6.10 menunjukkan bahwa pada variabel riwayat hipertensi didapatkan sebanyak 20% kelompok kontrol memiliki riwayat hipertensi-tidak tahu, lebih sedikit dibandingkan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 88% memiliki riwayat hipertensi-tidak tahu. Pada uji bivariat didapatkan $p < 0.05$ yaitu sebesar 0.000, maka pada variabel riwayat hipertensi didapatkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stroke iskemik.

OR pada variable riwayat hipertensi sebesar 29.333, itu menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat hipertensi memiliki risiko 29 kali mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

6.3.3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Stroke Iskemik

Tabel 6. 11

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK

No.	Aktivitas Fisik	Stroke Iskemik				Total		P Value	OR (95%CI)
		Kasus		Kontrol		n	%		
		n	%	n	%				
1.	Berat	5	20	7	28	12	24	0.000	2.370 (1.129- 4.973)
2.	Sedang	0	0	10	40	10	20		
3.	Ringan	20	80	8	32	28	56		
Total		25	100	25	100	50	100		

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Data pada Tabel 6.11 menunjukkan bahwa pada variabel aktivitas fisik didapatkan sebanyak 32% kelompok kontrol memiliki aktivitas fisik ringan, lebih sedikit dibandingkan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 80% memiliki aktivitas fisik ringan. Pada uji bivariat didapatkan $p < 0.05$ yaitu sebesar 0.000, maka variabel aktivitas fisik didapatkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stroke iskemik.

OR pada variable aktivitas fisik sebesar 2.370, itu menunjukkan bahwa responden yang memiliki aktivitas fisik ringan memiliki risiko 2 kali mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki aktivitas fisik berat.

6.3.4. Hubungan Gula darah sewaktu dengan Kejadian Stroke Iskemik

Tabel 6. 12

HUBUNGAN GULA DARAH SEWAKTU DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK

No.	Gula Darah Sewaktu	Stroke Iskemik				Total		P Value	OR (95%CI)
		Kasus		Kontrol		n	%		
		n	%	n	%				
1.	Normal	3	12	20	80	23	46		6.469
2.	Hiperglikemia	22	88	5	20	27	54	0.041	(1.230-34.012)
Total		25	100	25	100	50	100		

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Data pada Tabel 6.12 menunjukkan bahwa pada variabel gula darah sewaktu didapatkan sebanyak 20% kelompok kontrol memiliki aktivitas fisik ringan, lebih sedikit dibandingkan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 88% memiliki hiperglikemia. Pada uji bivariat didapatkan $p < 0.05$ yaitu sebesar 0.041, maka variabel gula darah sewaktu didapatkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stroke iskemik.

OR pada variable gula darah sewaktu sebesar 6.469, itu menunjukkan bahwa responden yang memiliki hiperglikemia memiliki risiko 6 kali mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang memiliki gula darah sewaktu normal.

6.3.5. Hubungan Pengetahuan Responden dengan Kejadian Stroke Iskemik

Tabel 6. 13

HUBUNGAN PENGETAHUAN RESPONDEN DENGAN KEJADIAN STROKE ISKEMIK

No.	Pengetahuan Responden	Stroke Iskemik				Total		P Value	OR (95%CI)
		Kasus		Kontrol		n	%		
		n	%	n	%				
1.	Baik	2	8	12	48	14	28	0.005	10.615
2.	Kurang-Cukup	23	92	13	52	36	72		(2.051-54.954)
Total		25	100	25	100	50	100		

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Data pada Tabel 6.12 menunjukkan bahwa pada variabel pengetahuan responden didapatkan sebanyak 52% kelompok kontrol memiliki pengetahuan yang kurang-cukup, lebih sedikit dibandingkan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 92% memiliki pengetahuan yang kurang-cukup. Pada uji bivariat didapatkan $p < 0.05$ yaitu sebesar 0.005, maka variabel pengetahuan responden juga didapatkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stroke.

OR pada variable gula darah sewaktu sebesar 10,615, itu menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang kurang-cukup memiliki risiko 11 kali mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan yang baik.

6.4. Analisis Multivariat

Analisis multivariat pada penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik untuk menentukan faktor yang dominan dari kejadian stroke iskemik. Analisis dari

bivariat yang memiliki p -value < 0.05 diantaranya riwayat hipertensi, aktivitas fisik, gula darah sewaktu, dan pengetahuan responden.

Tabel 6. 14

**FAKTOR RESIKO TERHADAP KEJADIAN STROKE ISKEMIK DI RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH MEURAXA TAHUN 2024**

No.	Faktor Risiko	OR	P Value	CI 95%
1.	Status Merokok		Tidak memenuhi syarat	
2.	Riwayat Hipertensi	83.002	0.001	5.870 - 1173.603
3.	Aktivitas Fisik	2.464	0.185	0.649 - 9.356
4.	Gula darah sewaktu	2.720	0.543	0.108 - 68.333
5.	Pengetahuan Responden	27.721	0.022	1.630 - 471.483

Sumber: Data Primer (Data diolah tahun 2024)

Dari kelima variabel tersebut, variabel status merokok tidak dilakukan analisis karena tidak memenuhi syarat dimana status merokok tidak memiliki hubungan secara statistik dengan kejadian stroke iskemik sehingga menyebabkan OR tidak bermakna.

Berdasarkan uji multivariat jika dilihat dari table 3, terdapat dua variabel yang paling besar faktor resikonya yaitu variabel riwayat hipertensi dan variabel pengetahuan responden. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai OR pada variabel riwayat hipertensi adalah 83.0, artinya memiliki riwayat hipertensi bisa beresiko 83 kali lebih besar mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan tidak memiliki riwayat hipertensi.

Selain itu, pada variabel pengetahuan responden memiliki nilai OR 27.7, artinya responden yang memiliki pengetahuan yang buruk-cukup memiliki resiko 27.7 kali lebih besar mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan yang baik.

Pada variabel gula darah sewaktu memiliki OR 2.7, artinya responden yang memiliki hiperglikemi bisa beresiko 2.7 kali lebih besar mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki hiperglikemi.

Pada variabel aktivitas fisik memiliki OR 2.4, artinya responden yang melakukan aktivitas fisik ringan memiliki resiko 2.4 kali lebih besar mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang melakukan aktivitas fisik berat.

6.5 Pembahasan

6.5.1. Hubungan Status Merokok dengan Kejadian Stroke Iskemik

Merokok merupakan salah satu faktor dalam menentukan luaran stroke. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa status merokok tidak memiliki hubungan dengan kejadian stroke iskemik (*p-value* 0.393) sehingga tidak terdapat hubungan status merokok dengan kejadian stroke iskemik. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Simbolon, et al (2018) di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan bahwa ada hubungan antara faktor merokok dengan kejadian stroke berulang dan serangan stroke pertama sekali juga disebabkan oleh karena banyaknya jumlah rokok yang dihisap setiap hari.

Rokok menghasilkan asap yang didalam asap ter sebut mengandung bahan kimia, diantaranya Nikotin, zat ini mengandung candu bisa menyebabkan seseorang ketagihan untuk trus menghisap rokok. Pengaruhnya bagi tubuh kita yaitu merusak jaringan otak, menyebabkan darah cepat membeku, mengeraskan dinding arteri. Tar merupakan bahan dasar pembuatan aspal yang dapat menempel pada paru-

paru dan bisa menimbulkan iritasi bahkan kanker paruparu (Lianzi and Pitaloka, 2014).

Merokok tidak direkomendasikan. Perokok aktif disarankan untuk berhenti merokok karena studi epidemiologi menunjukkan hubungan yang konsisten antara merokok dengan stroke iskemik maupun perdarahan subarachnoid. Walaupun belum cukup bukti bahwa menghindari lingkungan asap rokok dapat mengurangi insidensi stroke, tetapi data epidemiologi menunjukkan peningkatan resiko stroke kepada mereka yang terpapar asap rokok dan manfaat menghindari asap rokok pada risiko kardiovaskular lain. Oleh karena itu, anjuran untuk menghindari paparan dengan lingkungan asap rokok untuk beralasan (Kemenkes, 2019).

Berbagai cara seperti konseling, penggunaan pengganti nikotin, pemakaian obat-obat oral untuk berhenti merokok, dapat dipakai sebagai strategi penghentian merokok secara keseluruhan. Status rokok perlu selalu dibicarakan dan didiskusikan di setiap pertemuan dengan penderita (Perdossi, 2011). Menurut pandangan peneliti kejadian stroke pada pasien yang merokok ataupun tidak merokok tidak jauh berbeda, dikarenakan orang yang telah terdiagnosis stroke biasanya akan mengurangi atau menghentikan mengonsumsi rokok.

Sumber teori lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu Wibowo, (2017) dengan judul “Hubungan Antara Derajat Merokok dengan Kejadian Stroke di RSUD Abdul Azis Singkawang” menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara derajat merokok dengan kejadian stroke. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herdiyani et al., (2022) dengan judul “The Effect Of Smoking Behavior On Stroke Cases In Surabaya City” menemukan bahwa responden

yang paling banyak terkena stroke adalah responden yang tidak terpapar asap rokok, disusul oleh responden dengan status perokok aktif dan perokok pasif. Penelitian lainnya yang sejalan dengan penelitian ini yang dilakukan oleh Wayunah and Saefulloh, (2017) dengan judul “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rsd Indramayu” menemukan bahwa Perilaku merokok tidak berhubungan secara bermakna dengan kejadian stroke

6.5.2. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik

Kejadian hipertensi bisa merusak dinding pembuluh darah yang bisa dengan mudah akan menyebabkan penyumbatan bahkan pecahnya pembuluh darah di otak. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat hipertensi memiliki hubungan dengan kejadian stroke iskemik (*p-value* 0.000 OR 83.002) sehingga terdapat hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian stroke iskemik. Responden yang memiliki riwayat hipertensi bisa beresiko 83 kali lebih besar mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Hasil analisis regresi logistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat hipertensi merupakan faktor dominan pertama yang berhubungan dengan kejadian stroke iskemik.

Sebagian besar stroke iskemik diawali dengan tromboli yang bersumber dari *atherosclerosis* arteri besar dan penyakit jantung, umumnya atrial fibrilasi. Penyebab lain stroke iskemik termasuk penyakit pembuluh darah kecil yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan diabetes melitus. Hipertensi dapat memicu terjadinya aterosklerosis. Hal tersebut dapat mendorong Low Density

Lipoprotein (LDL) kolesterol untuk lebih mudah masuk dalam lapisan intima lumen pembuluh darah dan menurunkan elastisitas dari pembuluh darah tersebut. *Atherosclerosis* yaitu emboli yang merupakan penyebab terbanyak dari stroke iskemik yang diawali dengan terbentuknya plak di arkus aorta, pembuluh darah leher dan pembuluh darah intrakranial emboli dapat bersirkulasi di aliran darah dan menyumbat pembuluh darah yang lebih kecil (Salaudeen et al., 2024).

Ketika arteri intrakranial tersumbat, darah masih dapat mengalir dari jalur lainnya. Keadaan tersebut menyebabkan terbentuknya daerah penumbra yang masih dapat bertahan beberapa saat. Daerah pusat iskemik disebut daerah umbra, daerah tersebut akan mengalami penurunan oksigen sehingga menghambat fungsi selular dan molekular dari sel-sel darah. Kejadian tersebut akan menyebabkan turunnya produksi ATP sebagai sumber energi, sehingga terganggunya proses sinyalantar sel saraf (Salaudeen et al., 2024)

Menurut pandangan peneliti riwayat hipertensi dapat menyebabkan kejadian stroke iskemik. Hal ini diakibatkan karena penyumbatan arteri serebral oleh aterosklerosis, peningkatan tekanan darah tersebut dapat menyebabkan kerusakan iskemik pada jaringan otak.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hardika,et al (2020) dengan judul “Faktor Risiko yang Mempengaruhi Terjadinya Stroke Non Hemoragik pada Pasien di RS RK Charitas dan RS Myria Palembang” menemukan bahwa hasil analisis multivariat riwayat hipertensi merupakan faktor yang paling dominan penyebab dari Stroke non hemoragik, dengan masing-masing risiko hampir 3 kali dibandingkan dengan yang memiliki tekanan darah sistolik dan diastolik normal. Sehingga dapat

dikatakan bahwa tingginya tekan darah sistolik dan diastolik dapat meningkatkan risiko terjadinya Stroke non hemoragik.

Penelitian ini juga sejalan penelitian yang dilakukan oleh (Laily, 2017) dengan judul “Hubungan Karakteristik Penderita Dan Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Iskemik” menemukan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa stroke iskemik paling banyak terjadi pada pasien hipertensi (97,7%) lebih besar dibandingkan dengan pasien tidak hipertensi. Sumber teori lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu Tamburion, et al (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian penyakit stroke iskemik, dimana responden dengan hipertensi berpeluang 10,771 kali lebih besar untuk menderita stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki penyakit hipertensi. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit stroke iskemik.

6.5.3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Stroke Iskemik

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot rangka yang menghasilkan peningkatan substantial dalam pengeluaran energi. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan dengan kejadian stroke iskemik (p -value 0.000 OR 2.464) sehingga terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian stroke iskemik. Responden yang melakukan aktivitas fisik ringan memiliki resiko 2.4 kali lebih besar mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang melakukan aktivitas fisik berat. Hasil analisis regresi logistik dalam penelitian ini menunjukkan

bahwa aktifitas fisik merupakan faktor keempat yang berhubungan dengan kejadian stroke iskemik.

Peningkatan aktivitas fisik direkomendasikan karena dapat menurunkan resiko stroke. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan tubuh menghabiskan lebih sedikit energi, yang dapat menyebabkan obesitas atau kelebihan berat badan jika asupan kalori tidak seimbang dengan pengeluaran energi. Aktivitas yang tidak mencukupi adalah satu dari faktor risiko utama terhadap kematian dini di seluruh dunia. Orang yang kurang aktif memiliki peluang lebih mungkin sebesar 20%-30% untuk meninggal lebih cepat dibandingkan mereka yang cukup aktif. Aktivitas fisik yang tidak mencukupi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, kanker, dan diabetes (WHO, 2018).

Menurut pandangan peneliti aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan kejadian stroke iskemik. Hal ini diakibatkan tubuh menghabiskan lebih sedikit energi, yang dapat menyebabkan obesitas, hipertensi dan diabetes yang terkait dengan kejadian stroke serta dapat memperburuk kondisi kardiovaskular yang berujung pada kerusakan pembuluh darah otak.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yulendasari, 2017) dengan judul "Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Hiperurisemia Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2016" didapatkan nilai p value 0,001, artinya lebih kecil dibandingkan dengan nilai alpha ($0,001 < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan secara statistik dengan derajat kepercayaan 95%, diyakini terdapat hubungan

antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2016.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Daulay et al., (2023) dengan judul “Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan Tahun 2022” menemukan erdasarkan analisa chi square menunjukkan bahwa nilai $\rho = 0,000$ (p -value 0,05), artinya ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian stroke pada penderita stroke di RSUD Kota Padangsidempuan. Sumber teori lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wayunah and Saefulloh, (2017) dengan judul “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Indramayu” mendapatkan hasil analisa diketahui ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke ($p = 0,011$, $\alpha = 0,05$; OR = 0,146, 95 % CI 0,032 – 0,664).

6.5.4. Hubungan Gula Darah Sewaktu dengan Kejadian Stroke Iskemik

Glukosa darah adalah kadar glukosa dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh. Glukosa yang dialirkan dalam darah merupakan sumber energi utama untuk sel-sel tubuh. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa gula darah sewaktu memiliki hubungan dengan kejadian stroke iskemik (p -value 0.041 OR 2.720) sehingga terdapat hubungan gula darah sewaktu dengan kejadian stroke iskemik. Responden yang memiliki hiperglikemi memiliki resiko 2.7 kali lebih besar mengalami kejadian stroke dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki hiperglikemi. Hasil analisis regresi logistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa

gula darah sewaktu merupakan faktor ketiga yang berhubungan dengan kejadian stroke iskemik.

Hiperglikemia berhubungan dengan peningkatan luas infark, menurunkan aliran darah otak, menyebabkan kelainan perdarahan dan lesi sawar otak. Selain itu, kadar glukosa darah yang tinggi juga dapat menyebabkan perubahan sawar otak, meningkatkan edema serebri, menghambat fibrinolisis dan meningkatkan trombotik, menyebabkan kelainan perdarahan,²⁶ serta dapat meningkatkan produksi radikal bebas dan meningkatkan kadar neurotransmitter glutamate (Munir, Aet al, 2015)

Pemicu terjadinya peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) dalam tubuh yaitu disfungsi pankreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan glukosa darah puasa. Sedangkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah diakibatkan karena adanya penggunaan insulin atau obat glikemik oral, hiperinsulinemia, endokrinopati, disfungsi hati, disfungsi ginjal kronis, pengaruh agen farmakologis, tindakan pembedahan neoplasma dan gangguan metabolik bawaan (Perkeni, 2021).

Menurut pandangan peneliti memiliki kadar gula dalam darah lebih dari batas normal (hiperglikemi) dapat mengakibatkan stroke iskemik. Hal ini dikarenakan hiperglikemia dapat merusak dinding pembuluh darah besar maupun perifer.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Munir, et al, (2015) dengan judul "Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah Acak Pada Saat

Masuk Instalasi Gawat Darurat Dengan Hasil Keluaran Klinis Penderita Stroke Iskemik Fase Akut” menemukan hasil penelitian, tampak bahwa terdapat kecenderungan pasien dengan kadar glukosa darah acak yang normal memiliki keluaran yang lebih baik daripada pasien yang mengalami hiperglikemia. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hermawan, (2022) dengan judul “Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah Acak Pada Saat Masuk Instalasi Gawat Darurat Dengan Hasil Keluaran Klinis Penderita Stroke Iskemik Fase Akut” menemukan hasil pengujian *chi-square* memperlihatkan *p-value* 0.001 kurang dari nilai tingkat kemaknaan p value $\rho < 0.05$. hal ini bisa disimpulkan bahwa adanya toleransi gula darah sewaktu terhadap angka kejadian stroke di RSI Sultan Agung Semarang.

6.5.5. Hubungan Pengetahuan Responden dengan Kejadian Stroke Iskemik

Pengetahuan tentang faktor risiko penting diketahui agar individu dapat memodifikasi faktor risiko stroke. Selain itu, pengetahuan tentang gejala stroke juga penting diketahui agar individu dapat mengambil tindakan dengan cepat ketika terjadi gejala stroke. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden memiliki hubungan dengan kejadian stroke iskemik (*p-value* 0.005 OR 27.721) sehingga terdapat hubungan pengetahuan responden dengan kejadian stroke iskemik. Responden dengan pengetahuan buruk-cukup memiliki 27 kali lebih besar mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan yang baik.

Salah satu faktor utama keterlambatan dalam mencari pengobatan adalah rendahnya pengetahuan pasien dan masyarakat umum tentang tanda dan peringatan stroke. Kecacatan pada pasien stroke berhubungan dengan buruknya upaya pencegahan sekunder dan pencarian pertolongan medis saat serangan. Tindakan pencegahan dan respon pencarian bantuan berhubungan dengan pengetahuan tentang stroke (Handayani, 2015).

Menurut pandangan peneliti memiliki pengetahuan baik dapat mencegah terjadinya stroke iskemik. Hal ini dikarenakan individu dapat mengambil tindakan dengan cepat ketika terjadi gejala stroke dan mencari perawatan kesehatan dengan cepat sehingga dapat mengurangi kecacatan maupun kematian akibat stroke.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (2017) dengan judul "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Indramayu yang mendapatkan hasil analisis multivariat diketahui bahwa variabel aktivitas fisik berhubungan secara bermakna dengan jenis stroke. Sumber teori lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Daulay et al., (2023) dengan judul "Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidimpuan Tahun 2022" mendapatkan berdasarkan analisa chi square menunjukkan bahwa nilai $p=0,000$ ($p < 0.05$), artinya ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian stroke di RSUD Kota Padangsidimpuan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulendasari, (2017) dengan judul "Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Hiperurisemia Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2016 "Hasil penelitian didapatkan nilai p value 0,001, artinya lebih

kecil dibandingkan dengan nilai alpha ($0,001 < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan secara statistik dengan derajat kepercayaan 95%, diyakini terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2016.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tanggal 18 November 2024 sampai dengan tanggal 29 November 2024 pada 25 responden kasus dan 25 responden kontrol mengenai faktor risiko kejadian stroke iskemik pada pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa, maka penelitian ini dapat menarik Kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan antara status merokok dengan kejadian stroke iskemik. Hasil uji statistic menggunakan *chi-square p-value* 0.393, maka dapat dikatakan tidak terdapat hubungan antara status merokok dengan kejadian stroke iskemik di RSUD Meuraxa.
2. Terdapat hubungan antara riwayat hipertensi engan kejadian stroke iskemik. Hasil uji statistic menggunakan *chi-square p-value* 0.000, maka dapat dikatakan terdapat hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke iskemik di RSUD Meuraxa.
3. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke iskemik. Hasil uji statistic menggunakan *chi-square p-value* 0.000, maka dapat dikatakan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian stroke iskemik di RSUD Meuraxa.

4. Terdapat hubungan antara gula darah sewaktu dengan kejadian stroke iskemik. Hasil uji statistic menggunakan *chi-square p-value* 0.041, maka dapat dikatakan terdapat hubungan antara gula darah sewaktu dengan kejadian stroke iskemik di RSUD Meuraxa.
5. Terdapat hubungan antara pengetahuan responden dengan kejadian stroke iskemik. Hasil uji statistic menggunakan *chi-square p-value* 0.005, maka dapat dikatakan terdapat hubungan antara gula darah sewaktu dengan kejadian stroke iskemik di RSUD Meuraxa.

Faktor resiko yang paling besar risikonya terhadap kejadian stroke setelah di analisis lebih lanjut yaitu pada riwayat hipertensi dan pengetahuan responden.

7.2. Saran

1. Bagi Responden

Kepada responden agar lebih memperhatikan tekanan darah dengan cara rutin memeriksa tekanan darah dan minum obat anti-hipertensi secara teratur dan meningkatkan pengetahuan mengenai gejala dan faktor resiko kejadian stroke. Setiap responden akan diberikan leaflet yang memuat tentang penyakit stroke iskemik, form pemantauan tekanan darah yang diisi saat pasien sudah pulang atau berobat jalan dan dijadwalkan kontrol ulang secara teratur.

2. Bagi Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa

Rumah sakit dapat melakukan skrining, deteksi dini dan tindakan cepat, kejadian stroke dan mengenalkan gejala stroke dengan metode "FAST" yaitu Face

(wajah), Arm (lengan), Speech, dan Time (waktu) dan membuat SOP (*Standart Operating Procedur*) triase stroke berbasis “FAST” serta memasang poster edukasi “FAST” di IGD, ruang rawat, dan poliklinik agar angka kejadian stroke dan dampaknya bisa dikurangi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat meneliti faktor resiko kejadian stroke lainnya di RSUD Meuraxa selain yang telah peneliti lakukan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Informasi kepada Responden

INFORMASI KEPADA RESPONDEN

Assalammu'alaikum Wr.Wb.

Saya Azqia Zuhriyyah, atas nama peneliti mahasiswa tingkat akhir pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh bermaksud mengadakan penelitian mengenai Faktor Kejadian Stroke pada Pasien di RSUD Meuraxa. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan kajian pengetahuan terutama mengenai faktor yang mempengaruhi kejadian stroke.

Keikutsertaan ibu/bapak/wali dalam penelitian ini adalah secara sukarela dan dapat menguntungkan semua pihak baik responden, peneliti, tenaga Kesehatan dan masyarakat luas. Responden yang setuju ikut partisipasi dalam penelitian ini dan menandatangani persetujuan responden, maka responden tersebut akan diwawancarai oleh saya sebagai peneliti.

Semua data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan dirahasiakan oleh tim peneliti dan tidak terbuka bagi masyarakat atau pihak lain tanpa persetujuan peneliti. Laporan yang akan dihasilkan dari penelitian ini akan mencantumkan identitas responden yang bersangkutan.

Demikian informasi kami sampaikan, terimakasih atas ketersediaan ibu/bapak/wali untuk menjadi responden. Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Tanggal :

No Responden :

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin : Laki- Laki Perempuan
4. Pendidikan Terakhir : SD SMP
 SMA/SLTA Perguruan Tinggi

B. Merokok

1. Apakah anda merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Berapa rata-rata batang rokok yang dihisap perhari?
_____ Batang
3. Berapa lama sudah anda merokok?
_____ Tahun
4. Bila pernah merokok, sudah berapa lama berhenti?
_____ Bulan _____ Tahun

C. Aktivitas Fisik

- a. Tuliskanlah pada kolom yang tersedia jumlah kali/frekuensi setiap jenis kegiatan yang dilakukan dalam hari, minggu atau bulan, 3 bln terakhir.
- b. Tuliskanlah lama waktu (dalam menit) yang diperlukan untuk melakukan setiap jenis kegiatan untuk 1 kali kegiatan

Kegiatan	Jenis Kegiatan	Tidak pernah	Frekuensi Kegiatan				Lama kegiatan dalam Menit
			H r	M g	B l n	3 B l n	
1	2	3	4	5	6	7	8
Aktifitas fisik berkaitan dengan pekerjaan di luar rumah	a. Mengangkat/memindahkan beban berat						
	b. Mengangkat/memindahkan beban ringan						
	c. Duduk						
	d. Berdiri						
	e. Berjalan						
	f. Menulis/mengetik						
	g.						
Aktifitas Fisik berkaitan dengan penggunaan transportasi dengan penggunaan transportasi	a. Bus/minibus						
	b. Mobil/mikrolet						
	c. Sepeda motor						
	d. Sepeda						
	e. Berjalan						
	f.						
Aktivitas fisik berkaitan	a. Menyapu						
	b. Membersihk						

Kegiatan	Jenis Kegiatan	Tidak pernah	Frekuensi Kegiatan				Lama kegiatan dalam Menit
			H r	M g	B l n	3 B l n	
dengan pekerjaan dan perawatan rumah	a. an rumah						
	c. Mengepel						
	d. Memasak						
	e. Mencuci piring						
	f. Mencuci pakaian						
	g. Menyetrika						
	h. Menyiram						
	i. Berkebun						
	j. Mengangkat / memindahkan beban berat						
	k. Mencuci mobil/sepeda motor						
	l.						
Aktifitas fisik berkaitan dengan rekreasi olahraga, Penggunaan waktu luang	a. Jogging						
	b. Jalan santai						
	c. Senam						
	d. Badminton						
	e. Tennis						

Kegiatan	Jenis Kegiatan	Tidak pernah	Frekuensi Kegiatan				Lama kegiatan dalam Menit
			H r	M g	B l n	3 B l n	
	f. Catur						
	g. Nonton Tv						
	h. Memancing						
	i. Travelling						
	j. ke Pasar						
	k. ke Mal						
	l. ke Salon						
	m.						
Aktifitas tidur	a. Tidur siang						
	b. Tidur malam						

D. Riwayat Hipertensi

1. Apakah anda punya riwayat hipertensi?
 - a. Ya, saya punya riwayat hipertensi
 - b. Tidak
 - c. Tidak tahu

E. pengetahuan pasien

Stroke Recognition Questionnaire (SRQ).

Gejala-gejala Stroke

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Diare (buang air besar berbentuk cair)		
2	Kesulitan bernapas		
3	Bingung (terhadap tempat, waktu, atau orang)		
4	Nyeri dada		
5	Penglihatan ganda		
6	Lemah pada salah satu sisi tubuh		
7	Pergelangan kaki bengkak		
8	Mati rasa (lumpuh) di satu sisi wajah		
9	Nyeri ulu hati		
10	Kehilangan keseimbangan (misalnya langkah kaki yang tidak seimbang seperti mau terjatuh)		
11	Sulit untuk berjalan		
12	Sakit kepala parah secara tiba-tiba		
13	Demam (suhu tubuh melebihi rentang normal)		
14	Bicara yang tidak jelas dan membingungkan		
15	Batuk		
16	Nyeri tiba-tiba pada satu lengan		
17	Kaki kram (kejang otot)		
18	Pusing secara tiba-tiba yang tidak bisa dijelaskan		
19	Kelelahan yang parah		
20	Masalah dengan koordinasi (misalnya gemetar atau tremor, gerakan bola mata yang tidak normal)		

Faktor Risiko yang dapat Menyebabkan Stroke

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Penyakit Lyme (penyakit akibat infeksi bakteri yang ditularkan melalui gigitan kutu)		
2	Penggunaan alkohol lebih dari 2 gelas setiap hari		
3	Detak jantung tidak teratur seperti fibrilasi atrium		
4	Tekanan darah tinggi (hipertensi)		
5	Kencing manis (diabetes melitus)		
6	Kolesterol darah yang tinggi		
7	Kekurangan zat besi (zat besi: untuk mencegah anemia/kekurangan darah)		
8	Penyakit Alzheimer (gangguan pada otak yang dapat menyebabkan pikun)		
9	Bepergian ke luar negeri		
10	Kurangnya aktivitas fisik (misal. kurang olahraga)		

11	Sulit tidur		
12	Kelebihan berat badan lebih dari 20 pon (9,072 kg)		
13	Rendahnya kadar kalsium di dalam makanan (kalsium: menguatkan tulang dan gigi)		
14	Punya riwayat pernah mengalami serangan jantung		
15	Merokok		
16	Varises (pembengkakan atau pelebaran pembuluh darah akibat penumpukan darah)		
17	Bermukim (bertempat tinggal) di dekat pembangkit Listrik		
18	Paparan sinar matahari yang terlalu banyak		

19	Punya riwayat penyakit vena leher atau penyempitan pembuluh darah		
20	Hipoglikemia (gula darah yang rendah)		

Lampiran 4. Master Tabel Distribusi Responden

Master Tabel Distribusi Responden

NO	Jenis Responden	Inisial Nama	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir
1	Kasus	SBY	57	Laki-laki	SMA
2	Kontrol	S	58	Laki-laki	SMA
3	Kasus	J	42	Perempuan	SMP
4	Kontrol	Z	45	Perempuan	SMA
5	Kasus	F	47	Laki-laki	Perguruan Tinggi
6	Kontrol	MYA	50	Laki-laki	SMP
7	Kasus	Y	56	Laki-laki	SMA
8	Kontrol	S	56	Laki-laki	Perguruan Tinggi
9	Kasus	S	53	Laki-laki	SMA
10	Kontrol	S	53	Laki-laki	SD
11	Kasus	SM	48	Perempuan	SMA
12	Kontrol	J	46	Perempuan	SMA
13	Kasus	MN	57	Laki-laki	SMP
14	Kontrol	MN	55	Laki-laki	Perguruan Tinggi
15	Kasus	F	50	Laki-laki	SMA
16	Kontrol	R	52	Laki-laki	SMA
17	Kasus	DA	47	Laki-laki	SMA
18	Kontrol	A	44	Laki-laki	Perguruan Tinggi
19	Kasus	M	65	Laki-laki	Perguruan Tinggi
20	Kontrol	R	63	Laki-laki	SMA
21	Kasus	MY	75	Laki-laki	SMA
22	Kontrol	AB	74	Laki-laki	SMA
23	Kasus	SW	38	Perempuan	SMA
24	Kontrol	M	38	Perempuan	Perguruan Tinggi
25	Kasus	MA	70	Laki-laki	SMP
26	Kontrol	H	68	Laki-laki	Perguruan Tinggi
27	Kasus	M	55	Laki-laki	SMA
28	Kontrol	M	55	Laki-laki	SMA
29	Kasus	N	79	Perempuan	SD
30	Kontrol	R	80	Perempuan	SMP
31	Kasus	B	68	Perempuan	SMA
32	Kontrol	R	69	Perempuan	SMA
33	Kasus	A	36	Laki-laki	SMA
34	Kontrol	MA	35	Laki-laki	SMA
35	Kasus	E	48	Perempuan	Perguruan Tinggi
36	Kontrol	R	50	Perempuan	Perguruan Tinggi
37	Kasus	RS	48	Perempuan	SMA
38	Kontrol	N	48	Perempuan	SMA
39	Kasus	H	39	Perempuan	Perguruan Tinggi
40	Kontrol	SN	40	Perempuan	Perguruan Tinggi

NO	Jenis Responden	Inisial Nama	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir
41	Kasus	N	50	Perempuan	SMA
42	Kontrol	R	50	Perempuan	SMA
43	Kasus	Z	47	Perempuan	SMA
44	Kontrol	Z	49	Perempuan	SMA
45	Kasus	SM	60	Laki-laki	SMA
46	Kontrol	MJ	61	Laki-laki	SMA
47	Kasus	E	69	Perempuan	SMA
48	Kontrol	S	70	Perempuan	SMA
49	Kasus	A	66	Laki-laki	SMA
50	Kontrol	MY	68	Laki-laki	Perguruan Tinggi

Lampiran 5. Master Tabel Status Merokok

Master Tabel Status Merokok

NO	Jenis Responden	Jumlah rata-rata yang dihisap perhari(Batang)	Lama Merokok (Tahun)	Total Jumlah (Batang)	Kategori Merokok
1	Kasus	24	43	1032	Perokok Berat
2	Kontrol	36	30	1080	Perokok Sedang
3	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
4	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
5	Kasus	48	35	1680	Perokok Berat
6	Kontrol	36	31	1116	Perokok Berat
7	Kasus	24	42	1008	Perokok Berat
8	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
9	Kasus	12	38	456	Perokok Sedang
10	Kontrol	12	31	372	Perokok Sedang
11	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
12	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
13	Kasus	36	40	1440	Perokok Berat
14	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
15	Kasus	24	36	864	Perokok Berat
16	Kontrol	12	35	420	Perokok Sedang
17	Kasus	12	30	360	Perokok Sedang
18	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
19	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
20	Kontrol	24	50	1200	Perokok Berat
21	Kasus	24	60	1440	Perokok Berat
22	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
23	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
24	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
25	Kasus	36	59	2124	Perokok Berat
26	Kontrol	6	50	300	Perokok Sedang
27	Kasus	36	43	1548	Perokok Berat
28	Kontrol	12	40	480	Perokok Sedang
29	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
30	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
31	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
32	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
33	Kasus	12	21	252	Perokok Sedang
34	Kontrol	36	18	648	Perokok Sedang
35	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
36	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
37	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
38	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
39	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok

NO	Jenis Responden	Jumlah rata-rata yang dihisap perhari(Batang)	Lama Merokok (Tahun)	Total Jumlah (Batang)	Kategori Merokok
40	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
41	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
42	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
43	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
44	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
45	Kasus	36	48	1728	Perokok Berat
46	Kontrol	48	49	2352	Perokok Berat
47	Kasus	-	-	-	Tidak Merokok
48	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok
49	Kasus	36	46	1656	Perokok Berat
50	Kontrol	-	-	-	Tidak Merokok

Keterangan:

- 0 Batang = Tidak Merokok
- 1- 199 Batang = Perokok Ringan
- 200-599 Batang = Perokok Sedang
- ≥ 600 Batang = Perokok Berat

Lampiran 6. Master Tabel Riwayat Hipertensi

Master Tabel Riwayat Hipertensi

No	Jenis Responden	Riwayat Hiertensi
1	Kasus	Memiliki Riwayat
2	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
3	Kasus	Memiliki Riwayat
4	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
5	Kasus	Memiliki Riwayat
6	Kontrol	Tidak Tahu
7	Kasus	Memiliki Riwayat
8	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
9	Kasus	Memiliki Riwayat
10	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
11	Kasus	Memiliki Riwayat
12	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
13	Kasus	Memiliki Riwayat
14	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
15	Kasus	Memiliki Riwayat
16	Kontrol	Memiliki Riwayat
17	Kasus	Memiliki Riwayat
18	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
19	Kasus	Memiliki Riwayat
20	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
21	Kasus	Memiliki Riwayat
22	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
23	Kasus	Memiliki Riwayat
24	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
25	Kasus	Memiliki Riwayat
26	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
27	Kasus	Memiliki Riwayat
28	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
29	Kasus	Memiliki Riwayat
30	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
31	Kasus	Memiliki Riwayat
32	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
33	Kasus	Tidak Tahu
34	Kontrol	Memiliki Riwayat
35	Kasus	Memiliki Riwayat
36	Kontrol	Memiliki Riwayat
37	Kasus	Memiliki Riwayat
38	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
39	Kasus	Tidak Memiliki Riwayat
40	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
41	Kasus	Tidak Memiliki Riwayat

No	Jenis Responden	Riwayat Hiertensi
42	Kontrol	Memiliki Riwayat
43	Kasus	Memiliki Riwayat
44	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
45	Kasus	Memiliki Riwayat
46	Kontrol	Memiliki Riwayat
47	Kasus	Memiliki Riwayat
48	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat
49	Kasus	Memiliki Riwayat
50	Kontrol	Tidak Memiliki Riwayat

Lampiran 7. Master Tabel Gula Darah Sewaktu

Master Tabel Gula Darah Sewaktu

No	Jenis Responden	Kadar GDS (mg/dL)	Kategori
1	Kasus	156	Normal
2	Kontrol	149	Normal
3	Kasus	209	Hiperglikemi
4	Kontrol	137	Normal
5	Kasus	202	Hiperglikemi
6	Kontrol	104	Normal
7	Kasus	87	Normal
8	Kontrol	168	Normal
9	Kasus	177	Normal
10	Kontrol	152	Normal
11	Kasus	167	Normal
12	Kontrol	103	Normal
13	Kasus	189	Normal
14	Kontrol	110	Normal
15	Kasus	212	Hiperglikemi
16	Kontrol	115	Normal
17	Kasus	201	Hiperglikemi
18	Kontrol	140	Normal
19	Kasus	215	Hiperglikemi
20	Kontrol	163	Normal
21	Kasus	225	Hiperglikemi
22	Kontrol	109	Normal
23	Kasus	98	Normal
24	Kontrol	157	Normal
25	Kasus	164	Normal
26	Kontrol	189	Normal
27	Kasus	301	Hiperglikemi
28	Kontrol	203	Hiperglikemi
29	Kasus	99	Normal
30	Kontrol	181	Normal
31	Kasus	129	Normal
32	Kontrol	98	Normal
33	Kasus	104	Normal
34	Kontrol	179	Normal
35	Kasus	128	Normal
36	Kontrol	201	Hiperglikemi
37	Kasus	306	Hiperglikemi
38	Kontrol	120	Normal
39	Kasus	178	Normal
40	Kontrol	109	Normal
41	Kasus	109	Normal

No	Jenis Responden	Kadar GDS (mg/dL)	Kategori
42	Kontrol	190	Normal
43	Kasus	111	Normal
44	Kontrol	156	Normal
45	Kasus	308	Hiperglikemi
46	Kontrol	124	Normal
47	Kasus	108	Hiperglikemi
48	Kontrol	14	Normal
49	Kasus	123	Hiperglikemi
50	Kontrol	129	Normal

Keterangan:

- Normal = < 200 mg/dL
- Hiperglikem = \geq 200 mg/dL

Lampiran 8. Master Tabel Aktivitas Fisik

Master Tabel Aktivitas Fisik

No	Jenis Responden	Jumlah MET	Tingkat Aktivitas
1	Kasus	526.0	Ringan
2	Kontrol	1487.3	Sedang
3	Kasus	516.2	Ringan
4	Kontrol	793.3	Sedang
5	Kasus	547.0	Ringan
6	Kontrol	1540.1	Sedang
7	Kasus	3211.0	Berat
8	Kontrol	612.6	Sedang
9	Kasus	526.1	Ringan
10	Kontrol	1943.0	Sedang
11	Kasus	3583.0	Berat
12	Kontrol	2487.4	Sedang
13	Kasus	3202.5	Berat
14	Kontrol	1088.0	Sedang
15	Kasus	3057.7	Berat
16	Kontrol	759.2	Sedang
17	Kasus	460.3	Ringan
18	Kontrol	2140.1	Sedang
19	Kasus	558.8	Ringan
20	Kontrol	2639.1	Sedang
21	Kasus	467.9	Ringan
22	Kontrol	550.8	Ringan
23	Kasus	512.2	Ringan
24	Kontrol	3396.0	Berat
25	Kasus	423.6	Ringan
26	Kontrol	3421.7	Berat
27	Kasus	584.1	Ringan
28	Kontrol	488.4	Ringan
29	Kasus	597.5	Ringan
30	Kontrol	566.9	Ringan
31	Kasus	378.6	Ringan
32	Kontrol	386.9	Ringan
33	Kasus	317.1	Ringan
34	Kontrol	537.0	Ringan
35	Kasus	566.2	Ringan
36	Kontrol	3406.0	Berat
37	Kasus	566.3	Ringan
38	Kontrol	3121.8	Berat
39	Kasus	440.3	Ringan
40	Kontrol	406.0	Ringan
41	Kasus	580.6	Ringan

No	Jenis Responden	Jumlah MET	Tingkat Aktivitas
42	Kontrol	3230.1	Berat
43	Kasus	3901.0	Berat
44	Kontrol	3482.6	Berat
45	Kasus	502.2	Ringan
46	Kontrol	3581.1	Berat
47	Kasus	437.8	Ringan
48	Kontrol	560.6	Ringan
49	Kasus	589.4	Ringan
50	Kontrol	480.8	Ringan

Keterangan:

- Aktivitas Berat = ≥ 3000 MET
- Aktivitas Sedang = 600 – 2999 MET
- Aktivitas Ringan = < 600 MET

Lampiran 9. Status Merokok

STATUS MEROKOK

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00002 BY VAR00001
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Merokok * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Status Merokok * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Status Merokok	Tidak merokok	Count % within Status Merokok	12 42.9%	16 57.1%	28 100.0%
	Sedang	Count % within Status Merokok	3 33.3%	6 66.7%	9 100.0%
	Berat	Count % within Status Merokok	10 76.9%	3 23.1%	13 100.0%
Total		Count % within Status Merokok	25 50.0%	25 50.0%	50 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.341 ^a	2	.069
Likelihood Ratio	5.569	2	.062
Linear-by-Linear Association	2.505	1	.113
N of Valid Cases	50		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,50.

CROSSTABS
 /TABLES=VAR00007 BY VAR00001
 /FORMAT=AVALUE TABLES
 /STATISTICS=CHISQ
 /CELLS=COUNT ROW
 /COUNT ROUND CELL.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Merokok Gabungkan Sel * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Status Merokok Gabungkan Sel * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Status Merokok Gabungkan Sel	Tidak Merokok	Count % within Status Merokok Gabungkan Sel	12 42.9%	16 57.1%	28 100.0%
	Sedang-Berat	Count % within Status Merokok Gabungkan Sel	13 59.1%	9 40.9%	22 100.0%
Total		Count % within Status Merokok Gabungkan Sel	25 50.0%	25 50.0%	50 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.299 ^a	1	.254		
Continuity Correction ^b	.731	1	.393		
Likelihood Ratio	1.305	1	.253		
Fisher's Exact Test				.393	.197
Linear-by-Linear Association	1.273	1	.259		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 10. Riwayat Hipertensi

RIWAYAT HIPERTENSI

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00003 BY VAR00001
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Hipertensi * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Riwayat Hipertensi * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Riwayat Hipertensi	Memiliki Riwayat Hipertensi	Count % within Riwayat Hipertensi	22 81.5%	5 18.5%	27 100.0%
	Tidak Memiliki Riwayat Hipertensi	Count % within Riwayat Hipertensi	2 9.5%	19 90.5%	21 100.0%
	Tidak Tahu	Count % within Riwayat Hipertensi	1 50.0%	1 50.0%	2 100.0%
Total		Count % within Riwayat Hipertensi	25 50.0%	25 50.0%	50 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24.466 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	27.459	2	.000
Linear-by-Linear Association	17.165	1	.000
N of Valid Cases	50		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,00.

CROSTABS
 /TABLES=VAR00008 BY VAR00001
 /FORMAT=AVALUE TABLES
 /STATISTICS=CHISQ
 /CELLS=COUNT ROW
 /COUNT ROUND CELL.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Hipertensi Gabungan * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Riwayat Hipertensi Gabungan * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Riwayat Hipertensi Gabungan	Memiliki Riwayat Hipertensi	Count % within Riwayat Hipertensi Gabungan	22 81.5%	5 18.5%	27 100.0%
	Tidak memiliki riwayat - Tidak Tahu	Count % within Riwayat Hipertensi Gabungan	3 13.0%	20 87.0%	23 100.0%
Total		Count % within Riwayat Hipertensi Gabungan	25 50.0%	25 50.0%	50 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	23.269 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	20.612	1	.000		
Likelihood Ratio	25.628	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	22.804	1	.000		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 11. Kadar Gula Darah

KADAR GULA DARAH

CROSSTABS

/TABLES=VAR00005 BY VAR00001
 /FORMAT=AVALUE TABLES
 /STATISTICS=CHISQ
 /CELLS=COUNT ROW
 /COUNT ROUND CELL.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kadar Gula Darah * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Kadar Gula Darah * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Kadar Gula Darah	Hiperglikemia	Count	9	2	11
		% within Kadar Gula Darah	81.8%	18.2%	100.0%
	Normal	Count	16	23	39
		% within Kadar Gula Darah	41.0%	59.0%	100.0%
Total		Count	25	25	50
		% within Kadar Gula Darah	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.711 ^a	1	.017		
Continuity Correction ^b	4.196	1	.041		
Likelihood Ratio	6.081	1	.014		
Fisher's Exact Test				.037	.019
Linear-by-Linear Association	5.597	1	.018		
N of Valid Cases	50				

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

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 12. Aktivitas Fisik

AKTIVITAS FISIK

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00010 BY VAR00001
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Fisik * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Aktivitas Fisik * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Aktivitas Fisik	Ringan	Count	8	20	28
		% within Aktivitas Fisik	28.6%	71.4%	100.0%
	Sedang	Count	10	0	10
		% within Aktivitas Fisik	100.0%	0.0%	100.0%
	Tinggi	Count	7	5	12
		% within Aktivitas Fisik	58.3%	41.7%	100.0%
Total		Count	25	25	50
		% within Aktivitas Fisik	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15.476 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	19.511	2	.000
Linear-by-Linear Association	5.507	1	.019
N of Valid Cases	50		

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

CROSSTABS
 /TABLES=VAR00004 BY VAR00001
 /FORMAT=AVALUE TABLES
 /STATISTICS=CHISQ
 /CELLS=COUNT ROW
 /COUNT ROUND CELL.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Fisik * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Aktivitas Fisik * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Aktivitas Fisik	Aktivitas Fisik Rendah	Count % within Aktivitas Fisik	20 71.4%	8 28.6%	28 100.0%
	Aktivitas Fisik Sedang	Count % within Aktivitas Fisik	0 0.0%	10 100.0%	10 100.0%
	Aktivitas Fisik Tinggi	Count % within Aktivitas Fisik	5 41.7%	7 58.3%	12 100.0%
Total		Count % within Aktivitas Fisik	25 50.0%	25 50.0%	50 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15.476 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	19.511	2	.000
Linear-by-Linear Association	5.507	1	.019
N of Valid Cases	50		

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

Lampiran 13. Pengetahuan Responden

PENGETAHUAN RESPONDEN

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00009 BY VAR00001
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan Responden Gabungan * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Pengetahuan Responden Gabungan * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Pengetahuan Responden Gabungan	Kurang-Sedang	Count % within Pengetahuan Responden Gabungan	23 63.9%	13 36.1%	36 100.0%
	Baik	Count % within Pengetahuan Responden Gabungan	2 14.3%	12 85.7%	14 100.0%
Total		Count % within Pengetahuan Responden Gabungan	25 50.0%	25 50.0%	50 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.921 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	8.036	1	.005		
Likelihood Ratio	10.740	1	.001		
Fisher's Exact Test				.004	.002
Linear-by-Linear Association	9.722	1	.002		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,00.

b. Computed only for a 2x2 table

CROSSTABS
 /TABLES=VAR00006 BY VAR00001
 /FORMAT=AVALUE TABLES
 /STATISTICS=CHISQ
 /CELLS=COUNT ROW
 /COUNT ROUND CELL.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan Responden * Jenis Responden	50	100.0%	0	0.0%	50	100.0%

Pengetahuan Responden * Jenis Responden Crosstabulation

			Jenis Responden		Total
			Kasus	Kontrol	
Pengetahuan Responden	Kurang	Count % within Pengetahuan Responden	6 66.7%	3 33.3%	9 100.0%
	Cukup	Count % within Pengetahuan Responden	17 63.0%	10 37.0%	27 100.0%
	Baik	Count % within Pengetahuan Responden	2 14.3%	12 85.7%	14 100.0%
Total		Count % within Pengetahuan Responden	25 50.0%	25 50.0%	50 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.958 ^a	2	.007
Likelihood Ratio	10.780	2	.005
Linear-by-Linear Association	7.361	1	.007
N of Valid Cases	50		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,50.

Lampiran 14. Status Merokok (OR)

STATUS MEROKOK (OR)

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES VAR00001
/METHOD=ENTER VAR00007
/PRINT=CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	50	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	50	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		50	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Kasus	0
Kontrol	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			Jenis Responden		Percentage Correct
			Kasus	Kontrol	
Step 0	Jenis Responden	Kasus	0	25	.0
		Kontrol	0	25	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.
b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.000	.283	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	VAR00007	1.299	1	.254
Overall Statistics			1.299	1	.254

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	1.305	1	.253
	Block	1.305	1	.253
	Model	1.305	1	.253

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	68.010 ^a	.026	.034

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Jenis Responden		Percentage Correct
	Kasus	Kontrol			
Step 1	Jenis Responden	Kasus	13	12	52.0
		Kontrol	9	16	64.0
	Overall Percentage				58.0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	VAR00007	-.655	.578	1.287	1	.257	.519	.167	1.611
	Constant	.943	.878	1.153	1	.283	2.568		

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00007.

Lampiran 15. Riwayat Hipertensi (OR)

RIWAYAT HIPERTENSI (OR)

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES VAR00001
/METHOD=ENTER VAR00008
/PRINT=CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	50	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	50	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		50	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Kasus	0
Kontrol	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			Jenis Responden		Percentage Correct
			Kasus	Kontrol	
Step 0	Jenis Responden	Kasus	0	25	.0
		Kontrol	0	25	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.
b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.000	.283	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	VAR00008	23.269	1	.000
Overall Statistics			23.269	1	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	25.628	1	.000
	Block	25.628	1	.000
	Model	25.628	1	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	43.687 ^a	.401	.535

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Jenis Responden		Percentage Correct
			Kasus	Kontrol	
Step 1	Jenis Responden	Kasus	22	3	88.0
		Kontrol	5	20	80.0
	Overall Percentage				84.0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	VAR00008	3.379	.793	18.155	1	.000	29.333	6.200	138.781
	Constant	-4.860	1.168	17.304	1	.000	.008		

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00008.

Lampiran 16. Kadar Gula Darah (OR)

KADAR GULA DARAH (OR)

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES VAR00001
/METHOD=ENTER VAR00005
/PRINT=CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	50	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	50	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		50	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Kasus	0
Kontrol	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			Jenis Responden		Percentage Correct
			Kasus	Kontrol	
Step 0	Jenis Responden	Kasus	0	25	.0
		Kontrol	0	25	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.
b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.000	.283	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	VAR00005	5.711	1	.017
Overall Statistics			5.711	1	.017

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	6.081	1	.014
	Block	6.081	1	.014
	Model	6.081	1	.014

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	63.233 ^a	.115	.153

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Jenis Responde		Percentage Correct
			Kasus	Kontrol	
Step 1	Jenis Responde	Kasus	9	16	36.0
		Kontrol	2	23	92.0
Overall Percentage					64.0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	VAR00005	1.867	.847	4.861	1	.027	6.469	1.230	34.012
	Constant	-3.371	1.597	4.456	1	.035	.034		

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00005.

Lampiran 17. Aktivitas Fisik (OR)

AKTIVITAS FISIK (OR)

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES VAR00001
/METHOD=ENTER VAR00010
/PRINT=CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	50	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	50	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		50	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Kasus	0
Kontrol	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			Jenis Responden		Percentage Correct
			Kasus	Kontrol	
Step 0	Jenis Responden	Kasus	0	25	.0
		Kontrol	0	25	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.
b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.000	.283	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.
Step 0	Variables VAR00010	5.619	1	.018
Overall Statistics		5.619	1	.018

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	5.820	1	.016
	Block	5.820	1	.016
	Model	5.820	1	.016

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	63.495 ^a	.110	.147

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed		Predicted			
		Jenis Responden		Percentage Correct	
		Kasus	Kontrol		
Step 1	Jenis Responden	Kasus	20	5	80.0
		Kontrol	8	17	68.0
Overall Percentage					74.0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a VAR00010	.863	.378	5.207	1	.022	2.370	1.129	4.973
Constant	-1.430	.680	4.421	1	.035	.239		

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00010.

Lampiran 18. Pengetahuan Responden (OR)

PENGETAHUAN RESPONDEN (OR)

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES VAR00001
/METHOD=ENTER VAR00009
/PRINT=CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	50	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	50	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		50	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Kasus	0
Kontrol	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			Jenis Responden		Percentage Correct
			Kasus	Kontrol	
Step 0	Jenis Responden	Kasus	0	25	.0
		Kontrol	0	25	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.
b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.000	.283	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	VAR00009	9.921	1	.002
Overall Statistics			9.921	1	.002

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	10.740	1	.001
	Block	10.740	1	.001
	Model	10.740	1	.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	58.575 ^a	.193	.258

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Jenis Responden		Percentage Correct
	Kasus	Kontrol			
Step 1	Jenis Responden	Kasus	23	2	92.0
		Kontrol	13	12	48.0
	Overall Percentage				70.0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	VAR00009	2.362	.839	7.930	1	.005	10.615	2.051	54.954
	Constant	-2.933	1.032	8.077	1	.004	.053		

a. Variable(s) entered on step 1: VAR00009.

Lampiran 19. Surat Izin Pengambilan Data Awal



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA
Jl. Soekarno-Hatta, Banda Raya, Banda Aceh (23238)
Telp./Faks. (0651) 43097/ 43095 Email:
rsum@bandaacehkota.go.id
Website: <http://rsum.bandaacehkota.go.id>



Banda Aceh, 11 Juli 2024 M
5 Muharam 1446 H

Nomor : 070/ 862 /2024
Sifat : Biasa
Perihal : Selesai data awal

Kepada
Yth. Dekan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh Nomor :547/UM.FKM.M/VI/2024, tanggal 27 Juni 2024 perihal izin pengambilan data awal mahasiswa :

Nama : AZQIA ZUHRIYYAH
Nim : 2207110109

Benar telah selesai melakukan pengambilan data awal dalam rangka penulisan skripsi dengan Judul : **Faktor Kejadian Stroke pada pasien di Ruang Albayan I Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa**" Berlokasi di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

Demikianlah surat ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa
Kota Banda Aceh

dr. Riza Mulyadi, Sp.An_FIPM
Nip.19741023 200312 1004

Lampiran 20. Surat Selesai Data Awal



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA
Jl. Soekarno-Hatta, Banda Raya, Banda Aceh (23238)
Telp./Faks. (0651) 43097/ 43095 Email:
rsum@bandaacehkota.go.id
Website: <http://rsum.bandaacehkota.go.id>



Banda Aceh, 11 Juli 2024 M
5 Muharam 1446 H

Nomor : 070/ 802/2024
Sifat : Biasa
Perihal : Selesai data awal

Kepada
Yth. Dekan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh Nomor :547/UM.FKM.M/VI/2024, tanggal 27 Juni 2024 perihal izin pengambilan data awal mahasiswa :

Nama : AZQIA ZUHRIYYAH
Nim : 2207110109

Benar telah selesai melakukan pengambilan data awal dalam rangka penulisan skripsi dengan Judul : ***Faktor Kejadian Stroke pada pasien di Ruang Albayan I Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa*** Berlokasi di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

Demikianlah surat ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa
Kota Banda Aceh

dr. Riza Mulyadi, Sp.An, FIPM
Nip.19741023 200312 1004

Lampiran 21. Surat Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Aceh



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Aceh
Jl. Soekarno-Hatta Kampus Terpadu Poltekkes Aceh
Aceh Besar 23352
(0651) 46128
www.poltekkesaceh.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLTEKKES KEMENKES ACEH
THE RESEARCH ETHICAL COMMITTEE OF HEALTH POLYTECHNIC OF HEALTH MINISTRY OF ACEH

SURAT KETERANGAN
ETHICAL APPROVAL
Nomor: DP.04.03/12.7/288/2024

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Aceh, menyatakan dengan ini bahwa penelitian dengan judul:
The Research Ethical Committee of Health Polytechnic of Health Ministry of Aceh states hereby that the following proposal:

"FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE ISKEMIK PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA KOTA BANDA ACEH"

"RISK FACTORS FOR ISCHEMIC STROKE IN PATIENTS IN MEURAXA REGIONAL GENERAL HOSPITAL, BANDA ACEH CITY"

Lokasi Penelitian : Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Kota Banda Aceh
Location

Waktu Penelitian : November 2024
Schedule

Responden/ Subyek Penelitian : Pasien Stroke iskemik di RSUD Meuraxa
Respondent/Research Subject

Peneliti Utama : Azqia Zuhriyyah
Principal Investigator

Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan
Has proceeded the ethical assessment procedure and been approved for the implementation

Demikianlah surat keterangan lolos kaji etik ini di buat untuk diketahui dan dimaklumi oleh yang berkepentingan dan berlaku sejak tanggal 13 November 2024 sampai dengan 13 November 2025
This ethical approval is issued to be used appropriately and understood by all stakeholders and is valid from 13 November 2024 until 13 November 2025



13 November 2024
Chairman,

[Signature]
Dr. Rachmawati, STP, M. Kes
NIP 197306171996032001

Lampiran 22. Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA
Jl. Soekarno-Hatta, Banda Raya, Banda Aceh (23238)
Telp./Faks. (0651) 43097/ 43095 Email:
rsum@bandaacehkota.go.id
Website: <http://rsum.bandaacehkota.go.id>



Banda Aceh, 18 November 2024 M
16 Jumadil-Ula 1446 H

Nomor : 070/ /2024
Sifat : Biasa
Perihal : Izin penelitian

Kepada
Yth. Dekan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh Nomor :54/UM.FKM.M/IX/2024, tanggal 21 September 2024 ,perihal izin penelitian mahasiswa :

Nama : AZQIA ZUHRIYYAH
Nim : 2207110109

Pada prinsipnya pihak kami tidak keberatan dan memberi izin kepada yang namanya tersebut diatas untuk melakukan penelitian hal lain yang diperlukan untuk penyelesaian skripsi dengan judul :***Faktor Resiko Kejadian Stroke Iskemik di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Kota Banda Aceh***; berlokasi di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

Setelah penulisan dan penyusunan skripsi selesai, mohon 1 (satu) eks dikirimkan ke Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa sebagai bahan kajian untuk perbaikan, pengembangan dan pustaka Rumah Sakit. Untuk kelanjutannya diharapkan Mahasiswa yang tersebut diatas dapat berhubungan dengan Instalasi Diklat dan Penelitian RSUD Meuraxa.

Demikianlah disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa
Kota-Banda Aceh

dr. Riza Mulyadi, Sp.An. FIPM
Nip.19741023 200312 1004

Lampiran 23. Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA
Jl. Soekarno-Hatta, Banda Raya, Banda Aceh (23238)
Telp./Faks. (0651) 43097/ 43095 Email:
rsum@bandaacehkota.go.id
Website: <http://rsum.bandaacehkota.go.id>



Banda Aceh, 18 Desember 2024 M
16 Jumadil-Akhirah 1446 H

Nomor : 070/ /2024
Sifat : Biasa
Perihal : Selesai penelitian

Kepada
Yth. Dekan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh Nomor: 54/UM.FKM.M/IX/2024, tanggal 21 September 2024 perihal izin penelitian mahasiswa :

Nama : AZQIA ZUHRIYYAH
Nim : 2207110109

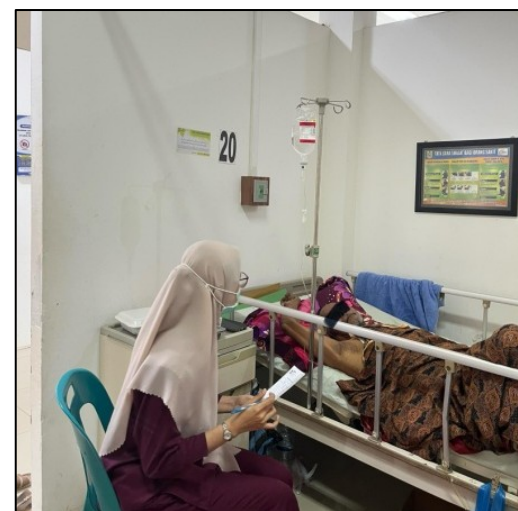
Benar telah selesai melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsi dengan Judul ; **Faktor Resiko Kejadian Stroke Iskemik di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Kota Banda Aceh** Berlokasi di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

Demikianlah surat ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa
Kota Banda Aceh

dr. Riza Mulyadi, Sp.An. FIPM
Nip.19741023 200312 1004

Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian



DAFTAR PUSTAKA

- A. Boehme, C. Esenwa, M.E., 2018. Stroke: Risk Factors and Prevention. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 60(3), p.412.
<https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398.Stroke>.
- Abdu, S. *et al.* 2022. Analisis Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke Berdasarkan Karakteristik. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 5(2), pp.50–59.
<https://doi.org/10.52774/jkfn.v5i2.107>.
- Adila, S.T.A. and Handayani, F., 2020. Gambaran Tingkat Pengetahuan Mengenai Stroke pada Keluarga Pasien Pasca Stroke dengan Serangan Terakhir Kurang dari Satu Tahun: Literature Review. *Holistic Nursing and Health Science*, 3(2), pp.38–49. <https://doi.org/10.14710/hnhs.3.2.2020.38-49>.
- Al Amin, M. juniati, D. 2017. Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraktal Box Counting Dari Citra Wajah Dengan Deteksi Tepi Canny. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Surabaya
- American Heart Association (AHA).*(2021). *Understanding blood pressure readings*.
<https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings>.
- Anggriani, U., Sabrina. (2022). Faktor Resiko yang Mempengaruhi Kejadian Stroke: Sebuah Tinjauan Sistematis. Universitas Batanghari Jambi.
- Bariroh, U. *et al.* .2016. Kualitas Hidup Berdasarkan Karakteristik Pasien Pasca Stroke. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, [online] 4(4), pp.486–495. Available at: <<http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm%0AKUALITAS>>.
- Boehme, A., Esenwa, & Elkind., 2017. Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation Research*, 120(3), 472–495.
- Bouchard, C., Blair., & Haskell. 2007. *Physical Activity and Health. Human Kinetics*.
<https://books.google.co.id/books?id=yqXkwAECAAJ>
- Budianto, P., *et al.*, 2021. Stroke Iskemik Akut : Dasar dan Klinis. *Univesrsitas Sebelas Maret*, (January), pp.i–123.
- Campbell, B. *et al.*, 2019. Ischaemic stroke. *Nature Reviews Disease Primers*, [online] 5(1). <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0118-8>.
- Claude Bouchard , Steven N.Blair, W.L.H., n.d. *Activity and Health Human Kinetics 2012*.
- Daulay, N.M., Siregar, N.D., Sujoko, E., Simamora, F.A. and Harahap, N., 2023. Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 8(1), pp.106–116.
<https://doi.org/10.51933/health.v8i1.1035>.

- Gustian, A.U., Safirza, and Mursyida., 2023. Hubungan Gula darah sewaktu Sewaktu dengan Kejadian Stroke di Rumah Sakit Meuraxa Banda Aceh Tahun 2023. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(4), pp.266–270. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.4.266-270>.
- Hardayanti, F. 2017. Hubungan antara keluarga dalam penatalaksanaan hipertensi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Hardika, B.D., Yuwono, M. and Zulkarnain, H., 2020. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Terjadinya Stroke Non Hemoragik pada Pasien di RS RK Charitas dan RS Myria Palembang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(2), p.268. <https://doi.org/10.36565/jab.v9i2.234>.
- Herdiyani, E.S., Artanti, K.D., Martini, S., Widati, S., Megatsari, H. and Rahman, M.A., 2022. the Effect of Smoking Behavior on Stroke Cases in Surabaya City. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 10(1), p.21. <https://doi.org/10.20473/jbe.v10i12022.21-29>.
- Hermawan MD. 2022. Hubungan Gula darah sewaktu Dengan Angka Kejadian Stroke Di Rsi Sultan Agung Semarang. *Univ. Islam Sultan Agung*. Vol 33(2): 1-5
- Imelda, L. Erlina, P. 2014. Hubungan Pengetahuan Tentang Rokok Dan Perilaku Merokok Pada Staf Administrasi Universitas Esa Unggul. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Esa Unggul
- Jebari-Benslaiman, Shifa., *et all.* 2022. Review: Pathophysiology of Atherosclerosis. *International Journal of Molecular Sciences*. Vol 23(3346). Hal 1-38. <https://doi.org/10.3390/ijms23063346>
- Junaidi. I. 2011. Stroke Waspadai Ancamannya. Yogyakarta: PT Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia
- Kemendes RI, 2018. Stroke Dont Be The One.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran: Tata Laksana Stroke*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI, 2018. Direktorat P2PTM Kemendes RI. Online Available at: <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/aktivitas-fisik-ringan>
- Kuriakose, Diji., Xiao, Zhicheng. 2020. Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*. Vol 21 (7609). Hal 1-24
- Kusumawardhani, A, T,. 2012. Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Pengetahuan Tentang Merokok Dengan Derajat Berat Merokok. Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret.

- Kusyani, Asri. 2019. Hubungan pengetahuan pasien dengan Lama Waktu Kedatangan Pasien Stroke Iskemik ke IGD RSUD Jombang. *Well Being*. Vol 4(1): 21-2
- Laily, R.S., 2017. Hubungan Karakteristik Penderita dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), pp.48–59. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1>.
- Lavados, P. *et all*. 2021. Incidence, risk factors, prognosis, and healthrelated quality of life after stroke in a lowresource community in Chile (ÑANDU): a prospective population-based study. *The Lancet Global Health*, 9(3), e340–e351
- Levy DT Cummings KM, Hyland A. A., “Simulation of The Effectts of Youth Initiation Policies on Overall Cigarette Use”, *Am J Public Health* 2000, 90:1311-4
- Lianzi, I. and Pitaloka, 2014. Hubungan Pengetahuan Tentang Rokok dan Perilaku Merokok pada Staf Administrasi Universitas Esa Unggul. *Jurnal Inohim*, 2(1), pp.67–81.
- Marga, D, R,. 2019. Hubungan Antara Usia, Hiertensi, Kebiasaan Merokok dengan Mortalitas Stroke Iskemik. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- McMahon, D., & Ryan, P. 2019. *Physical activity. In Enhancing Clinical Case Formulation*. Philadelphia: Routledge.
- Muchid. A., *et all*. 2006. Pharmaceutical care untuk penyakit hipertensi. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan.
- Muhamad danang yuda hermawan, 2022. Hubungan Gula darah sewaktu dengan angka kejadian stroke di rsi sultan semarang. *הארץ*, [online] (8.5.2017), pp.2003–2005. Available at: <www.aging-us.com>.
- Muhrini, A, S. Yulieta,. Hamra,. 2012. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, an Hipertensi dengan Kejadian Stroke. Fakultas Kedokteran. Universitas Halu Oleo.
- Munir, B., Al Rasyid, H. and Rosita, R., 2015. Relationship Between the Random Blood Glucose Levels During Admission At Emergency Room With Clinical Output in Acute Ischemic Stroke Patients. *MNJ (Malang Neurology Journal)*, 1(2), pp.51–58. <https://doi.org/10.21776/ub.mnj.2015.001.02.2>.
- Muttaqin, A. 2012. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi. Jakarta: Salemba Medika.
- Namira Sangadji, D.W. and Ira., 2020. Modul Epidemilgi Penyakit Tidak Menular (KMS351) Modul Pertemuan KE-9 Epidemiologi Penyakit Diabetes Mellitus (DM). [online] (Dm), pp.0–15. Available at: <<http://esaunggul.ac.id>>.
- Nursiswati, Maniatunufus, Herliani,. 2023. Psychometric Properties Indonesia Stroke Recognition Questionnaire (SRQ) untuk Pasien dengan Hipertensi,

Diabetes Melitus, dan Penyakit Jantung. Fakultas Keperawatan. Universitas Padjajaran.

- Oktaviani, A., Dharma, K. K., Sukarni. 2020. Analisis Pengaruh Resiliensi Pada Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke Audri. *Studi Literatur*, 5(2), 45–56.
- Ovina, Y., Rioswatu, I. and Yuwono (2013) 'Hubungan Pola Makan, Olah Raga, Dan Merokok Terhadap Prevalensi Penyakit Stroke Non Hemoragik', *the Jambi Medical Journal* [Preprint], (Vol 1, No 1 (2013): THE JAMBI MEDICAL JOURNAL). Available at: <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/1249>.
- Perdossi. 2011. *Guideline Stroke Tahun 2011*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia.
- Perkeni. 2021. *Pedoman Pemantauan Glukosa Darah Mandiri*. Jakarta: PB Perkeni
- Putri, Nila Novia. et al. Artikel. Penelitian Perbandingan Luaran Fungsional Pasien Stroke Iskemik Akut Pada Perokok dan Bukan Perokok yang Diukur Dengan Canadian Neurologic Scale (CNS) dan NIHSS Comparison Of Acute Ischemic Stroke Functional Outcome In Smokers And Nonsmokers Measured By Canadian Neurological Scale (CNS) And NIHSS. HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.21776/ub.mnj.2018.004.02.4>" <http://dx.doi.org/10.21776/ub.mnj.2018.004.02.4> . MNJ.2018;4(2):65-71.
- Rohmatul. S. L., 2017. Hubungan Karakteristik Penderita dan Hipertensi Dengan Kejadian Stroke. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Airlangga Surabaya
- Rosmary, M.T.N. and Handayani., 2020. Hubungan pengetahuan pasien dan Perilaku Keluarga pada Penanganan Awal Kejadian Stroke. *Holistic Nursing and Health Science*, 3(1), pp.32–39. <https://doi.org/10.14710/hnhs.3.1.2020.32-39>.
- Salaudeen, M.A., et al., 2024. Understanding the Pathophysiology of Ischemic Stroke: The Basis of Current Therapies and Opportunity for New Ones. *Biomolecules*, 14(3), pp.1–23. <https://doi.org/10.3390/biom14030305>.
- Simbolon, P., Simbolon, N. and Siringo-ringo, M., 2018. Faktor merokok dengan kejadian stroke. *Jurnal Kesehatan Manarang*, [online] 4(1), pp.18–25. Availableat: <http://www.jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m/article/view/53>.
- Suhardin, S. (2016). Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin Dan Pengetahuan Tentang Konsep Dasar Ekologi Terhadap Kepedulian Lingkungan. *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan*, 14(1), 117–132. <https://doi.org/10.32729/edukasi.v14i1.15>
- Tamburian, A.G., Ratag, B.T. and Nelwan, J.E., 2020. Hubungan antara Hipertensi, Diabetes Melitus, dan Hiperkolesterolemia dengan Kejadian Stroke Iskemik. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(1), pp.27–33.

- Trismiyana, *et all.* 2021. Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan Dengan Kejadian Stroke Berulang di RSUD Ahmad Yani Kota Metro. *MALAHAYATI NURSING JOURNAL*. Vol 3(3). Hal 386-398
- Ulandia, S.B., *et all.* 2023. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Tentang Faktor Resiko Stroke Dengan Perilaku Pencegahan Stroke. *Jurnal Kesehatan Jompa*. Vol 2(2): 53-60
- Utama, Y.A. and Nainggolan, 2022. Faktor Resiko yang Mempengaruhi Kejadian Stroke: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), p.549. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1950>.
- Wayunah, W. and Saefulloh, M., 2017. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 2(2), p.65. <https://doi.org/10.17509/jpki.v2i2.4741>.
- WHO. (2018). Stroke, Cerebrovascular accident. Stroke. doi:http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/index.html
- Wibowo, D. V., Pangemanan, D.H.C. and Polii, H., 2017. Hubungan Merokok dengan Kadar Hemoglobin dan Trombosit pada Perokok Dewasa. *Jurnal e-Biomedik*, 5(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.5.2.2017.18510>.
- Wiratmoko, H. 2008. " Deteksi Dini Serangan dan Penanganan Stroke di Rumah", *Jurnal Infokes STIKES Insan Unggul*, hal. 3744. http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/22103844_2085-028X.pdf
- Wirawan RP. 2009. Rehabilitasi Stroke Pada Pelayanan Kesehatan Primer. *Maj Kedokt Indon.*; 59(2):61–71.
- World Health Organization (WHO)*. (2021). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- World Health Organization, 2012. *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide*, Geneva: World Health Organization.
- Yulendasari, Rika. 2017. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Hiperurisemia Dengan Kejadian Stroke di RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Holistik* Vol 11(2). Hal 101-108.
- Yulita Sari. 2022. Klasifikasi Jenis Kelamin Menggunakan Metode Convolutional Neural Network (Cnn) Dengan Data Wajah Manusia. *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung*