

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIEN STROKE ISKEMIK RAWAT JALAN DI RUMAH
SAKIT UMUM HAJI MEDAN BULAN JANUARI-FEBRUARI
TAHUN 2025**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :
HAFIZ PRATAMA RAMADHAN
2108260195

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIEN STROKE ISKEMIK RAWAT JALAN DI RUMAH
SAKIT UMUM HAJI MEDAN BULAN JANUARI-FEBRUARI
TAHUN 2025**

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



**Oleh :
HAFIZ PRATAMA RAMADHAN
2108260195**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar

Nama : Hafiz Pratama Ramadhan
NPM : 2108260195
Judul Skripsi : HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE ISKEMIK RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN BULAN JANUARI-FEBRUARI TAHUN 2025

Demikian pernyataan ini saya buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 06 Agustus 2025

Peneliti,



Hafiz Pratama Ramadhan
2108260195



FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu@ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Hafiz Pratama Ramadhan
NPM : 2108260195
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
**Judul Skripsi : “ HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN
KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE ISKEMIK
RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI
MEDAN BULAN JANUARI-FEBRUARI TAHUN
2025 “**

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

UMSU

Medan, 21 Juni 2025

Unggul | Cerdas | Terpercaya



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Hafiz Pratama Ramadhan
NPM : 2108260195
Judul : **HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN
STROKE ISKEMIK RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI
MEDAN BULAN JANUARI-FEBRUARI TAHUN 2025**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Luhu Avianto Tapiheru, Sp.S)

Penguji 1

(dr. Anita Surya, M.Ked (Neu), Sp.S)

Penguji 2

(dr. Des Suryani, M.Biomed)

Mengetahui,


Dekan FK UMSU
(dr. Sri Masitara Siregar, Sp. THT-KL (K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FK UMSU

(dr. Desi Isnavanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Ditetapkan di: Medan
Tanggal: 21 Juni 2025

iv

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Puji dan syukur saya ucapkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala atas segala limpahan nikmat dan karuniaNya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Secara khusus penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Kolonel Inf Indra Kurnia, S.Sos, M.Si dan Ibunda Zelmi Andes Sastria, S.E yang telah memberikan dukungan moral maupun material, serta kesabaran, perhatian, dan pengorbanan yang tak ternilai.

Saya sepenuhnya menyadari bahwa tanpa adanya dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara .
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Luhu Avianto Tapiheru, Sp.S selaku Dosen Pembimbing saya. Yang telah menyediakan waktu, tenaga serta pikiran untuk mengarahkan saya selama penyusunan skripsi dari awal hingga akhir sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
4. dr. Anita Surya, Sp.S selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. dr. Des Suryani, M. Biomed selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membagi ilmu kepada penulis.
7. Adik kandung Rafi Rizki Zelindra dan Fariz Naufal Zelindra yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat.

8. Safinatun Najah selaku rekanita penulis yang selalu menemani, memberikan dukungan, dan dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan, terima kasih atas dedikasinya dalam suka maupun duka.
9. Teman sejawat penulis Beryl, Teuku, Asraf dan Bayu yang telah bersama-sama berjuang menyelesaikan studi kedokteran dari awal hingga akhir.
10. Seluruh pihak staf Rumah Sakit Umum Haji Medan dan seluruh pasien yang telah bersedia menjadi sampel penelitian penulis dalam skripsi ini.
11. Seluruh pihak yang telah banyak membantu selama ini. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi ilmu pengetahuan.
12. Terakhir, diri saya sendiri, Hafiz Pratama Ramadhan, terimakasih sudah selalu berjuang untuk menjadi lebih baik, dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang sudah dimulai.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 21 Juni 2025

Penulis



Hafiz Pratama Ramadhan

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hafiz Pratama Ramadhan

NPM : 2108260195

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas skripsi saya yang berjudul: HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE ISKEMIK RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN BULAN JANUARI-FEBRUARI TAHUN 2025

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 06 Agustus 2025

Yang Menyatakan,



Hafiz Pratama Ramadhan
2108260195

ABSTRAK

Pendahuluan: Stroke iskemik adalah kondisi yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah otak, yang mengganggu aliran darah dan merusak jaringan otak, serta menjadi salah satu penyebab utama kecacatan dan kematian di dunia. Kualitas hidup pasien stroke iskemik sering terganggu oleh masalah fisik, kognitif, dan emosional. Faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, hiperlipidemia, dan merokok dapat meningkatkan risiko stroke iskemik. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara faktor-faktor risiko tersebut dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik di Rumah Sakit Umum Haji Medan. **Metode:** Metode penelitian observasional analitik desain *cross-sectional* dilakukan pada pasien stroke iskemik yang dirawat jalan antara Januari - Februari 2025, dengan sampel *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF dan FTND, kemudian dianalisis secara deskriptif, bivariat (*Fisher's Exact Test*), dan multivariat (*Logistic Regression*). **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berusia 55-70 tahun (71,8%) dengan proporsi laki-laki (62,5%) dan perempuan (37,5). Faktor risiko utama adalah hipertensi (46,4%), Hiperlipidemia (14,3%), DM (10,7%) dan (25%) Perokok aktif. Mayoritas pasien memiliki 1 komorbid (51,6%) dan 2 komorbid (37,5%) serta 3 komorbid (10,9%). **Kesimpulan:** Analisis bivariat tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p > 0,05$), namun status merokok menunjukkan hubungan yang signifikan ($p = 0,002$), dan pada analisis multivariat didapati hasil secara simultan jumlah komorbid dan status merokok berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p < 0,001$).

Kata Kunci: Stroke Iskemik, Faktor Risiko, Kualitas Hidup.

ABSTRACT

Introduction: Ischemic stroke is a condition caused by blockage of blood vessels in the brain, which disrupts blood flow and damages brain tissue, and is one of the leading causes of disability and death in the world. The quality of life of ischemic stroke patients is often disturbed by physical, cognitive, and emotional problems. Risk factors such as hypertension, diabetes, hyperlipidemia, and smoking can increase the risk of ischemic stroke. This study aims to analyze the relationship between these risk factors and the quality of life of ischemic stroke patients at the Haji General Hospital, Medan. **Methods:** The observational analytical cross-sectional design study method was conducted on ischemic stroke patients who were treated as outpatients between January - February 2025, with purposive sampling samples that met the inclusion and exclusion criteria. Data were collected using the WHOQOL-BREF and FTND questionnaires, then analyzed descriptively, bivariate (Fisher's Exact Test), and multivariate (Logistic Regression). **Results:** The results showed that the majority of respondents were aged 55-70 years (71.8%) with a proportion of men (62.5%) and women (37.5). The main risk factors were hypertension (46.4%), hyperlipidemia (14.3%), DM (10.7%) and (25%) active smokers. The majority of patients had 1 comorbid (51.6%) and 2 comorbid (37.5%) and 3 comorbid (10.9%). **Conclusion:** Bivariate analysis showed no significant relationship with the quality of life of ischemic stroke patients ($p > 0.05$), but smoking status showed a significant relationship ($p = 0.002$), and in multivariate analysis it was found that simultaneously the number of comorbid and smoking status had a significant effect on the quality of life of ischemic stroke patients ($p < 0.001$).

Keywords: Ischemic Stroke, Risk Factors, Quality of Life.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	4
1.4.3 Bagi Bidang Kedokteran	5
1.4.4 Bagi Masyarakat.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Definisi Stroke Iskemik	6
2.2 Epidemiologi Stroke Iskemik	7
2.3 Klasifikasi Stroke Iskemik	8
2.4 Patofisiologi Stroke Iskemik	9
2.5 Tanda dan Gejala Stroke Iskemik.....	11
2.6 Faktor Risiko Stroke Iskemik.....	13

2.7 Diagnostik Stroke Iskemik	18
2.7.1. Anamnesis	18
2.7.2. Pemeriksaan Fisik	20
2.7.3. Pemeriksaan Penunjang	20
2.8 Kualitas Hidup (<i>Quality Of Life</i>).....	22
2.9 Penilaian Kualitas Hidup (<i>Quality Of Life</i>) Pada Pasien Stroke Iskemik	23
2.10 Kerangka Teori	25
2.11 Kerangka Konsep.....	26
2.12 Hipotesis	26
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Definisi Operasional.....	27
3.2 Jenis Penelitian	28
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	29
3.3.1. Waktu Penelitaan	29
3.3.2. Tempat Penelitian.....	29
3.4. Populasi dan Sampel.....	29
3.4.1. Populasi Penelitian	29
3.4.2. Sampel Penelitian.....	30
3.4.3 Variabel Penelitian	30
3.5. Instrumen Penelitian.....	31
3.6. Etika Penelitian	31
3.7. Pengumpulan Data.....	32
3.7.1 Data Primer	32
3.7.2 Data Sekunder	32
3.8. Teknik Pengumpulan Data	32
3.8.1. Pengolahan Data.....	32
3.8.2. Analisis Data	33
3.9. Pengolahan dan Interpretasi Data.....	33
3.10. Alur Penelitian.....	34
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35

4.1. Hasil Analisis Univariat.....	35
4.1.1. Karakteristik Demografis Faktor Risiko Stroke Pasien.....	35
4.2 Hasil Analisis Bivariat	37
4.2.1 Hubungan Hipertensi dan Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik	38
4.2.2 Hubungan Hiperlipidemia dan Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik.....	38
4.2.3 Hubungan DM dan Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik.....	39
4.2.4 Hubungan Merokok dan Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik.....	39
4.2.5 Hubungan Jumlah Komorbid dan Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik	40
4.2.6 Hubungan Tingkat Kecanduan Merokok dan Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik.....	41
4.3 Hasil Analisis Multivariat.....	41
4.3.1 Analisis <i>Logistic Regression</i>	42
4.4 Pembahasan	43
4.5 Keterbatasan Penelitian	47
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
Lampiran 1 : Data Pasien	56
Lampiran 2 : Kuesioner.....	58
Lembar Untuk Penelitian	61
Lampiran 3 : Hasil Uji Spps.....	64
Lampiran 4 : Ethical Clearance.....	69
Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian	70
Lampiran 5 : Surat Selesai Penelitian.....	71
Lampiran 6 : Dokumentasi Penelitian.....	72
Lampiran 7 : Riwayat Hidup.....	73
Lampiran 8 : Lembar Informed.....	74
Lampiran 9 : Lembar Penjelasan	75

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional	27
---------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Oklusi Pembuluh Darah Otak Akibat Trombus	9
Gambar 2.2 Area Infark dan Penumbra pada Stroke	10
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	25
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	26
Gambar 3 1 Waktu Penelitian	29
Gambar 3 2 Perhitungan Sampel.....	30
Gambar 3 3 Alur Penelitian.....	34

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), stroke merupakan kondisi patologis dengan onset cepat akibat penyakit otak regional (atau global) diawali dengan manifestasi klinis, dengan kurun waktu 24 jam atau lebih sehingga memiliki potensi terhadap kematian dengan tidak disertai penyebab lain selain daripada penyakit jantung (Konsensus Nasional Pengelolaan Stroke, 1999).¹ PERDOSSI (2013) mendefinisikan stroke sebagai suatu kondisi di mana seseorang mengalami kehilangan parsial atau keseluruhan peran neurologi (defisit neurologis regional ataupun global) terjadi mendadak dengan jangka waktu 24 jam yang dapat berujung pada kematian akibat kelainan peredaran darah di otak akibat stroke iskemik (penurunan suplai darah) atau stroke pendarahan (ruptur pembuluh darah tanpa trauma). Stroke terjadi secara tiba-tiba tanpa memandang status sosial. Banyak orang mengira stroke hanya terjadi pada orang dewasa dan lansia.^{2,3,4}

The Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD) 2017 memperlihatkan bawasannya stroke merupakan faktor yang berkontribusi terhadap mortalitas dan disabilitas ketiga secara gabungan (dinilai menggunakan *Disability – Adjusted Life – Years [DALY]*) dan merupakan salah satu faktor pemicu kematian kedua di dunia pada tahun 2017.⁵ Hasil dari GBD 2016 menunjukkan bahwa 87,9% merupakan kejadian stroke iskemik dan 89,5% stroke hemoragik yang dipengaruhi oleh faktor risiko yang memungkinkan untuk dimodifikasi.⁶ Mengacu pada data Riset Kesehatan Dasar Nasional (RISKESDAS) tahun 2018, insidensi stroke pada masyarakat Indonesia tercatat sebesar 10,9% per mil, dengan angka kejadian di Sumatera Utara 36,38% dan untuk Kota Medan 50,12% pada pasien yang melakukan pemeriksaan ulang atau kontrol stroke ke fasilitas kesehatan.⁷ Di kawasan ASEAN, stroke tergolong sebagai isu kesehatan yang signifikan dan dapat berujung pada kematian. Menurut informasi dari *Southeast Asian Medical Information Center (SEAMIC)*, Indonesia mendapati tingkat insidensi kematian karena stroke paling tinggi diantara Filipina,

Singapura, Brunei, Malaysia, dan Thailand. Di antara keseluruhan pasien stroke di Indonesia, jenis stroke yaitu stroke iskemik adalah jenis stroke yang banyak ditemui dengan persentase di angka 52,9%.⁸

Banyak kondisi patologis dan perilaku yang terbukti berkontribusi terhadap risiko lebih tinggi terkena stroke. Faktor ini meliputi, hanya saja tidak terbatas pada, pola makan, kebiasaan merokok, hipertensi, dan diabetes.⁹ Determinasi stroke terbagi menjadi dua klasifikasi, salah satunya adalah faktor risiko yang bersifat (*Non-modifiable*) seperti usia, gender, dan riwayat penyakit keluarga, serta faktor risiko yang bisa diubah (*Modifiable*) seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, perokok, kadar kolesterol yang tinggi, penggunaan alkohol, mengacu pada narkotika, dan obesitas. Penelitian ini akan fokus pada tiga faktor risiko terkontrol, yaitu hipertensi, diabetes melitus, dan merokok.⁹

Di samping perannya sebagai faktor risiko, kondisi-kondisi tersebut juga sering ditemukan sebagai komorbiditas yang memperburuk prognosis pasien stroke. Hipertensi dan diabetes melitus, misalnya, berperan besar dalam proses aterosklerosis dan kerusakan vaskular otak. Hiperlipidemia sebagai bagian dari dislipidemia, turut berkontribusi dalam pembentukan plak aterosklerotik yang meningkatkan risiko stroke iskemik.³⁵ Sementara itu, kebiasaan merokok tidak hanya menyebabkan kerusakan endotel vaskular tetapi juga meningkatkan proses penggumpalan trombosit dan konsentrasi fibrinogen dalam darah, memperparah risiko tromboemboli *cerebral*.^{36,37}

Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) di Bukit Tinggi pada tahun 2011 menunjukkan bahwa 60% orang yang memiliki hipertensi yang tidak dalam pengobatan tergolong dalam kelompok yang lebih rentan mengalami stroke dengan cakupan angka 4,5 kali lebih tinggi apabila dirujuk pada individu dengan kadar tensi stabil atau normal, sehingga keadaan hipertensi memiliki peran signifikan sebagai faktor risiko terpenting penyebab stroke.⁹ Selain itu, penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa faktor risiko ini tidak hanya berkontribusi terhadap kejadian stroke, tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup pasien pasca stroke. Schmidt dkk. (2006)

dalam jurnalnya *The Impact of Stroke and Its Risk Factors on the Quality of Life* mengemukakan bahwa faktor-faktor seperti hipertensi, diabetes, dan kebiasaan merokok berperan signifikan dalam menentukan kualitas hidup pasien stroke disamping itu ia mengemukakan bahwa pasien stroke dengan keadaan hipertensi dan diabetes cenderung mengalami pemulihan lambat dan kualitas hidup rendah daripada pasien dengan kontrol faktor risiko yang lebih baik terhadap faktor-faktor tersebut.¹⁰ Choi-Kwon, S., et al. (2005) dalam *Factors Influencing Quality of Life in Stroke Survivors* mengindikasikan bahwa tingkat kualitas hidup pasien stroke sangat bergantung pada berbagai faktor, meliputi tingkat keparahan stroke, kecacatan fisik, dan dukungan sosial.¹¹

Penelitian ini tidak hanya memeriksa hubungan antara faktor-faktor ini dengan kemungkinan terjadinya stroke, tetapi juga bagaimana faktor-faktor ini memengaruhi kualitas hidup pasien pasca-stroke. Melalui analisis yang komprehensif, diharapkan dapat ditemukan pola korelasi yang dapat memberikan wawasan baru sebagai bagian dari strategi untuk mengoptimalkan kualitas hidup pasien stroke.¹² Urgensi penelitian ini semakin tinggi mengingat tingginya prevalensi stroke, khususnya stroke iskemik, yang telah dikategorikan sebagai isu kesehatan utama di Indonesia dan dunia.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah mengetahui hubungan faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, hiperlipidemia dan merokok pada stroke iskemik dengan kualitas hidupnya pada pasien rawat jalan pada bulan Januari - Februari 2025 di Rumah Sakit Haji Medan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan guna upaya mengidentifikasi adanya hubungan faktor risiko stroke iskemik serta dampaknya terhadap kualitas hidup pasien yang

di rawat jalan pada bulan Januari - Februari 2025 di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap kejadian stroke iskemik pada pasien rawat jalan bulan Januari – Februari 2025 di Rumah Sakit Umum Haji Medan.
2. Menilai hubungan faktor risiko dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik yang dirawat di Rumah Sakit Umum Haji Medan pada bulan Januari - Februari 2025.
3. Mengetahui hubungan jumlah komorbid pasien stroke dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik rawat jalan bulan Januari – Februari 2025 di Rumah Sakit Umum Haji Medan.
4. Mengetahui kombinasi komorbid yang terdata dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik rawat jalan bulan Januari – Februari 2025 di Rumah Sakit Umum Haji Medan.
5. Menentukan faktor risiko yang terkait dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik rawat jalan bulan Januari – Februari 2025 di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Memberikan tambahan pengetahuan, kemampuan dan pengalaman dengan penelaahan yang komprehensif terkait faktor risiko dengan stroke dan dampaknya terhadap kualitas hidup pasien. Ini akan meningkatkan pemahaman tentang masalah kesehatan yang relevan di masyarakat.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Menjadi suatu pengembangan ilmu mengenai stroke iskemik yang dapat digunakan sebagai dasar dan bahan evaluasi serta pedoman bagi penelitian mendatang.

1.4.3 Bagi Bidang Kedokteran

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya wawasan dan referensi ilmiah di bidang kedokteran, khususnya terkait stroke iskemik.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Melalui hasil penelitian ini masyarakat diharapkan dapat memiliki pemahaman apa saja faktor risiko terhadap kejadian stroke iskemik dan dampaknya terhadap kualitas hidup pasien stroke.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Stroke Iskemik

Stroke iskemik dikenal dalam perannya untuk menjadi manifestasi daripada kegagalan fungsi jaringan otak dikarenakan penurunan suplai darah ke otak yang menghambat darah beserta oksigen masuk kedalam korteks dan jaringan otak.¹³ Stroke iskemik bisa disebabkan karena adanya penggumpalan darah (thrombosis) dan sumbatan (emboli) pada bagian korteks otak atau penurunan aliran darah sistemik, misalnya akibat gangguan fungsi pompa jantung atau perdarahan hebat. Trombosis adalah adanya sumbatan pada aliran darah dalam oklusi pada salah satu pembuluh darah maupun lebih. Emboli adalah material asing yang terbentuk di dalam sistem vaskuler yang tersangkut pada pembuluh darah, yang memblokir jalur masuk darah ke aliran darah. Penurunan aliran darah sistemik akan mengakibatkan iskemik dikarenakan terjadi kerusakan pompa jantung dan berujung pada kondisi hipovolemik¹³ Sebagian besar (85%) stroke adalah stroke iskemik, terutama disebabkan oleh aterosklerosis pembuluh darah kecil, kardioemboli, dan aterotromboemboli arteri besar.¹⁴

Dalam klinisnya terdapat dua kondisi yang berhubungan dengan gangguan jalur darah menuju otak, diantaranya *Transient Ischemic Attack* (TIA) dan stroke iskemik. Serangan iskemik transien sebelumnya diartikan suatu defisit neurologis regional secara tiba-tiba dan dengan waktu kurun kurang dari 24 jam, dianggap berasal dari pembuluh darah dan terbatas pada area otak atau mata yang mendapat perfusi oleh arteri tertentu.¹⁵ Karena banyak bukti bahwa jangka waktu 24 jam untuk mendiagnosis serangan iskemik transien tidak akurat dengan buktian 50% menunjukkan cedera otak pada pencitraan resonansi magnetic (MRI) berbobot *diffuse*,¹⁶ maka pada tahun 2002, Albers dan kawan-kawan mengusulkan definisi baru serangan iskemik transien. Hal ini menjauhi asumsi bahwa defisit neurologis sementara tidak dapat disertai dengan infark serebral. Selanjutnya, *American Stroke Association* (AHA) menghapus waktu sebagai faktor penentu dan pada tahun 2009 mempublikasikan definisi serangan iskemik transien yang hingga saat

ini digunakan yaitu episode disfungsi neurologis sesaat akibat iskemia regional pada otak, *medulla spinalis*, atau mata tanpa disertai kematian jaringan mendadak.¹⁶

2.2. Epidemiologi Stroke Iskemik

Secara global, stroke adalah salah satu faktor yang menyebabkan kematian nomor dua. Penyakit stroke menyebabkan 6,2 juta kematian.¹⁷ Angka kejadian stroke baru di Asia menunjukkan variasi yang cukup besar, contohnya di Malaysia sebesar (67 per 100.000 penduduk) dan di Taiwan (330 per 100.000 penduduk).¹⁸ Jumlah kasus stroke terus bertambah berkesinambungan seiring bertambahnya usia, dengan titik usia maksimal 75 tahun. Di wilayah Indonesia, proporsi kasus stroke tidak memiliki perbedaan ditinjau dari jenis kelamin.. Lain halnya di Jepang, insidensi stroke pada laki-laki dua kali lipat dari perempuan yaitu secara individu 442 per 100.000 penduduk dan 212 per 100.000.¹⁸ Data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional tahun 2018 mengungkapkan persentase kejadian stroke pada penduduk berusia di atas 15 tahun di Indonesia sebesar 10,9 persen per mil, dengan prevalensi tertinggi di Sumatera Utara 36,38% dan Kota Medan 50,12%.

Angka insiden stroke iskemik melebihi stroke hemoragik, baik di negara berkembang maupun negara maju. *American Heart Association* (AHA) tahun 2016 memperoleh bahwa kejadian stroke iskemik mencapai 87% dan sebagian lain merupakan perdarahan intraserebral dan subaraknoid.¹⁹ Informasi ini konsisten dengan data dari Stroke Registry periode 2012-2014 yang mencakup 5.411 pasien stroke yang ada di Indonesia, Sebagian besar merupakan pasien stroke iskemik (67%).²⁰ Sama halnya dengan 384 pasien stroke yang di rawat inap di RSUPN Cipto Mangunkusumo (RSCM) tahun 2014, sebanyak 71,4 % merupakan pasien stroke iskemik.²¹

2.3. Klasifikasi Stroke Iskemik

Pada penelitian sebelumnya telah dijelaskan bahwa untuk menegakkan serta mendefinisikan suatu subtype stroke iskemik perlu adanya manifestasi klinis. Akan tetapi, hal ini cukup sulit dan tidak valid. Adams dkk. (1993), dari tim peneliti TOAST (*Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment*), mengkategorikan varian stroke iskemik dengan acuan profil contributor risiko, presentasi klinis, temuan hasil pencitraan otak atau *CT-scan, cardioimaging, duplex artery ultrasound*, arteriografi dan pemeriksaan laboratorium.²² Klasifikasi tersebut disajikan antara lain:

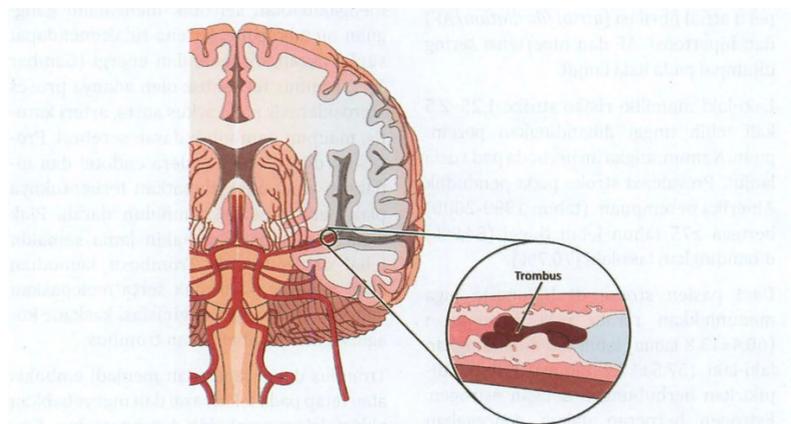
1. Penyempitan arteri besar akibat plak (emboli/trombus)
2. Emboli yang berasal dari jantung (tingkat risiko tinggi/sedang)
3. Sumbatan pada arteri kecil (tipe lakuner)
4. Stroke yang disebabkan oleh etiologi spesifik lainnya
5. Stroke dengan etiologi yang tidak spesifik atau belum teridentifikasi:
 - a. terdapat lebih dari satu faktor penyebab yang dikenali
 - b. Tidak ada evaluasi
 - c. Evaluasi tidak komplet

Diagnosis *probable* digunakan bilamana temuan manifestasi klinis dan kesan data *neuroimaging* mengarah pada salah satu subtype, namun tidak dilakukan penelusuran medis lebih mendalam. Penyebab stroke iskemik yang paling utama yaitu adanya aterosklerosis pada arteri besar emboli jantung, serta penyakit yang terdapat pada pembuluh darah kecil di otak. Faktor lain yang tidak sering terjadi diantaranya robekan pada arteri serebral, peradangan vaskular serebral, gangguan pembekuan darah, penyakit hematologi, dan lain-lain. Berdasarkan penelitian Adams et.al yang telah dilakukan dan observasi selama masa pengobatan dikembangkanlah dua hipotesis yaitu, (1) stroke akibat arteri besar dan (2) stroke yang akibat kelainan vaskular kecil yang menunjukkan angka prevalensi tekanan darah tinggi dan diabetes melitus yang tinggi.²² Pada sisi lain, stroke kardioemboli berhubungan dengan derajat keparahan strokenya dan pengenalan diagnosis etiologi pada masing-masing stroke memberikan tuntunan

pilihan pada pengobatan prevensi sekunder yang lebih awal dan dalam jangka panjang pada stroke.²³

2.4. Patofisiologi Stroke Iskemik

Prinsipnya, mula awal terjadinya stroke iskemik dimulai dengan terdapat blokade pada jalur peredaran darah dikarenakan dua hal: sumbatan vaskular yang akhirnya menyebabkan disfungsi metabolik sel otak akibat tidak menerima aliran darah, oksigen, serta sumber energi.²⁴

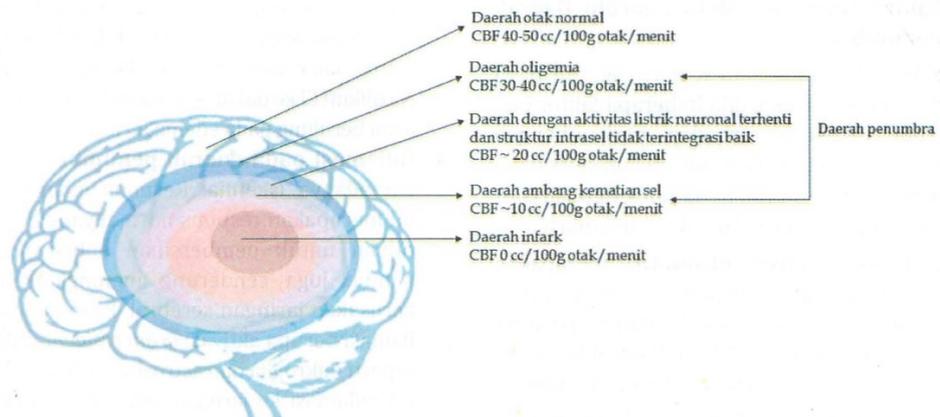


Gambar 2.1 Oklusi Pembuluh Darah Otak Akibat Trombus²⁴

Trombus terbentuk melalui proses aterosklerosis di dalam arkus aorta, arteri karotis, dan beberapa pembuluh darah di otak. Proses berawal dari kerusakan lapisan endotel disertai inflamasi yang nantinya menimbulkan deposisi pada dinding di vaskular. Deposisi mengalami peningkatan yang penebalannya terus berlangsung dan mengeras. Trombosit memulai agregasi area lesi ateroma yang nantinya akan meluruhkan elemen dengan segera memulai proses daripada pembekuan darah dan pembentukan trombus.²⁴ Trombus nantinya akan terurai dan akan menjadi embolus atau tetap pada lokasi asak sehingga akan menimbulkan Oklusi pada pembuluh darah terjadi akibat penyumbatan oleh trombus. Emboli merupakan potongan trombus yang terpisah dan menyekat saluran vaskular pada segmen lebih besar dan jauh. Obstruksi tersebut Dapat bermula dari gumpalan darah dalam pembuluh, tetapi mayoritas bersumber dari gumpalan darah jantung yang muncul pada kondisi gangguan ritme tertentu, seperti fibrilasi atrium serta serangan jantung. Jika kondisi ini berlanjut, maka

akan terjadi penurunan aliran darah (hipoperfusi) pada kerusakan jaringan otak yang bisa bersifat sementara atau menetap, dikenal sebagai infark.²⁴

Di wilayah sel otak yang mengalami infark, biasanya terjadi gangguan metabolisme dan penurunan aliran darah sementara yang disebut zona penumbra.



Gambar 2.2 Area Infark dan Penumbra pada Stroke²⁴

Area ini dapat dipertahankan apabila ada pemulihan atau restorasi perfusi serebral, dengan harapan mencegah agar cedera seluler tidak semakin massif dan ekstensif, serta menurunkan risiko disabilitas dan mortalitas. Apabila penumbra tidak tertangani, maka akan berkembang menjadi daerah infark. Terbentuknya infark ini tidak hanya disebabkan oleh adanya sumbatan, tetapi juga dipengaruhi oleh reaksi peradangan, kerusakan sawar darah otak paparan senyawa neurotoksik akibat hipoksia, penurunan perfusi mikrovaskular kolateral, serta intervensi reperfusi yang kurang optimal.²⁴

Di sekitar zona penumbra bisa ditemukan variasi tingkat laju sirkulasi darah otak atau *Cerebral Blood Flow* (CBF). Aliran darah di parenkim otak yang utuh berkisar antara 40–50 cc per 100 gram jaringan otak per menit. Sebaliknya, di area infark, aliran darah dapat berhenti total (CBF 0 mL/100g otak/menit) (Gambar 2). Untuk zona didekat infark, CBF menurun menjadi sekitar 10 cc/100g otak/menit. Wilayah itu dikenal sebagai ambang batas kematian neuron (*threshold*

of neuronal death), dikarenakan sel-sel saraf tidak mampu mempertahankan eksistensi jika CBF turun di bawah 5 cc/100g otak/menit.²⁴

Untuk area dengan indikasi iskemia, mengalami denaturasi konsentrasi Adenosine Triphosphate (ATP), yang berujung pada kolaps fungsi pompa natrium-kalium dan naiknya konsentrasi laktat di dalam sel. Disfungsi pompa ini menyebabkan terjadinya depolarisasi membran dan peningkatan pelepasan neurotransmitter glutamat. Depolarisasi tersebut memicu kenaikan konsentrasi kalsium intraselular, sementara glutamat yang dirilis akan berinteraksi dengan reseptor glutamat seperti *N-methyl-D-aspartate* (NMDA) dan *α -amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid* (AMPA), seterusnya memperparah akumulasi kalsium intraselular dan mengarah pada kematian neuron. Kadar kalsium yang tinggi di dalam sel akan merangsang pembentukan spesies oksigen reaktif (ROS), nitrit oksida (NO), proses inflamasi, serta gangguan struktur DNA akibat aktivasi berbagai enzim, termasuk Ca^{2+} -ATPase, phospholipase yang bergantung pada kalsium, protease, endonuklease, dan kaspase, yang secara keseluruhan berperan dalam proses kematian sel saraf.²⁴

2.5. Tanda dan Gejala Stroke Iskemik

Manifestasi klinis stroke merujuk pada definisi stroke itu sendiri, yaitu serangkaian gejala yang timbul sebagai dampak dari gangguan neurologis akut, baik bersifat regional ataupun menyeluruh, terjadi secara tiba-tiba. Gangguan ini lantaran penurunan serta putusnya pasokan darah menuju parenkimatososa daripada otak, retina, atau medula spinalis, yang dapat lantaran obstruksi ataupun ruptur vaskular baik arteri atau pembuluh darah balik (vena). Diagnosis ditegakkan melalui evaluasi radiologis otak serta temuan patologi.²⁴

Defisit regional pada Transient Ischemic Attack (TIA) dan stroke iskemik dapat bermanifestasi dalam bentuk gangguan yang terjadi dapat meliputi fungsi gerakan tubuh, kemampuan menerima rangsang indra, fungsi penglihatan, kemampuan berbahasa dan berkomunikasi, serta fungsi daya pikir dan pemrosesan informasi, serta keseimbangan. Namun, terdapat sejumlah perkecualian seperti persepsi visual ganda, gerakan, amnesia yang muncul secara

tunggal yang sekiranya tidak senantiasa mencerminkan iskemia serebral regional, terkecuali disertai temuan serangan jantung akut atau hemoragi pada area otak secara kontekstual.²⁵

Penurunan kekuatan fisik secara umum, perasaan melayang, alterasi tingkat kesadaran, kelainan visual bilateral, kehilangan kontrol kandung kemih maupun ekskreta padat, disorientasi, serta denging telinga merupakan manifestasi dari defisit neurologis non-regional.²⁵

Manifestasi gangguan fungsi otak akibat stroke sangat bergantung pada lokasi lesi di otak. Defisit neurologis yang terjadi dapat bersifat regional, jika melibatkan area spesifik, maupun global apabila melibatkan struktur otak yang lebih luas atau sentral diantaranya:

1. Paralisis sisi tunggal tubuh/kedua belah tubuh, lumpuh Pada satu ekstremitas, gangguan fungsi sistem otot penggerak bola mata, disfungsi otot-otot yang berperan dalam menelan, berbicara, dan lainnya.²⁴
2. Gangguan stabilitas tubuh.²⁴
3. Penurunan kemampuan mencium bau.²⁴
4. Defisit visual.²⁴
5. Penurunan fungsi pendengaran.²⁴
6. Gangguan persepsi sensoris tubuh.²⁴
7. Kelainan fungsi kognisi, seperti gangguan fokus, memori, kemampuan verbal, pemahaman ucapan, orientasi spasial, dan sejenisnya.²⁴
8. Gangguan global berupa gangguan kesadaran.²⁴

Pemeriksaan awal yang sederhana untuk mendeteksi gejala dan tanda stroke dikembangkan oleh Cincinnati Stroke Scale dengan menggunakan akronim FAST. Akronim ini mencakup F (facial droop), yaitu asimetri wajah atau sudut mulut yang mencong; A (arm weakness), yaitu kelemahan ekstremitas atas; S (speech difficulties), yaitu gangguan dalam berbicara; dan T (time to seek medical help), yaitu pentingnya segera mendapatkan pertolongan medis. Metode FAST memiliki sensitivitas sebesar 85% dan spesifisitas 68% dalam mengidentifikasi stroke, serta menunjukkan validitas yang memadai saat digunakan oleh tenaga medis maupun paramedis.²⁴

2.6. Faktor Risiko Stroke Iskemik

Faktor risiko stroke diklasifikasikan menjadi dua, yakni bersifat non-modifikabel serta bersifat modifikabel.²⁶

1. Faktor risiko yang tidak dapat diintervensi.

a. Risiko stroke bertambah secara signifikan pada usia 55 tahun, yang merupakan faktor utama.¹³

b. Jenis kelamin

Jumlah perempuan yang terkena stroke melebihi laki-laki di Inggris, karena risiko gestasi dan konsumsi pil KB, perempuan premenopause berpotensi mengalami stroke yang sama atau berada di atas angka pada pria. Pada laki-laki, kemungkinan terkena stroke cenderung lebih besar pada rentang usia yang lebih tua.¹³

c. Etnis

Individu keturunan Afro-Karibia yang tinggal di Inggris dan AS berpeluang mengalami stroke Menunjukkan peningkatan dua kali lipat dibanding individu berkulit putih. Daripada itu, risiko stroke hemoragik pada individu usia dewasa berkulit individu kulit hitam berusia muda dengan risiko dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu dengan kulit putih seusia mereka. Kemungkinan ini merupakan sebagian terkait oleh tingginya proporsi individu dengan faktor risiko stroke di antara populasi Afrika Karibia, termasuk kenaikan tekanan darah yang tidak teratasi, status gizi obes, dan gangguan metabolisme glukosa. Kelompok etnis lain elemen yang meningkatkan risiko stroke meliputi penyempitan pembuluh utama leher pada orang kulit putih, sindrom metabolik pada orang Asia Selatan dan penduduk Kepulauan Pasifik, serta tingginya tingkat sirkulasi serebral yang menyempit dan stroke hemoragik di orang Asia Timur.¹³

d. Genetika

Selain abnormalitas genetik yang memiliki keterkaitan dengan stroke, seperti CADASIL, CARASIL, penyakit Fabry, homosistinuria, anemia sel sabit, dan gangguan susunan sel ikat.¹³

2. Faktor risiko yang dapat diintervensi.

a. Hipertensi

Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko paling signifikan yang dapat diubah secara keseluruhan untuk stroke.²⁶ Ambang batas tekanan darah (BP) yang mengklasifikasikan pra-hipertensi dan hipertensi bervariasi menurut pedoman yang berbeda. Menurut *Joint National Committee (JNC 7)* tentang pencegahan, deteksi, evaluasi, dan penatalaksanaan hipertensi, kondisi hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik (SBP) ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik (DBP) ≥ 90 mmHg.^{27,28} Sementara itu, *American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA)* pada tahun 2017 menurunkan ambang batas tekanan darah untuk hipertensi. Menurut pedoman ACC/AHA 2017, individu dengan hipertensi memiliki SBP ≥ 130 mmHg dan/atau DBP ≥ 80 mmHg.^{27,29} Mencerminkan pemahaman baru bahwa peningkatan risiko kardiovaskular, termasuk stroke, sudah mulai tampak pada tingkat tekanan darah yang lebih rendah. Hipertensi adalah riwayat dari sekitar setengah dari semua pasien stroke, yang menunjukkan betapa pentingnya identifikasi serta pengelolaan tekanan darah tinggi guna mencegah stroke primer dan sekunder. Setelah usia 60 tahun, meskipun hipertensi tetap menjadi faktor risiko yang signifikan, risiko relatif untuk stroke pada individu hipertensi menurun menjadi sekitar 3,5%, dengan kontribusi relatif yang semakin kecil pada usia 80 tahun.²⁶ Hal ini mungkin disebabkan oleh perubahan fisiologis terkait penuaan, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah dan adaptasi tubuh terhadap tekanan darah tinggi. Namun, meskipun penurunan risiko ini terlihat pada usia lebih lanjut, penting untuk terus mengelola hipertensi guna mencegah stroke berulang atau komplikasi lainnya. Studi yang dilakukan oleh Faconti L, Kulkarni S, Delles C, et al, menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah yang efektif dapat mengurangi insiden stroke secara signifikan, dengan pengendalian yang ketat berperan dalam pencegahan stroke

baik pada individu dengan hipertensi primer maupun mereka yang memiliki riwayat stroke. Oleh karena itu, pengelolaan hipertensi secara agresif tetap menjadi strategi utama dalam pencegahan stroke pada semua kelompok usia.⁴⁷

b. Diabetes Melitus

Kehadiran diabetes melitus dapat menjadi pemicu risiko independen berhubungan dengan tingginya kemungkinan sebesar dua kali lebih besar untuk stroke, dan stroke sebesar 20% dari semua kematian untuk pasien diabetes.²⁶ *American Diabetes Association* (ADA) dalam *Diabetes Care* tahun 2014 mengklasifikasikan diabetes menjadi beberapa tipe diantaranya:

1. Diabetes tipe 1: Termasuk dalam kategori penyakit autoimun ketika sistem kekebalan dan respons imun terhadap jaringan tubuh sendiri merusak sel beta pankreas yang bertugas memproduksi insulin. Umumnya terdeteksi pada usia anak-anak hingga memasuki usia remaja, tetapi bisa terjadi di rentang usia berapapun.³⁰
2. Diabetes tipe 2: Adalah kondisi yang lebih umum, biasanya terjadi pada dewasa dan terkait dengan resistensi insulin dan defisiensi insulin relatif. Faktor risiko termasuk obesitas, pola makan yang buruk, dan kurangnya aktivitas fisik.³⁰
3. Diabetes Gestasional: Diabetes gestasional berkembang dalam usia kehamilan dan berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan untuk ibu serta bayi.³⁰
4. Diabetes lainnya: kategori ini mencakup bentuk diabetes yang lebih jarang, seperti diabetes akibat gangguan genetik (misalnya, MODY - Maturity Onset Diabetes of the Young), diabetes yang disebabkan oleh penyakit pankreas, atau diabetes yang terkait dengan penggunaan obat tertentu.³⁰

Pada penderita diabetes, kelebihan glukosa dalam darah dapat mengganggu integritas dinding pembuluh darah vaskular, menyebabkan peradangan, dan mempercepat proses aterosklerosis. keadaan ini

memperbesar peluang pembentukan bekuan darah yang dapat menghambat suplai darah ke otak, mengakibatkan stroke iskemik.³¹ Selain itu, diabetes sering kali disertai dengan kondisi lain seperti kondisi tekanan darah yang tinggi dan tingginya kolesterol (kadar lipid darah tidak normal), yang juga berkontribusi pada risiko stroke iskemik.³¹

c. Obesitas dan perilaku *Sedentary Life*

Tekanan arteri, kadar lemak darah, dan tingkat glukosa darah menjadi penanda utama dari mayoritas pengaruh kenaikan BMI (*Body Mass Index*) terhadap kemungkinan terkena stroke. Individu yang melakukan aktivitas fisik memiliki tingkat kejadian serta peningkatan angka kematian akibat stroke rendah dibandingkan dengan individu sedentari.²⁶ Obesitas adalah faktor risiko signifikan untuk stroke iskemik. Penelitian oleh Yawoot et al. memaparkan bahwa orang yang obesitas berisiko lebih tinggi mengalami stroke iskemik jika dibandingkan dengan individu yang mempunyai berat badan normal.³² Obesitas menyebabkan peradangan kronis ringan di seluruh tubuh, yang berperan dalam proses aterosklerosis (pengerasan dan penyempitan arteri akibat menumpuknya plak). Peradangan ini mengganggu integritas pembuluh darah, memperbesar kemungkinan pembentukan darah yang mampu menyumbat pembuluh darah otak yang memicu stroke iskemik.³² Selain itu, sel-sel endotel (lapisan dalam pembuluh darah) pada individu obesitas cenderung mengalami disfungsi, yang berkontribusi pada aterosklerosis dan gangguan aliran darah, sehingga meningkatkan risiko stroke.³² Dan yang terakhir, Obesitas dapat mempengaruhi sistem koagulasi darah, meningkatkan kecenderungan pembekuan darah yang dapat menyebabkan stroke iskemik.³²

d. Merokok

Kebiasaan merokok merupakan salah satu pemicu stroke iskemik.³³ Menurut riset yang dijalankan oleh Sifat et al. mengenai rokok dapat mempengaruhi metabolisme energi otak dalam konteks

stroke iskemik dijelaskan bahwa merokok dapat mengganggu metabolisme energi otak dengan berbagai cara, seperti mempengaruhi penggunaan glukosa dan oksigen otak.³³ Gangguan dalam metabolisme energi otak dapat memperburuk kerusakan neuron yang sudah terjadi akibat stroke iskemik, sehingga meningkatkan dampak dan keparahan stroke.³³ Merokok juga berkontribusi pada pembentukan aterosklerosis (pengerasan dan penyempitan arteri) dan meningkatkan kecenderungan terjadinya pembekuan darah, keduanya adalah faktor utama dalam kejadian stroke iskemik.³³

e. Hiperlipidemia

Hiperlipidemia yang melibatkan kadar lipid darah yang tinggi (seperti kolesterol LDL dan trigliserida), berkontribusi secara signifikan terhadap risiko stroke iskemik.³⁴ Penelitian yang dipublikasikan *BMC Cardiovascular Disorder* 2022 oleh Wang et al. menjelaskan bagaimana hiperlipidemia dan hipertensi saling berinteraksi dan bersinergi untuk meningkatkan risiko stroke iskemik.³⁴ Baik hiperlipidemia maupun hipertensi dapat menyebabkan peradangan dan kerusakan pada endotelium (lapisan dalam pembuluh darah). Ketika kedua kondisi ini terjadi bersamaan, kerusakan endotel menjadi lebih parah, meningkatkan risiko pembentukan plak dan pembekuan darah.³⁴ Hipertensi dan hiperlipidemia dapat meningkatkan beban pada jantung dan arteri, memperburuk kondisi kardiovaskular secara keseluruhan dan meningkatkan risiko komplikasi seperti stroke.³⁴

f. Penyakit Komorbid

Beberapa studi terbaru juga menunjukkan bahwa kehadiran komorbid seperti hipertensi, diabetes melitus, dan hiperlipidemia secara bersamaan (dikenal sebagai kluster metabolik) meningkatkan risiko kejadian stroke secara signifikan dibandingkan jika hanya satu faktor yang hadir. Dalam studi oleh Viridis et al. menunjukkan kombinasi hipertensi dan dislipidemia terbukti mempercepat progresivitas penyakit serebrovaskular.³⁵ Penelitian lain menyebutkan bahwa

diabetes melitus yang disertai dislipidemia dan kebiasaan merokok memiliki risiko dua hingga tiga kali lipat terhadap kejadian stroke iskemik dibandingkan populasi umum.^{36,37} Oleh karena itu, evaluasi dan kontrol komorbid secara menyeluruh pada pasien dengan faktor risiko stroke menjadi langkah penting dalam upaya pencegahan dan peningkatan kualitas hidup pasien.

2.7. Diagnostik Stroke Iskemik

Diagnosis stroke iskemik memerlukan pendekatan yang sistematis dan menyeluruh, mengingat pentingnya identifikasi cepat untuk mengoptimalkan penanganan dan hasil klinis pasien. Proses diagnostik melibatkan evaluasi klinis yang mendalam, pencitraan otak, dan penilaian faktor risiko yang relevan, bertujuan untuk membedakan stroke iskemik dari jenis stroke lainnya dan menentukan penyebab yang mendasarinya.

2.7.1. Anamnesis

Anamnesis pasien dengan stroke iskemik harus menyeluruh dan mencakup riwayat medis, gejala awal, penggunaan obat, faktor gaya hidup, dan penilaian kesehatan umum serta dukungan sosial. Beberapa hal yang harus ditanyakan diantaranya:

a. Pengumpulan riwayat medis

1. Riwayat stroke sebelumnya.³⁸
2. Faktor risiko stroke (hipertensi, diabetes melitus, hiperlipidemia).³⁸
3. Riwayat penyakit jantung (infark miokard, atrial fibrilasi, penyakit jantung koroner).³⁸

b. Gejala dan Onset

1. Gejala awal
Apakah terdapat kelemahan secara tiba-tiba, gangguan penglihatan dan gangguan keseimbangan.³⁸

2. Perubahan gejala

Tanyakan mengenai perkembangan gejala sejak onset, apakah gejala memburuk, membaik, atau sama.³⁸

3. Durasi dan pola

Catat durasi gejala dan pola kemunculan. Gejala stroke iskemik sering muncul secara mendadak.³⁸

c. Riwayat Obat dan Alergi

1. Penggunaan obat

Tanyakan tentang obat-obatan yang sedang digunakan pasien, termasuk antikoagulan, antiplatelet, atau obat lain yang mungkin mempengaruhi risiko stroke.³⁸

2. Alergi obat

Catat apakah pasien memiliki alergi terhadap obat tertentu yang mungkin relevan dalam pengelolaan stroke.³⁸

d. Faktor gaya hidup

1. Kebiasaan hidup

Tanyakan tentang kebiasaan hidup seperti konsumsi alkohol, merokok, dan pola makan.³⁸

2. Aktivitas fisik

Informasi tentang tingkat aktivitas fisik pasien penting untuk menilai risiko dan manajemen stroke.³⁸

e. Kondisi sosial dan dukungan

1. Dukungan sosial

Evaluasi dukungan sosial dan lingkungan hidup pasien yang dapat mempengaruhi proses pemulihan dan perawatan pasca-stroke.³⁸

2. Fungsi sehari-hari

Diskusikan bagaimana stroke mempengaruhi fungsi sehari-hari pasien dan kebutuhan akan bantuan tambahan.³⁸

2.7.2. Pemeriksaan Fisik

a. Pemeriksaan neurologis awal

1. Evaluasi Gejala Khas

Pemeriksaan fisik dimulai dengan penilaian terhadap gejala khas stroke iskemik, anda klinis stroke iskemik antara lain kelemahan mendadak pada satu sisi tubuh (hemiparesis), kesulitan berbicara (afasia), dan gangguan penglihatan (hemianopsia).³⁸

2. Pemeriksaan Status Kesadaran

Menilai tingkat kesadaran dan orientasi pasien adalah kunci untuk menentukan derajat keparahan stroke. Skala seperti *Glasgow Coma Scale* dapat digunakan untuk menilai respons motorik, verbal, dan mata pasien.³⁸

b. Penilaian defisit neurologis

1. Uji Kekuatan Otot dan Koordinasi

Pemeriksaan kekuatan otot dan koordinasi bertujuan mendeteksi gejala seperti hemiparesis atau hemiplegia yang umum terjadi pada stroke iskemik. Penilaian ini melibatkan uji kekuatan ekstremitas, keseimbangan, dan koordinasi motorik.³⁸

2. Penilaian Fungsi Sensorik

Menilai kemampuan pasien untuk merasakan rangsangan pada berbagai bagian tubuh membantu dalam mengidentifikasi defisit sensorik.³⁸

c. Evaluasi tanda-tanda vital dan sistemik

1. Pemeriksaan Kardiovaskular

Evaluasi kesehatan jantung, termasuk deteksi irama jantung abnormal seperti fibrilasi atrium, yang dapat meningkatkan risiko stroke iskemik, sangat penting untuk perencanaan pengobatan.³⁸

2.7.3. Pemeriksaan Penunjang

a. Pencitraan Otak

1. CT Scan (Tomografi Komputerisasi)

CT scan adalah metode pertama yang sering digunakan untuk mengevaluasi pasien dengan dugaan stroke iskemik.³⁸

2. MRI (*Magnetic Resonance Imaging*)

MRI menyediakan detail lebih mendalam tentang jaringan otak dan lebih sensitif dalam mendeteksi infark kecil yang mungkin tidak terlihat pada CT scan.³⁸

b. Pemeriksaan Angiografi

1. Angiografi CT atau MRI

Metode ini digunakan untuk menilai pembuluh darah otak dan mengidentifikasi adanya penyumbatan atau stenosis yang dapat menyebabkan stroke iskemik.³⁸

2. Angiografi Digital Subtraksi (DSA)

DSA adalah teknik invasif yang memberikan visualisasi rinci pembuluh darah otak, membantu dalam mendeteksi adanya penyumbatan atau aneurisma yang memerlukan intervensi lebih lanjut.³⁸

c. Pemeriksaan Laboratorium

1. Tes Darah

Pemeriksaan darah penting untuk menilai status koagulasi, kadar glukosa darah, profil lipid, dan fungsi ginjal, yang semuanya dapat mempengaruhi manajemen stroke iskemik.³⁸

2. Biomarker Biokimia

Penanda biokimia tertentu, seperti produk degradasi fibrin, dapat memberikan informasi tambahan tentang aktivitas koagulasi dan risiko stroke berulang.³⁸

d. Penilaian Elektrofisiologi

1. Elektrokardiogram (EKG)

Pemeriksaan ini digunakan untuk mengidentifikasi ritme jantung abnormal seperti fibrilasi atrial, yang dapat berkontribusi pada risiko stroke iskemik. EKG penting untuk menilai penyebab kardiak dari stroke dan memandu terapi antikoagulan.³⁸

2.8. Kualitas Hidup (*Quality Of Life*)

Teoli dan Bardhwaj (2023) memberikan pemahaman yang mendalam mengenai kualitas hidup. Secara definisi Kualitas hidup mencakup berbagai dimensi, termasuk kesehatan fisik, kesejahteraan mental, fungsi sosial, dan kualitas lingkungan. Ini berarti bahwa penilaian kualitas hidup bersifat multidimensional.³⁹ Penilaian kualitas hidup adalah subjektif, yang berarti bahwa persepsi individu tentang kesejahteraan mereka sendiri sangat penting. Apa yang dianggap sebagai kualitas hidup yang baik dapat bervariasi antara individu berdasarkan nilai, harapan, dan pengalaman pribadi.³⁹ Berbagai instrumen dan kuesioner digunakan untuk menilai kualitas hidup, seperti SF-36 (Short Form 36), WHOQOL (*World Health Organization Quality of Life*), dan EQ-5D (*EuroQol-5 Dimensions*). Instrumen ini membantu dalam mengukur berbagai dimensi kualitas hidup secara sistematis.³⁹ Penilaian kualitas hidup melibatkan pengukuran subjektif (persepsi individu) dan objektif (data klinis atau lingkungan). Kedua jenis pengukuran ini memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai kualitas hidup seseorang.³⁹

Menurut Dewi (2014) dalam Hidayati (2018) kualitas hidup secara umum mencakup berbagai faktor seperti aspek lingkungan, material, fisik, mental, sosial, kesehatan, kemandirian, dan fungsi pribadi.⁴⁰ *Assessment Quality Of Life (QOL)* diakui sebagai konsep serta tujuan utama dalam penelitian dan praktik medis⁴¹ *Quality Of Life* adalah konsep kompleks yang ditafsirkan dan didefinisikan dalam sejumlah cara dalam dan di antara berbagai disiplin ilmu. Instrumen-instrumen ini dikembangkan terutama berdasarkan pertimbangan empiris dan belum dikembangkan dari definisi atau model konseptual.⁴¹ Kualitas hidup berbeda dari ukuran kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan kualitas hidup karena kualitas hidup mencerminkan hubungan antara kondisi kesehatan individu dengan aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan kehidupannya. Karena telah diketahui adanya kesulitan dalam merumuskan definisi dan metode pengukuran yang disepakati secara luas, riset terkini berupaya untuk merumuskan kembali kualitas hidup menjadi ranah yang berbeda. Salah satu bentuk reformulasi ini

adalah "teori keterlibatan," yang mengambil kualitas hidup dan membaginya ke dalam empat domain utama: ekonomi, budaya, politik, dan ekologi.⁴²⁻⁴⁵

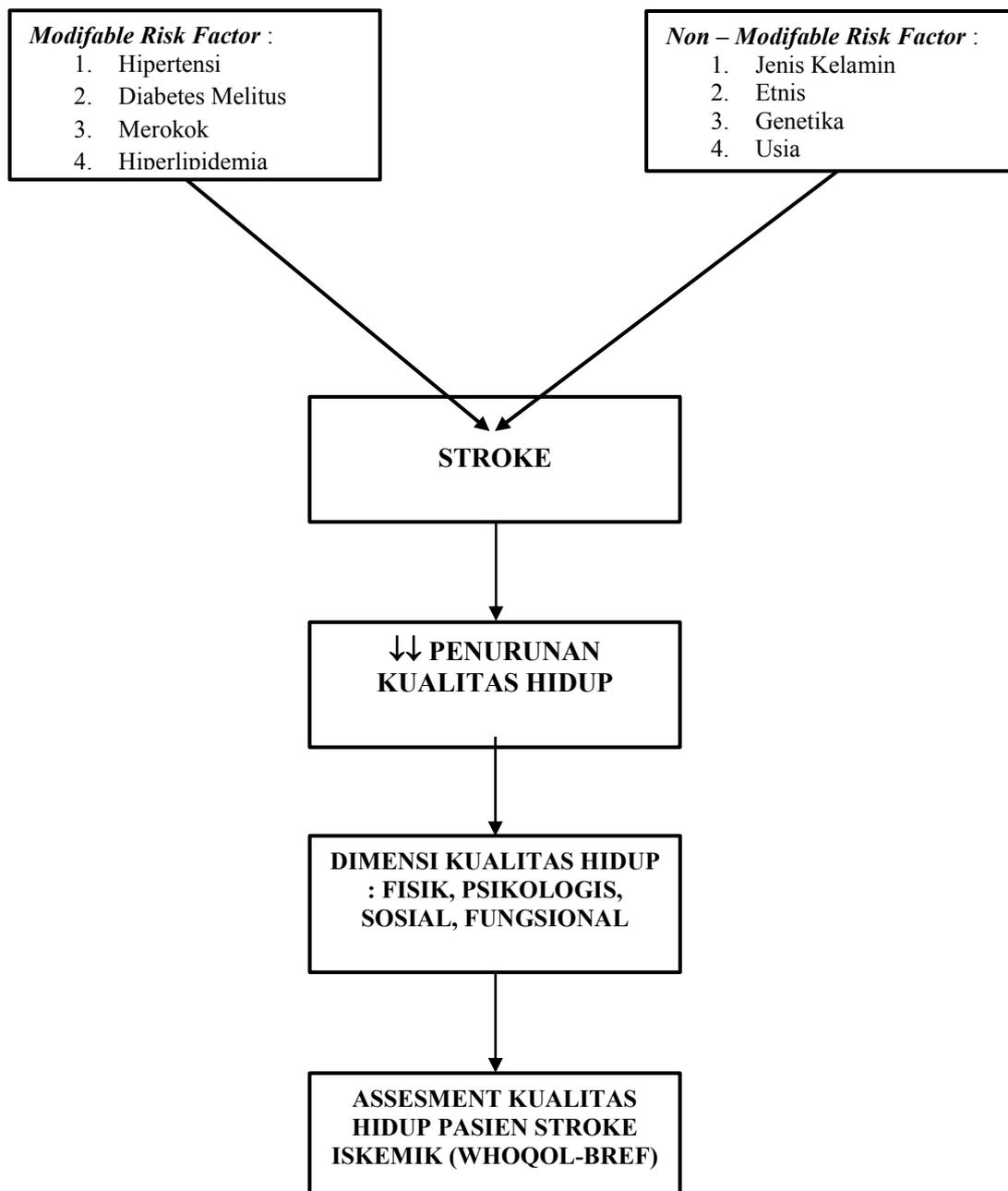
2.9. Penilaian Kualitas Hidup (*Quality Of Life*) Pada Pasien Stroke Iskemik

Dampak stroke pada pasien pasca stroke biasanya sulit dicegah dan ditangani, serta seringkali mengganggu, sehingga memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan gaya hidup dan psikologi pasien.⁴⁶ Seseorang yang mengalami hal ini membuat mereka tidak dapat melakukan aktivitas yang mereka lakukan sebelum jatuh sakit dan membutuhkan banyak waktu untuk melakukan penyesuaian.⁴⁶ Dimensi penilaian kualitas hidup meliputi kemampuan fungsional yaitu kuesioner yang menilai seberapa baik pasien dapat menjalankan aktivitas sehari-hari setelah mengalami stroke. Kesejahteraan psikologis yaitu penilaian yang mencakup aspek emosional dan mental dari QoL, seperti tingkat depresi, kecemasan, dan perasaan stres dan dampak sosial yang mengevaluasi bagaimana stroke mempengaruhi interaksi sosial pasien, termasuk perubahan dalam hubungan dengan keluarga dan teman, serta kapasitas pasien untuk terlibat dalam aktivitas sosial dan rekreasi.⁴⁶

Secara umum, kesehatan mental seperti mobilitas, nyeri, depresi, dan kecemasan berperan dalam menentukan kualitas hidup seseorang.⁴⁷ Keempat karakteristik kualitas hidup tersebut dapat diukur dan digunakan sebagai indikator status kesehatan. *World Health Organization Quality of Life Brief Version* (WHOQOL- BREF) adalah instrumen yang dikembangkan oleh WHO untuk mengukur kualitas hidup secara umum. Instrumen ini mencakup empat domain utama: fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan.⁴⁷ WHOQOL-BREF adalah alat ukur yang dirancang oleh *World Health Organization* (WHO) untuk menyebarkan kualitas hidup di berbagai domain. Instrumen ini merupakan versi singkat dari WHOQOL-100 dan fokus pada aspek-aspek utama kualitas hidup yang relevan dalam penilaian kesehatan secara umum.⁴⁷ Dimensi penilaian WHOQOL-BREF mencakup empat dimensi utama: (1) Kesehatan Fisik ; mencakup aspek seperti kemampuan fisik dan tingkat energi; (2) Kesehatan Psikologis ; termasuk evaluasi suasana hati, perasaan, dan kecemasan; (3) Fungsi

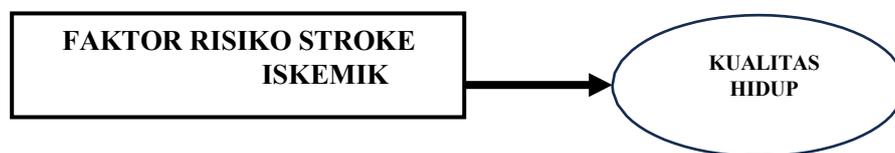
Sosial ; meliputi hubungan sosial dan dukungan sosial; dan (4) Lingkungan - yang mencakup kondisi lingkungan dan kualitas hidup secara keseluruhan.⁴⁷ Prosedur pengukuran terdiri atas (1) pengisian kuesioner yaitu Pasien diminta untuk menjawab serangkaian pertanyaan yang mencerminkan pengalaman mereka dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari dengan pertanyaan yang mencakup berbagai domain kualitas hidup.⁴⁷ (2) skor dan penilaian setiap dimensi diukur dengan serangkaian item yang dinilai pada skala *Likert*. Hasil dari kuesioner ini memberikan skor pada masing-masing dimensi, yang kemudian dapat dibandingkan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang kualitas hidup pasien.⁴⁷

2.10. Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

2.11. Kerangka Konsep



Keterangan:

 : Variabel Independent (bebas)

 : Variabel dependent (terikat)

Gambar 2.4 Kerangka Konsep

2.12. Hipotesis

Hipotesis Awal (H₀)

Tidak terdapat hubungan antara faktor risiko stroke dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik pada pasien rawat jalan pada bulan Januari – Februari 2025 Rumah Sakit Umum Haji Medan.

Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat hubungan antara faktor risiko stroke dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik pada pasien rawat jalan bulan Januari – Februari 2025 di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

Bermakna : Hilpotelsils awal (H₀) diltolak
Hilpotelsils altelrnatilf (H_a) diltelrilma

Tidak Bermakna : Hilpotelsils awal (H₀) diltelrilma
Hilpotelsils altelrnatilf (H_a) diltolak

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil
1.	Stroke Iskemik	Stroke Iskemik yang telah didiagnosa oleh dokter yang merawat	Rekam Medis	Ordinal	Berdasarkan kriteria diagnosis dan <i>CT-Scan</i> Kepala
2.	Hipertensi	Kondisi pasien dengan tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik \geq 90 mmHg yang tercatat dalam rekam medis RSUD Haji Medan selama periode penelitian. ²⁸	Rekam Medis	Ordinal	Hipertensi & Normotensi
3.	Diabetes Mellitus	Pasien dengan kadar glukosa darah puasa \geq 126 mg/dL atau kadar glukosa darah sewaktu \geq 200 mg/dL, atau yang telah didiagnosis menderita diabetes melitus oleh dokter yang merawat. ³⁰	Rekam Medis	Ordinal	DM & Non - DM
4.	Merokok	Pemakaian nikotin terus menerus sebagai zat psikoaktif dalam rokok timbul akibat keinginan atau dorongan yang tidak dapat ditahan (kompulsif).	<i>Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)</i>	Ordinal	1-2: Tingkat Ketergantungan Rendah 3-4 : Tingkat Ketergantungan rendah ke sedang 5 - 7 : Tingkat Ketergantungan

					sedang +8 : Tingkat Ketergantungan tinggi
5.	Hiperlipidemia	Hiperlipidemia mengacu pada kondisi abnormal di mana kadar lemak dalam darah mengalami peningkatan, khususnya kolesterol dan trigliserida. ⁴⁸	Rekam Medis, jumlah pasien	Ordinal	Hiperlipidemia & Non-Hiperlipidemia
6.	WHOQOL-BREF	Didefinisikan menggunakan instrumen pengukuran seperti WHOQOL-BREF dengan focus utama : Fisik, Psikologis, Fungsional, Sosial	Kuesioner WHOQOL-BREF	Ordinal	1. Skor tinggi (lebih mendekati 5) memperlihatkan kualitas hidup baik pada domain 2. Skor rendah (lebih mendekati 1) memperlihatkan kualitas hidup buruk pada domain
7.	Penyakit Komorbid	Penyakit penyerta yang terdiagnosis secara medis selain stroke iskemik, seperti hipertensi, diabetes melitus, dan/atau hiperlipidemia	Rekam Medis	Nominal	1. 1 Komorbid 2. 2 Komorbid 3. 3 Komorbid

3.2 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang (*cross-sectional*). Desain ini memungkinkan mengevaluasi korelasi faktor risiko stroke dan kualitas hidup pasien pada satu titik waktu.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	2024-2025							
		Bulan							
		7	8	9	10	11	1	2	6
1.	Persiapan Proposal	■	■	■					
2.	Sidang Proposal				■				
3.	Ethical Clearance						■		
4.	Penelitian						■	■	
5.	Analisis Data						■	■	
6.	Penyusunan Laporan						■	■	
7.	Presentasi Hasil Penelitian								■

Gambar 3.1 Waktu Penelitian

3.3.1. Waktu Penelitian

3.3.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini diselenggarakan di Poliklinik Neurologi Rumah Sakit Umum Haji Medan

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien stroke iskemik yang di rawat jalan pada bulan Januari – Februari 2025 di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel akan diambil secara *purposive sampling*, dimana pasien yang Subjek yang memenuhi syarat inklusi dan tidak tercakup dalam kriteria eksklusi akan dilibatkan dalam penelitian. Sampel harus mencakup:

- a. Pasien yang bersedia dan setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Kriteria Inklusi:

- a. Pasien usia >18 tahun.
- b. Diagnosis stroke iskemik yang sudah dikonfirmasi secara klinis maupun radiologis.
- c. Dalam kondisi stabil (tidak dalam fase akut).

Kriteria Eksklusi:

- a. Pasien dengan gangguan kognitif berat yang tidak mampu menjawab kuesioner.
- b. Pasien dengan gangguan komunikasi berat tanpa pendamping yang dapat memberikan informasi.
- c. Pasien dengan penyakit terminal lain yang signifikan memengaruhi kualitas hidup

Ukuran sampel penelitian dengan menggunakan formula penentuan sampel untuk

data deskriptif, yaitu rumus *Slovin*:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{75}{1 + \frac{75 \cdot (0,05)^2}{75}}$$

$$n = \frac{75}{1 + \frac{75 \cdot 0,0025}{75}}$$

$$n = \frac{75}{1 + 75 \cdot 0,1875}$$

$$n = \frac{75}{1,1875}$$

$$= 64 \text{ Pasien}$$

Gambar 3.2 Perhitungan Sampel

3.4.3 Variabel Penelitian

- a. Variabel Independen: Faktor risiko stroke iskemik seperti hipertensi, diabetes mellitus, hiperlipidemia, riwayat merokok.
- b. Variabel Dependen: Taraf hidup pasien, yang dinilai menggunakan menggunakan instrumen pengukuran yang valid dengan kuesioner WHOQOL-BREF.

3.5. Instrumen Penelitian

- a. Kuesioner Kualitas Hidup: WHOQOL-BREF (*World Health Organization Quality of Life - Brief Version*) adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup individu dalam empat domain utama: fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Dengan 26 item pertanyaan, WHOQOL-BREF memungkinkan peneliti untuk menyebarkan dampak kondisi atau intervensi terhadap kesejahteraan responden. Dalam skripsi, alat ini sering digunakan untuk menilai berbagai aspek kualitas hidup secara holistik, memberikan data yang relevan dan mudah diinterpretasikan. Keunggulannya terletak pada validitas dan reliabilitasnya, yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang pengalaman subyektif peserta dalam konteks kesehatan dan kesejahteraan mereka.
- b. Kuesioner Ketergantungan Merokok: *Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND)* adalah alat ukur standar internasional yang digunakan untuk menilai derajat ketergantungan perokok terhadap kandungan nikotin dalam rokok. Tersedia enam butir pertanyaan dengan Kategori hasil skor 1–2 menunjukkan tingkat ketergantungan yang rendah; skor 3–4 menunjukkan tingkat ketergantungan rendah hingga sedang; skor 5–7 mengindikasikan tingkat ketergantungan sedang; dan skor 8–10 mencerminkan tingkat ketergantungan yang tinggi.

3.6. Etika Penelitian

- a. Persetujuan Etik: Mendapatkan etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU)

- b. Persetujuan Informasi: Mendapatkan persetujuan tertulis dari semua peserta penelitian, menjelaskan tujuan penelitian, manfaat dan risiko.

3.7. Pengumpulan Data

3.7.1 Data Primer

- a. Kuesioner: Menggunakan instrumen WHOQOL-BREF terdiri dari empat domain: fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan yang valid dan reliabel untuk mengumpulkan informasi tentang faktor risiko stroke dan kualitas hidup
- b. Wawancara: Wawancara dengan pasien atau keluarga untuk mendapatkan informasi tambahan tentang faktor risiko dan dampak stroke terhadap kualitas hidup.

3.7.2 Data Sekunder

Rekam medis: Mengakses rekam medis pasien untuk mendapatkan informasi mengenai diagnosis, faktor risiko, dan riwayat perawatan.

3.8. Teknik Pengumpulan Data

3.8.1. Pengolahan Data

a. Editing

Menjalankan verifikasi ulang terhadap data yang dikumpulkan agar memungkinkan pengelompokan data secara tepat.

b. Coding

Proses pengkodean jawaban guna memudahkan analisis data.

c. Entry

Memasukkan data dalam bentuk kode kedalam program komputer.

d. Cleansing

Data kemudian diinput dan diperiksa ulang guna mengidentifikasi kemungkinan kesalahan pengkodean, ketidaklengkapan, dan hal-hal sejenisnya.

e. Tabulasi

Data yang telah dikodekan selanjutnya dihitung, diorganisir, dan disajikan dalam bentuk tabel.

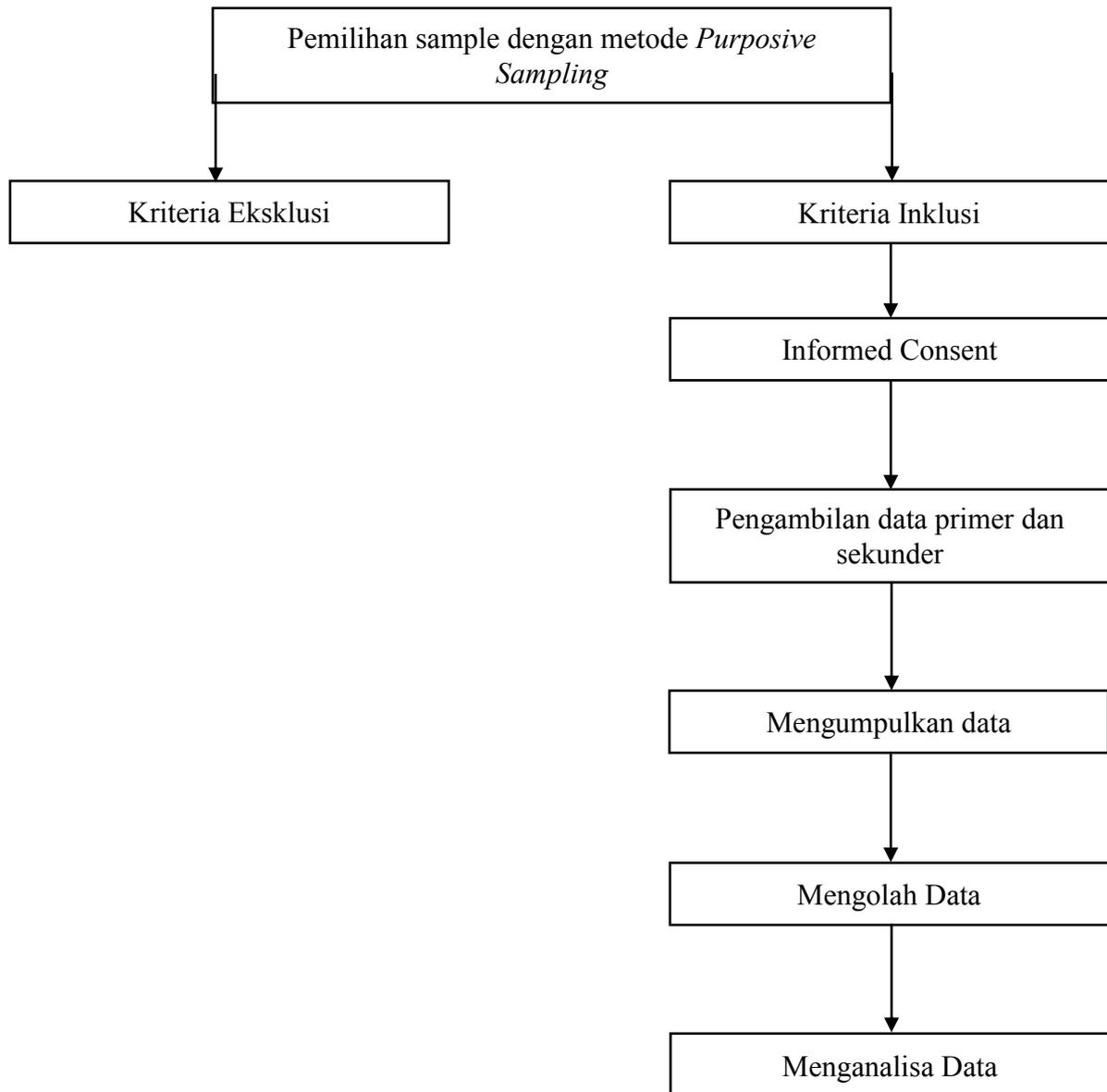
3.8.2. Analisis Data

- a. **Analisis Deskriptif:** Menggambarkan karakteristik sampel seperti usia, jenis kelamin, dan distribusi faktor risiko.
- b. **Analisis Bivariat:** Menerapkan uji fisher's exact untuk menganalisis keterkaitan antara faktor risiko dan kualitas hidup
- c. **Analisis Multivariat:** Penelitian ini menerapkan analisis regresi logistik biner guna mengidentifikasi pengaruh faktor risiko, yaitu status merokok dan jumlah komorbid, terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik.

3.9. Pengolahan dan Interpretasi Data

- a. **Pengolahan Data:** Menggunakan perangkat lunak statistik SPSS
- b. **Interpretasi:** Menafsirkan hasil analisis untuk menentukan hubungan antara faktor risiko dan kualitas hidup serta implikasi klinis untuk penanganan stroke iskemik.

Tujuan metode ini adalah untuk memahami pengaruh faktor risiko terhadap kualitas hidup dan merancang intervensi yang lebih efektif.

3.10. Alur Penelitian**Gambar 3.3 Alur Penelitian**

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Analisis Univariat

Karakteristik demografis dalam penelitian ini mencakup pasien yang berpartisipasi dari 75 populasi menjadi 64 sampel yang memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi terdiri dari usia, jenis kelamin dan faktor risiko. Distribusi tersebut dirangkum pada tabel 4.1 berikut:

4.1.1. Karakteristik Demografis Faktor Risiko Stroke Pasien Rawat Jalan di RS Haji Medan

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
55-70 tahun	46	71,8 %
<55 tahun	5	7,8 %
>70 tahun	13	20,3 %
Total	64	100 %
Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	40	62,5 %
Perempuan	24	37,5 %
Total	64	100 %
Faktor Risiko Stroke		
Hipertensi	13	46,4 %
Normotensi	15	53,6 %
Total	28	100 %
Hiperlipidemia	4	14,3 %
Non-Hiperlipidemia	24	85,7 %
Total	28	100 %
DM	3	10,7 %
Non DM	25	89,3 %
Total	28	100 %
Perokok	28	25,0 %
Non-Perokok	36	75,0 %
Total	64	100 %
Data Jumlah Komorbid Pasien Stroke Iskemik		
1 Komorbid	33	51,6 %
2 Komorbid	24	37,5 %
3 Komorbid	7	10,9 %
Total	64	100 %

Berdasarkan Penelitian ini melibatkan sebanyak 64 responden yang merupakan pasien stroke iskemik yang menjalani perawatan secara rawat jalan di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Berdasarkan karakteristik demografis, distribusi usia menunjukkan bahwa mayoritas partisipan berada dalam golongan usia 55–70 tahun, yakni sejumlah 46 orang (71,8%). Kelompok usia ini mendominasi karena pada rentang usia tersebut risiko terhadap penyakit vaskular seperti stroke meningkat seiring terjadinya proses degeneratif dan paparan faktor risiko yang telah berlangsung lama. Selain itu, terdapat 13 orang (20,3%) responden yang berusia di atas 70 tahun, dan sisanya sebanyak 5 orang (7,8%) berada pada kelompok usia di bawah 55 tahun. Data ini memperlihatkan bahwa stroke iskemik lebih sering terjadi pada kelompok usia lanjut.

Dari aspek jenis kelamin, diketahui bahwa sebagian besar partisipan berjenis kelamin laki-laki, yakni sejumlah 40 orang (62,5%), sedangkan perempuan berjumlah 24 orang (37,5%). Fakta ini memperlihatkan bahwa laki-laki lebih banyak mengalami stroke iskemik dalam populasi penelitian ini. Perbedaan ini dapat dikaitkan dengan perbedaan hormonal, gaya hidup, serta paparan faktor risiko seperti kebiasaan merokok dan tekanan darah tinggi yang lebih sering ditemukan pada laki-laki.

Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa faktor risiko medis yang berkaitan dengan insiden stroke iskemik. Berdasarkan data dari 28 responden yang memiliki data klinis lengkap, ditemukan bahwa sebanyak 13 orang (46,4%) memiliki riwayat hipertensi, sedangkan 15 orang (53,6%) berada dalam kondisi normotensi. Hipertensi merupakan faktor risiko utama stroke karena dapat menyebabkan kerusakan endotel dan mempercepat proses aterosklerosis. Selain itu, hanya 4 orang (14,3%) yang teridentifikasi memiliki hiperlipidemia, sementara 24 orang (85,7%) tidak mengalami kondisi tersebut. Hiperlipidemia berperan penting dalam pembentukan plak aterosklerotik yang dapat menyebabkan sumbatan pembuluh darah otak.

Untuk faktor risiko diabetes melitus, sebanyak 3 orang (10,7%) dari 28 pasien menderita DM, sedangkan 25 orang (89,3%) tidak memiliki DM. Diabetes melitus berkontribusi terhadap kerusakan pembuluh darah mikro dan makro,

sehingga meningkatkan kerentanan terhadap stroke. Riwayat merokok juga menjadi faktor yang diperhatikan dalam penelitian ini. Dari keseluruhan responden, sebanyak 28 orang (25,0%) diketahui sebagai perokok aktif atau memiliki riwayat merokok, sedangkan 36 orang (75,0%) merupakan non-perokok. Merokok diketahui meningkatkan risiko stroke melalui mekanisme peningkatan agregasi trombosit, vasokonstriksi, dan kerusakan endotel pembuluh darah.³⁶

Berdasarkan jumlah komorbid yang dimiliki responden, diketahui bahwa mayoritas pasien memiliki satu komorbid, yaitu sebanyak 33 orang (51,6%). Sebanyak 24 orang (37,5%) memiliki dua komorbid, dan 7 orang (10,9%) memiliki tiga komorbid. Komorbiditas yang ditemukan umumnya terdiri dari hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes melitus. Semakin banyak jumlah komorbid yang dimiliki pasien, maka risiko komplikasi dan penurunan kualitas hidup akan semakin tinggi. Selain itu, keberadaan beberapa penyakit penyerta juga memperberat penatalaksanaan klinis dan memperlambat proses pemulihan pasien pasca-stroke.²⁶

Secara keseluruhan, karakteristik demografis dan klinis pasien stroke iskemik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok usia lanjut dan laki-laki merupakan populasi yang paling banyak terdampak. Faktor risiko utama yang sering ditemukan adalah hipertensi dan kebiasaan merokok, serta adanya penyakit penyerta seperti hiperlipidemia dan diabetes melitus. Temuan ini penting sebagai dasar dalam menyusun strategi preventif dan edukatif bagi kelompok berisiko tinggi, serta dalam merancang pendekatan rehabilitatif yang lebih komprehensif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien stroke.

4.2. Hasil Analisis Bivariat

Uji bivariat digunakan guna mengidentifikasi keterkaitan antara variabel bebas berupa faktor-faktor risiko yang dimiliki oleh pasien stroke iskemik dengan variabel dependen berupa kualitas hidup pasien. Untuk kajian ini, karena data berskala kategorik dan terdapat sel dengan frekuensi ekspektasi kurang dari 5, maka digunakan *uji Fisher's Exact Test* sebagai alternatif dari uji *Chi-Square*. Uji

ini digunakan untuk menguji signifikansi hubungan antar dua variabel kategorik dalam jumlah sampel yang relatif kecil atau distribusi data yang tidak merata.

4.2.1. Hubungan Hipertensi & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Total (n)	Fisher's Exact Test (p)
Hipertensi	2 (15,4%)	11 (84,6%)	13	
Non-Hipertensi	2 (13,3%)	13 (86,7%)	15	
Total	4 (14,3%)	24 (85,7%)	28	1,000

Berdasarkan tabel *crosstab*, pada kelompok hipertensi, sebanyak 2 responden (15,4%) melaporkan kualitas hidup baik, sedangkan 11 responden (84,6%) melaporkan kualitas hidup buruk. Sementara itu, pada kelompok non-hipertensi, 2 responden (13,3%) melaporkan kualitas hidup baik dan 13 responden (86,7%) melaporkan kualitas hidup buruk. Secara keseluruhan, mayoritas responden, baik yang hipertensi maupun tidak, melaporkan kualitas hidup yang buruk. Hasil uji Fisher's Exact Test yang diperoleh juga mendukung temuan ini dengan nilai p sebesar 1,000.

4.2.2. Hubungan Hiperlipidemia & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Total (n)	Fisher's Exact Test (p)
Hiperlipidemia	1 (25%)	3 (75%)	4	
Non-Hiperlipidemia	3 (12,5%)	21 (87,5%)	24	
Total	4 (14,3%)	24 (85,7%)	28	0,481

Berdasarkan tabel *crosstab*, diketahui pada kelompok hiperlipidemia, 1 responden (25%) melaporkan kualitas hidup baik dan 3 responden (75%) melaporkan kualitas hidup buruk. Sementara pada kelompok non-hiperlipidemia, sebanyak 3 responden (12,5%) melaporkan QoL baik dan 21 responden (87,5%)

melaporkan QoL buruk. Dengan demikian, sebagian besar responden, baik yang dengan hiperlipidemia maupun yang tanpa hiperlipidemia, melaporkan kualitas hidup yang buruk. Hal ini juga diperkuat oleh hasil Fisher's Exact Test dengan nilai p sebesar 0,481, yang mendukung kesimpulan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan.

4.2.3. Hubungan DM & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Total (n)	Fisher's Exact Test (p)
DM	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3	
Non-DM	3 (12%)	22 (88%)	25	
Total	4 (14,3%)	24 (85,7%)	28	1,000

Berdasarkan tabel *crosstab*, terlihat bahwa pada kelompok pasien dengan DM, 1 orang (33.3%) melaporkan kualitas hidup yang baik, sedangkan 2 orang (66.7%) melaporkan kualitas hidup buruk. Sementara pada kelompok non-DM, 3 orang (12%) melaporkan kualitas hidup baik dan 22 orang (88%) melaporkan buruk. Jadi, terdapat sedikit perbedaan proporsi QoL baik di antara pasien dengan dan tanpa DM. Hasil Fisher's Exact Test dengan nilai p sebesar 1,000, yang menguatkan temuan tersebut bahwa tidak ada hubungan bermakna antara kedua variabel tersebut.

4.2.4. Hubungan Merokok & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Total (n)	Fisher's Exact Test (p)
Perokok	6 (21,4%)	22 (78,6%)	28	
Non-Perokok	22 (61,6%)	14 (38,9%)	36	
Total	28 (43,8%)	36 (56,2%)	64	0,002

Berdasarkan tabel *crosstabs*, antara status merokok dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik, diketahui bahwa dari 28 pasien yang merupakan perokok, sebanyak 6 orang (21,4%) memiliki kualitas hidup yang baik, sedangkan 22 orang (78,6%) memiliki kualitas hidup yang buruk. Sementara itu, dari 36 pasien yang

tidak merokok, 22 orang (61,6%) memiliki kualitas hidup baik, dan 14 orang (38,9%) melaporkan kualitas hidup buruk. Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai p sebesar 0,002 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara status merokok dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik. Hal ini mengindikasikan bahwa pasien dengan riwayat merokok cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien non-perokok. Kebiasaan merokok diketahui dapat memperburuk fungsi vaskular dan memperlambat proses pemulihan pasca-stroke, sehingga berdampak negatif terhadap kualitas hidup pasien.

4.2.5. Hubungan Jumlah Komorbid & Kualitas Hidup Pasien Stroke

Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Total (n)	Fisher's Exact Test (p)
1 Komorbid	7 (21,2%)	26 (78,8%)	33	
2> Komorbid	4 (12,9%)	27 (87,1%)	31	
Total	11 (17,2%)	53 (82,8%)	64	0.512

Berdasarkan tabel crosstabs menggunakan uji Fisher's Exact Test, diperoleh bahwa dari 33 pasien dengan 1 komorbid, sebanyak 7 orang (21,2%) memiliki kualitas hidup baik dan 26 orang (78,8%) memiliki kualitas hidup buruk. Sementara itu, dari 31 pasien dengan 2 atau lebih komorbid, sebanyak 4 orang (12,9%) memiliki kualitas hidup baik dan 27 orang (87,1%) memiliki kualitas hidup buruk.

Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai $p = 0,512$, yang berarti lebih besar dari nilai signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara jumlah komorbid dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik pada penelitian ini.

Meskipun secara proporsi terlihat bahwa pasien dengan satu komorbid cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan pasien dengan dua atau lebih komorbid, namun perbedaan tersebut tidak signifikan secara

statistik. Hal ini bisa disebabkan oleh keterbatasan ukuran sampel atau adanya faktor lain yang lebih dominan memengaruhi kualitas hidup pasien, seperti tingkat dukungan sosial, kepatuhan terhadap terapi, atau tingkat keparahan penyakit.

4.2.6. Hubungan Tingkat Kecanduan Merokok & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

FagerstromTest	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Total (n)	Pearson Chi-Square (p)
Berat	1 (11.1%)	7 (88.9%)	8	<.001
Rendah	1 (100.0%)	1 (0.0%)	2	<.001
Ringan	1 (5.6%)	17 (94.4%)	18	<.001
Total	3 (10.7%)	25 (89.3%)	28	<.001

Distribusi kualitas hidup menunjukkan bahwa pada kategori kecanduan berat, terdapat 1 orang (12,5%) dengan QoL baik dan 7 orang (87,5%) dengan QoL buruk dari total 8 pasien. Pada kategori rendah, 1 orang (50,0%) melaporkan QoL baik dan 1 orang (50,0%) QoL buruk dari total 2 pasien. Sedangkan pada kategori ringan, 1 orang (5,6%) melaporkan QoL baik dan 17 orang (94,4%) QoL buruk dari total 18 pasien. Secara keseluruhan, 3 pasien (10,7%) melaporkan kualitas hidup baik, sementara mayoritas 25 pasien (89,3%) melaporkan kualitas hidup buruk. Hasil uji Pearson Chi-Square menunjukkan nilai $p < 0,001$, mengindikasikan adanya hubungan yang sangat signifikan secara statistik antara tingkat kecanduan merokok dengan kualitas hidup pasien. Ini berarti tingkat kecanduan merokok berperan penting dalam memengaruhi kualitas hidup, dengan kecanduan ringan dan berat cenderung diikuti kualitas hidup buruk.

4.3. Hasil Analisis Multivariat

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan regresi logistik biner untuk mengetahui pengaruh simultan dari dua variabel independen yang telah menunjukkan kecenderungan signifikan pada analisis bivariat, yaitu jumlah komorbid dan status merokok, terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik. Model ini digunakan untuk memprediksi kemungkinan kualitas hidup pasien (baik

atau buruk) berdasarkan kombinasi dari kedua faktor risiko tersebut, serta untuk mengukur kekuatan asosiasi antara variabel-variabel tersebut dengan outcome yang diteliti.

Step	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Komorbid	3.698	1.146	10.409	1	.001	40.358	4.269	381.502
QoL_Merokok	3.800	1.123	11.451	1	<.001	44.685	4.948	403.582
Constans	- 10.228	3.112	10.799	1	.001	.000		

4.3.1. Analisis *Logistic Regression*

Variables in The Equation Omnibus Tests of Model Coefficients

Step 1	Chi-Square	df	Sig.
Step	36,184	2	<0,001
Block	36,184	2	<0,001
Model	36,184	2	<0,001

Model Summary

Step	-2 Log Likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	46,183 ^a	.432	.597

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik biner, diketahui bahwa kedua variabel independen, yaitu jumlah komorbid dan status merokok, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik. Hasil uji *Omnibus Tests of Model Coefficients* menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 36,184 dengan $df = 2$ dan signifikansi $p < 0,001$. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi yang dibangun secara keseluruhan signifikan secara statistik dan memiliki kemampuan yang baik dalam membedakan antara pasien dengan kualitas hidup baik dan buruk. Berdasarkan *Model Summary*, nilai *-2 Log Likelihood* sebesar 46,183, serta nilai *Cox & Snell R Square* sebesar 0,432 dan *Nagelkerke R Square* sebesar 0,597. Nilai *Nagelkerke* ini menunjukkan bahwa model dapat menjelaskan sekitar 59,7% variabilitas dalam kualitas hidup pasien stroke iskemik yang dipengaruhi oleh faktor komorbid dan status merokok. Semakin tinggi nilai R Square ini, semakin baik model dalam memprediksi. Secara lebih spesifik,

variabel komorbid memiliki nilai signifikansi $p = 0,001$ dengan $Exp(B)$ sebesar 40,358 (CI 95%: 4,269–381,502), yang berarti pasien dengan dua atau lebih komorbid memiliki kemungkinan 40 kali lebih besar mengalami kualitas hidup yang buruk dibandingkan pasien dengan satu komorbid. Sementara itu, variabel status merokok menunjukkan nilai $p < 0,001$ dengan $Exp(B)$ sebesar 44,685 (CI 95%: 4,948–403,582), yang berarti pasien perokok memiliki kemungkinan 44,7 kali lebih besar mengalami kualitas hidup buruk dibandingkan pasien non-perokok. Nilai konstanta sebesar -10,228 dengan $p = 0,001$ menunjukkan bahwa pada kondisi tanpa adanya faktor risiko, kemungkinan pasien memiliki kualitas hidup buruk sangat kecil ($Exp(B) = 0$). Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa baik komorbiditas maupun status merokok merupakan faktor risiko yang sangat kuat dalam memengaruhi kualitas hidup pasien stroke iskemik. Oleh karena itu, perhatian terhadap faktor-faktor ini penting dalam penatalaksanaan pasien dan upaya promotif serta preventif di layanan kesehatan.

4.4. Pembahasan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis pengaruh faktor risiko terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik yang melalui perawatan rawat jalan di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Analisis dilakukan terhadap beberapa faktor risiko yang meliputi hipertensi, hiperlipidemia, diabetes melitus, jumlah komorbiditas, dan status merokok. Evaluasi kualitas hidup dilakukan dengan menggunakan instrumen WHOQOL-BREF yang telah dibagi menjadi dua kategori, yaitu kualitas hidup baik dan buruk.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas pasien stroke iskemik dalam penelitian ini berada dalam rentang usia 55–70 tahun (71,8%), dengan proporsi laki-laki yang lebih tinggi (62,5%) dibanding perempuan. Pernyataan ini selaras dengan studi epidemiologi terdahulu yang menyatakan laki-laki dan usia lanjut memiliki risiko lebih tinggi terhadap kejadian stroke iskemik. Hal ini dapat dijelaskan oleh adanya paparan jangka panjang terhadap faktor

risiko vaskular seperti hipertensi, merokok, dan dislipidemia, yang lebih sering ditemukan pada laki-laki serta meningkat seiring bertambahnya usia.

Pada analisis bivariat dengan uji Fisher's Exact Test, ditemukan bahwa status merokok memiliki hubungan yang bermakna dengan kualitas hidup pasien ($p = 0,002$), sedangkan faktor risiko lain seperti hipertensi, hiperlipidemia, diabetes melitus, dan jumlah komorbid tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik terhadap kualitas hidup. Temuan hal ini mengindikasikan bahwa merokok ialah faktor konsisten berkontribusi sehubungan dengan penurunan kualitas hidup pasien stroke iskemik. Efek merokok pada sistem vaskular telah diketahui secara luas, antara lain meningkatkan stres oksidatif, merusak endotel pembuluh darah, serta memperburuk kondisi inflamasi sistemik yang dapat memperlambat proses pemulihan pasca-stroke. Hal ini pada akhirnya berdampak pada dimensi fisik, psikologis, dan sosial yang dinilai dalam pengukuran kualitas hidup.

Namun demikian, analisis bivariat memiliki keterbatasan karena hanya menilai hubungan antar dua variabel tanpa mempertimbangkan potensi interaksi atau pengaruh simultan dari variabel lain. Atas dasar itu, dilakukan penelaahan regresi logistik biner guna mengidentifikasi dampak simultan dari dua variabel yang relevan, yaitu jumlah komorbid dan status merokok dalam kaitannya dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik.

Hasil uji regresi logistik mengindikasikan bahwa kedua variabel tersebut memiliki dampak yang bermakna terhadap kualitas hidup. Nilai p untuk variabel komorbid adalah 0,001, dengan nilai odds ratio ($\text{Exp}(B)$) sebesar 40,358 dan interval kepercayaan 95% sebesar 4,269–381,502. Artinya, pasien yang memiliki dua atau lebih komorbid memiliki kemungkinan 40 lipat lebih besar untuk mengalami kualitas hidup buruk relatif terhadap individu yang hanya memiliki satu komorbid. Ini menunjukkan bahwa akumulasi penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes, dan hiperlipidemia secara nyata meningkatkan beban kesehatan pasien pasca-stroke, baik dari sisi klinis maupun psikososial. Jumlah komorbiditas yang tinggi dapat memperberat penatalaksanaan, menurunkan kapasitas fungsional, serta meningkatkan beban pengobatan dan ketergantungan

terhadap orang lain, yang secara keseluruhan berdampak negatif terhadap kualitas hidup.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai literatur terkini yang menegaskan bahwa komorbiditas dan kebiasaan merokok merupakan determinan utama dalam menurunkan kualitas hidup pasien stroke. Dirnagl et al.⁵¹ dalam *Frontiers in Neurology* melaporkan bahwa pasien stroke dengan ≥ 2 komorbid mengalami penurunan signifikan dalam domain fisik dan psikologis kualitas hidup, dibandingkan dengan pasien dengan komorbid minimal. Komorbiditas seperti hipertensi, diabetes, dan hiperlipidemia tidak hanya memperburuk kondisi klinis, tetapi juga meningkatkan ketergantungan dan membatasi aktivitas harian pasien. Selain itu, studi oleh Wang et al.⁵² dalam *BMC Public Health* menunjukkan bahwa riwayat merokok berhubungan kuat dengan rendahnya skor kualitas hidup berdasarkan instrumen EQ-5D-5L, khususnya pada pasien dengan penyakit kronik seperti stroke. Merokok diketahui memperburuk kondisi vaskular dan meningkatkan risiko komplikasi pasca-stroke, yang turut berkontribusi pada penurunan kesejahteraan psikososial dan fungsional pasien. Temuan ini mendukung bahwa upaya pengendalian komorbiditas dan intervensi berhenti merokok menjadi bagian krusial dalam meningkatkan prognosis dan kualitas hidup penderita stroke iskemik.

Sementara itu, variabel status merokok juga menunjukkan pengaruh yang signifikan, dengan nilai $p < 0,001$, nilai Exp(B) sebesar 44,685, dan CI 95% sebesar 4,948–403,582. Hal ini menunjukkan bahwa perokok dengan stroke iskemik berpotensi mengalami 44,7 lipat lebih tinggi dalam hal kualitas hidup buruk relatif terhadap pasien non-perokok. Temuan ini konsisten dengan penelitian terbaru oleh Wang et al.⁵² yang menuturkan bahwa status merokok berhubungan secara signifikan dengan penurunan skor kualitas hidup (EQ-5D-5L), khususnya pada kelompok usia dewasa (*BMC Public Health*, 2025). Merokok diketahui menyebabkan vasokonstriksi kronis, memperlambat regenerasi jaringan, meningkatkan risiko komplikasi sekunder, serta berdampak negatif terhadap aspek psikologis pasien seperti kecemasan dan depresi. Hal ini secara

kumulatif akan memengaruhi persepsi pasien terhadap kesejahteraan hidupnya secara keseluruhan.

Beberapa penelitian dalam lima tahun terakhir secara konsisten menunjukkan bahwa merokok berperan besar dalam memperburuk kualitas hidup pasien stroke. Studi oleh Wang et al.⁵² dalam BMC Public Health menemukan bahwa pasien dengan riwayat merokok memiliki skor kualitas hidup yang secara signifikan lebih rendah berdasarkan pengukuran EQ-5D-5L dibandingkan pasien non-perokok, khususnya dalam aspek mobilitas, aktivitas harian, dan rasa sakit/kecemasan. Hal ini sejalan dengan temuan dari Zhao et al.⁵² dalam Tobacco Induced Diseases, yang menunjukkan bahwa merokok aktif memperlambat pemulihan pasca-stroke dan meningkatkan risiko komplikasi sekunder, seperti stroke berulang dan gangguan kognitif. Merokok diketahui menginduksi disfungsi endotel, meningkatkan stres oksidatif, dan mempercepat progresi aterosklerosis, yang secara fisiologis memperburuk aliran darah otak dan memperlambat penyembuhan jaringan. Efek jangka panjang merokok juga berdampak pada dimensi psikososial pasien, meningkatkan risiko depresi dan gangguan kecemasan, yang pada akhirnya menurunkan persepsi terhadap kualitas hidup. Oleh karena itu, intervensi berhenti merokok seharusnya menjadi bagian integral dari program rehabilitasi pasien stroke untuk mencapai perbaikan holistik dalam kualitas hidup.

Secara keseluruhan, pendekatan regresi logistik yang diterapkan dalam penelitian ini signifikan secara statistik, sebagaimana dibuktikan oleh hasil Omnibus Tests of Model Coefficients yang menunjukkan nilai Chi-Square sebesar 36,184 ($df = 2$, $p < 0,001$). Hal ini mengungkapkan bahwa pendekatan tersebut dalam cakupan luas mampu memprediksi outcome dengan baik. Selain itu, hasil Model Summary menunjukkan nilai -2 Log Likelihood sebesar 46,183 dengan Cox & Snell R Square sebesar 0,432 dan Nagelkerke R Square sebesar 0,597, yang berarti model ini dapat menjelaskan sekitar 59,7% keragaman kualitas hidup pasien stroke iskemik berdasarkan variabel komorbid dan merokok.

Nilai konstanta dalam model sebesar -10,228 dengan $p = 0,001$ dan nilai $\text{Exp}(B)$ mendekati nol menunjukkan bahwa pada kondisi tanpa komorbid dan

tanpa riwayat merokok, kemungkinan pasien memiliki kualitas hidup buruk sangat rendah. Hal ini semakin menguatkan bahwa kedua variabel tersebut merupakan prediktor kuat dalam menentukan kualitas hidup pasien stroke iskemik.

Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa baik jumlah komorbid maupun status merokok adalah determinan penting yang memengaruhi kualitas hidup pasien stroke iskemik. Implikasi dari temuan ini sangat relevan dalam praktik klinis, di mana pendekatan manajemen stroke harus mencakup identifikasi dan pengelolaan komorbiditas secara menyeluruh, serta program berhenti merokok yang terintegrasi dalam rehabilitasi pasca-stroke. Upaya promotif dan preventif juga harus difokuskan pada edukasi masyarakat mengenai bahaya merokok dan pentingnya deteksi dini serta kontrol penyakit kronik untuk meningkatkan prognosis dan kualitas hidup penderita stroke.

4.5. Keterbatasan Penelitian

1. Desain penelitian *cross-sectional* terbatas menunjukkan hubungan saat itu saja dan tidak dapat menentukan relasi kausalitas antara faktor risiko (komorbiditas dan merokok) dengan kualitas hidup. Dengan kata lain, penelitian ini tidak dapat memastikan apakah faktor risiko tersebut menyebabkan penurunan kualitas hidup, atau sebaliknya.
2. Ukuran sampel terbatas, khususnya pada sub-kelompok pasien dengan data klinis lengkap ($n = 64$), menyebabkan keterbatasan dalam kekuatan analisis statistik, terutama pada uji bivariat untuk variabel seperti hiperlipidemia dan diabetes melitus. Hal ini dapat menyebabkan tidak terdeteksinya hubungan yang mungkin signifikan secara klinis tetapi tidak terdeteksi secara statistik.
3. Variabel klinis yang dianalisis masih terbatas, karena tidak mencakup data penting lainnya seperti tingkat keparahan stroke (misalnya skor NIHSS atau *modified Rankin Scale*), lama waktu pasca-stroke, jenis stroke berdasarkan lokasi atau etiologi, serta status pengobatan pasien, yang semuanya berpotensi memengaruhi kualitas hidup.

4. Penggunaan instrumen WHOQOL-BREF sebagai pengukur kualitas hidup bersifat subjektif, karena sangat tergantung pada persepsi pribadi pasien. Faktor eksternal seperti status sosial ekonomi, budaya, atau kondisi lingkungan pasien tidak dijadikan pertimbangan dalam penilaian, sehingga dapat memunculkan bias persepsi.
5. Tidak mempertimbangkan faktor psikososial dan faktor terapeutik sebelumnya yang sudah dilakukan pasien, atau akses terhadap fasilitas rehabilitasi, padahal faktor-faktor tersebut berperan besar dalam proses pemulihan dan persepsi kualitas hidup pasien stroke.
6. Riwayat merokok tidak dianalisis secara mendalam, karena penelitian ini hanya mengelompokkan pasien sebagai perokok atau non-perokok tanpa mempertimbangkan durasi merokok, jumlah rokok per hari (pack-year), maupun status berhenti merokok, padahal aspek-aspek tersebut dapat memengaruhi derajat kerusakan vaskular dan kualitas hidup.
7. Penelitian hanya dilakukan di satu rumah sakit (RSU Haji Medan), sehingga hasilnya memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi. Karakteristik pasien di rumah sakit lain atau daerah lain bisa berbeda, terutama terkait akses layanan kesehatan, jenis komorbid, dan tingkat kepatuhan pengobatan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Merujuk pada temuan data yang diperoleh dari penelitian ini sebanyak 64 pasien stroke iskemik, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik Demografis Responden

Sebagian besar pasien stroke iskemik berusia antara 55–70 tahun (71,8%). Proporsi laki-laki lebih tinggi dibanding perempuan, yaitu 62,5% berbanding 37,5%.

2. Distribusi Faktor Risiko Stroke

Hipertensi ditemukan pada 46,4% pasien dengan data klinis lengkap. Hiperlipidemia ditemukan pada 14,3% pasien. Diabetes melitus ditemukan pada 10,7% pasien. Sebanyak 25% responden adalah perokok aktif atau memiliki riwayat merokok.

3. Jumlah Komorbid

Mayoritas pasien memiliki 1 komorbid (51,6%), sedangkan 37,5% memiliki 2 komorbid dan 10,9% memiliki 3 komorbid.

4. Hubungan Faktor Risiko dengan Kualitas Hidup (Analisis Bivariat)

Hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes melitus tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p > 0,05$).

Status merokok memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup ($p = 0,002$), dimana perokok cenderung memiliki kualitas hidup buruk.

Jumlah komorbid tidak memperlihatkan keterkaitan yang signifikan secara statistik terhadap kualitas hidup ($p = 0,512$).

Tingkat kecanduan merokok berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup ($p < 0,001$), dimana kecanduan berat dan ringan berkorelasi dengan kualitas hidup buruk.

5. Analisis Multivariat (Regresi Logistik)

Jumlah komorbid dan status merokok secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p < 0,001$).

Pasien dengan ≥ 2 komorbid berpeluang 40 kali lebih besar mengalami kualitas hidup buruk dibanding pasien dengan 1 komorbid (OR = 40,358).

Pasien perokok memiliki kemungkinan 44,7 kali lebih besar mengalami kualitas hidup buruk dibanding pasien non-perokok (OR = 44,685).

Model regresi dapat menjelaskan sekitar 59,7% variabilitas kualitas hidup pasien.

6. Faktor Merokok sebagai Determinan Kualitas Hidup

Merokok memperburuk kondisi vaskular, memperlambat pemulihan, dan berdampak negatif pada dimensi fisik, psikologis, dan sosial pasien.

Tingkat kecanduan merokok berkorelasi negatif dengan kualitas hidup.

5.2. Saran

1. Kajian berikutnya diharapkan dapat memasukkan variabel non-medis seperti tingkat dukungan keluarga, akses terhadap layanan rehabilitasi, status fungsional pasca stroke, serta tingkat depresi atau kecemasan, guna memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh tentang faktor yang memengaruhi kualitas hidup pasien stroke iskemik.
2. Penanganan pasien stroke iskemik harus mencakup pengelolaan komorbid secara menyeluruh, terutama hipertensi, diabetes, dan hiperlipidemia.
3. Program berhenti merokok perlu diintegrasikan dalam rehabilitasi pasien stroke untuk meningkatkan prognosis dan kualitas hidup.
4. Disarankan melakukan penelitian dengan desain longitudinal untuk memperoleh gambaran kausalitas antara faktor risiko dan kualitas hidup pasien stroke.
5. Sampel yang lebih besar dan beragam diperlukan untuk meningkatkan kekuatan statistik dan generalisasi hasil.

6. Analisis tambahan terhadap faktor keparahan stroke, lama waktu pasca-stroke, serta aspek psikososial dan terapeutik dianjurkan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kelompok Studi Serebro-vaskuler & Neurogeriatri. Konsensus nasional pengelolaan stroke di Indonesia. Jakarta: PERDOSSI Pusat; 1999.
2. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. Standar pelayanan medik (SPM) PERDOSSI. Jakarta: PERDOSSI; 2013.
3. Kanyal N. The science of ischemic stroke: Pathophysiology and pharmacological treatment. *Int J Pharma Res Rev.* 2015;4(410):65–84.
4. Guo YW, Li PY, Guo QL, et al. Pathophysiology and biomarkers in acute ischemic stroke: A review. *Trop J Pharm Res.* 2013;12(6):1097–105.
5. Kyu HH, Abate D, Abate KH. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) and healthy life expectancy (HALE): A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2018;392:1859–922.
6. Johnson CO, Nguyen M, Roth GA. Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: A systematic analysis. *Lancet Neurol.* 2019;18:439–58.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
8. GBD 2019 Stroke Collaborators. Beban stroke global, regional, dan nasional serta faktor risikonya, 1990–2019: Analisis sistematis untuk Studi Beban Penyakit Global. *Lancet Neurol.* 2021;20(10):795–820. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0)
9. Usrin I, Mutiara E, Yusad Y. Pengaruh hipertensi terhadap kejadian stroke iskemik dan hemoragik di ruang neurologi RSSN Bukit Tinggi. *Jurnal Univ Sumatera Utara.* 2013;2(2):1–9.
10. Schmidt S, Rittman M, Meyer M, et al. The impact of stroke and its risk factors on the quality of life. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2006;15(2):51–8. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2005.10.001>
11. Choi-Kwon S, Han SW, Lee H, et al. Factors influencing quality of life in stroke survivors. *J Clin Neurol.* 2005;1(1):35–9.
12. Mahmoodi M, Safari A, Vossoughi M, et al. Stroke-specific quality of life questionnaire: Test of reliability and validity of the Persian version. *Iran J Neurol.* 2015;14(2):94–100.
13. Caplan LR. *Stroke: A clinical approach.* 3rd ed. Boston: Butterworth Heinemann; 2000.
14. Murphy SJ, Werring DJ. Stroke: Causes and clinical features. *Medicine.* 2020;48(9):561–6. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2020.06.002>
15. Albers GW, Caplan LR, Easton JD, et al. Transient ischemic attack—Proposal for a new definition. *N Engl J Med.* 2002;347:1713–6.
16. Easton JD, Saver JL, Albers GW, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: A scientific statement. *Stroke.* 2009;40:2276–93.
17. Pusat Data dan Informasi Kemenkes. Situasi kesehatan jantung: Data Riskesdas Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.

18. Badan Litbangkes Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta: Depkes RI; 2014.
19. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart disease and stroke statistics—2016 update. *Circulation*. 2017;133(4):e38–e360.
20. Yudianto F, Machfoed M, Darwin A, et al. Indonesia stroke registry. *Neurology*. 2014;82(10).
21. Misbach J, Ali W. Stroke in Indonesia: A hospital-based study. *J Clin Neurosci*. 2000;8(3):245–9.
22. Adams HP, Bendixen BH, Kappelle LJ, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. *Stroke*. 1993;24:35–41.
23. Grau AJ, Wein T, Buggle F, et al. Risk factors, outcome, and treatment in subtypes of ischemic stroke. *Stroke*. 2001;32:2559–66.
24. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Buku ajar neurologi FKUI. Jilid II. Jakarta: FKUI; 2017.
25. Setiadi S, Alwi I, Sudoyo AW, et al. Buku ajar ilmu penyakit dalam. 6th ed. Jakarta: Internal Publishing; 2014.
26. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Effects of modifiable risk factors in acute stroke. *Lancet*. 2016;388(10046):761–75. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30506-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30506-2)
27. Rahman MA, Halder HR, Yadav UN, et al. Prevalence of hypertension in Bangladesh. *Sci Rep*. 2021;11(1):15420. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94947-2>
28. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The Seventh Report of the JNC on High Blood Pressure. *JAMA*. 2003;289(19):2560–72. <https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560>
29. Carey RM, Whelton PK. Synopsis of the 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline. *Ann Intern Med*. 2018;168(5):351–8. <https://doi.org/10.7326/M17-3203>
30. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2014;37(Suppl 1). <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
31. Maida CD, Daidone M, Pacinella G, et al. Diabetes and ischemic stroke: An overview. *Int J Mol Sci*. 2022;23(4):2397. <https://doi.org/10.3390/ijms23042397>
32. Yawoot N, Govitrapong P, Tocharus C, et al. Ischemic stroke, obesity, and melatonin. *Biofactors*. 2021;47(1):41–58. <https://doi.org/10.1002/biof.1690>
33. Sifat AE, Nozohouri S, Archie SR, et al. Brain energy metabolism in ischemic stroke. *Int J Mol Sci*. 2022;23(15):8512. <https://doi.org/10.3390/ijms23158512>
34. Wang C, Du Z, Ye N, et al. Hyperlipidemia and hypertension on ischemic stroke. *BMC Cardiovasc Disord*. 2022;22(1):47. <https://doi.org/10.1186/s12872-022-02491-2>
35. Virdis A, et al. Hypertension and dyslipidemia: Synergistic risk for cerebrovascular disease. *J Clin Hypertens*. 2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31994762>

36. Kuwabara M, et al. Insulin resistance, smoking and risk of ischemic stroke in general population. *Atherosclerosis*. 2018. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29729541>
37. Wu X, et al. Combined effect of smoking and dyslipidemia on stroke incidence. *Stroke Res Treat*. 2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33144810>
38. Budianto P, Mirawati DK, Prabaningtyas H, et al. *Stroke iskemik akut: Dasar dan klinis*. Jakarta: Penerbit; 2021.
39. Teoli D, Bhardwaj A. Quality of life. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/>
40. Fayers PM, Machin D. *Quality of life: Assessment, analysis, and reporting of patient-reported outcomes*. 3rd ed. Oxford, UK: Wiley-Blackwell; 2016.
41. Staquet MJ, Berzon R, Osoba D, et al. Guidelines for reporting quality of life assessments. *Qual Life Res*. 1996;5(5):496–502. <https://doi.org/10.1007/BF00540022>
42. Oechsle K. Palliative care in hematological malignancies. *Oncol Res Treat*. 2019;42(1–2):25–30.
43. McDonald T, Shaw D. Benchmarking life quality in long-term care. *Nurs Health Sci*. 2019;21(2):239–44.
44. Kasvis P, Viganò M, Viganò A. Health-related quality of life in cancer cachexia. *Ann Palliat Med*. 2019;8(1):33–42.
45. Barofsky I. Can quality of life be defined? *Qual Life Res*. 2012;21(4):625–31.
46. Mahmoodi M, Safari A, Vossoughi M, et al. Stroke-specific quality of life questionnaire: Persian version. *Iran J Neurol*. 2015;14(2):94–100.
47. WHOQOL Group. Development of the WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med*. 1998;28:551–8.
48. Stewart J, McCallin T, Martinez J, et al. Hyperlipidemia. *Pediatr Rev*. 2020;41(8):393–402. <https://doi.org/10.1542/pir.2019-0053>
49. Park JH, Moon JH, Kim HJ, et al. Sedentary lifestyle and health risks. *Korean J Fam Med*. 2020;41(6):365–73. <https://doi.org/10.4082/kjfm.20.0165>
50. Faconti L, Kulkarni S, Delles C, et al. Diagnosis of primary hyperaldosteronism. *J Hum Hypertens*. 2024;38(1):8–18. <https://doi.org/10.1038/s41371-023-00875-1>
51. Dirnagl U, Nolte CH, Villringer A. Comorbidities in stroke patients: Impact on quality of life and functional outcome. *Front Neurol*. 2022;13:987654. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.987654>
52. Wang H, Liu Y, Zhang J, Li X. Association of smoking with quality of life among chronic disease patients: Evidence from EQ-5D-5L in a stroke population. *BMC Public Health*. 2025;25(1):115. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-01234-5>

L

A

M

P

I

R

A

N

LAMPIRAN 1: DATA PASIEN

<i>Nama</i>	<i>RPT</i>	<i>WHQOL-BREF transformed total score</i>	<i>Scoring Fagerstorm</i>
P-001	(+) HT	38,87	2
P-002	(+) HT	45,72	3
P-003	(+) HT, Hiperlipidemia	45,31	3
P-004	(+) Hiperlipidemia	65,29	4
P-005	(+) DM , Hiperlipidemia	37,35	2
P-006	(+) HT	53,12	2
P-007	(+) Hiperlipidemia	54,65	3
P-008	(+) DM	52,34	2
P-009	(+) HT, Hiperlipidemia, DM	45,83	3
P-010	(+) HT	54,2	2
P-011	(+) HT	45,27	2
P-012	(+) HT, Hiperlipidemia, DM	49,66	4
P-013	(+) DM	54,87	2
P-014	(+) HT	39,06	2
P-015	(+) HT	52,12	2
P-016	(+) HT, Hiperlipidemia	49,51	3
P-017	(+) DM, HT	44,08	2
P-018	(+) HT, Hiperlipidemia, DM	52,34	2
P-019	(+) DM	56,32	3
P-020	(+) DM, HT	55,39	3
P-021	(+) HT	49,85	2
P-022	(+) DM, HT	46,83	2
P-023	(+) HT	46,02	2
P-024	(+) DM, HT	50,78	2
P-025	(+) Hiperlipidemia	37,94	2
P-026	(+) HT	49,37	3
P-027	(+) DM	42,97	2
P-028	(+) HT	65,77	2
P-029	(+) Hiperlipidemia	61,68	2
P-030	(+) HT	37,42	3

P-031	(+) HT	49,18	2
P-032	(+) HT	43,79	2
P-033	(+) HT	44,49	2
P-034	(+) HT	54,05	2
P-035	(+) HT, Hiperlipidemia	60,11	1
P-036	(+) HT, Hiperlipidemia	96,28	1
P-037	(+) DM, HT	32,85	1
P-038	(+) DM, HT	38,54	1
P-039	(+) HT, Hiperlipidemia	38,91	1
P-040	(+) HT	41,48	2
P-041	(+) HT	40,1	2
P-042	(+) HT, Hiperlipidemia	37,23	3
P-043	(+) DM , Hiperlipidemia	54,42	1
P-044	(+) HT	38,61	2
P-045	(+) DM, HT	34,74	3
P-046	(+) HT, Hiperlipidemia	40,79	4
P-047	(+) DM, HT	45,81	3
P-048	(+) DM , Hiperlipidemia	35,64	1
P-049	(+) HT	42,91	2
P-050	(+) HT, Hiperlipidemia, DM	48,71	2
P-051	(+) Hiperlipidemia	51,24	1
P-052	(+) DM, HT	49,72	3
P-053	(+) HT	52,77	4
P-054	(+) DM	47,21	1
P-055	(+) HT, Hiperlipidemia	44,32	1
P-056	(+) HT	38,79	4
P-057	(+) HT, Hiperlipidemia, DM	35,18	3
P-058	(+) HT, Hiperlipidemia	39,88	4
P-059	(+) HT	47,92	3
P-060	(+) Hiperlipidemia	50,11	3
P-061	(+) DM , Hiperlipidemia	46,82	4
P-062	(+) DM, HT	42,33	3
P-063	(+) HT	51,23	1
P-064	(+) DM	48,32	1

LAMPIRAN 2: KUESIONER

WHOQOL-BREF

Pertanyaan-pertanyaan berikut ini menyangkut perasaan anda terhadap kualitas hidup, kesehatan dan hal-hal lain dalam hidup anda. Silahkan anda baca setiap pertanyaan bersamaan dengan pilihan jawaban yang terkait, atau jika dibutuhkan saya akan membacakannya kepada anda. **Pilihlah jawaban yang menurut anda paling sesuai.** Jika anda tidak yakin tentang jawaban yang akan anda berikan terhadap pertanyaan yang diberikan, pikiran pertama yang muncul pada benak anda seringkali merupakan jawaban yang terbaik.

Camkanlah dalam pikiran anda segala standar hidup, harapan, kesenangan dan perhatian anda. Kami akan bertanya apa yang anda pikirkan tentang kehidupan anda **dalam dua minggu terakhir.**

		Sangat Buruk	Buruk	Biasa-biasa saja	Baik	Sangat baik
1	Bagaimana menurut anda kualitas hidup anda?	1	2	3	4	5

		Sangat tidak memuaskan	Tidak memuaskan	Biasa-biasa saja	Memuaskan	Sangat memuaskan
2	Seberapa puas anda terhadap kesehatan anda?	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut adalah tentang **seberapa sering** anda telah mengalami hal-hal berikut ini dalam dua minggu terakhir

		Tidak sama sekali	Sedikit	Dalam jumlah sedang	Sangat sering	Dalam jumlah berlebihan
3	Seberapa jauh rasa sakit fisik yang anda alami mencegah anda dalam beraktivitas sesuai yang kebutuhan anda?	1	2	3	4	5
4	Seberapa sering anda membutuhkan terapi medis untuk dapat berfungsi dalam kehidupan sehari-hari anda?	1	2	3	4	5
5	Seberapa jauh anda menikmati hidup anda?	1	2	3	4	5
6	Seberapa jauh anda merasa hidup anda berarti?	1	2	3	4	5
7	Seberapa jauh anda mampu berkonsentrasi?	1	2	3	4	5

8	Secara umum, seberapa aman anda rasakan dalam kehidupan anda sehari-hari?	1	2	3	4	5
9	Seberapa sehat lingkungan dimana anda tinggal (berkaitan dengan sarana dan prasarana)?	1	2	3	4	5

Pertanyaan berikut ini adalah tentang **seberapa penuh** anda alami hal-hal berikut ini dalam dua minggu terakhir?

		Tidak sama sekali	Sedikit	Sedang	Seringkali	Sepenuhnya dialami
10	Apakah anda memiliki energi yang cukup untuk beraktivitas sehari-hari?	1	2	3	4	5
11	Apakah anda dapat menerima penampilan tubuh anda?	1	2	3	4	5
12	Apakah anda memiliki cukup uang untuk memenuhi kebutuhan anda?	1	2	3	4	5
13	Seberapa jauh ketersediaan informasi bagi kehidupan anda dari hari ke hari?	1	2	3	4	5
14	Seberapa sering anda memiliki kesempatan untuk bersenang-senang/rekreasi?	1	2	3	4	5

		Sangat buruk	Buruk	Biasa-biasa saja	Baik	Sangat baik
15	Seberapa baik kemampuan anda dalam bergaul?	1	2	3	4	5

		Sangat tidak memuaskan	Tidak memuaskan	Biasa-biasa saja	Memuaskan	Sangat memuaskan
16	Seberapa puaskah anda dengan tidur anda?	1	2	3	4	5
17	Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk menampilkan aktivitas kehidupan anda sehari-hari?	1	2	3	4	5
18	Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk bekerja?	1	2	3	4	5
19	Seberapa puaskah anda terhadap diri anda?	1	2	3	4	5
20	Seberapa puaskah anda dengan hubungan personal/sosial anda?	1	2	3	4	5
21	Seberapa puaskah anda dengan kehidupan seksual anda?	1	2	3	4	5
22	Seberapa puaskah anda dengan dukungan yang anda peroleh dari teman anda?	1	2	3	4	5
23	Seberapa puaskah anda dengan kondisi tempat anda tinggal saat ini?	1	2	3	4	5
24	Seberapa puaskah anda dengan akses anda pada layanan kesehatan?	1	2	3	4	5

25	Seberapa puaskah anda dengan alat transportasi yang anda naiki atau kendarai?	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

Pertanyaan berikut merujuk pada **seberapa sering** anda merasakan atau mengalami hal-hal berikut dalam dua minggu terakhir

		Tidak pernah	Jarang	Cukup sering	Sangat sering	Selalu
26	Seberapa sering anda memiliki perasaan negatif seperti ' <i>feeling blue</i> '(kesepian), putus asa, cemas dan depresi?	1	2	3	4	5

LEMBAR UNTUK PENELITI

Catatan: Versi ini memakai rentang waktu (time frame) empat minggu*

*lihat halaman 9 *WHOQOL-BREF: Introduction, Administration, Scoring and Generic Version Of The Assessment, December 1996.*

KOTAK UNTUK PENGHITUNGAN SKOR INDIVIDUAL SECARA MANUAL

	Perhitungan skor untuk setiap domain	Raw score	Transformed scores**	
			4-20	0-100
Domain 1	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	a.=	b:	c:
Domain 2	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	a.=	b:	c:
Domain 3	$Q20 + Q21 + Q22$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	a.=	b:	c:
Domain 4	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	a.=	b:	c:

**Lihat halaman 13 *WHOQOL-BREF: Introduction, Administration, Scoring and Generic Version Of The Assessment, December 1996.*

The Brief Tobacco Intervention Training Program

Fagerstrom Test for Nicotine Dependence

PLEASE TICK (✓) ONE BOX FOR EACH QUESTION		
How soon after waking do you smoke your first cigarette?	Within 5 minutes	<input type="checkbox"/> 3
	5-30 minutes	<input type="checkbox"/> 2
	31-60 minutes	<input type="checkbox"/> 1
Do you find it difficult to refrain from smoking in places where it is forbidden? e.g. Church, Library, etc.	Yes	<input type="checkbox"/> 1
	No	<input type="checkbox"/> 0
Which cigarette would you hate to give up?	The first in the morning	<input type="checkbox"/> 1
	Any other	<input type="checkbox"/> 0
How many cigarettes a day do you smoke?	10 or less	<input type="checkbox"/> 0
	11 – 20	<input type="checkbox"/> 1
	21 – 30	<input type="checkbox"/> 2
	31 or more	<input type="checkbox"/> 3
Do you smoke more frequently in the morning?	Yes	<input type="checkbox"/> 1
	No	<input type="checkbox"/> 0
Do you smoke even if you are sick in bed most of the day?	Yes	<input type="checkbox"/> 1
	No	<input type="checkbox"/> 0
Total Score		
SCORE	1- 2 = low dependence 3-4 = low to mod dependence	5 - 7= moderate dependence 8 + = high dependence

Add up the scores from the questionnaire.

Information about scoring the Test is on the next page.

Scoring the Fagerstrom Test for Nicotine Dependence

To remind you of information (covered in Module 1) about scoring the Test:

Score of 1 - 2

A patient who scores between 1 and 2 on the Fagerstrom Test for Nicotine Dependence is classified as having a low dependence on nicotine. This suggests that they may not need Nicotine Replacement Therapy (NRT), although it is recommended that they still be monitored for withdrawal symptoms.

Score of 3-4

A patient who scores 3 or 4 would be considered to have a low to moderate dependence on nicotine and could be offered patches, inhaler, lozenges or gum. Please check NRT recommendations chart (insert link).

Score of 5-7

A patient who scores 4 would be considered to be moderately dependent on nicotine and can be offered patches, inhaler, lozenge or gum. They can also be offered the combined therapy of patches with lozenge and gum. Please check NRT recommendations chart (insert link).

Score of 8 and over

A patient who scores 5 and over would be considered highly dependent on nicotine and can be offered patches, inhaler, lozenges and/or gum. They can also be offered the combined therapy of patches and lozenges or gum. Please check the NRT recommendations chart (see the chart on the next page).

LAMPIRAN 3: HASIL UJI SPSS

Crosstabs Bivariat

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Komorbid * QoL	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%

Komorbid * QoL Crosstabulation

Komorbid	Hipertensi	Count	QoL		Total
			Baik	Buruk	
		Count	2	11	13
		Expected Count	1.9	11.1	13.0
		% within Komorbid	15.4%	84.6%	100.0%
	NonHipertensi	Count	2	13	15
		Expected Count	2.1	12.9	15.0
		% within Komorbid	13.3%	86.7%	100.0%
Total		Count	4	24	28
		Expected Count	4.0	24.0	28.0
		% within Komorbid	14.3%	85.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.024 ^a	1	.877		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.024	1	.877		
Fisher's Exact Test				1.000	.644
N of Valid Cases	28				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.86.

b. Computed only for a 2x2 table

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Komorbid * QoL	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%

Komorbid * QoL Crosstabulation

Komorbid	Hiperlipidemia	Count	QoL		Total
			Baik	Buruk	
		Count	1	3	4
		Expected Count	.6	3.4	4.0
		% within Komorbid	25.0%	75.0%	100.0%
	NonHiperlipid	Count	3	21	24
		Expected Count	3.4	20.6	24.0
		% within Komorbid	12.5%	87.5%	100.0%
Total		Count	4	24	28
		Expected Count	4.0	24.0	28.0
		% within Komorbid	14.3%	85.7%	100.0%
		% within QoL	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.438 ^a	1	.508		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.383	1	.536		
Fisher's Exact Test				.481	.481
N of Valid Cases	28				

a. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .57.

b. Computed only for a 2x2 table

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Komorbid * QoL	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%

Komorbid * QoL Crosstabulation

			QoL		Total
			Baik	Buruk	
Komorbid	DM	Count	0	3	3
		Expected Count	.4	2.6	3.0
		% within Komorbid	0.0%	100.0%	100.0%
	NonDm	Count	4	21	25
		Expected Count	3.6	21.4	25.0
		% within Komorbid	16.0%	84.0%	100.0%
Total		Count	4	24	28
		Expected Count	4.0	24.0	28.0
		% within Komorbid	14.3%	85.7%	100.0%
		% within QoL	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.560 ^a	1	.454		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.983	1	.321		
Fisher's Exact Test				1.000	.618
N of Valid Cases	28				

a. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .43.

b. Computed only for a 2x2 table

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Merokok * QoL	64	100.0%	0	0.0%	64	100.0%

Merokok * QoL Crosstabulation

			QoL		Total
			Buruk	Baik	
Merokok	Perokok	Count	22	6	28
		Expected Count	15.8	12.3	28.0
		% within Merokok	78.6%	21.4%	100.0%
	Non - Perokok	Count	14	22	36
		Expected Count	20.3	15.8	36.0
		% within Merokok	38.9%	61.1%	100.0%
Total		Count	36	28	64
		Expected Count	36.0	28.0	64.0
		% within Merokok	56.3%	43.8%	100.0%
		% within QoL	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.078 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	8.530	1	.003		
Likelihood Ratio	10.510	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.002
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.25.

b. Computed only for a 2x2 table

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Komorbid * QoL	64	100.0%	0	0.0%	64	100.0%

Komorbid * QoL Crosstabulation

		QoL			
		Baik	Buruk	Total	
Komorbid	1 Komorbid	Count	7	26	33
		Expected Count	5.7	27.3	33.0
		% within Komorbid	21.2%	78.8%	100.0%
		% within QoL	63.6%	49.1%	51.6%
2 > Komorbid		Count	4	27	31
		Expected Count	5.3	25.7	31.0
		% within Komorbid	12.9%	87.1%	100.0%
		% within QoL	36.4%	50.9%	48.4%
Total		Count	11	53	64
		Expected Count	11.0	53.0	64.0
		% within Komorbid	17.2%	82.8%	100.0%
		% within QoL	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.775 ^a	1	.379		
Continuity Correction ^b	.301	1	.583		
Likelihood Ratio	.785	1	.376		
Fisher's Exact Test				.512	.293
Linear-by-Linear Association	.763	1	.382		
N of Valid Cases	64				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.33.

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
FagerstormTest * KualitasHidup	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%

FagerstormTest * KualitasHidup Crosstabulation

		KualitasHidup			Total
		baik	buruk		
FagerstormTest		Count	4	0	4
		Expected Count	.6	1.6	4.0
		% within FagerstormTest	100.0%	0.0%	100.0%
		% within KualitasHidup	100.0%	0.0%	14.3%
berat		Count	0	7	4
		Expected Count	1.6	4.3	11.0
		% within FagerstormTest	0.0%	63.6%	36.4%
		% within KualitasHidup	0.0%	63.6%	39.3%
ringa		Count	0	4	9
		Expected Count	1.9	5.1	13.0
		% within FagerstormTest	0.0%	30.8%	69.2%
		% within KualitasHidup	0.0%	36.4%	46.4%
Total		Count	4	11	13
		Expected Count	4.0	11.0	28.0
		% within FagerstormTest	14.3%	39.3%	46.4%
		% within KualitasHidup	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	31.025 ^a	4	<.001
Likelihood Ratio	25.602	4	<.001
N of Valid Cases	28		

a. 6 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .57.

Crosstabs Multivariat

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	64	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	64	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		64	100.0

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

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	Komorbid	12.287	1	<.001
		QoL_Merokok	15.308	1	<.001
Overall Statistics			28.374	2	<.001

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	36.184	2	<.001
	Block	36.184	2	<.001
	Model	36.184	2	<.001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	46.183 ^a	.432	.597

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6.537	2	.038

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Komorbid	3.698	1.146	10.409	1	.001	40.358	4.269	381.502
	QoL_Merokok	3.800	1.123	11.451	1	<.001	44.685	4.948	403.582
	Constant	-10.228	3.112	10.799	1	.001	.000		

a. Variable(s) entered on step 1: Komorbid, QoL_Merokok.

Correlation Matrix

		Constant	Komorbid	QoL_Merokok
Step 1	Constant	1.000	-.926	-.933
	Komorbid	-.926	1.000	.754
	QoL_Merokok	-.933	.754	1.000

LAMPIRAN 4: ETHICAL CLEARANCE



UMSU

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 1444KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Hafiz Pratama Ramadhan

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN FAKTOR RISIKO STROKE ISKEMIK TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE ISKEMIK PADA RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN"

"RELATIONSHIP BETWEEN ISCHEMIC STROKE RISK FACTORS AND QUALITY OF LIFE OF ISCHEMIC STROKE PATIENTS IN OUTPATIENT CARE AT HAJI GENERAL HOSPITAL MEDAN"

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

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 07 Januari 2025 sampai dengan tanggal 07 Januari 2026
The declaration of ethics applies during the periode January 07, 2025 until January 07, 2026



Medan, 07 Januari 2025
Ketua
Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfady, MKT

LAMPIRAN 5: SURAT IZIN PENELITIAN

	PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA UPTD KHUSUS RSU. HAJI MEDAN Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371 Telepon (061) 6619520 Pos-el rsuhajimedan@gmail.com, Laman rsuhajimedan.sumutprov.go.id
	<hr/>
Nomor : 15/PSDM/RSUHM/2025 Lamp : -- Hal. : <u>Izin Penelitian</u>	Medan, 15 Januari 2025 Kepada Yth : DEKAN FK UMSU MEDAN di, - Tempat.
Assalamu'alaikum Wr.Wb.	
Menindak lanjuti surat Saudara/I nomor: 44/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 tentang izin untuk melaksanakan Penelitian di UPTD Khusus Rumah Sakit Umum Haji Medan, a.n :	
NAMA : HAFIZ PRATAMA RAMADHAN NIM : 2108260195 JUDUL : HUBUNGAN FAKTOR RISIKO STROKE ISKEMIK TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE ISKEMIK PADA RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN.	
Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat menyetujui dilaksanakan kegiatan tersebut, semoga dapat dilaksanakan dengan baik.	
Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.	
Wassalam, Ka. Bagian PSDM UPTD Khusus RSU. Haji Medan	
	
drg. AFRIDHA ARWI NIP. 19770403 200604 2 012	

LAMPIRAN 6: SURAT SELESAI PENELITIAN



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
UPTD KHUSUS RSU. HAJI MEDAN
 Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371
 Telepon (061) 6619520
 Pos-el rsuhajimedan@gmail.com, Laman rsuhajimedan.sumutprov.go.id

Medan, 02 Juni 2025
 Lamp : --
 Hal : Selesai Penelitian

Kepada Yth :
 Dekan Fakultas Kedokteran
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 di, -
 Tempat.

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa yang bernama dibawah ini:

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1.	Hafiz Pratama Ramadhan	2108260195	Hubungan Faktor Risiko Stroke Iskemik Terhadap Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik pada Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Haji Medan

Telah selesai melaksanakan penelitian di UPTDK RSU. Haji Medan sesuai surat permohonan dari Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan Tanggal 08 Januari 2025 Nomor 44/II.3.AU/UMSU-08/F/2025.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

DIREKTUR UPTDK RSU HAJI MEDAN,

 SRI SURIANI PURNAMAWATI, S. Si, Apt, M.Kes
 PEMBINA UTAMA MUDA, IV/c
 NIP. 196712071997032001



LAMPIRAN 6: DOKUMENTASI PENELITIAN

Dokumentasi pelaksanaan penelitian



LAMPIRAN 8: LEMBAR INFORMED CONSENT

LEMBAR CONSENT

SURAT PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Responden :

Umur :

Pekerjaan :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi subyek (responden) dalam penelitian dari :

Nama: Hafiz Pratama Ramadhan

NIM : 2108260195

Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal- hal yang belum mengerti dan telah mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang sudah diberikan. Saya mengerti bahwa dari semua hal yang telah disampaikan oleh peneliti bahwa prosedur pengumpulan datanya adalah dengan pengisian kuesioner dan tentunya tidak menyebabkan efek samping apapun. Oleh karena itu saya bersedia secara sukarela untuk menjadi responden peneliti dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan dari siapapun, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapat pelayanan kesehatan. Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data peneliti akan terjamin dan saya menyetujui semua data saya yang telah dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Medan, 2024

(.....)

LAMPIRAN 9: LEMBAR PENJELASAN CALON RESPONDEN

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN PENELITIAN

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Nama Hafiz Pratama Ramadhan, sedang menjalankan program studi S1 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “**Hubungan Faktor Risiko Stroke Iskemik Terhadap Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik Pada Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Haji Medan**”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor risiko stroke iskemik serta dampaknya terhadap kualitas hidup pasien yang di rawat jalan.

Pertama saudara akan mengisi mengisi data pribadi pada halaman lembar persetujuan sebagai responden dan selanjutnya saudara akan mengisi kuesioner diantaranya WHOQOL – BREF yang berisi 26 pertanyaan yang mencakup dimensi kualitas hidup seperti kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial, lingkungan dan *Fagerström Test for Nicotine Dependence* apabila saudara sedang dalam / memiliki kebiasaan merokok yang berisi 6 pertanyaan yang akan ditampilkan pada halaman berikutnya. Hasil kuesioner yang telah diisi akan saya kumpulkan dan akan saya lakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasilnya.

Partisipasi saudara bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian ini saudara/saudari tidak dikenakan biaya apapun, apabila membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya:

Nama : Hafiz Pratama Ramadhan
Alamat : Jl.Karya Bakti No.34, Pasar Merah Timur, Medan Kota, Kota
Medan, Sumatera Utara
No.HP : 085656187984

Terimakasih saya ucapkan kepada saudara yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan saudara dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan.

Setelah memahami berbagai hal, menyangkut penelitian ini diharapkan saudara bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah kami persiapkan.

Medan, 2024
Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hafiz', with a horizontal line extending to the right and a small vertical stroke at the end.

Hafiz Pratama Ramadhan

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE ISKEMIK RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN BULAN JANUARI-FEBRUARI TAHUN 2025

Hafiz Pratama Ramadhan¹, Luhu Avianto Tapiheru²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

²Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email: hafizpratama20@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Stroke iskemik adalah kondisi yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah otak, yang mengganggu aliran darah dan merusak jaringan otak, serta menjadi salah satu penyebab utama kecacatan dan kematian di dunia. Kualitas hidup pasien stroke iskemik sering terganggu oleh masalah fisik, kognitif, dan emosional. Faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, hiperlipidemia, dan merokok dapat meningkatkan risiko stroke iskemik. **Metode:** Metode penelitian observasional analitik desain *cross-sectional* dilakukan pada pasien stroke iskemik yang dirawat jalan antara Januari - Februari 2025, dengan sampel *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF dan FTND, kemudian dianalisis secara deskriptif, bivariat (*Fisher's Exact Test*), dan multivariat (*Logistic Regression*). **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berusia 55-70 tahun (71,8%) dengan proporsi laki-laki (62,5%) dan perempuan (37,5). Faktor risiko utama adalah hipertensi (46,4%), Hiperlipidemia (14,3%), DM (10,7%) dan (25%) Perokok aktif. Mayoritas pasien memiliki 1 komorbid (51,6%) dan 2 komorbid (37,5%) serta 3 komorbid (10,9%). **Kesimpulan:** Analisis bivariat tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p > 0,05$), namun status merokok menunjukkan hubungan yang signifikan ($p = 0,002$), dan pada analisis multivariat didapati hasil secara simultan jumlah komorbid dan status merokok berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p < 0,001$).

Kata Kunci: Stroke Iskemik, Faktor Risiko, Kualitas Hidup.

ABSTRACT

Introduction: Ischemic stroke is a condition caused by blockage of blood vessels in the brain, which disrupts blood flow and damages brain tissue, and is one of the leading causes of disability and death in the world. The quality of life of ischemic stroke patients is often disturbed by physical, cognitive, and emotional problems. Risk factors such as hypertension, diabetes, hyperlipidemia, and smoking can increase the risk of ischemic stroke. **Methods:** The observational analytical cross-sectional design study method was conducted on ischemic stroke patients who were treated as outpatients between January - February 2025, with purposive sampling samples that met the inclusion and exclusion criteria. Data were collected using the WHOQOL-BREF and FTND questionnaires, then analyzed descriptively, bivariate (Fisher's Exact Test), and multivariate (Logistic Regression). **Results:** The results showed that the majority of respondents were aged 55-70 years (71.8%) with a proportion of men (62.5%) and women (37.5). The main risk factors were hypertension (46.4%), hyperlipidemia (14.3%), DM (10.7%) and (25%) active smokers. The majority of patients had 1 comorbid (51.6%) and 2 comorbid (37.5%) and 3 comorbid (10.9%). **Conclusion:** Bivariate analysis showed no significant relationship with the quality of life of ischemic stroke patients ($p > 0.05$), but smoking status showed a significant relationship ($p = 0.002$), and in multivariate analysis it was found that simultaneously the number of comorbid and smoking status had a significant effect on the quality of life of ischemic stroke patients ($p < 0.001$).

Keywords: Ischemic Stroke, Risk Factors, Quality of Life.

PENDAHULUAN

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), stroke merupakan kondisi patologis dengan onset cepat akibat penyakit otak regional (atau global) diawali dengan manifestasi klinis, dengan kurun waktu 24 jam atau lebih sehingga memiliki potensi terhadap kematian dengan tidak disertai penyebab lain selain daripada penyakit jantung (Konsensus Nasional Pengelolaan Stroke, 1999).¹ PERDOSSI (2013) mendefinisikan stroke sebagai suatu kondisi di mana seseorang mengalami kehilangan parsial atau keseluruhan peran neurologi (defisit neurologis regional ataupun global) terjadi mendadak dengan jangka waktu 24 jam yang dapat berujung pada kematian akibat kelainan peredaran darah di otak akibat stroke iskemik (penurunan suplai darah) atau stroke pendarahan (ruptur pembuluh darah tanpa trauma). Stroke terjadi secara tiba-tiba tanpa memandang status sosial. Banyak orang mengira stroke hanya terjadi pada orang dewasa dan lansia.^{2,3,4} The Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD) 2017 memperlihatkan bawasannya stroke merupakan faktor yang berkontribusi terhadap mortalitas dan disabilitas ketiga secara gabungan (dinilai menggunakan Disability – Adjusted Life – Years [DALY]) dan merupakan salah satu faktor pemicu kematian kedua di dunia pada tahun 2017.⁵ Hasil dari GBD 2016 menunjukkan bahwa 87,9% merupakan kejadian stroke iskemik dan 89,5% stroke hemoragik yang dipengaruhi oleh faktor risiko yang memungkinkan untuk dimodifikasi.⁶ Mengacu pada data Riset Kesehatan Dasar Nasional (RISKESDAS) tahun 2018, insidensi stroke pada masyarakat Indonesia tercatat sebesar 10,9% per mil, dengan angka kejadian di Sumatera Utara 36,38% dan

untuk Kota Medan 50,12% pada pasien yang melakukan pemeriksaan ulang atau kontrol stroke ke fasilitas kesehatan.⁷ Di kawasan ASEAN, stroke tergolong sebagai isu kesehatan yang signifikan dan dapat berujung pada kematian. Menurut informasi dari Southeast Asian Medical Information Center (SEAMIC), Indonesia mendapati tingkat insidensi kematian karena stroke paling tinggi diantara Filipina, Singapura, Brunei, Malaysia, dan Thailand. Di antara keseluruhan pasien stroke di Indonesia, jenis stroke yaitu stroke iskemik adalah jenis stroke yang banyak ditemui dengan persentase di angka 52,9%.⁸ Banyak kondisi patologis dan perilaku yang terbukti berkontribusi terhadap risiko lebih tinggi terkena stroke. Faktor ini meliputi, hanya saja tidak terbatas pada, pola makan, kebiasaan merokok, hipertensi, dan diabetes.⁹ Determinasi stroke terbagi menjadi dua klasifikasi, salah satunya adalah faktor risiko yang bersifat (*Non-modifiable*) seperti usia, gender, dan riwayat penyakit keluarga, serta faktor risiko yang bisa diubah (*Modifiable*) seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, perokok, kadar kolesterol yang tinggi, penggunaan alkohol, mengacu pada narkotika, dan obesitas. Penelitian ini akan fokus pada tiga faktor risiko terkendali, yaitu hipertensi, diabetes melitus, dan merokok.⁹ Di samping perannya sebagai faktor risiko, kondisi-kondisi tersebut juga sering ditemukan sebagai komorbiditas yang memperburuk prognosis pasien stroke. Hipertensi dan diabetes melitus, misalnya, berperan besar dalam proses aterosklerosis dan kerusakan vaskular otak. Hiperlipidemia sebagai bagian dari dislipidemia, turut berkontribusi dalam pembentukan plak aterosklerotik yang meningkatkan risiko stroke iskemik.³⁵ Sementara itu,

kebiasaan merokok tidak hanya menyebabkan kerusakan endotel vaskular tetapi juga meningkatkan proses penggumpalan trombosit dan konsentrasi fibrinogen dalam darah, memperparah risiko tromboemboli *cerebral*.^{36,37} Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) di Bukit Tinggi pada tahun 2011 menunjukkan bahwa 60% orang yang memiliki hipertensi yang tidak dalam pengobatan tergolong dalam kelompok yang lebih rentan mengalami stroke dengan cakupan angka 4,5 kali lebih tinggi apabila dirujuk pada individu dengan kadar tensi stabil atau normal, sehingga keadaan hipertensi memiliki peran signifikan sebagai faktor risiko terpenting penyebab stroke.⁹ Selain itu, penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa faktor risiko ini tidak hanya berkontribusi terhadap kejadian stroke, tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup pasien pasca stroke. Schmidt dkk. (2006) dalam jurnalnya *The Impact of Stroke and Its Risk Factors on the Quality of Life* mengemukakan bahwa faktor-faktor seperti hipertensi, diabetes, dan kebiasaan merokok berperan signifikan dalam menentukan kualitas hidup pasien stroke disamping itu ia mengemukakan bahwa pasien stroke dengan keadaan hipertensi dan diabetes cenderung mengalami pemulihan lambat dan kualitas hidup rendah daripada pasien dengan kontrol faktor risiko yang lebih baik terhadap faktor-faktor tersebut.¹⁰ Choi-Kwon, S., et al. (2005) dalam *Factors Influencing Quality of Life in Stroke Survivors* mengindikasikan bahwa tingkat kualitas hidup pasien stroke sangat bergantung pada berbagai faktor, meliputi tingkat keparahan stroke, kecacatan fisik, dan dukungan sosial.¹¹

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang (*cross-sectional*). Desain ini memungkinkan untuk mengevaluasi hubungan antara faktor risiko stroke dan kualitas hidup pasien pada satu titik waktu. Penelitian dilaksanakan di Poliklinik Neurologi Rumah Sakit Umum Haji Medan pada bulan Januari hingga Februari 2025. Penentuan waktu pelaksanaan penelitian dirancang berdasarkan tahapan kegiatan yang mencakup persiapan proposal, sidang proposal, pengurusan ethical clearance, pelaksanaan penelitian, analisis data, penyusunan laporan, hingga presentasi hasil penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke iskemik yang menjalani rawat jalan di RSUD Haji Medan pada periode Januari hingga Februari 2025. Sampel penelitian diambil secara purposive sampling dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi pasien berusia di atas 18 tahun, telah didiagnosis stroke iskemik secara klinis maupun radiologis, dan berada dalam kondisi stabil. Kriteria eksklusi mencakup pasien dengan gangguan kognitif berat, gangguan komunikasi tanpa pendamping, serta penderita penyakit terminal lainnya yang signifikan memengaruhi kualitas hidup. Berdasarkan perhitungan rumus Slovin dengan populasi 75 dan tingkat kesalahan 5%, diperoleh jumlah sampel sebanyak 64 pasien.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor risiko stroke iskemik, seperti hipertensi, diabetes mellitus, hiperlipidemia, dan kebiasaan merokok. Sementara itu, variabel dependen adalah kualitas hidup pasien, yang diukur menggunakan instrumen WHOQOL-BREF. Untuk menilai tingkat

ketergantungan merokok, digunakan kuesioner Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND). Instrumen WHOQOL-BREF terdiri dari 26 item yang mengevaluasi kualitas hidup dalam empat domain utama, yaitu fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Kuesioner ini telah terbukti valid dan reliabel untuk digunakan dalam konteks penelitian klinis. Sedangkan kuesioner FTND digunakan untuk mengukur tingkat ketergantungan nikotin dengan skor yang mengklasifikasikan ketergantungan dari rendah hingga tinggi.

Etika penelitian dipenuhi melalui persetujuan etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara serta persetujuan informasi dari setiap peserta penelitian, yang meliputi penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan risiko partisipasi.

Data primer dikumpulkan melalui pengisian kuesioner WHOQOL-BREF dan wawancara langsung dengan pasien atau keluarga untuk menggali informasi terkait faktor risiko. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien, yang mencakup informasi diagnosis, faktor risiko, dan riwayat pengobatan.

Teknik pengolahan data mencakup tahapan editing, coding, entry, cleansing, dan tabulasi. Analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi terbaru. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden. Uji Fisher's Exact digunakan dalam analisis bivariat untuk melihat hubungan antara faktor risiko dan kualitas hidup. Selanjutnya, analisis multivariat menggunakan regresi logistik biner untuk mengevaluasi pengaruh faktor risiko utama (merokok dan komorbiditas) terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik. Interpretasi hasil analisis ditujukan untuk memahami keterkaitan

variabel-variabel tersebut secara klinis, serta sebagai dasar perumusan intervensi yang lebih efektif dalam peningkatan kualitas hidup pasien stroke.

HASIL PENELITIAN

Setelah penelitian dilakukan, kemudian akan dilakukan pengolahan data yang diperoleh sebelumnya, pengolahan data dilakukan dengan beberapa tahap yaitu editing, coding, entry dan saving. Selanjutnya, data di analisis dengan menggunakan 3 tahapan yaitu analisis univariat untuk menentukan jumlah karakteristik demografis faktor risiko stroke, kemudian bivariat untuk mengetahui korelasi antara variabel independent dan dependen, serta multivariat untuk mengetahui pengaruh simultan dari dua variabel independent yang memiliki kecenderungan signifikan terhadap kualitas hidup.

Tabel 1. Karakteristik Demografis Faktor Risiko Stroke Pasien Rawat Jalan di RS Haji Medan

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
55-70 tahun	46	71,8 %
<55 tahun	5	7,8 %
>70 tahun	13	20,3 %
Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	40	62,5 %
Perempuan	24	37,5 %
Total	64	100 %
Hipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Hipertensi	13	46,4 %
Normotensi	15	53,6 %
Total	28	100 %
Hiperlipidemia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Hiperlipidemia	4	14,3 %
Non-Hiperlipidemia	24	85,7 %
Total	28	100 %
DM	Frekuensi (n)	Persentase (%)
DM	3	10,7 %
Non DM	25	89,3 %
Total	28	100 %
Perokok	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Perokok	28	25,0 %
Non-Perokok	36	75,0 %
Total	64	100 %
1 Komorbid	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1 Komorbid	33	51,6 %

2 Komorbid	24	37,5 %
3 Komorbid	7	10,9 %
Total	64	100 %

Penelitian ini melibatkan 64 responden yang merupakan pasien stroke iskemik rawat jalan di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Berdasarkan karakteristik usia, sebagian besar responden berada pada rentang usia 55–70 tahun sebanyak 46 orang (71,8%). Sebanyak 13 responden (20,3%) berusia di atas 70 tahun, dan 5 responden (7,8%) berusia di bawah 55 tahun. Hasil ini menunjukkan bahwa stroke iskemik lebih banyak terjadi pada kelompok usia lanjut.

Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah laki-laki sebanyak 40 orang (62,5%), sedangkan perempuan sebanyak 24 orang (37,5%). Temuan ini menunjukkan bahwa stroke iskemik lebih banyak terjadi pada laki-laki dalam populasi penelitian ini. Dari 28 responden dengan data klinis lengkap, sebanyak 13 orang (46,4%) memiliki riwayat hipertensi, sedangkan 15 orang (53,6%) tidak. Sebanyak 4 responden (14,3%) diketahui memiliki hiperlipidemia, dan 24 orang (85,7%) tidak mengalami kondisi tersebut. Dari 28 responden, sebanyak 3 orang (10,7%) menderita diabetes melitus, sementara 25 orang (89,3%) tidak. Selain itu, dari seluruh responden, 28 orang (43,8%) diketahui sebagai perokok aktif atau memiliki riwayat merokok, dan 36 orang (56,2%) merupakan non-perokok. Berdasarkan jumlah komorbid, sebagian besar responden memiliki satu komorbid sebanyak 33 orang (51,6%). Sebanyak 24 orang (37,5%) memiliki dua komorbid, dan 7 orang (10,9%) memiliki tiga komorbid. Komorbiditas yang paling sering ditemukan adalah hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes melitus.

Tabel 2. Hubungan Hipertensi & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Fisher's Exact Test (p)
Hipertensi	2 (15,4%)	11 (84,6%)	
Non- Hipertensi	2 (13,3%)	13 (86,7%)	
Total	4 (14,3%)	24 (85,7%)	1,000

Berdasarkan analisis crosstab, pada kelompok hipertensi, 2 responden (15,4%) memiliki kualitas hidup baik dan 11 responden (84,6%) memiliki kualitas hidup buruk. Pada kelompok non-hipertensi, 2 responden (13,3%) memiliki kualitas hidup baik dan 13 responden (86,7%) memiliki kualitas hidup buruk. Mayoritas responden pada kedua kelompok menunjukkan kualitas hidup yang buruk. Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai $p = 1,000$.

Tabel 3. Hubungan Hiperlipidemia & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Fisher's Exact Test (p)
Hiperlipidemia	1 (25%)	3 (75%)	
Non- Hiperlipidemia	3 (12,5%)	21 (87,5%)	
Total	4 (14,3%)	24 (85,7%)	0,481

Berdasarkan analisis crosstab, pada kelompok hiperlipidemia, 1 responden (25%) memiliki kualitas hidup baik dan 3 responden (75%) memiliki kualitas hidup buruk. Pada kelompok non-hiperlipidemia, 3 responden (12,5%) memiliki kualitas hidup baik dan 21 responden (87,5%) memiliki kualitas hidup buruk. Mayoritas responden di kedua kelompok menunjukkan kualitas hidup yang buruk. Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai $p = 0,481$.

Tabel 4. Hubungan DM & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Fisher's Exact Test (p)
DM	1 (33,3%)	2 (66,7%)	
Non-DM	3 (12%)	22 (88%)	
Total	4 (14,3%)	24 (85,7%)	1,000

Berdasarkan analisis crosstab, pada kelompok dengan diabetes melitus (DM), 1 responden (33,3%) memiliki kualitas hidup baik dan 2 responden (66,7%) memiliki kualitas hidup buruk. Pada kelompok non-DM, 3 responden (12%) memiliki kualitas hidup baik dan 22 responden (88%) memiliki kualitas hidup buruk. Terdapat perbedaan proporsi, namun mayoritas responden di kedua kelompok menunjukkan kualitas hidup yang buruk. Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai $p = 1,000$.

Tabel 5. Hubungan Merokok & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Fisher's Exact Test (p)
Perokok	6 (21,4%)	22 (78,6%)	
Non-Perokok	22 (61,6%)	14 (38,9%)	
Total	28 (43,8%)	36 (56,2%)	0,002

Berdasarkan analisis crosstab, dari 28 responden yang merokok, 6 orang (21,4%) memiliki kualitas hidup baik dan 22 orang (78,6%) memiliki kualitas hidup buruk. Sementara itu, dari 36 responden non-perokok, 22 orang (61,1%) memiliki kualitas hidup baik dan 14 orang (38,9%) memiliki kualitas hidup buruk. Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai $p = 0,002$.

Tabel 6. Hubungan Jumlah Komorbid & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Komorbid	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Fisher's Exact Test (p)
1	7 (21,2%)	26 (78,8%)	
2>	4 (12,9%)	27 (87,1%)	
Total	11 (17,2%)	53 (82,8%)	0,512

Berdasarkan analisis crosstab, dari 33 responden dengan satu komorbid, sebanyak 7 orang (21,2%) memiliki kualitas hidup baik dan 26 orang (78,8%) memiliki kualitas hidup buruk. Pada kelompok dengan dua atau lebih komorbid (31 responden), 4 orang (12,9%) memiliki kualitas hidup baik dan 27 orang (87,1%) memiliki kualitas hidup buruk. Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai $p = 0,512$.

Tabel 7. Hubungan Tingkat Kecanduan Merokok & Kualitas Hidup Pasien Stroke Iskemik

Fagerstro mTest	QoL Baik (n, %)	QoL Buruk (n, %)	Pearson Chi- Square (p)
Berat	1 (11.1%)	7 (88.9%)	<.001
Rendah	1 (100.0%)	1 (0.0%)	<.001
Ringan	1 (5.6%)	17 (94.4%)	<.001
Total	3 (10.7%)	25 (89.3%)	<.001

Distribusi kualitas hidup berdasarkan tingkat kecanduan merokok menunjukkan bahwa pada kategori kecanduan berat (8 responden), 1 orang (12,5%) memiliki kualitas hidup baik dan 7 orang (87,5%) memiliki kualitas hidup buruk. Pada kategori kecanduan rendah (2 responden), masing-masing 1 orang (50,0%) memiliki kualitas hidup baik dan

buruk. Pada kategori kecanduan ringan (18 responden), 1 orang (5,6%) memiliki kualitas hidup baik dan 17 orang (94,4%) memiliki kualitas hidup buruk. Secara keseluruhan, 3 responden (10,7%) memiliki kualitas hidup baik dan 25 responden (89,3%) memiliki kualitas hidup buruk. Hasil uji Pearson Chi-Square menunjukkan nilai $p < 0,001$.

Tabel 8. Analisis Logistic Regression Variables in The Equation Omnibus Tests of Model Coefficients

Step 1	Chi-Square	df	Sig.
Step	36,184	2	<0,001
Block	36,184	2	<0,001
Model	36,184	2	<0,001

Step 1	Chi-Square	df	Sig.
Step	-2 Log Likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	46,183 ^a	.432	.597

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik biner, variabel jumlah komorbid dan status merokok memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik. Uji *Omnibus Tests of Model Coefficients* menunjukkan nilai Chi-square sebesar 36,184 ($df = 2$; $p < 0,001$), yang berarti model regresi secara keseluruhan signifikan. Pada *Model Summary*, diperoleh nilai -2 Log Likelihood sebesar 46,183, Cox & Snell R Square sebesar 0,432, dan Nagelkerke R Square sebesar 0,597.

PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar pasien stroke iskemik berada pada rentang usia 55–70 tahun (71,8%), dan lebih banyak berjenis kelamin laki-laki (62,5%). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa usia lanjut dan jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko

penting untuk stroke iskemik. Risiko ini kemungkinan berkaitan dengan paparan jangka panjang terhadap faktor risiko vaskular seperti hipertensi, merokok, dan dislipidemia, yang lebih sering ditemukan pada kelompok tersebut.

Hasil Analisis bivariat menggunakan uji Fisher's Exact Test menunjukkan bahwa status merokok memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p = 0,002$). Sementara itu, faktor risiko lain seperti hipertensi, hiperlipidemia, diabetes melitus, dan jumlah komorbid tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa merokok merupakan faktor yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup pada pasien stroke iskemik. Merokok diketahui dapat meningkatkan stres oksidatif, merusak endotel pembuluh darah, dan memperburuk inflamasi sistemik, sehingga dapat menghambat proses pemulihan pasca-stroke dan berdampak pada berbagai aspek kualitas hidup, termasuk fisik, psikologis, dan sosial.

Meskipun analisis bivariat memberikan gambaran awal mengenai hubungan antar variabel, pendekatan ini memiliki keterbatasan karena tidak mempertimbangkan interaksi atau pengaruh simultan dari variabel lain. Oleh karena itu, dilakukan analisis regresi logistik biner untuk mengevaluasi pengaruh simultan dari dua variabel yang relevan, yaitu jumlah komorbid dan status merokok, terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik.

Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa jumlah komorbid memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik. Nilai p untuk variabel ini adalah 0,001, dengan *odds ratio* ($Exp(B)$)

sebesar 40,358 dan interval kepercayaan 95% antara 4,269–381,502. Hal ini berarti bahwa pasien dengan dua atau lebih komorbid memiliki kemungkinan 40 kali lebih besar untuk mengalami kualitas hidup yang buruk dibandingkan dengan pasien yang hanya memiliki satu komorbid. Temuan ini menunjukkan bahwa akumulasi penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes melitus, dan hiperlipidemia secara nyata meningkatkan beban kesehatan, memperberat penatalaksanaan klinis, menurunkan kapasitas fungsional, serta menambah ketergantungan dan beban psikososial, yang secara keseluruhan berdampak negatif terhadap kualitas hidup pasien.

Hasil Beberapa penelitian dalam lima tahun terakhir secara konsisten menunjukkan bahwa merokok berperan penting dalam menurunkan kualitas hidup pasien stroke. Studi oleh Wang et al.⁵² dalam *BMC Public Health* menemukan bahwa pasien dengan riwayat merokok memiliki skor kualitas hidup yang lebih rendah berdasarkan pengukuran EQ-5D-5L, terutama pada aspek mobilitas, aktivitas harian, serta nyeri dan kecemasan. Temuan serupa dilaporkan oleh Zhao et al.⁵² dalam *Tobacco Induced Diseases*, yang menunjukkan bahwa merokok aktif memperlambat pemulihan pasca-stroke dan meningkatkan risiko komplikasi sekunder, seperti stroke berulang dan gangguan kognitif.

KETERBATASAN PENELITIAN

Langkah Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*, sehingga hanya dapat menunjukkan hubungan pada satu titik waktu dan tidak dapat menentukan hubungan sebab-akibat. Dengan demikian, penelitian ini tidak dapat memastikan apakah faktor risiko seperti komorbiditas dan merokok

benar-benar menyebabkan penurunan kualitas hidup, atau justru sebaliknya.

Ukuran sampel yang terbatas, terutama pada sub-kelompok pasien dengan data klinis lengkap ($n = 64$), membatasi kekuatan analisis statistik yang dilakukan. Keterbatasan ini terutama berdampak pada uji bivariat terhadap variabel seperti hiperlipidemia dan diabetes melitus, di mana kemungkinan adanya hubungan yang signifikan secara klinis tidak terdeteksi secara statistik.

Variabel klinis yang dianalisis dalam penelitian ini masih terbatas, karena tidak mencakup sejumlah data penting seperti tingkat keparahan stroke (misalnya skor NIHSS atau modified Rankin Scale), durasi pasca-stroke, jenis stroke berdasarkan lokasi atau etiologi, serta status pengobatan pasien. Padahal, variabel-variabel tersebut berpotensi memengaruhi kualitas hidup secara signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang melibatkan 64 pasien stroke iskemik, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berusia antara 55 hingga 70 tahun, dengan proporsi laki-laki (62,5%) lebih tinggi dibandingkan perempuan (37,5%). Dalam hal distribusi faktor risiko, hipertensi merupakan komorbiditas yang paling banyak ditemukan (46,4%), disusul oleh hiperlipidemia (14,3%) dan diabetes melitus (10,7%). Selain itu, sebanyak 25% pasien tercatat sebagai perokok aktif atau memiliki riwayat merokok.

Mayoritas pasien memiliki satu jenis komorbid (51,6%), sedangkan 37,5% memiliki dua komorbid, dan 10,9% memiliki tiga komorbid. Melalui analisis bivariat, ditemukan bahwa hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes

melitus tidak memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p > 0,05$). Namun, status merokok terbukti memiliki hubungan signifikan dengan kualitas hidup ($p = 0,002$), di mana pasien perokok cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih buruk. Jumlah komorbid tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup ($p = 0,512$), tetapi tingkat kecanduan merokok berkorelasi kuat dengan kualitas hidup ($p < 0,001$), di mana tingkat kecanduan yang ringan maupun berat berhubungan dengan kualitas hidup yang rendah.

Analisis multivariat menggunakan regresi logistik menunjukkan bahwa jumlah komorbid dan status merokok secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup pasien stroke iskemik ($p < 0,001$). Pasien dengan dua komorbid atau lebih memiliki peluang 40 kali lebih besar mengalami kualitas hidup buruk dibandingkan dengan pasien yang hanya memiliki satu komorbid (OR = 40,358). Sementara itu, pasien perokok memiliki kemungkinan 44,7 kali lebih besar untuk mengalami kualitas hidup buruk dibandingkan dengan pasien non-perokok (OR = 44,685). Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini mampu menjelaskan sekitar 59,7% variabilitas dalam kualitas hidup pasien.

Merokok diidentifikasi sebagai determinan penting terhadap penurunan kualitas hidup pasien stroke iskemik. Kebiasaan merokok memperburuk kondisi vaskular, memperlambat proses pemulihan, serta berdampak negatif pada aspek fisik, psikologis, dan sosial pasien. Semakin tinggi tingkat kecanduan merokok, semakin rendah pula kualitas hidup yang dirasakan oleh pasien.

REFERENSI

1. Kelompok Studi Serebro-vaskuler & Neurogeriatri. Konsensus nasional pengelolaan stroke di Indonesia. Jakarta: PERDOSSI Pusat; 1999.
2. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. Standar pelayanan medik (SPM) PERDOSSI. Jakarta: PERDOSSI; 2013.
3. Kanyal N. The science of ischemic stroke: Pathophysiology and pharmacological treatment. *Int J Pharma Res Rev.* 2015;4(410):65–84.
4. Guo YW, Li PY, Guo QL, et al. Pathophysiology and biomarkers in acute ischemic stroke: A review. *Trop J Pharm Res.* 2013;12(6):1097–105.
5. Kyu HH, Abate D, Abate KH. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) and healthy life expectancy (HALE): A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2018;392:1859–922.
6. Johnson CO, Nguyen M, Roth GA. Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: A systematic analysis. *Lancet Neurol.* 2019;18:439–58.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
8. GBD 2019 Stroke Collaborators. Beban stroke global, regional, dan nasional serta faktor risikonya, 1990–2019: Analisis sistematis untuk Studi Beban Penyakit Global. *Lancet Neurol.* 2021;20(10):795–820. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0)
9. Usrin I, Mutiara E, Yusad Y. Pengaruh hipertensi terhadap kejadian stroke iskemik dan hemoragik di

- ruang neurologi RSSN Bukit Tinggi. *Jurnal Univ Sumatera Utara*. 2013;2(2):1–9.
10. Schmidt S, Rittman M, Meyer M, et al. The impact of stroke and its risk factors on the quality of life. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2006;15(2):51–8. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2005.10.001>
 11. Choi-Kwon S, Han SW, Lee H, et al. Factors influencing quality of life in stroke survivors. *J Clin Neurol*. 2005;1(1):35–9.
 12. Mahmoodi M, Safari A, Vossoughi M, et al. Stroke-specific quality of life questionnaire: Test of reliability and validity of the Persian version. *Iran J Neurol*. 2015;14(2):94–100.
 13. Caplan LR. *Stroke: A clinical approach*. 3rd ed. Boston: Butterworth Heinemann; 2000.
 14. Murphy SJ, Werring DJ. *Stroke: Causes and clinical features*. *Medicine*. 2020;48(9):561–6. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2020.06.002>
 15. Albers GW, Caplan LR, Easton JD, et al. Transient ischemic attack—Proposal for a new definition. *N Engl J Med*. 2002;347:1713–6.
 16. Easton JD, Saver JL, Albers GW, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: A scientific statement. *Stroke*. 2009;40:2276–93.
 17. Pusat Data dan Informasi Kemenkes. *Situasi kesehatan jantung: Data Riskesdas Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
 18. Badan Litbangkes Kemenkes RI. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Jakarta: Depkes RI; 2014.
 19. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart disease and stroke statistics—2016 update. *Circulation*. 2017;133(4):e38–e360.
 20. Yudiarto F, Machfoed M, Darwin A, et al. Indonesia stroke registry. *Neurology*. 2014;82(10).
 21. Misbach J, Ali W. Stroke in Indonesia: A hospital-based study. *J Clin Neurosci*. 2000;8(3):245–9.
 22. Adams HP, Bendixen BH, Kappelle LJ, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. *Stroke*. 1993;24:35–41.
 23. Grau AJ, Wein T, Buggle F, et al. Risk factors, outcome, and treatment in subtypes of ischemic stroke. *Stroke*. 2001;32:2559–66.
 24. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. *Buku ajar neurologi FKUI*. Jilid II. Jakarta: FKUI; 2017.
 25. Setiadi S, Alwi I, Sudoyo AW, et al. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. 6th ed. Jakarta: Internal Publishing; 2014.
 26. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Effects of modifiable risk factors in acute stroke. *Lancet*. 2016;388(10046):761–75. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30506-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30506-2)
 27. Rahman MA, Halder HR, Yadav UN, et al. Prevalence of hypertension in Bangladesh. *Sci Rep*. 2021;11(1):15420. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94947-2>
 28. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The Seventh Report of the JNC on High Blood Pressure. *JAMA*. 2003;289(19):2560–72. <https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560>
 29. Carey RM, Whelton PK. Synopsis of the 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline. *Ann Intern Med*. 2018;168(5):351–8. <https://doi.org/10.7326/M17-3203>
 30. American Diabetes Association. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. *Diabetes Care*.

- 2014;37(Suppl 1). <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
31. Maida CD, Daidone M, Pacinella G, et al. Diabetes and ischemic stroke: An overview. *Int J Mol Sci.* 2022;23(4):2397. <https://doi.org/10.3390/ijms23042397>
 32. Yawoot N, Govitrapong P, Tocharus C, et al. Ischemic stroke, obesity, and melatonin. *Biofactors.* 2021;47(1):41–58. <https://doi.org/10.1002/biof.1690>
 33. Sifat AE, Nozohouri S, Archie SR, et al. Brain energy metabolism in ischemic stroke. *Int J Mol Sci.* 2022;23(15):8512. <https://doi.org/10.3390/ijms23158512>
 34. Wang C, Du Z, Ye N, et al. Hyperlipidemia and hypertension on ischemic stroke. *BMC Cardiovasc Disord.* 2022;22(1):47. <https://doi.org/10.1186/s12872-022-02491-2>
 35. Virdis A, et al. Hypertension and dyslipidemia: Synergistic risk for cerebrovascular disease. *J Clin Hypertens.* 2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31994762>
 36. Kuwabara M, et al. Insulin resistance, smoking and risk of ischemic stroke in general population. *Atherosclerosis.* 2018. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29729541>
 37. Wu X, et al. Combined effect of smoking and dyslipidemia on stroke incidence. *Stroke Res Treat.* 2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33144810>
 38. Budianto P, Mirawati DK, Prabaningtyas H, et al. *Stroke iskemik akut: Dasar dan klinis.* Jakarta: Penerbit; 2021.
 39. Teoli D, Bhardwaj A. Quality of life. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/>
 40. Fayers PM, Machin D. *Quality of life: Assessment, analysis, and reporting of patient-reported outcomes.* 3rd ed. Oxford, UK: Wiley-Blackwell; 2016.
 41. Staquet MJ, Berzon R, Osoba D, et al. Guidelines for reporting quality of life assessments. *Qual Life Res.* 1996;5(5):496–502. <https://doi.org/10.1007/BF00540022>
 42. Oechsle K. Palliative care in hematological malignancies. *Oncol Res Treat.* 2019;42(1–2):25–30.
 43. McDonald T, Shaw D. Benchmarking life quality in long-term care. *Nurs Health Sci.* 2019;21(2):239–44.
 44. Kasvis P, Vigano M, Vigano A. Health-related quality of life in cancer cachexia. *Ann Palliat Med.* 2019;8(1):33–42.
 45. Barofsky I. Can quality of life be defined? *Qual Life Res.* 2012;21(4):625–31.
 46. Mahmoodi M, Safari A, Vossoughi M, et al. Stroke-specific quality of life questionnaire: Persian version. *Iran J Neurol.* 2015;14(2):94–100.
 47. WHOQOL Group. Development of the WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med.* 1998;28:551–8.
 48. Stewart J, McCallin T, Martinez J, et al. Hyperlipidemia. *Pediatr Rev.* 2020;41(8):393–402. <https://doi.org/10.1542/pir.2019-0053>
 49. Park JH, Moon JH, Kim HJ, et al. Sedentary lifestyle and health risks. *Korean J Fam Med.* 2020;41(6):365–73. <https://doi.org/10.4082/kjfm.20.0165>

50. Faconti L, Kulkarni S, Delles C, et al. Diagnosis of primary hyperaldosteronism. *J Hum Hypertens.* 2024;38(1):8–18. <https://doi.org/10.1038/s41371-023-00875-1>
51. Dirnagl U, Nolte CH, Villringer A. Comorbidities in stroke patients: Impact on quality of life and functional outcome. *Front Neurol.* 2022;13:987654. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.987654>
52. Wang H, Liu Y, Zhang J, Li X. Association of smoking with quality of life among chronic disease patients: Evidence from EQ-5D-5L in a stroke population. *BMC Public Health.* 2025;25(1):115. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-01234-5>