

**FAKTOR RISIKO HIPERTENSI DAN DIABETES MELITUS TEHADAP
KEJADIAN *STROKE* PADA PASIEN RAWAT JALAN DI UPTD.
PUSKESMAS SEGIRI KOTA SAMARINDA TAHUN 2025**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Minat Epidemiologi
Program Studi Kesehatan Masyarakat**



Ayu Pandan Sari

NPM. 18.13201.082

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
TAHUN 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ayu Pandan Sari
NPM : 18.13201.082
Peminatan : Epidemiologi
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor Risiko Hipertensi dan Diabetes Melitus Terhadap Kejadian *Stroke* Pada Pasien Rawat Jalan di UPTD Puskesmas Segiri Kota Samarinda Tahun 2025

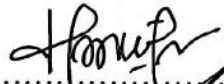
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Tanggal 12 Agustus 2025 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

**Menyetujui
Dewan Penguji :**

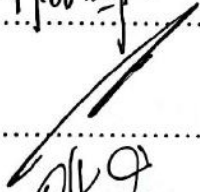
Ketua Penguji/Pembimbing I
Kartina Wulandari, SKM., M.Si.
NIDN. 1117068902

(.....)


Anggota Penguji/Pembimbing II
Herlina Magdalena, SKM., M.Kes.
NIDN. 1123047203

(.....)

Anggota Penguji/Penguji I
Sulung Alfianto A, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 1118048602

(.....)

Anggota Penguji/Penguji II
Andi Suyatni Musrah, SKM., M.Kes.
NIDN. 1115058301

(.....)

Anggota Penguji/Penguji III
Siti Hadijah Aspan, S.Keb., MPH.
NIDN. 1112069701

(.....)

**Mengetahui
Dekan**

**Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda**



Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling.
NIK. 2012.089.140

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayu Pandan Sari
NPM : 18.13201.082
Judul Skripsi : Faktor Risiko Hipertensi Dan Diabetes Melitus Terhadap Kejadian *Stroke* Pada Pasien Rawat Jalan Di UPTD Puskesmas Segiri Kota Samarinda Tahun 2025

Menyatakan bahwa dengan sebenarnya bahwa penelitian Laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari peneliti sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari laporan ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda 25 Juli 2025

membuat pernyataan,

Ayu Pandan Sari

NPM. 1813201082

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ayu Pandan Sari
NPM : 18.13201.082
Fakultas/Jurusan : Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat
Jenis : Skripsi
Judul Skripsi : Faktor Risiko Hipertensi Dan Diabetes Melitus Terhadap Kejadian *Stroke* Pada Pasien Rawat Jalan Di UPTD Puskesmas Segiri Kota Samarinda Tahun 2025

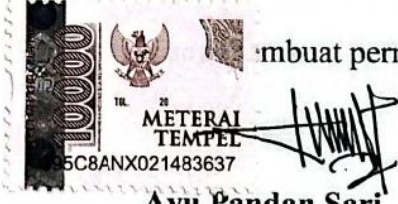
Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UWGM Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengahli mediakan/mengahli formatkan, menampilkannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UWGM Samarinda tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UWGM Samarinda, dari semua bentuk tuntutan yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda 25 Juli 2025

mbuat pernyataan



METERAI
TEMPEL
5C8ANX021483637

Ayu Pandan Sari

NPM : 1813201082

ABSTRAK

Ayu Pandan Sari. 2025. Faktor Risiko Hipertensi Dan Diabetes Melitus Terhadap Kejadian *Stroke* Pada Pasien Rawat Jalan Di UPTD Puskesmas Segiri Kota Samarinda Tahun 2025. Dibawah Bimbingan Kartina Wulandari, SKM., M.Si Selaku Pembimbing I Dan Herlina Magdalena, SKM., M.Kes Selaku Pembimbing II.

Stroke merupakan penyakit tidak menular yang bersifat multikausal dan menjadi penyebab kecacatan serta kematian terbanyak di dunia. Hingga kini, belum tersedia pengobatan yang benar-benar efektif dalam menyembuhkan *stroke*, sehingga langkah pencegahan menjadi kunci utama. Berdasarkan Riskesdas 2018, Kalimantan Timur memiliki prevalensi *stroke* tertinggi di Indonesia sebesar 14,7%. Di UPTD Puskesmas Segiri Kota Samarinda, terdapat 103 kasus *stroke* rawat jalan pada tahun 2024, meningkat dibanding tahun sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor risiko hipertensi dan diabetes melitus terhadap kejadian *stroke*.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *case control*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2025 di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda. Sampel terdiri dari 51 kasus dan 51 kontrol yang dipilih dengan teknik *matching* berdasarkan usia dan jenis kelamin. Analisis data menggunakan uji *odds ratio (OR)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat hipertensi berisiko 3,833 kali lebih besar menyebabkan *stroke* dibandingkan yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Riwayat diabetes melitus juga meningkatkan risiko *stroke* sebesar 2,403 kali.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar UPTD Puskesmas Segiri terus melaksanakan dan mengoptimalkan kegiatan penyuluhan serta media promosi kesehatan mengenai gejala, faktor risiko, dan pencegahan *stroke* guna menurunkan angka kejadiannya di masyarakat.

Kata kunci : *Stroke*, hipertensi, diabetes melitus, faktor risiko, *case control*

Kepustakaan : 48 (2011 s.d 2024)

ABSTRACT

Ayu Pandan Sari. 2025. Risk factors for Hypertension and Diabetes Mellitus on Stroke Incidence in Outpatients at the UPTD Segiri Community Health Center in Samarinda City in 2025. Under the advisor of Kartina Wulandari, SKM., M.Si as advisor I and Herlina Magdalena, SKM., M.Kes as advisor II.

Stroke is a non-communicable disease with multiple causes and is the leading of disability and death worldwide. To date, there is no truly effective treatment for stroke, making prevention the key priority. According on the 2018 Riskesdas survey, East Kalimantan has the highest stroke prevalence in Indonesia at 14.7%. At the UPTD Segiri Health Center in Samarinda City, there were 103 outpatient stroke cases in 2024, an increase from the previous year. This study aims to determine the influence of hypertension and diabetes mellitus risk factors on stroke incidence.

This study design is quantitative with a case-control study. The study was conducted in July 2025 at the UPTD Segiri Health Center in Samarinda City. The sample consisted of 51 cases and 51 controls selected using matching techniques based on age and gender. Data analysis used the odds ratio (OR) test.

The study results showed that a history of hypertension increases the risk of stroke by 3,833 times compared to those without a history of hypertension. A history of diabetes mellitus also increases the risk of stroke by 2,403 times.

Based on these findings, it is recommended that the Segiri Health Center continue to implement out and optimize health education and promotional activities regarding stroke symptoms, risk factors, and prevention to reduce stroke incidence in the community.

Keywords : Stroke, hypertension, diabetes mellitus, risk factors, case-control

Literature : 48 (2011 to 2024)

RIWAYAT HIDUP



Ayu Pandan Sari, lahir tanggal 18 Oktober 2000 di Sangatta Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur. Merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Yunus Takitora dan Ibu Rita Fitriani Saruh. Pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar Negeri 007 Sangatta Selatan dan lulus tahun 2012. Setelah lulus melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sangatta Utara dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun yang sama melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan Keperawatan Singa Geweh Sangatta Selatan dan lulus pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi S1 (Strata Satu) di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Fakultas Kesehatan Masyarakat Peminatan Epidemiologi. Telah melaksanakan Pengalaman Belajar Lapangan (PBL) 1 dan 2 di Desa Persiapan Pinang Raya Kecamatan Sangatta Selatan Kabupaten Kutai Timur tahun 2021. Kemudian pada tahun dan lokasi yang sama melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Dan dilanjutkan pelaksanaan Magang di UPT Puskesmas Sangatta Selatan pada tahun 2021.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan karunianya, saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Faktor Risiko Hipertensi Dan Kejadian Diabetes Melitus Terhadap Kejadian *Stroke* Pada Pasien Rawat Jalan Di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025” ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka sangatlah sulit untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M.Pd, M.T selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk mendapatkan pendidikan di Perguruan Tinggi ini.
2. Bapak Dr. Arbain, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
3. Bapak Dr. Akhmad Sopian, SP., M.P selaku Wakil Rektor Bidang Umum, Sumber Daya Manusia dan Keuangan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
4. Bapak Dr. Suyatno, SE., M.Si selaku Wakil Rektor Kemahasiswaan, Alumni, Perencanaan, Kerja Sama dan Sistem Informasi dan Hubungan Masyarakat.
5. Bapak Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan segala fasilitas selama penulis menjadi mahasiswa.
6. Ibu Apriyani, SKM., MPH selaku Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan segala fasilitas kepada penulis selama menjadi mahasiswa.
7. Bapak Istiarto, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan arahan dan bantuan selama penulis menjadi mahasiswa.
8. Ibu Siti Hadijah Aspan, S.Keb., MPH selaku Sekertaris Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat yang memberikan arahan dan bimbingan serta bantuan selama penulis menjadi mahasiswa.
9. Ibu Andi Suyatni Musrah, SKM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulis menjadi mahasiswa.
10. Ibu Kartina Wulandari, SKM., M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
11. Ibu Herlina Magdalena, SKM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

12. Bapak Sulung Alfianto A, S.Kom., M.MSI selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
13. Ibu Andi Suyatni Musrah, SKM., M.Kes selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
14. Ibu Siti Hadijah Aspan, S.Keb., MPH selaku dosen penguji III yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
15. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan pengajaran dan pendidikan selama dalam perkuliahan.
16. Kepada Ibu Sri Evi Newyearsari Pangadongan, S.Si., M.Kes selaku dosen yang telah meluangkan waktu dan banyak membantu penulis dalam menyusun skripsi.
17. Segenap dosen dan staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang senantiasa memberi layanan terbaik.
18. Kepala UPTD Puskesmas dan seluruh staf Puskesmas Segiri Samarinda yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi tempat penelitian.
19. Bapak Yunus Takitora dan Ibu Rita Fitriani Saruh selaku orang tua penulis. Terimakasih atas doa dan dukungan sehingga penulis mampu mencapai titik ini. Terima kasih untuk selalu bekerja keras dalam berusaha memberikan kehidupan yang baik bagi penulis dan saudara-saudara penulis.
20. Kepada adik-adik saya yang terkasih dan tersayang Glean, Adeliyani, Aditya, Jeyzen, Queensha dan Queenby yang telah memberikan dukungan selama penulis menyusun skripsi ini.
21. Sahabat-sahabat terdekat yaitu Novi, Bulan, Zidah, Victoria, Adit, Parman dan Tiara, terimakasih sudah menemani, memberikan semangat, candaan dan pelukan hangat disaat penulis hampir menyerah.
22. Teman-teman terdekat yaitu Tryia, Anrianita, Evina, Lia, Hendra dan Randy, yang telah menemani, mendengar keluh kesah dan memberikan dukungan semangat.
23. Kepada diri sendiri, terima kasih sudah memilih untuk tidak menyerah dan tetap bertanggung jawab serta berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam skripsi ini karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, maka dengan terbuka penulis menerima masukan kritikan dan saran perbaikan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan semua pihak yang membutuhkan. Akhir kata penulis mohon maaf sebesar-besarnya atas kurang dan kesalahan yang dilakukan.

Samarinda 25 Juli 2025


Ayu Pandan Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Akademik.....	5
2. Manfaat institusi	5
3. Manfaat Bagi Peneliti Lainnya	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teoritis	6
1. <i>Stroke</i>	6
a. Pengertian <i>Stroke</i>	6
b. Etiologi	6
c. Klasifikasi	7
d. Gejala.....	8
e. Patofisiologi	9
f. Komplikasi	9

g. Stroke Berulang.....	10
h. Faktor Risiko.....	11
i. Pencegahan <i>Stroke</i>	12
j. Rehabilitasi <i>Stroke</i>	13
2. Usia	13
a. Pengertian Usia.....	13
b. Kategori Usia	14
c. Hubungan Usia dengan Kejadian <i>Stroke</i>	14
3. Jenis Kelamin	15
a. Pengertian Jenis Kelamin.....	15
b. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian <i>Stroke</i>	15
4. Hipertensi	16
a. Pengertian Hipertensi.....	16
b. Klasifikasi Hipertensi	16
c. Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi	17
d. Komplikasi Hipertensi.....	18
5. Diabetes Melitus	19
a. Pengertian Diabetes Melitus	19
b. Klasifikasi Diabetes Melitus	20
c. Diabetes melitus sebagai faktor risiko <i>stroke</i>	20
6. Puskesmas	21
B. Penelitian Terdahulu	25
C. Kerangka Teori.....	27
D. Kerangka Konsep	28
E. Hipotesis Penelitian.....	28
1. Hipotesis Nihil (Ho).....	28
2. Hipotesis Alternatif (Ha).....	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian dan Pendekatan	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
1. Lokasi Penelitian.....	29
2. Waktu Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
1. Populasi	29

a. Populasi kasus	29
b. Populasi kontrol	29
2. Sampel.....	30
D. Instrumen Penelitian	31
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Pengolahan Data	31
G. Analisis Data	32
H. Jadwal Penelitian	34
I. Definisi Operasional.....	35
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN.....	37
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	37
1. Gambaran Umum UPTD Puskesmas Segiri.....	37
2. Struktur Organisasi UPTD Puskesmas Segiri	38
3. Visi dan Misi UPTD Puskesmas Segiri	38
4. Data Ketenagaan UPTD Puskesmas Segiri	39
B. Karakteristik Responden	40
C. Hasil Penelitian Dan Analisis Data.....	41
1. Analisa Univariat	41
2. Analisa Bivariat	42
D. Pembahasan.....	43
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin.....	44
2. Faktor Risiko Riwayat Hipertensi Pada Kejadian <i>Stroke</i>	46
3. Faktor Risiko Riwayat Diabetes Melitus Pada Kejadian <i>Stroke</i>	47
E. Keterbatasan Penelitian	48
BAB V PENUTUP	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi	18
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu.....	26
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	35
Tabel 3. 2 Definisi Operasional.....	36
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin	42
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Hipertensi Pada Kelompok <i>Stroke</i> dan Tidak <i>Stroke</i>	43
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Diabetes Melitus Pada Kelompok <i>Stroke</i> dan Tidak <i>Stroke</i>	43
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kasus dan Kontrol <i>Stroke</i> Berdasarkan Riwayat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025.....	43
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kasus dan Kontrol <i>Stroke</i> Berdasarkan Riwayat Diabetes Melitus Pada Pasien Rawat Jalan DI UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Germas Cegah <i>Stroke</i>	9
Gambar 2. 2 Kerangka Teori.....	28
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep	29
Gambar 4. 1 Peta Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Segiri Samarinda.....	40
Gambar 4. 1 Sususnan Organisasi UPTD Puskesmas Segiri Kota Samarinda	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	57
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian	58
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian	59
Lampiran 4. Master Data Kasus <i>Stroke</i>	60
Lampiran 5. Master Data Kontrol <i>Stroke</i>	62
Lampiran 6. Hasil Analisis Univariat SPSS	64
Lampiran 7. Hasil Analisis Bivariat SPSS	66
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	69

DAFTAR SINGKATAN

CERDIK	:	Cek Kesehatan rutin, Enyahkan asap rokok, Rajin aktifitas fisik, Diet seimbang, Istirahat cukup, Kelola stress
CI	:	Confidense Interval
DM	:	Diabetes Melitus
EKG	:	Elektrokardiografi
KB	:	Keluarga Berencana
KIA	:	Kesehatan Ibu dan Anak
LDL	:	Low Density Lipoprotein
LL	:	Lower Limit
OR	:	Odss Ratio
RISKESDAS	:	Riset Kesehatan Dasar
UKM	:	Upaya Kesehatan Masyarakat
UKP	:	Upaya Kesehatan Perorangan
UL	:	Upper Limit
SDM	:	Sumber Daya Manusia
VLDL	:	Very Low Density Lipoprotein

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan penyebab utama kecacatan pada orang dewasa, baik di negara maju maupun berkembang. *Stroke* merupakan penyakit atau gangguan fungsional otak yang menyebabkan kelumpuhan saraf karena masalah aliran darah di salah satu area otak. *Stroke* terjadi ketika pembuluh darah otak pecah atau tersumbat, memaksa sebagian otak untuk kehilangan pasokan darah yang membawa oksigen, yang mengakibatkan kematian jaringan atau sel. Penyakit ini dapat sembuh total, cacat, atau meninggal (Ekmeliana & Fitriyani, 2023).

Beberapa faktor risiko yang berperan dalam terjadinya *stroke* dapat dibagi menjadi dua yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, faktor risiko yang dapat dimodifikasi diantaranya hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, kurang aktifitas fisik, diet tidak sehat dan stress. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi terdiri dari riwayat keluarga, usia, jenis kelamin dan ras (Hisni *et al.*, 2022).

Stroke dapat muncul kapan saja, di manapun dan pada siapa saja, baik saat seseorang sedang melakukan aktivitas maupun sedang beristirahat. Penderita *stroke* dapat mengalami satu atau lebih gangguan neurologis fokal seperti lemah otot wajah dan anggota gerak, gangguan berbicara, gangguan motorik dan sensorik, gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, gangguan kognitif serta emosi. Bila tidak ditangani dengan baik dan segera maka *stroke* dapat menyebabkan kecacatan bahkan kematian, tidak jarang anggota keluarga pasien *stroke* tidak menyadari bahwa salah satu anggota keluarganya ternyata menderita *stroke* sehingga menyebabkan pasien terlambat di bawa ke rumah sakit. Semakin terlambat seseorang yang menderita *stroke* mendapatkan penanganan, maka semakin banyak pula jaringan otak yang akan mengalami kerusakan permanen sehingga semakin berat pula kecacatan yang ditimbulkan.

Masalah umum yang dialami pasien *stroke* ialah gangguan sensorik. Penurunan sensorik pada pasien *stroke* seperti penurunan kekuatan otot dan ketidakmampuan untuk bergerak. Tanpa melakukan pengobatan penderita *stroke* akan cenderung menggunakan bagian tubuh yang tidak lumpuh untuk melakukan gerakan sehingga bagian tubuh yang lemah akan menimbulkan kecacatan permanen. Untuk mengurangi kecacatan setelah serangan *stroke* adalah dengan cara rehabilitasi, program rehabilitasi sangat dibutuhkan untuk meminimalkan kecacatan yang ditimbulkan pasca serangan *stroke* dengan melakukan mobilisasi dini.

Bahaya yang mengancam penderita *stroke* adalah *stroke* berulang yang berdampak fatal dan mengakibatkan kualitas hidup lebih buruk dari serangan pertama, hal ini disebabkan oleh penderita *stroke* yang tidak mengendalikan faktor risiko yang ada. Untuk menekan angka *stroke* berulang sangat perlu memperhatikan faktor risiko dan melakukan upaya pencegahan baik dalam memodifikasi gaya hidup, menjalani terapi yang diperlukan dan melakukan pemeriksaan rutin agar mendapatkan informasi yang optimal yang dimiliki seseorang untuk terjadinya *stroke* berulang. Pasien *stroke* umumnya mengalami kehilangan sebagian atau seluruh fungsi tubuh yang mengakibatkan tubuh tidak berfungsi dengan baik, sehingga pasien *stroke* sangat bergantung pada orang-orang disekitarnya khususnya keluarga yang merupakan orang terdekat mereka.

Berdasarkan faktor risiko *stroke* pria cenderung lebih banyak menderita *stroke* dari pada wanita, hal ini disebabkan oleh karena faktor perilaku yaitu merokok. Merokok dapat menyebabkan penumpukan plak sehingga menyebabkan aterosklerosis. Selain itu peningkatan *stroke* pada pria juga disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat serta tingkat stress yang cukup tinggi (Nurlan, 2020).

Stroke merupakan kondisi yang dikenal sebagai multikausal dan disebabkan oleh banyak faktor risiko. Saat ini belum ada obat yang efektif dan efisien untuk penyakit *stroke* sehingga langkah yang dilakukan untuk menurunkan angka kejadian *stroke* yaitu melalui upaya pencegahan. Pedoman pengendalian *stroke* di Indonesia menyebutkan bahwa deteksi dini faktor risiko

stroke sangat berperan dalam upaya pengendalian dan menentukan prognosis 5 tahun yang akan datang (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Tingginya prevalensi kejadian *stroke* dipengaruhi oleh empat transisi yang terjadi di kehidupan manusia, transisi yang pertama ialah dalam bidang epidemiologi dimana banyak penyakit menular yang terjadi saat ini namun kejadian penyakit tidak menular juga terus meningkat. Di bidang demografi, transisi kedua terjadi ketika pemerintah sedang berusaha memperbaiki sistem layanan kesehatan mereka agar sesuai dengan sasaran usia mereka. Di bidang teknologi, kemajuan pesat dalam segala hal tentang makanan dan transportasi telah menyebabkan orang malas bergerak dan kurang bergerak. Upaya yang dilakukan Kemenkes dalam menanggulangi permasalahan *stroke* adalah dengan melakukan perluasan deteksi dini penyakit *stroke* pada layanan kesehatan primer melalui pengukuran tekanan darah dan elektrokardiografi (EKG). Upaya yang juga dilakukan dalam menanggulangi *stroke* ialah dengan mengedukasi masyarakat melalui penerapan gaya hidup CERDIK yakni Cek kesehatan rutin, Enyahkan asap rokok, Rajin aktivitas fisik, Diet seimbang, Istirahat cukup, Kelola stress yang diharapkan dapat mengubah perilaku masyarakat untuk hidup lebih sehat (Hreeolita Dharma Shanti, 2022).

Data *World Stroke Organization* menunjukkan hasil setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru *stroke*, dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat penyakit *stroke*. Sekitar 70% penyakit *stroke* dan 87% kematian serta disabilitas akibat *stroke* terjadi pada negara yang memiliki pendapatan rendah dan menengah. Lebih dari empat dekade terakhir, kejadian *stroke* negara yang berpendapatan rendah dan menengah meningkat lebih dua kali lipat. Sementara itu kejadian *stroke* menurun sebanyak 42% pada negara berpendapat tinggi. *Stroke* sebagai bagian dari penyakit kardioserebrovaskuler yang digolongkan kedalam penyakit katastrofik karena mempunyai dampak luas secara ekonomi dan sosial. Penyakit *stroke* menyebabkan kecacatan permanen yang tentunya dapat mempengaruhi produktivitas penderitanya (Kemenkes RI, 2018b).

Secara nasional berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi penyakit *stroke* di Indonesia pada tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada

penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 10,9% atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 jiwa. Provinsi Kalimantan Timur (14,7%) dan D.I Yogyakarta (14,6%) merupakan provinsi dengan prevalensi tertinggi penderita *stroke* di Indonesia. Sementara itu, Papua dan Maluku Utara memiliki prevalensi *stroke* terendah dibandingkan provinsi lainnya yaitu 4,1% dan 4,6% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2024 kasus *stroke* berada di posisi ke 7 pada 10 besar penyakit rawat jalan di provinsi Kalimantan Timur (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2024).

Berdasarkan data yang diperoleh di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda terdapat 103 pasien kunjungan yang berobat jalan pada tahun 2024. Angka ini meningkat dari tahun sebelumnya yaitu terdapat 90 pasien yang berkunjung rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda (UPTD Puskesmas Segiri Samarinda, 2024).

UPTD Puskesmas Segiri Samarinda merupakan salah satu Puskesmas di Samarinda yang telah terlibat dalam program uji coba pengendalian *stroke* yang diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Program ini bertujuan untuk melakukan skrining penyakit tidak menular, khususnya *stroke*, dan melibatkan 90 peserta berusia 40 tahun keatas yang memiliki diabetes melitus dan hipertensi (Kullah, *n.d.*).

Salah satu masalah utama dalam pencegahan *stroke* adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap faktor risiko yang menjadi penyebab terjadinya *stroke* terutama hipertensi dan diabetes melitus. Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, pasien dengan riwayat hipertensi dan diabetes melitus cukup banyak ditemukan namun sebagian besar masyarakat belum memahami bahwa kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko *stroke* secara signifikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik mengambil lokasi penelitian di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda karena merupakan salah satu Puskesmas di Samarinda yang melayani penanganan *stroke*, dalam hal ini

puskesmas lebih fokus pada deteksi dini dan penanganan awal dan peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui faktor mana yang paling berisiko terhadap kejadian *stroke* agar dapat mencegahnya dimasa yang akan datang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut apakah ada faktor risiko kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko hipertensi dan diabetes melitus terhadap kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui faktor risiko riwayat hipertensi terhadap kejadian *stroke* di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025
- b. Untuk mengetahui faktor risiko riwayat diabetes terhadap kejadian *stroke* di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademik

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan tambahan bacaan dalam proses pembelajaran dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat institusi

Penelitian ini memberikan masukan dan informasi mengenai faktor apa saja yang dapat berisiko terhadap kejadian *stroke*, sehingga dapat memberikan penanganan dan intervensi yang tepat untuk kesembuhan pasien.

3. Manfaat Bagi Peneliti Lainnya

Sebagai referensi dan panduan bagi peneliti lainnya dalam mengidentifikasi serta mengkaji faktor-faktor yang berisiko terhadap kejadian *stroke*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. *Stroke*

a. **Pengertian *Stroke***

Stroke adalah manifestasi klinis akut akibat disfungsi neurologis pada otak, medula spinalis, dan retina baik sebagian atau menyeluruh yang menetap selama ≥ 24 jam atau menimbulkan kematian akibat gangguan pembuluh darah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Stroke menurut *World Health Organization* merupakan suatu kondisi di mana tanda klinis yang berkembang cepat menunjukkan defisit neurologik fokal dan global. Defisit ini dapat memberat dan bertahan selama lebih dari 24 jam atau lebih atau dapat menyebabkan kematian tanpa penyebab lain selain vaskuler. *Stroke* terjadi apabila pembuluh darah otak mengalami penyumbatan atau pecah yang berakibat sebagian otak tidak mendapatkan pasokan darah yang membawa oksigen yang diperlukan sehingga mengalami kematian sel atau jaringan.

Stroke adalah penyebab kecacatan nomor satu di dunia dan penyebab kematian nomor tiga di dunia. *Stroke* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologis yang disebabkan oleh gangguan suplai darah ke area otak, yang dapat menyebabkan penurunan atau bahkan hilangnya fungsi yang dikendalikan oleh jaringan tersebut (Putra Kusuma *et al.*, 2022).

b. **Etiologi**

Saat ini masyarakat banyak belum mengenal bagaimana penyakit *stroke* maupun tidak menyadari gejala yang mungkin sudah muncul sedari awal, terlebih masyarakat pada umumnya ragu untuk mengunjungi

rumah sakit untuk sekedar menanyakan gejala *stroke*. Terdapat berbagai faktor yang membuat angka penyakit *stroke* semakin meningkat, diantaranya gaya hidup masyarakat saat ini yang cenderung tidak terkontrol terhadap makan-makanan cepat saji, kerja berlebihan, stress, kurang berolahraga, kebiasaan merokok, penggunaan obat yang tidak sesuai dan faktor lainnya (Karim *et al.*, 2021).

Menurut Handayani (2019) *Stroke* dapat terjadi karena disebabkan oleh dua hal yaitu:

- 1) Ada sumbatan pada pembuluh darah otak akibat tumpukan lemak atau bekuan darah
- 2) Pecahnya pembuluh darah di otak karena tekanan darah tinggi.

c. **Klasifikasi**

Berdasarkan penyebabnya *Stroke* diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu:

1) *Stroke* Iskemik

Hampir 85% *stroke* disebabkan oleh penyempitan arteri, sumbatan bekuan darah, atau embolus (kotoran) yang terlepas dari arteri jantung atau arteri ekstrakranial (arteri di luar tengkorak). Infark otak atau serangan iskemik juga merupakan penyebabnya. Aterosklerosis, yang berarti arteri mengeras, dapat menyebabkan penyumbatan atau penyempitan arteri pada orang yang berusia lebih dari 65 tahun. Penyebab lain seperti gangguan darah, peradangan dan infeksi adalah penyebab sekitar 5-10% kasus *stroke* iskemik dan menjadi penyebab tersering pada orang berusia muda. Namun, penyebab pasti dari sebagian *stroke* iskemik tetap tidak diketahui meskipun telah dilakukan pemeriksaan yang mendalam. Sebagian *stroke* iskemik terjadi di hemisfer otak, meskipun sebagian terjadi di cerebellum (otak kecil) atau batang otak. Beberapa *stroke* iskemik di hemisfer tampak bersifat ringan, *stroke* ini bersifat asimtomatik (tanpa gejala) atau hanya menimbulkan kecanggungan, kelemahan ringan atau masalah daya ingat. Namun *stroke* ganda dan berulang

dapat menyebabkan cacat berat, penurunan kognitif dan dimensia (Ummaroh, 2019).

2) *Stroke* Hemoragik

Stroke hemoragik disebabkan oleh perdarahan ke dalam jaringan otak atau ke dalam ruang subaraknoid yaitu ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak. Ini adalah jenis *stroke* yang paling mematikan, tetapi relatif hanya menyusun sebagian kecil dari *stroke* total. Biasanya kejadiannya saat melakukan aktivitas atau saat aktif, namun bisa juga terjadi saat istirahat (Ummaroh, 2019).

d. Gejala

Tanda dan gejala *stroke* menurut Ummaroh (2019), yaitu:

- 1) Mati rasa tiba-tiba di wajah, lengan atau tungkai, terutama di sisi kiri atau kanan
- 2) Tiba-tiba merasa bingung, kesulitan berbicara atau susah memahami
- 3) Gangguan penglihatan yang tiba-tiba pada salah satu atau kedua mata
- 4) Hilangnya keseimbangan secara tiba-tiba menyebabkan kesulitan dalam berjalan, biasanya disertai pusing
- 5) Sakit kepala tanpa sebab yang jelas



Gambar 2. 1 Germas Cegah *Stroke*

Sumber: Brosur DIREKTORAT P2PTM

e. Patofisiologi

Oksigen sangat penting untuk otak, jika terjadi hipoksia seperti yang terjadi pada kasus *stroke*, maka otak akan mengalami kerusakan permanen, perubahan metabolik, dan kematian sel. Arteri karotis interna dan arteri serebral yang ada di leher adalah pembuluh darah yang paling sering terkena. Adanya gangguan pada peredaran darah otak dapat mengakibatkan cedera pada otak melalui beberapa mekanisme yaitu:

- 1) Penebalan dinding pembuluh darah yang menimbulkan penyempitan sehingga aliran darah tidak adekuat yang dapat mengakibatkan iskemik
- 2) Pecahnya pembuluh darah yang dapat menimbulkan hemoragik
- 3) Pembesaran satu atau lebih pembuluh darah yang dapat menekan jaringan otak
- 4) Edema serebral yang merupakan penggumpalan cairan pada ruang interstitial jaringan otak

Pada awalnya, aliran darah otak dapat berubah karena stenosis pembuluh darah otak. Setelah stenosis yang signifikan melampaui batas kritis, aliran darah turun drastis dan cepat. Tempat di mana pembuluh darah arteri otak terblokir, jaringan otak normal di sekitarnya memiliki peredaran darah yang baik, berusaha membantu pasokan darah melalui jalur anastomosis yang ada. Perubahan yang terjadi pada kortek akibat oklusi pembuluh darah awalnya adalah gelapnya warna darah vena, penurunan kecepatan aliran darah dan dilatasi arteri dan arteriola. Penyempitan atau penyumbatan pada arteri sereri media yang sering terjadi menyebabkan kelemahan otot dan spastisitas kontralaterla, serta defisit sensorik (hemianestesia) akibat kerusakan girus lateral presentralis dan 2 postsentralis (Arsenia, 2021).

f. Komplikasi

Menurut Handayani (2019) komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh *stroke* yaitu:

- 1) Depresi
- 2) Darah beku sehingga menyebabkan pembengkakan
- 3) Otot mengerut dan sendi kaku

g. *Stroke* berulang

Stroke berulang (sekunder) ialah salah satu komplikasi yang sering timbul setelah pasien pulang dari perawatan di rumah sakit. Pasien yang pernah menderita *stroke* mempunyai risiko untuk terkena serangan *stroke* sekunder. Serangan *stroke* sekunder ini bisa lebih fatal dari *stroke* pertama, hal ini dikarenakan bertambah luasnya kerusakan otak yang terjadi akibat serangan *stroke* sebelumnya (Amila, Janno Sinaga, 2019).

Pada pasien yang sudah pernah mengalami *stroke*, 30% kemungkinan akan mengalami *stroke* berulang apabila tidak dapat mengendalikan faktor risiko *stroke*. Sebagian faktor risiko dapat dihilangkan atau dikendalikan, hampir 85% dari semua kejadian *stroke* dapat dicegah dengan mengendalikan faktor-faktor risiko yang dapat di ubah, misalnya peningkatan tekanan darah dan faktor penyebab yang berkaitan dengan perilaku yaitu merokok (Devi, 2021).

Stroke berulang (sekunder) adalah serangan *stroke* yang terjadi dalam waktu kurang atau sama dengan 30 hari pasca serangan *stroke* yang pertama. Umumnya serangan *stroke* berulang terjadi akibat penderita yang kurang dalam melakukan kontrol diri, selain itu juga disebabkan oleh penderita yang merasa telah sembuh pasca serangan yang pertama, sehingga tidak melakukan hal-hal yang dapat mencegah terjadinya serangan berulang, misalnya dengan melakukan pemeriksaan ke layanan kesehatan, melakukan diet yang tepat, atau melakukan perilaku hidup yang berisiko terjadinya *stroke* berulang (TUNIK, 2022).

Untuk mencegah *stroke* berulang, penting untuk memahami faktor risiko dan melakukan pencegahan, seperti mengubah gaya hidup, menerima terapi yang diperlukan, dan melakukan pemeriksaan yang dapat memberikan informasi terbaik tentang faktor risiko seseorang.

h. Faktor Risiko

Faktor Risiko Terjadinya *stroke* menurut Susilawati & Nurhayati (2018) resiko terjadinya *stroke* dapat disebabkan oleh beberapa faktor berikut, yaitu :

1) Makan makanan yang memuat kadar kolesterol

Konsumsi makanan yang memuat kadar kolesterol dapat meningkatkan lemak darah seperti trigliserida. Trigliserida yang tinggi merupakan bahan untuk terjadinya *VLDL (Very Low Density Lipoprotein)* akan berisiko terjadinya *stroke*. Hal ini dapat memicu timbulnya plak dalam pembuluh arteri, dapat mengakibatkan penyumbatan dan menghambat aliran darah keseluruhan organ tubuh dan otak, sedangkan minyak goreng yang dipergunakan 3 kali sehari akan menambah lemak tak jenuh menjadi lemak jenuh yang mengandung tinggi kolesterol.

2) Usia

Semakin bertambah usia, semakin berisiko terkena *stroke*. Orang yang berusia ≥ 55 tahun cenderung mengalami *stroke* sebanyak dua kali. Karena semakin tua, pembuluh darah menjadi tipis dan rapuh, sehingga lebih mungkin mengalami trauma yang bersamaan dengan aterosklerosis sehingga area *stroke* semakin luas.

3) Jenis kelamin

Laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu 51 (53%) dan 45 perempuan (47%) . pria biasanya memiliki faktor kebiasaan yaitu merokok dan 76% pasien juga mempunyai kebiasaan merokok yang meningkatkan risiko *stroke*. Rokok dapat menyebabkan penumpukan plak dan menyebabkan arterosklerosis. Laki-laki dua kali lebih mungkin mengalami *stroke* dibandingkan dengan perempuan.

4) Tempat tinggal

Di Indonesia saat ini merupakan negara transmisi yang akan bertransformasi dari negara berkembang menjadi negara industri sehingga seluruh wilayah termasuk pedesaan akan sama-sama

berkembang. Salah satu contohnya, pusat perbelanjaan telah masuk ke desa, dan orang-orang di desa itu senang dengan teknologi ini. Hal ini menyebabkan masyarakat mengubah gaya hidupnya. Makanan cepat saji tersedia di mana pun dan kapan pun, membuat masyarakat malas. *Stroke* sering terjadi di perkotaan karena adanya perubahan perilaku gaya hidup.

5) Trigliserida/kolesterol

Asupan lemak yang berlebihan dapat menyebabkan penumpukan kolesterol yang tidak normal dalam darah, yang menumpuk di dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan aterosklerosis dan *stroke*. Faktor risiko terpenting adalah kadar kolesterol, karena merupakan bagian penting dari struktur membran sel dan bagian utama otak dan sel saraf, dan LDL sangat penting.

6) Hipertensi

Hipertensi di pandang sebagai faktor risiko utama terhadap kejadian penyakit serebrovaskuler seperti *stroke* ataupun *transientis-chemic attack*. Pada beberapa kasus menunjukkan seseorang yang menderita hipertensi berpotensi untuk mengaalami *stroke*. Terlebih lagi jika penderita dalam kondisi stress pada tingkat yang tinggi, seseorang yang menderita hipertensi akan mengalami aneurisma yang disertai disfungsi endotelial pada jaringan pembuluh darahnya. Apabila gangguan yang terjadi pada pembuluh darah ini berlangsung terus dalam waktu yang lama akan dapat menyebabkan terjadinya *stroke*.

i. Pencegahan *Stroke*

Pencegahan merupakan salah satu cara yang efektif dan efisien yang dapat dilakukan untuk mengurangi angka kejadian *stroke*. pedoman pengendalian *stroke* di Indonesia menyebutkan bahwa deteksi dini faktor risiko *stroke* sangat berperan penting dalam upaya pengendalian dan menentukan prognosis *stroke* 5 tahun yang akan datang. *The George Institute for Global Health* menjelaskan bahwa strategi praktis dalam mengatasi beban akibat *stroke* harus difokuskan

pada pencegahan dan penanganan berdasarkan faktor risiko (Sultradewi Kesuma *et al.*, 2019).

j. Rehabilitasi Stroke

Rehabilitasi *stroke* merupakan program pemulihan terhadap kondisi *stroke* yang bertujuan untuk mengoptimalkan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional pasien *stroke*, sehingga pasien mampu mandiri dalam melakukan kegiatan aktivitas sehari-hari. Lama rehabilitasi medik tergantung pada tingkat ketekunan pasien dalam menjalani rehabilitasi. Ini karena selama proses rehabilitasi, pasien dan keluarganya harus sabar dan tekun. (Udiyono *et al.*, 2019).

Terapi rehabilitasi *stroke* tidak hanya dilakukan saat pasien dirawat di rumah sakit itu dapat diakses di berbagai tempat, seperti fasilitas rehabilitasi rawat jalan, perawatan akut dan jangka panjang, dan fasilitas kesehatan di rumah. (Anderson, 2019).

2. Usia

a. Pengertian Usia

Usia adalah usia seseorang yang dihitung mulai dari lahir hingga beberapa tahun. Semakin cukup umur, seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja, dan orang yang lebih dewasa akan lebih percaya pada kepercayaan mereka. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman jiwa (Nursalam, 2011).

Usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Departemen Kesehatan mengatakan umur atau usia adalah satuan waktu yang mengukur berapa lama suatu benda atau makhluk hidup atau mati. Ada tiga jenis perhitungan usia atau usia: kronologis, usia mental, dan usia biologis. Usia kronologis adalah perhitungan usia yang dimulai pada tanggal kelahiran seseorang. Usia mental adalah perhitungan usia yang didapatkan dari taraf kemampuan mental seseorang. Usia biologis adalah perhitungan usia berdasarkan kematangan biologis yang dimiliki oleh seseorang (Notoatmodjo, 2014).

b. Kategori Usia

Usia atau umur merupakan satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk, baik yang hidup maupun yang mati. Berikut kategori usia menurut (Depkes RI, 2013):

- 1) Masa balita : 0-5 tahun
- 2) Masa kanak-kanak : 5-11 tahun
- 3) Masa remaja awal : 12-16 tahun
- 4) Masa remaja akhir : 17-25 tahun
- 5) Masa dewasa awal : 26-35 tahun
- 6) Masa dewasa akhir : 36-45 tahun
- 7) Masa lansia awal : 46-55 tahun
- 8) Masa lansia akhir : 56-65 tahun
- 9) Manula : > 65 tahun

Proporsi *Stroke* berdasarkan kelompok umur menurut (Kemenkes RI, 2018):

- 1) Usia 15-24 tahun
- 2) Usia 25-34 tahun
- 3) Usia 35-44 tahun
- 4) Usia 45-54 tahun
- 5) Usia 55-64 tahun
- 6) Usia 65-74 tahun
- 7) Usia 75+ tahun

c. Hubungan Usia dengan Kejadian *Stroke*

Usia merupakan salah satu karakteristik yang cukup penting dalam penelitian *stroke* karena cukup banyak yang ditemukan dengan variasi frekuensi yang disebabkan oleh usia. Kejadian *stroke* akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia, terutama pada waktu memasuki usia \geq 55 tahun. Penyakit *stroke* tidak hanya terjadi pada usia lansia saja, akan tetapi sekarang juga terjadi pada usia produktif dibawah 45 tahun, bahkan ada penderita *stroke* yang berusia dibawah 30 tahun. Oleh karena itu, penyakit *stroke* yang dahulu hanya diderita oleh usia lansia sekarang juga

diderita oleh usia produktif, hal ini disebabkan karena adanya perubahan gaya hidup masyarakat saat ini yang tidak menerapkan hidup sehat seperti kebiasaan merokok, konsumsi makanan yang tidak sehat dan kurang aktivitas (Laily, 2017).

Semakin bertambah usia, semakin berisiko terkena *stroke*. Orang yang berusia ≥ 55 tahun cenderung mengalami *stroke* sebanyak dua kali. Karena semakin tua, pembuluh darah menjadi tipis dan rapuh, sehingga lebih mungkin mengalami trauma yang bersamaan dengan aterosklerosis sehingga area *stroke* semakin luas (Susilawati & Nurhayati, 2018).

3. Jenis Kelamin

a. Pengertian Jenis Kelamin

Kamus Besar Bahasa Indonesia mengatakan "jenis kelamin" berarti "sifat" (keadaan) jantan (laki-laki) atau betina (perempuan). Jenis kelamin berkaitan dengan tubuh laki-laki dan perempuan, yang mana laki-laki menghasilkan sperma sementara perempuan menghasilkan sel telur dan secara biologis memiliki kemampuan untuk menstruasi, hamil, dan menyusui. Perbedaan biologis dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan pada segala ras yang ada di muka bumi (Budiyanti, 2019).

b. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian *Stroke*

Berdasarkan faktor risiko *stroke* pria cenderung lebih banyak menderita *stroke* dari pada wanita, hal ini disebabkan oleh karena faktor perilaku yaitu merokok. Merokok dapat menyebabkan penumpukan plak sehingga menyebabkan aterosklerosis. Selain itu peningkatan *stroke* pada pria juga disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat serta tingkat stress yang cukup tinggi (Nurlan, 2020).

Laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu 51 (53%) dan 45 perempuan (47%) . pria biasanya memiliki faktor kebiasaan yaitu merokok dan 76% pasien juga mempunyai kebiasaan merokok yang meningkatkan risiko *stroke*. Rokok dapat menyebabkan penumpukan plak

dan menyebabkan arterosklerosis. Laki-laki dua kali lebih mungkin mengalami *stroke* dibandingkan dengan perempuan (Susilawati & Nurhayati, 2018).

4. Hipertensi

a. Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah mengukur tekanan darah sistolik hingga 140 mmHg dan tekanan darah diastolik hingga 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang selama lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang. Penderita hipertensi memiliki faktor risiko *stroke* empat hingga enam kali lipat dibandingkan orang tanpa hipertensi dan sekitar 40%-90% pasien penderita *stroke* telah menderita hipertensi sebelum terdiagnosa *stroke* (Rofifah, 2020).

b. Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi di bedakan menjadi dua golongan yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder:

1) Hipertensi primer atau hipertensi esensial

Merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya.

2) Hipertensi sekunder atau hipertensi renal

Merupakan hipertensi yang penyebabnya dapat ditentukan atau penyebabnya diketahui. Hampir semua hipertensi sekunder berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal, antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme). Umumnya hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan penatalaksanaan penyebab secara tepat. (HIPERTENSI, 2021).

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Normal	<120	<80
Pra Hipertensi	120-139	80-90
Hipertensi Tahap I	140-159	90-99
Hipertensi Tahap II	>160	>100

Sumber: (Kemenkes, 2019)

c. Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi

Menurut Telaumbanua & Rahayu (2021), hipertensi memiliki beberapa faktor risiko antara lain:

1) Tidak dapat diubah:

a) Keturunan

Faktor keturunan tidak dapat diubah, jika dalam keluarga terdapat orang tua atau saudara yang memiliki tekanan darah tinggi maka dugaan hipertensi menjadi lebih besar.

b) Usia

Faktor usia juga tidak dapat diubah, semakin bertambahnya usia semakin besar juga risiko untuk menderita hipertensi. Hal ini terjadi karena berhubungan dengan regulasi hormon yang berbeda.

2) Dapat diubah:

a) Konsumsi garam

Mengonsumsi garam (sodium) yang berlebihan dapat menyebabkan tubuh menahan cairan yang meningkatkan tekanan darah.

b) Kolesterol

Kandungan lemak yang berlebihan dalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah, dan mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi.

c) Kafein dan alkohol

Dalam secangkir kopi mengandung kafein 75-200 mg kafein yang berpotensi dapat meningkatkan tekanan darah 5-10 mmHg, kafein telah terbukti dapat meningkatkan tekanan darah. Alkohol dapat merusak jantung serta pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat.

d) Obesitas

Orang yang memiliki berat badan dia atas 30% berat badan ideal, memiliki peluang lebih besar untuk terkena hipertensi.

e) Kurang olahraga

Kurang olahraga serta kurang gerak dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Dengan melakukan olahraga teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi namun tidak dianjurkan untuk melakukan olahraga berat.

f) Stress

Stress serta kondisi emosi yang tidak stabil seperti cemas cenderung akan meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu.

g) Kebiasaan merokok

Nikotin yang terkandung dalam rokok dapat merangsang pelepasan katekolamin yang apabila meningkat dapat menyebabkan isitabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung, serta menyebabkan vasokonstriksi yang kemudian meningkatkan tekanan darah.

d. Komplikasi Hipertensi

Menurut Harahap (2019), komplikasi dari hipertensi yaitu:

1) *Stroke*.

Stroke merupakan akibat dari pecahnya pembuluh darah yang ada di dalam otak. *Stroke* dapat terjadi pada penderita hipertensi kronis apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan pembuluh darah sehingga aliran darah pada area

tersebut berkurang. Arteri yang mengalami aterosklerosis dapat melemah dan meningkatkan terbentuknya aneurisma.

2) Infark Miokardium

Dapat terjadi ketika arteri koroner mengalami arterosklerotik tidak pada menyuplai cukup oksigen ke miokardium, apabila terbentuk thrombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat terpenuhi sehingga menyebabkan iskemia jantung dan terjadi infark miokardium.

3) Gagal Ginjal

Kerusakan yang terjadi pada ginjal diakibatkan oleh tingginya tekanan pada kapiler-kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus mengakibatkan darah mengalir ke unit fungsional ginjal, sehingga neuron terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Glomerulus yang rusak mengakibatkan protein keluar melalui urine dan terjadi tekanan *osmotik koloid* plasma berkurang sehingga terjadi edema pada penderita hipertensi kronis.

4) Ensefalopati

Merupakan kerusakan otak yang terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi yang mengalami kenaikan darah dengan cepat). Tekanan darah yang tinggi disebabkan oleh kelainan yang mengakibatkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium di semua susunan saraf pusat. Sehingga mengakibatkan neuro-neuro disekitarnya terjadi koma dan kematian.

5. Diabetes Melitus

a. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif, sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan konsentrasi glukosa di dalam

darah. Diabetes melitus tidak hanya dapat menyebabkan kematian prematur di dunia, namun juga diabetes melitus menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

b. Klasifikasi Diabetes melitus

Klasifikasi DM berdasarkan Soelistijo (2021) yaitu:

- 1) Diabetes melitus tipe 1
- 2) Diabetes melitus tipe 2
- 3) Diabetes melitus tipe gestasional

c. Diabetes melitus sebagai faktor risiko *stroke*

Diabetes melitus dapat meningkatkan risiko sebesar dua kali lipat hingga tiga kali lipat terjadinya *stroke*, baik *stroke* pertama maupun *stroke* berulang, bahkan Diabetes melitus juga sebagai faktor independen penyebab kematian pada pasien penderita *stroke*. Hiperglikemia yang menyertai *stroke* pada fase akut dapat menambah kerusakan pada otak akibat terjadi disfungsi *endothelial nitric oxide*, sehingga dapat menyebabkan stress oksidatif dan vasokonstriksi pembuluh darah otak, dan adanya adhesi leukosit yang menyebabkan penyumbatan mikrovaskuler.

Pengendalian kadar glukosa darah yang ketat berhubungan dengan berkurangnya angka kematian pada pasien *stroke* yang keadaannya kritis. Hiperglikemia dapat menimbulkan pembentukan *reactif oxygen species* yang akan menghambat pembentukan nitrit oxide. Penurunan pembentukan tersebut dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan penyempitan lumen vaskuler. Dengan adanya pembentukan *reactif oxygen species* mempengaruhi permeabilitas antar sel endotel, termasuk endotel yang melapisi pembuluh darah. Akibatnya pembuluh darah dapat dimasuki oleh lipoprotein berdensitas rendah (LDL) yang diketahui sebagai kolesterol buruk. LDL tersebut mudah menempel pada pembuluh darah dan dapat menyebabkan aterosklerosis yang apabila terjadi pada arteri karotis akan dapat menyebabkan *stroke* (Hasnah, 2016).

5. Puskesmas

Pusat Kesehatan Masyarakat atau yang biasa disebut Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menyelenggarakan dan mengkoordinasikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif di wilayah kerjanya.

Puskesmas mempunyai tugas menyelenggarakan dan mengkoordinasikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan/atau paliatif dengan mengutamakan promotif dan preventif di wilayah kerjanya. Dalam melaksanakan tugas tersebut puskesmas memiliki fungsi penyelenggaraan pelayanan kesehatan primer di wilayah kerjanya yang merupakan pelayanan kesehatan yang terdekat dengan masyarakat sebagai kontak pertama pelayanan kesehatan.

Puskesmas dapat dimanfaatkan sebagai tempat atau wahana pendidikan bagi tenaga medis dan tenaga kesehatan, wahana program internsip, serta tempat penelitian dan pengembangan di bidang kesehatan yang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Puskesmas memiliki fungsi yang berperan untuk mewujudkan wilayah kerja yang sehat dengan masyarakat berperilaku hidup sehat, mudah mengakses pelayanan kesehatan bermutu, hidup dalam lingkungan sehat dan memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, baik individu, keluarga, kelompok, maupun masyarakat.

Dalam menyelenggarakan tugas dan fungsinya, puskesmas menyelenggarakan upaya kesehatan perseorangan dan upaya kesehatan masyarakat. Upaya kesehatan perseorangan yang dimaksud ialah:

- a. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan dasar secara komprehensif, berkesinambungan dan bermutu yang mengintegrasikan faktor biologis, psikologis, sosial dan budaya dengan membina hubungan tenaga medis dan tenaga kesehatan dengan pasien/klien yang erat dan setara.
- b. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang mengutamakan kesehatan, keamanan, keselamatan pasien, petugas, pengunjung, dan

lingkungan kerja dalam upaya promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan/atau paliatif.

- c. Melaksanakan pembinaan dan pengawasan terhadap unit pelayanan kesehatan ditingkat desa/kelurahan yang berada di wilayah kerjanya, termasuk penyelenggaraan kesehatan tradisional.
- d. Melakukan komunikasi, informasi dan edukasi kepada individu dalam rangka mengatasi faktor risiko perilaku.
- e. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan dengan prinsip koordinatif dan kerjasama antar profesi.
- f. Membentuk jejaring dukungan social dengan sektor lain dalam rangka mengatasi faktor risiko sosial yang memengaruhi kondisi kesehatan perseorangan.
- g. Menyelenggarakan rekam medis.
- h. Melaksanakan rujukan dan rujuk balik untuk menjamin kesinambungan pelayanan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- i. Menerima rujukan horizontal dari fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama ataupun sektor lain.

Dalam menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat yaitu puskesmas memiliki wewenang:

- a. Melakukan pemantauan wilayah setempat dan analisis masalah kesehatan masyarakat.
- b. Menyusun perencanaan kegiatan berdasarkan hasil analisis masalah kesehatan masyarakat.
- c. Menerapkan system kewaspadaan dini dan respons penanggulangan penyakit.
- d. Melaksanakan kegiatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan/atau paliatif yang ditujukna pada masyarakat.
- e. Melaksanakan pembinaan dan pengawasan terhadap unit pelayanan kesehatan di tingkat desa/kelurahan dan posyandu yang berada di wilayah kerjanya, termasuk penyelenggaraan kesehatan tradisional.

- f. Melakukan komunikasi, informasi dan edukasi dalam bidang kesehatan.
- g. Menciptakan komunitas gaya hidup sehat.
- h. Melakukan pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan.
- i. Mengkoordinasikan organisasi kemasyarakatan dan mitra pembangunan yang menjalankan program kesehatan, swasta, fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama lain dan jejaring di wilayah kerjanya dalam rangka mencapai wilayah kerja yang sehat.
- j. Menggerakkan masyarakat untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah kesehatan yang bekerjasama dengan pimpinan wilayah dan sektor lainnya terkait perbaikan determinan kesehatan termasuk determinan sosial, ekonomi, komersial dan lingkungan.
- k. Memberikan rekomendasi terkait masalah kesehatan masyarakat dan melaksanakan advokasi dan sosialisasi kebijakan kesehatan serta advokasi pembangunan berwawasan kesehatan.
- l. Memberikan pelayanan kesehatan yang berorientasi pada keluarga, kelompok dan masyarakat melalui pendekatan siklus hidup dengan mempertimbangkan faktor biologis, psikologis, sosial, budaya dan spiritual.

Puskesmas juga berperan mewujudkan masyarakat yang waspada terhadap kejadian luar biasa dan kejadian penyakit menular yang dapat menimbulkan wabah dengan melakukan surveilans sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI, 2024).

Jenis-jenis pelayanan kesehatan di Puskesmas meliputi:

1. Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Essensial:
 - a. Promosi kesehatan yaitu kegiatan penyuluhan dan edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan.
 - b. Kesehatan lingkungan yaitu pelayanan yang berfokus pada upaya menciptakan lingkungan yang sehat dan aman bagi masyarakat, termasuk inspeksi kesehatan lingkungan.

- c. Kesehatan keluarga yaitu pelayanan yang mencakup kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana, serta kesehatan lansia.
 - d. Gizi yaitu pelayanan yang bertujuan untuk meningkatkan status gizi masyarakat, terutama pada kelompok rentan seperti ibu hamil, balita dan lansia.
 - e. Pencegahan dan pengendalian penyakit yaitu pelayanan yang berfokus pada pencegahan penyakit menular dan tidak menular, termasuk program imunisasi dan surveilans penyakit.
2. Upaya Kesehatan Pengembangan
- Merupakan pelayanan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan potensi wilayah kerja Puskesmas, contohnya pelayanan kesehatan jiwa, kesehatan kerja dan lain-lain.
3. Upaya Kesehatan Perorangan (UKP)
- Merupakan pelayanan kesehatan yang diberikan kepada individu yang meliputi:
- a. Pendaftaran yaitu pelayanan administrasi untuk pasien yang berobat ke Puskesmas.
 - b. Pemeriksaan umum yaitu pelayanan konsultasi dan pemeriksaan kesehatan dasar oleh dokter umum.
 - c. Kesehatan gigi dan mulut yaitu pelayanan kesehatan gigi dan mulut untuk pencegahan dan pengobatan.
 - d. Kesehatan ibu dan anak (KIA) yaitu pelayanan kesehatan ibu hamil, bersalin, nifas dan bayinya.
 - e. Keluarga berencana (KB) yaitu pelayanan kesehatan KB untuk mengatur jarak kehamilan.
 - f. Pelayanan gawat darurat yaitu pelayanan penanganan pasien dengan kondisi gawat darurat sebelum dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi.
4. Pelayanan Kefarmasian
- Merupakan pelayanan penyediaan obat-obatan dan edukasi penggunaan obat yang benar.

5. Laboratorium

Merupakan pelayanan pemeriksaan laboratorium sederhana untuk membantu penegakan diagnosis penyakit.

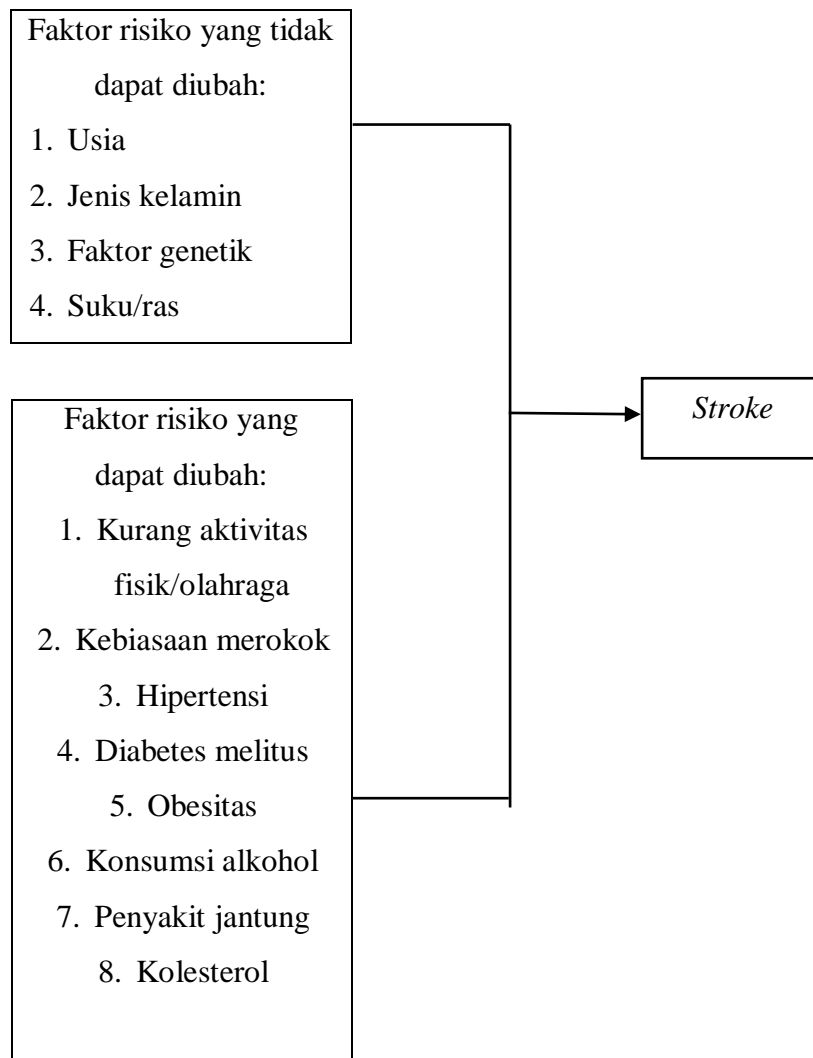
B. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

No	Publikasi jurnal	Penulis (tahun)	Variabel	Metode penelitian	Hasil penelitian
1	Judul: Faktor risiko kejadian <i>stroke</i> di wilayah kerja Puskesmas Hutumuri	(Siahaya <i>et al.</i> , 2022)	Dependen dan independen	Penelitian kuantitatif dengan desain penelitian <i>case control</i> dengan menggunakan pendekatan retrospektif	Hasil penelitian berdasarkan karakteristik hipertensi dan pola makan merupakan faktor risiko kejadian <i>stroke</i> dan aktivitas fisik merupakan protektif terhadap kejadian <i>stroke</i> .
2	Judul: Analisis multivariat faktor risiko metabolic penyebab kejadian <i>stroke</i> (studi kasus kontrol di Puskesmas	(Naibaho , 2022)	Dependen dan independen	Penelitian kuantitatif dengan desain penelitian <i>case control</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan 3 variabel yang dominan sebagai faktor risiko yang dapat diperkirakan berperan secara mandiri mempengaruhi kejadian <i>stroke</i> .

	Kecamatan Cempaka Putih)				yaitu hipertensi, pekerjaan dan jenis kelamin
3	Judul: Hubungan gaya hidup Dengan kejadian <i>stroke</i> di Puskesmas Barombong Kota Makassar	(Hartaty, 2020)	Dependen dan independen	Penelitian <i>case control</i> dengan pendekatan retrospektif	Hasil penelitian ini didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, pola makan dan olahraga terhadap kejadian <i>stroke</i> .

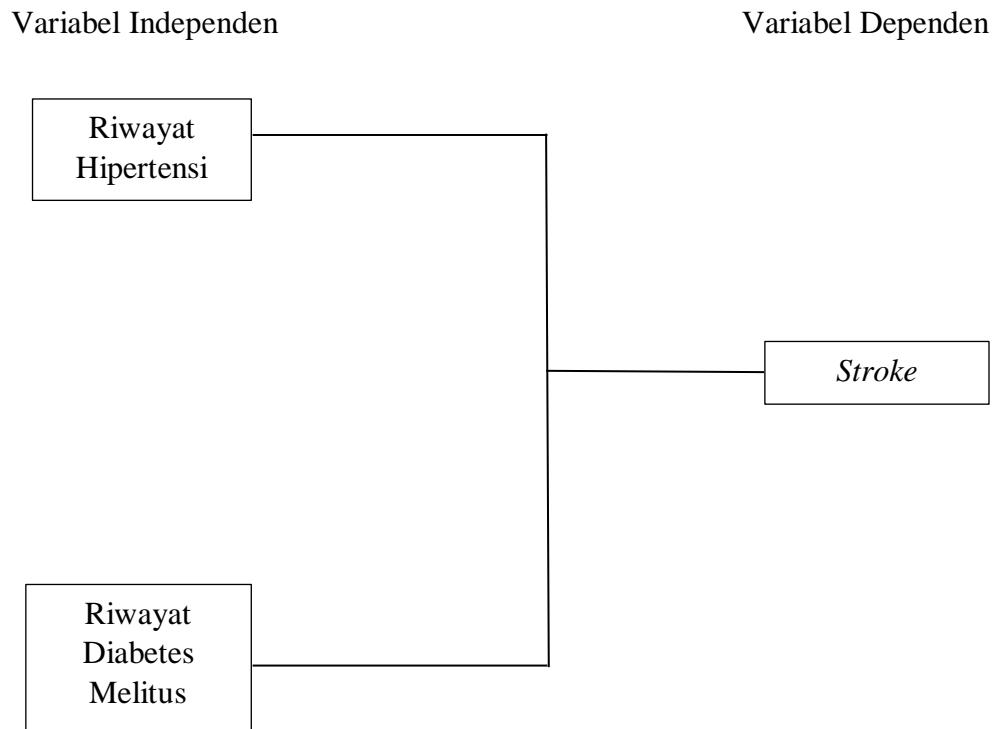
C. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

Sumber: (Rofifah, 2020)

D. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

E. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nihil (H_0)
 - a. Tidak terdapat faktor risiko riwayat hipertensi terhadap kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025.
 - b. Tidak terdapat faktor risiko diabetes melitus terhadap kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025.
2. Hipotesis Alternatif (H_a)
 - a. Terdapat faktor risiko riwayat hipertensi terhadap kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025.
 - b. Terdapat faktor risiko diabetes melitus terhadap kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Pendekatan

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan penelitian *case control study*. Desain *case control* adalah rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya. Tujuan desain *case control* ialah untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko terjadinya suatu penyakit. (Irmwa, 2017).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian akan dilaksanakan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dibutuhkan dalam penelitian ini dengan tahap persiapan, pengambilan data, pengolahan data dan penulisan akan dilakukan pada 11 hingga 17 Juli 2025.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Wiratna, 2022).

a. Populasi kasus

Semua pasien penderita *stroke* yang yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Segiri kota Samarinda pada bulan Januari 2024 – Desember 2024.

b. Populasi kontrol

Semua pasien yang dinyatakan bebas dari *stroke* yang merupakan pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda dan mempunyai faktor

risiko sama dengan kelompok kasus, jumlah populasi kontrol mengikuti jumlah kasus.

2. Sampel

Menurut Ernawati & Afdal (2019) sampel adalah sebagian dari kuantitas dan kekhususan yang dipunyai oleh sebuah populasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian kecil dari sebuah populasi yang telah ditentukan oleh peneliti. Sampel kasus pada penelitian ini adalah seluruh pasien *stroke* yang terdiagnosa dan tercatat dalam rekam medis di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda pada bulan Januari 2024 – Desember 2024 sebanyak 103 pasien. Sampel kontrol pada penelitian ini adalah pasien yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Segiri Samarinda yang tidak terdiagnosa *stroke* dan tercatat di rekam medis UPTD Puskesmas Samarinda. Pada penelitian ini menggunakan rumus sampel berdasarkan populasi menurut Arikunto (2017) yang menyatakan bahwa apabila populasi subjeknya kurang dari 100, maka seluruh populasi menjadi sampel penelitian, akan tetapi jika subjeknya lebih dari 100 maka dapat diambil 10-15% atau 15-20%. Adapun perhitungan dengan rumus Slovin seperti berikut:

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

Keterangan :

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Tingkat Signifikan (10%)

$$n = \frac{103}{1 + 103 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{103}{1 + 103 (0,01)}$$

$$n = \frac{103}{1 + 1,03}$$

$$n = \frac{103}{2,03}$$

$$n = 50,7 \approx 51$$

Maka sampel pada penelitian ini yaitu 51 pasien. Pada penelitian ini menggunakan metode *matching* yaitu mengambil sampel kontrol yang memiliki karakteristik yang sama dengan sampel kasus seperti usia dan jenis kelamin.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data penelitian, untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian dengan tidak meninggalkan kriteria pembuatan instrumen yang baik (Sugiyono, 2015).

Pada penelitian ini instrument penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpulan data. Data yang diperoleh dari rekam medis UPTD Puskesmas Segiri Samarinda kemudian dimasukkan dalam lembar pengumpulan data. Lembar pengumpulan data kasus berisi nomor, nama inisial pasien, usia, jenis kelamin, tanggal pemeriksaan, dan faktor risiko. Sedangkan pada lembar pengumpulan data kontrol berisi nomor, nama inisial pasien, usia, jenis kelamin, dan faktor risiko.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2018) data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data ke pengumpul data, seperti data dari orang lain ataupun data dari dokumen. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari data rekam medis di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda.

F. Pengolahan Data

Pengolahan data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dikerjakan melalui proses dengan tahapan sebagai berikut:

1. Editing, pada tahapan ini peneliti melakukan pemeriksaan terhadap data sehingga dapat diperbaiki apabila ditemukan kesalahan yang berarti.
2. Klasifikasi data, pada tahapan ini data diklasifikasikan berdasarkan variabel yang telah ada agar disesuaikan.

3. Coding, tahapan ini membentuk kode sebagai bujukan tanda agar mudah diidentifikasi masing-masing berdasarkan variabel yang diteliti.
4. Processing, tahapan ini disebut juga sebagai tahap memasukkan data (*entry*) dari lembar pengumpulan data ke *software* yang digunakan untuk dianalisis dengan statistik dengan univariat dan bivariat menggunakan program SPSS.

G. Analisis Data

Analisis data merupakan suatu kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Jenis analisa data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Analisis Univariat

Analisa unvariat atau analisis satu variabel adalah analisis yang digunakan untuk mendistribusikan masing-masing variabel secara terpisah sehingga dapat diketahui bagaimana gambaran masing-masing variabel.

2. Analisis Bivariat

Analisa ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel dependen dan independen yang diteliti, variabel dependen (*stroke*) dan variabel independen (faktor risiko usia, faktor risiko jenis kelamin, faktor risiko riwayat hipertensi, faktor risiko riwayat diabetes melitus). Rancangan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi *case control*, maka analisis yang dilakukan dengan menggunakan *odds ratio* yang sebelumnya telah dilakukan tabulasi silang (*crosstab*) antar variabel. Besarnya OR digunakan untuk mengestimasi pengaruh faktor yang diteliti terhadap kejadian *stroke*. Untuk melihat besarnya risiko kasus terhadap kejadian *stroke* maka digunakan analisis OR melalui tabel 2x2:

Kontigensi 2x2 *odds ratio*

Faktor risiko	Kelompok studi		Jumlah
	Kasus (+)	Kontrol (-)	
(+)	a	a	a+b
(-)	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	t

Keterangan:

- a : Jumlah kasus dengan risiko (+)
- b : jumlah kontrol dengan risiko (+)
- c : Jumlah kasus dengan risiko (-)
- d : Jumlah kontrol dengan risiko (-)
- a+b : Jumlah kasus dan kontrol dengan risiko (+)
- c+d : Jumlah kasus dan kontrol dengan risiko (-)
- a+c : Jumlah kasus dengan faktor risiko (+) dan (-)
- b+d : Jumlah kontrol dengan faktor risiko (+) dan (-)
- t : Total keseluruhan

Interpretasi nilai OR:

- a. Jika $OR > 1$, maka variabel independen merupakan faktor risiko *stroke*.
- b. Jika $OR = 1$, maka variabel independen bukan merupakan faktor risiko *stroke*.
- c. Jika $OR < 1$, maka variabel independen merupakan faktor pelindung (protektif) terhadap kejadian *stroke*.

Uji kemaknaan nilai OR, dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a. Penentuan nilai *Confidensce Interval* (CI) =95%
- b. Penentuan *Lower Limit* (LL) dan *Upper Limit* (UL)
- c. Interpretasi kebermaknaan:
 - 1) Jika nilai LL dan UL berada dibawah nilai 1 atau berada di atas nilai 1, maka nilai OR yang diperoleh mempunyai pengaruh kebermaknaan.
 - 2) Jika nilai LL dan UL mencakup nilai 1, maka nilai OR yang diperoleh tidak mempunyai pengaruh kebermaknaan.

H. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

Uraian	Bulan				
	Oktober 2022	November 2022	Januari 2023	Juli 2025	Agustus 2025
Pengajuan judul					
Proses bimbingan					
Seminar proposal					
Penelitian					
Seminar hasil					
Pendadaran					

I. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

Variabel Dependen	Definisi	Alat ukur	Kriteria	Skala Data
<i>Stroke</i>	<i>Stroke</i> merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologis yang disebabkan oleh adanya gangguan suplai darah ke bagian otak, yang dapat menyebabkan penurunan bahkan hilangnya fungsi yang dikendalikan oleh jaringan tersebut (Putra Kusuma <i>et al.</i> , 2022).	Kasus : menggunakan data rekam medik pasien <i>stroke</i> . Kontrol: menggunakan data rekam medik pasien	1. kasus apabila menderita <i>stroke</i> . 2. kontrol apabila tidak menderita <i>stroke</i> .	Nominal
Variabel Independen	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala data
Riwayat hipertensi	Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan	Melalui riwayat kesehatan dalam rekam medis	1. Hipertensi jika tekanan darah $\geq 140/\geq 90$ mmHg	Nominal

	tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Rofifah, 2020).		2. Tidak hipertensi jika tekanan darah <140/<90 mmHg Sumber: (Kemenkes, 2019)	
Diabetes melitus	Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif, sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (Kementerian Kesehatan RI., 2020).	Melalui riwayat kesehatan dalam rekam medis	1. Terdiagnosis Diabetes melitus 2. Tidak terdiagnosis Diabetes melitus (Kementerian Kesehatan RI., 2020).	Nominal

BAB IV

HASIL & PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Gambaran Umum UPTD Puskesmas Segiri

UPTD Puskesmas Segiri merupakan salah satu Puskesmas yang berada di kota Samarinda. UPTD Puskesmas Segiri terletak di Jalan Rmania 2 RT. 47, Nomor 12 Kelurahan Sidodadi, Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda. Sasaran penduduk yang dilayani oleh Puskesmas Segiri sebanyak 34.756 jiwa dan terbagi atas 2 kelurahan yakni kelurahan Sidodadi sebanyak 22.634 jiwa dengan rincian laki-laki sebanyak 12.074 jiwa dan perempuan sebanyak 10.560 jiwa, sedangkan di wilayah kelurahan Dadi Mulya sebanyak 12.122 jiwa dengan rincian laki-laki sebanyak 6.398 jiwa dan perempuan sebanyak 5.724 jiwa. Adapun jumlah kepala keluarga sebanyak 9.549 KK yang terbagi atas 2 kelurahan dengan rincian kelurahan Sidodadi sebanyak 6.087 KK dan kelurahan Dadi Mulya sebanyak 3.462 KK. Sedangkan jumlah RT sebanyak 100 RT terbagi atas 60 RT di Kelurahan Sidodadi dan 40 RT di kelurahan Dadi Mulya.

Luas wilayah kerja Puskesmas Segiri terdiri dari kelurahan Sidodadi 237,8 Ha dan kelurahan Dadi Mulya 287 Ha. Wilayah kerja UPTD Puskesmas Segiri terletak di Kecamatan Samarinda Ulu mencakup 2 kelurahan yaitu Kelurahan Sidodadi dan Kelurahan Dadi Mulya.

Batas wilayah UPTD Puskesmas Segiri:

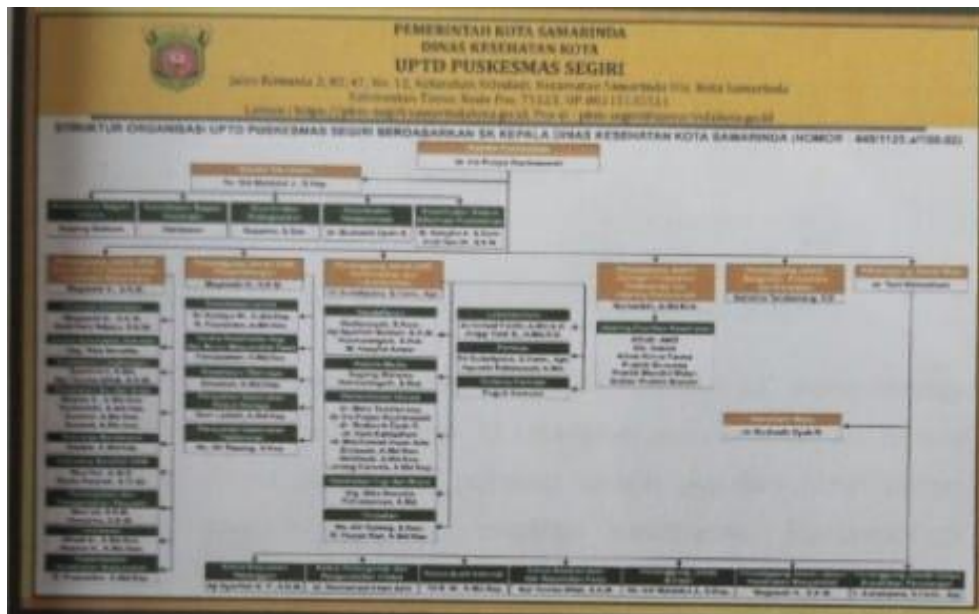
- a. Sebelah utara berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Juanda.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Samarinda Kota.
- c. Sebelah timur berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Temindung.
- d. Sebelah barat berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Juandan dan wilayah kerja Puskesmas Pasundan.



Gambar 4.1 Peta Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Segiri Samarinda

Sumber : Profil UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025

2. Struktur Organisasi UPTD Puskesmas Segiri



Gambar 4. 2 Susunan Organisasi UPTD Puskesmas Segiri Kota Samarinda

Sumber : Profil UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025

3. Visi dan Misi UPTD Puskesmas Segiri

a. Visi

Menjadi pusat pelayanan kesehatan yang bermutu dan sebagai mitra masyarakat dalam mewujudkan masyarakat sehat dan mandiri.

b. Misi

1) Meningkatkan pelayanan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat dan kepuasan pelanggan.

- 2) Meningkatkan kemitraan dengan masyarakat, lintas sektor dan swasta.
- 3) meningkatkan upaya kesehatan perorangan dan masyarakat dengan menerapkan sistem manajemen mutu menuju tercapainya pelayanan prima, berkualitas dan profesional.
- 4) Meningkatkan kompetensi dan kesejahteraan karyawan untuk pelayanan profesional.
- 5) Memberdayakan potensi keluarga dan masyarakat dalam mewujudkan keluarga sehat dan mandiri.

4. Data Ketenagaan UPTD Puskesmas Segiri

Berdasarkan data yang ada di UPTD Puskesmas Segiri jumlah tenaga yang ada sebanyak 32 orang tenaga kesehatan dan 12 orang non kesehatan yang terdiri dari :

No	Jenis SDM	Jumlah
1	Dokter Umum	5
2	Dokter Gigi	1
3	Perawat	9
4	Terapis Gigi dan Mulut	1
5	Bidan	7
6	Apoteker	1
7	Asisten Apoteker	2
8	Promosi Kesehatan	3
9	Epidemiologi	2
10	Kesehatan Lingkungan	2
11	Tenaga Gizi	2
12	Tenaga ATLM/Laboratorium	2
13	Rekam Medik	0
14	Akuntan	0
15	Sopir Ambulance	1
16	Kebersihan	0

17	Keamanan	1
18	Administrasi Umum	9
	Total	50

Sumber: Profil UPTD Puskesmas Segiri Kota Samarinda 2025.

B. Karakteristik Responden

Penelitian ini menggunakan 102 responden yang terdiri dari 51 kasus (pasien *stroke*) dan 51 kontrol (bukan pasien *stroke*). *Matching* dilakukan berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Variabel	<i>Stroke</i>		Tidak <i>Stroke</i>	
	(N = 51)		(N = 51)	
	n	%	n	%
Usia				
≥ 55 Tahun	36	70,6	36	70,6
< 55 Tahun	15	29,4	15	29,4
Total	51	100	51	100
Jenis Kelamin				
Laki-laki	32	62,7	32	62,7
Perempuan	19	37,3	19	37,3
Total	51	100	51	100

Sumber : Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 4.1, karakteristik responden berdasarkan distribusi usia dan jenis kelamin antara kelompok kasus dan kontrol adalah sebanding. Pada kedua kelompok, mayoritas responden berusia ≥ 55 tahun 36 orang (70,6%) sedangkan usia < 55 tahun berjumlah 15 orang (29,4%). Demikian pula distribusi jenis kelamin seimbang, dengan 32 laki-laki (62,7%) dan 19 perempuan (37,3%) pada masing-masing kelompok. Hal ini sesuai dengan metode penelitian yang menggunakan *matching* 1:1 berdasarkan kategori usia dan jenis kelamin, sehingga variabel-variabel tersebut tidak dianalisis lebih lanjut sebagai faktor risiko untuk mengurangi bias.

C. Hasil Penelitian Dan Analisis Data

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kota Samarinda Kalimantan Timur, pengumpulan data dilakukan pada 11 Juli 2025 hingga 17 Juli 2025. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari data rekam medis di UPTD Puskesmas Segiri dengan menggunakan tabel pengumpulan data. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan program SPSS dan data yang disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan menggunakan analisis *odds ratio*.

1. Analisis Univariat

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Hipertensi Pada Kelompok *Stroke* dan Tidak *Stroke*

Riwayat Hipertensi	<i>Stroke</i> (N = 51)		Tidak <i>stroke</i> (N = 51)	
	n	%	n	%
Ada	46	90,2	36	70,6
Tidak ada	5	9,8	15	29,4
Total	51	100,0	51	100,0

Sumber : Data Sekunder, 2024

Berdasarkan tabel 4.3 diatas diketahui bahwa pada kelompok *stroke* sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi yaitu 46 orang (90,2%), sedangkan pada kelompok tidak *stroke* sebagian besar juga memiliki riwayat hipertensi yaitu 36 orang (70,6%).

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat diabetes Melitus Pada Kelompok *Stroke* dan Tidak *Stroke*

Riwayat Diabetes Melitus	<i>Stroke</i> (N = 51)		Tidak <i>stroke</i> (N = 51)	
	n	%	n	%
Ada	31	60,8	20	39,2
Tidak ada	20	39,2	31	60,8
Total	51	100,0	51	100,0

Sumber : Data Sekunder, 2024.

Berdasarkan tabel 4.4 diatas diketahui bahwa pada kelompok *stroke* sebagian besar responden memiliki riwayat diabetes melitus yaitu 31 orang (60,8%), sedangkan pada kelompok tidak *stroke* sebagian besar tidak memiliki riwayat diabetes melitus yaitu 31 orang (60,8%).

2. Analisis Bivariat

a) Hubungan Riwayat Hipertensi Terhadap Kejadian *Stroke*

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kasus dan Kontrol *Stroke*
Berdasarkan Riwayat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di UPTD
Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025**

Riwayat Hipertensi	<i>Stroke</i> (N = 51)		Tidak <i>Stroke</i> (N = 51)		Total		<i>P</i> Value	<i>OR</i> (95% CI
	n	%	n	%	n	%		
Ada	46	90,2	36	70,6	51	100,0	0,013	3,833 (1,273- 11,540)
Tidak ada	5	9,8	15	29,4	51	100,0		

Sumber : Data Sekunder 2025

Berdasarkan hasil analisis bivariat, diperoleh bahwa dari 51 responden kasus *stroke*, sebanyak 46 orang (90,2%) memiliki riwayat hipertensi, sedangkan pada kelompok kontrol hanya 36 orang (70,6%) yang memiliki riwayat tersebut.

Uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,013$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara riwayat hipertensi dengan kejadian *stroke*.

Nilai *odds ratio* (OR) = 3,833 dengan 95% *confidence interval* = 1,273-11,540, menunjukkan bahwa individu dengan riwayat hipertensi memiliki peluang 3,8 kali lebih besar untuk mengalami *stroke* dibandingkan individu tanpa riwayat hipertensi.

Dengan demikian, riwayat hipertensi merupakan salah satu faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda tahun 2025.

b) Hubungan Riwayat Diabetes Melitus Terhadap Kejadian *Stroke*

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kasus dan Kontrol *Stroke*
Berdasarkan Riwayat Diabetes Melitus Pada Pasien Rawat Jalan Di
UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025**

Riwayat DM	<i>Stroke</i> (N = 51)		Tidak <i>Stroke</i> (N = 51)		Total		<i>P</i> Value	<i>OR</i> (95% CI
	n	%	n	%	n	%		
Ada	31	60,8	20	39,2	51	100,0	0,029	2,403 (1,085- 5,320)
Tidak ada	20	39,2	31	60,8	51	100,0		

Sumber : Data Sekunder 2025

Berdasarkan hasil analisis bivariat, dari 51 responden kasus *stroke*, sebanyak 31 orang (60,8%) memiliki riwayat diabetes melitus. Sementara itu, pada kelompok kontrol, hanya 20 orang (39,2%) yang memiliki riwayat tersebut.

Uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,029$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara riwayat diabetes melitus dan kejadian *stroke*.

Selain itu, diperoleh nilai *odds ratio* (OR) = 2,403 dengan 95% *confidence interval* (CI) = 1,085-5,320. Hasil ini menunjukkan bahwa individu dengan riwayat diabetes melitus memiliki peluang 2,4 kali lebih besar untuk mengalami *stroke* dibandingkan individu yang tidak memiliki riwayat tersebut.

Dengan demikian, riwayat diabetes melitus merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025.

D. Pembahasan

Dalam bagian ini membahas mengenai dari hasil penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko hipertensi dan diabetes melitus terhadap kejadian *stroke* pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Mayoritas responden dalam penelitian ini berada pada kelompok usia ≥ 55 tahun. Meskipun secara deskriptif kelompok usia lanjut tampak lebih dominan, namun karena dalam penelitian ini digunakan metode *matching* berdasarkan usia, maka hubungan antara usia dan kejadian *stroke* tidak menunjukkan signifikansi secara statistik. Hal ini disebabkan karena distribusi usia pada kelompok kasus dan kontrol telah disesuaikan sejak awal untuk menghindari bias perancu.

Penelitian ini sejalan dengan studi oleh Jhonson (2024) yang menyatakan bahwa usia ≥ 58 tahun memiliki risiko 1,871 kali lebih besar mengalami *stroke* dibandingkan usia < 58 tahun. Temuan serupa juga disampaikan oleh Susilawati & SK (2018) yang menyebutkan bahwa kelompok usia ≥ 55 tahun memiliki kemungkinan dua kali lebih besar mengalami *stroke*. Selain itu, Rahayu (2023) juga menemukan bahwa semakin bertambah usia seseorang, semakin tinggi pula risiko terjadinya *stroke* iskemik dibandingkan usia lebih muda.

Secara fisiologis, proses penuaan berdampak langsung pada sistem kardiovaskular. Pembuluh darah menjadi lebih kaku, rapuh dan mudah mengalami kerusakan. Penumpukan lemak dalam dinding arteri (aterosklerosis) serta penurunan elastisitas pembuluh darah dapat menghambat aliran darah menuju otak. Selain itu, peningkatan tekanan darah dan gangguan metabolik yang umum terjadi pada usia lanjut dan turut memperbesar risiko terjadinya *stroke*. Oleh karena itu, usia dianggap sebagai determinan penting yang bersifat tidak dapat dimodifikasi.

Berdasarkan hasil penelitian, penjelasan fisiologis dan kondisi di lapangan menunjukkan bahwa usia lanjut tetap menjadi faktor risiko penting terhadap kejadian *stroke*, meskipun dalam penelitian ini tidak terbukti signifikan secara statistik akibat metode *matching*. Hasil ini memperkuat pentingnya dilakukan upaya promotif dan preventif pada kelompok usia tua melalui edukasi pola hidup sehat, pemantauan tekanan darah secara rutin, pemeriksaan kesehatan berkala, serta pengelolaan faktor risiko sejak usia

produktif. Meskipun usia tidak dapat dimodifikasi, dampak negatifnya dapat diminimalkan melalui intervensi yang tepat, sistematis dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden laki-laki lebih dominan mengalami *stroke* dibandingkan perempuan. Namun karena metode yang digunakan adalah *matching* berdasarkan jenis kelamin, maka perbedaan antara keduanya tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Masduki (2023) yang menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko 5,133 kali lebih besar untuk mengalami *stroke* hemoragik dibandingkan perempuan. Hasil serupa juga ditemukan oleh Rahayu (2023) yang menyebutkan bahwa laki-laki lebih rentan mengalami *stroke* karena gaya hidup yang kurang sehat. Sementara itu, studi dari Hardika *et al.* (2020) juga menunjukkan bahwa *stroke* pada perempuan lebih rendah dibandingkan laki-laki akibat adanya hormon estrogen yang berfungsi sebagai proteksi pada proses aterosklerosis.

Berdasarkan kajian teori, laki-laki memang memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami *stroke*, terutama pada usia produktif. Hal ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor seperti tingginya prevalensi merokok, konsumsi alkohol, serta tekanan kerja yang berlebihan. Selain itu, laki-laki cenderung memiliki kontrol yang lebih rendah terhadap tekanan darah dan kadar kolesterol karena keterlambatan dalam melakukan pemeriksaan rutin. Gaya hidup yang tidak sehat ini secara bertahap dapat menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah dan memicu terjadinya *stroke* baik iskemik maupun hemoragik.

Berdasarkan hasil penelitian, kajian teori dan kondisi lapangan, dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin laki-laki tetap menjadi kelompok yang rentan terhadap *stroke*, meskipun dalam penelitian ini tidak signifikan secara statistik akibat *matching*. Hasil penelitian ini menjadi landasan penting untuk memperkuat upaya promotif dan preventif dengan pendekatan berbasis gender, seperti edukasi gaya hidup sehat, upaya berhenti merokok, manajemen stres, serta deteksi dini faktor risiko kardiovaskuler pada laki-laki

usia produktif. Dengan intervensi yang tepat sasaran dan berkelanjutan, diharapkan beban *stroke* pada kelompok ini dapat diminimalkan secara efektif.

2. Faktor Risiko Riwayat Hipertensi Pada Kejadian *Stroke*

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden yang mengalami *stroke* memiliki riwayat hipertensi. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian *stroke*, dengan nilai *odds ratio* (*OR*) sebesar 3,833 (95% *CI*: 1,273-11,540). Ini berarti individu dengan riwayat hipertensi memiliki risiko sekita 3,8 kali lebih besar untuk mengalami *stroke* dibandingkan individu tanpa riwayat hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan Jhonson (2024) yang menyatakan bahwa hipertensi berhubungan erat dengan kejadian *stroke*, dengan nilai *OR* sebesar 4,898. Penelitian serupa oleh Khoeriyah (2021) juga menunjukkan bahwa hipertensi meningkatkan risiko *stroke* dengan nilai *OR* sebesar 3,549, dimana tekanan darah tinggi dapat menyebabkan penyempitan hingga pecahnya pembuluh darah otak.

Berdasarkan kajian teori, hipertensi atau tekanan darah tinggi yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah, menurunkan elastisitas arteri, serta mempercepat proses aterosklerosis. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak. Namun meskipun hipertensi merupakan faktor risiko utama, masih terdapat sebagian kecil pasien *stroke* dalam penelitian ini yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Hal ini disebabkan karena *stroke* merupakan penyakit multifaktoral, faktor lain seperti diabetes melitus, gangguan irama jantung, dislipidemia, kebiasaan merokok, stres kronis, hingga kelainan pembuluh darah bawaan juga dapat memicu terjadinya *stroke*.

Berdasarkan hasil penelitian, kajian teori dan kondisi lapangan, dapat disimpulkan bahwa hipertensi tetap menjadi faktor risiko yang dominan dalam kejadian *stroke*. Hasil ini menegaskan pentingnya deteksi dini dan

pengelolaan hipertensi sebagai langkah pencegahan primer. Intervensi berbasis komunitas seperti edukasi gaya hidup sehat, pemantauan tekanan darah secara rutin, serta kepatuhan terhadap pengobatan antihipertensi harus diperkuat agar kejadian *stroke* akibat hipertensi dapat diminimalkan secara signifikan dan berkelanjutan.

3. Faktor Risiko Riwayat Diabetes Melitus Pada Kejadian *Stroke*

Berdasarkan hasil penelitian ini, ditemukan bahwa responden dengan riwayat diabetes melitus memiliki proporsi kejadian *stroke* lebih tinggi dibandingkan yang tidak memiliki riwayat tersebut. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diabetes melitus dengan kejadian *stroke*, dengan nilai $p = 0,029$ dan *OR* sebesar 2,403 (95% *CI*: 1,085-5,320). Hasil ini menunjukkan bahwa individu dengan riwayat diabetes melitus memiliki risiko 2,4 kali lebih besar untuk mengalami *stroke*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan dengan studi yang dilakukan oleh Pinzon (2019) yang menyatakan bahwa diabetes melitus meningkatkan risiko *stroke* akibat kerusakan pembuluh darah akibat hiperglikemia kronis. Namun hasil ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Jhonson (2024) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara riwayat diabetes melitus dengan kejadian *stroke* namun tetap memiliki risiko.

Berdasarkan kajian teori, diabetes melitus dapat menyebabkan *stroke* karena kadar gula darah yang tinggi dalam jangka Panjang bisa merusak pembuluh darah. Kerusakan ini membuat dinding pembuluh darah menjadi kaku dan sempit, sehingga menghambat aliran darah ke otak. Hiperglikemia juga dapat memicu peradangan dan pembentukan gumpalan darah yang dapat menyumbat aliran darah ke otak dan menyebabkan *stroke* iskemik. Selain itu diabetes sering juga disertai kondisi lain seperti hipertensi dan kolesterol tinggi, yang semakin memperbesar risiko *stroke*. Meskipun demikian, tidak semua pasien *stroke* memiliki riwayat diabetes, karena *stroke* merupakan penyakit multifaktoral yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko lain. Bahkan dalam beberapa kasus, pasien mungkin berada dalam kondisi

prediabetes atau mengalami gangguan metabolik ringan yang belum terdiagnosa secara klinis sebagai diabetes melitus.

Berdasarkan hasil penelitian, kajian teori dan temuan di lapangan, dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian *stroke*. Hasil ini menunjukkan bahwa upaya pengendalian diabetes melitus tidak cukup hanya dengan menjaga kadar gula darah, tetapi juga perlu diiringi dengan deteksi dini terhadap komplikasi pembuluh darah. Observasi dilapangan menunjukkan bahwa Sebagian besar pasien *stroke* memiliki riwayat penyakit kronis seperti diabetes dan hipertensi, yang memperkuat pentingnya pencegahan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pendekatan promotif dan preventif melalui edukasi masyarakat tentang pola hidup sehat, pemeriksaan gula darah rutin, aktivitas fisik teratur serta kepatuhan dalam menjalani pengobatan. Intervensi dini terhadap penderita diabetes dapat mencegah komplikasi serius pada *stroke*, sehingga angka kesakitan dan kematian akibat penyakit ini dapat ditekan secara signifikan.

E. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pengalaman peneliti bahwa pada saat peneliti melakukan penelitian hal yang menjadi hambatan atau kendala peneliti dalam melaksanakan penelitian ini yaitu sulit mengatur janji bertemu dengan pemegang program Penyakit Tidak Menular untuk mendapatkan data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian dikarenakan pemegang program tersebut memiliki kesibukan kegiatan pelayanan di luar Puskesmas.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut:

1. Riwayat hipertensi merupakan faktor risiko kejadian *stroke*, dimana pasien yang memiliki riwayat hipertensi berisiko 3 sampai 4 kali lebih besar untuk mengalami *stroke* dibandingkan dengan pasien tanpa riwayat hipertensi pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda tahun 2025 ($OR = 3,833$; 95% $CI: 1,273-11,540$).
2. Riwayat diabetes melitus juga merupakan faktor risiko kejadian *stroke*, dimana pasien yang memiliki riwayat diabetes melitus berisiko 2 sampai 3 kali lebih besar untuk mengalami *stroke* dibandingkan dengan pasien tanpa riwayat diabetes melitus pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda tahun 2025 ($OR = 2,403$; 95% $CI: 1,085-5,320$).

B. Saran

1. Bagi pihak UPTD Puskesmas Segiri Samarinda yang merupakan pelayanan komprehensif hendaknya melaksanakan dan mengoptimalkan program penyuluhan secara rutin dan pengadaan media promosi kesehatan untuk pengenalan diri, pengenalan gejala, faktor risiko serta pencegahan *stroke* di UPTD Puskesmas Segiri samarinda.
2. Bagi petugas Kesehatan, dokter dan perawat melakukan penyuluhan Kesehatan kepada pasien agar penderita *stroke* maupun penderita berisiko terjadi *stroke* sebaiknya untuk melakukan pemeriksaan kesehatan rutin setiap bulannya untuk memeriksakan kesehatannya agar dapat terkontrol dengan baik dan menjaga gaya hidup dan perilaku, sehingga tidak terjadi serangan *stroke* berulang atau yang berisiko *stroke* tidak mengalami *stroke*.

3. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan menambahkan faktor risiko lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Amila, Janno Sinaga, E. S. (2019). Pencegahan Stroke Berulang Melalui Pemberdayaan Keluarga Dan Modifikasi Gaya Hidup. *Jurnal Abdimas*, 22(2), 143–150.
- Anderson, E. (2019). Motivasi Pada Rehabilitasi Paska Stroke. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 5(1), 21–29. <https://doi.org/10.35974/jsk.v5i1.724>
- Arikunto, S. (2017). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik-Revisi Ke X*. (p. 173).
- Arsenia. (2021). *Gambaran Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Di Rsud Sanjiwani Gianyar. 2011*.
- Budiyanti, R. T. M. H. (2019). *Pemilihan Jenis Kelamin Anak dengan Teknologi Reproduksi Bantuan: Dalam Perspektif Etika dan Hukum di Indonesia*. Penerbit LeutikaPrio.
- Depkes RI. (2013). kategori usia menurut Depkes RI (2013). *Universitas Muhammadiyah Malang*, 58(12), 7250–7257.
- Devi, Q. M. (2021). *Berdasarkan hasil penelitian, pasien stroke iskemik lebih banyak memakai antiplatelet tunggal yaitu CPG atau clopidogrel dengan jumlah pasien sebanyak 26 pasien (70,3%), sedangkan pasien yang menggunakan obat kombinasi clopidogrel dan aspilet sebanyak 11*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2024). *Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. 2024. Profil Kesehatan Kalimantan Timur*.
- Ekmeliana, P., & Fitriyani, N. (2023). Pengaruh Health Education Video terhadap Efikasi Diri pada Pasien Pasca Stroke di Rumah Sakit Moewardi Surakarta. *Universitas Kusuma Husada Surakarta*, 18.
- Ernawati, R., & Afdal, A. (2019). Peningkatan Disiplin Siswa Dalam Menaati Tata Tertib Dengan Menggunakan Teknik Modelling Melalui Layanan Penguasaan Konten Di Smpn 49 Jakarta Pada Siswa Kelas 8 Tahun Ajaran 2018-2019. *Jurnal Selaras : Kajian Bimbingan Dan Konseling Serta Psikologi Pendidikan*, 1(2), 81–95. <https://doi.org/10.33541/sel.v1i2.877>
- Handayani, D. F. Sk. . Mk. . S. K., Widyastuti, R. H. Sk. ,MKep. ,Sp. K. K., & Eridani, D. S. ,M. E. (2019). *Buku_panduan_penatalaksanaan_stroke*. 1–66.
- Harahap, D. A., Aprilla, N., & Muliati, O. (2019). Hubungan Pengetahuan Penderita Hipertensi Tentang Hipertensi Dengan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(2), 97–102.
- Hardika, B. D., Yuwono, M., & Zulkarnain, H. (2020). Faktor Risiko yang

- Mempengaruhi Terjadinya Stroke Non Hemoragik pada Pasien di RS RK Charitas dan RS Myria Palembang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(2), 268. <https://doi.org/10.36565/jab.v9i2.234>
- Hartaty Hartaty, A. H. (2020). Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke Lifestyle Relationship with Stroke Incidence Pendahuluan Metode Hasil Dan Pembahasan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9, 976–982. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.446>
- Hasnah, F. (2016). Meta Analisis Faktor Risiko Penyakit Stroke Di Asia. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 2071–2079.
- HIPERTENSI, B. S. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap “Yuk kenali pencegahan dan penanganannya.” In *Buku Saku*.
- Hisni, D., Saputri, M. E., & Sujarni, S. (2022). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Iskemik Di Instalasi Fisioterapi Rumah Sakit Pluit Jakarta Utara Periode Tahun 2021. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 2(1), 140–149. <https://doi.org/10.59894/jpkk.v2i1.333>
- Hreeolita Dharma Shanti. (2022). *Kemenkes: Empat transisi pengaruhi tingginya angka stroke di RI*.
- Irmwa (Ed.). (2017). *METODOLOGI PENELITIAN*.
- Jhonson, T. (2024). *Faktor-Faktor Risiko Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah dr . Doris Sylvanus Kalimantan Tengah*.
- Karim, F., Nurcahyo, G. W., & Sumijan, S. (2021). Sistem Pakar dalam Mengidentifikasi Gejala Stroke Menggunakan Metode Naive Bayes. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 3, 221–226. <https://doi.org/10.37034/jsisfotek.v3i4.69>
- Kemenkes RI. (2018a). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementerian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemenkes RI. (2018b). *Stroke Dont Be The One* (p. 10).
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI. (2018). *Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf*. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 674).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI. (2024). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 19 TAHUN 2024 TENTANG PENYELENGGARAAN PUSAT KESEHATAN MASYARAKAT* (Issue Table 10).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *KEPUTUSAN MENTERI*

KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR
HK.01.07/MENKES/394/2019 TENTANG PEDOMAN NASIONAL
PELAYANAN KEDOKTERAN TATA LAKSANA STROKE. 1–151.

- Khoeriyah, W. (2021). Hubungan hipertensi dengan stroke. *Universitas Aisyiyah Yogyakarta*, 10. http://digilib.unisayogya.ac.id/6233/1/1710201204_S1_ILMU KEPERAWATAN_SITI KHOERIYAH - SITI KHOERIYAH.pdf
- Kullah, N. (n.d.). *Kemenkes RI Gelar Skrining Stroke di Samarinda Ulu*. Rri.Co.Id. <https://www.rri.co.id/daerah/818249/kemenkes-ri-gelar-skrining-stroke-di-samarinda-ulu>
- Laily, R. S. (2017). Hubungan Karakteristik Penderita dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 48–59. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1>.
- Masduki, Y. (2023). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Jenis stroke di IGD RSPON jakarta. *Universitas Binawan*.
- Naibaho, S. G. Y. F. M. L. (2022). ANALISIS MULTIVARIAT FAKTOR RISIKO METABOLIK PENYEBAB KEJADIAN STROKE (STUDI KASUS KONTROL DI PUSKESMAS KECAMATAN CEMPAKA PUTIH). *Jurnal Medika Hutama*, Vol. 3 No. 03 April (2022): *Jurnal Medika Hutama*, 2704–2717. <http://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/505/353>
- Notoatmodjo, S. (2014). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka.
- Nurlan, F. (2020). Analisis Survival Sstroke Berulang Menurut Umur Dan Jenis Kelamin Pasien Stroke Di Kota Makassar. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(2), 155–161. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i2.1086>
- Nursalam, metode penelitian. (2011). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*.
- Pinzon, R. (2019). AWAS STROKE, Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan, dan Pencegahan. In *CV. ANDI OFFSET. Jogjakarta*.
- Putra Kusuma, A., Tri Utami, I., & Purwono, J. (2022). Pengaruh Terapi “Menggengam Bola Karet Bergerigi” Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Diukur Menggunakan Hangryp Dynamometer Di Ruang Syaraf Rsud Jend a Yani Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), 17–23. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpts/article/view/53930>
- Rahayu, T. G. (2023). Analisis Faktor Risiko Terjadinya Stroke Serta Tipe Stroke. *Faletehan Health Journal*, 10(01), 48–53. <https://doi.org/10.33746/fhj.v10i01.410>
- Rofifah, D. (2020). FAKTOR RESIKO TERHADAP KEJADIAN STROKE DI RSUD Dr. KOESNADI BONDOWOSO. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Siahaya, G., Kesehatan, F., Kristen, U., Maluku, I., Rehena, Z., Kesehatan, F.,

- Kristen, U., Maluku, I., Elsunan, F. Y. R., Kesehatan, F., Kristen, U., & Maluku, I. (2022). Moluccas health journal. *Faktor Risiko Kejadian Stroke*, 3(April), 42–50. <https://repository-kes.ukim.ac.id/id/eprint/64/>
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46.
- Sugiyono. (2015). Daftar Pustaka Daftar Pustaka. *Pemikiran Islam Di Malaysia: Sejarah Dan Aliran*, 20(5), 40–43.
- Sujarweni Wiratna. V. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN*. PUSTAKABARUPRESS.
- Sultradewi Kesuma, N. M. T., Krismashogi Dharmawan, D., & Fatmawati, H. (2019). Gambaran faktor risiko dan tingkat risiko stroke iskemik berdasarkan stroke risk scorecard di RSUD Klungkung. *Intisari Sains Medis*, 10(3), 720–729. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.397>
- Susilawati, F., & Nurhayati, H. K. (2018). Faktor Resiko Kejadian Stroke di Rumah Sakit. *Jurnal Keperawatan*, 14(1), 41–48.
- Susilawati, F., & SK, N. (2018). Faktor Resiko Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(1), 41. <https://doi.org/10.26630/jkep.v14i1.1006>
- Telaumbanua, A. C., & Rahayu, Y. (2021). Penyuluhan Dan Edukasi Tentang Penyakit Hipertensi. *Jurnal Abdimas Sainika*, 3(1), 119. <https://doi.org/10.30633/jas.v3i1.1069>
- TUNIK, T. (2022). Faktor-Faktor Penyebab Dan Pencegahan Terjadinya Stroke Berulang. *HEALTHY: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(2), 101–108. <https://doi.org/10.51878/healthy.v1i2.1114>
- Udiyono, A., Fajar Cahyaning Tyas, K., Dian Saraswati, L., & Setyawan Susanto, H. (2019). Hubungan antara rehabilitasi dan dukungan keluarga dengan kejadian stroke berulang (studi kasus di rsud dr. Adhyatma, Tugurejo Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4), 2356–3346.
- Ummaroh, E. N. (2019). Pasien CVA (Cerebro Vaskuler Accident) dengan gangguan komunikasi verbal Di Ruang Aster RSUD Dr. Harjono. *Universitas Muhammadiyah Ponogoro*, 2–67.
- UPTD Puskesmas Segiri Samarinda. (2024). *Laporan Kunjungan Pasien Stroke*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT AKREDITASI BAIK SEKALI

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986
SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Samarinda, 08 Juli 2025

Nomor : 1159/FKM-UWGM/A/VII/2025
Lamp. : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala UPTD Puskesmas Segiri Samarinda
Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan penelitian di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini:

Nama : Ayu Pandan Sari
NPM : 1813201082
Peminatan : Epidemiologi
Judul Karya Ilmiah : "*Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Pasien Rawat Jalan Di UPTD. Puskesmas Segiri Kota Samarinda Tahun 2025*"

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi

Istianto, SKM, M.Kes
NIK. 2010.085.116

Contact Person: +62 813-2064-2876

Tembusan:

1. Arsip

Telp : (0541) 4121117
Fax : (0541) 736572
Email : fkm@uwgm.ac.id
Website : fkm.uwgm.ac.id

Kampus unggul, widyakewitusahaan, gemilang, dan mulia.

Kampus Biru UWGM
Gedung C Lantai 1 FKM
Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28 Rt.08
Samarinda, 75119

Lampiran 2. Surat Balasan Penelitian Dari Puskesmas



PEMERINTAH KOTA SAMARINDA
DINAS KESEHATAN KOTA
UPTD PUSKESMAS SEGIRI

Jalan Ramania 2, RT. 47, No. 12, Kec. Samarinda Ulu Kota Samarinda,
 Kalimantan Timur, Kode pos 75123, HP. 08115535511
 Laman : <https://pkm-segiri.samarindakota.go.id>, Pos-el : pkm-segiri@samarindakota.go.id

SURAT KETERANGAN

No. 400.07 / 2577 / 100.02.014

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : Ns.Siti Maidatul Janah, S.Kep
 NIP : 197306121996032005
 Pangkat / Gol. : Pembina/ IV.a
 Jabatan : Ka Sub Bag TU UPTD. Puskesmas Segiri Samarinda

Dengan ini menyatakan bahwa nama tersebut dibawah ini :

NO	NAMA	NPM	PEMINATAN
1	Ayu Pandan Sari	1813201082	Kesehatan Masyarakat

Sehubungan dengan surat ijin penelitian mahasiswa Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda fakultas Kesehatan Masyarakat dengan nomor surat : 1159 / FKM-UWGM / A /VII/ 2025 . Maka Kami dari Puskesmas Segiri menyatakan mahasiswa tersebut diatas siap menerima untuk melakukan ijin penelitian di Puskesmas Segiri Samarinda

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 09 Juli 2025
 Ka Sub Bag TU UPTD Puskesmas Segiri
 Ns.Siti Maidatul Janah, S.Kep
 NIP. 197306121996032005

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian



PEMERINTAH KOTA SAMARINDA
DINAS KESEHATAN KOTA
UPTD PUSKESMAS SEGIRI

Jalan Ramania 2, RT. 47, No. 12, Kec. Samarinda Ulu Kota Samarinda,
 Kalimantan Timur, Kode pos 75123, HP. 08115535511
 Laman : <https://pkm-segiri.samarindakota.go.id>, Pos-el : pkm-segiri@samarindakota.go.id

SURAT KETERANGAN

No. 400.07 / 2572 / 100.02.014

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ns. Siti Maidatul Janah, S.Kep
 NIP : 197306121996032005
 Pangkat / Gol. : Pembina/ IV.a
 Jabatan : Ka Sub Bag TU UPTD. Puskesmas Segiri Samarinda

Dengan ini menyatakan bahwa nama tersebut dibawah ini :

NO	NAMA	NPM	PEMINATAN
1	Ayu Pandan Sari	1813201082	Kesehatan Masyarakat

Sehubungan dengan surat ijin penelitian mahasiswa Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda fakultas Kesehatan Masyarakat dengan nomor surat : 1159 / FKM-UWGM / A /VII/ 2025 . Maka Kami dari Puskesmas Segiri menyatakan mahasiswa tersebut diatas sudah melakukan ijin penelitian di Puskesmas Segiri Samarinda

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 4. Master Data Kasus *Stroke* di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025

No	Nama (inisial)	Tanggal pemeriksaan	Usia	Jenis Kelamin	Riwayat hipertensi	Riwayat DM	Ket.
1	AD	2024-02-12 09:49:28	39	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
2	M	2024-05-14 08:51:07	40	Perempuan	Ada	Ada	kasus
3	AR	2024-02-19 08:29:22	42	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
4	SE	2024-03-13 08:11:39	44	Perempuan	Ada	Ada	kasus
5	CS	2024-01-08 08:23:38	46	Perempuan	Ada	Ada	kasus
6	AZ	2024-03-06 07:45:13	47	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
7	RU	2024-03-27 08:34:15	47	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
8	BS	2024-12-11 08:59:39	48	Perempuan	Ada	Ada	kasus
9	MG	2024-02-01 07:45:03	49	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
10	MRS	2024-02-23 07:51:12	52	Laki-laki	Ada	Ada	kasus
11	MM	2024-11-12 07:19:23	53	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
12	DS	2024-01-04 07:53:34	54	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
13	CA	2024-02-26 08:16:37	54	Perempuan	Tidak ada	Ada	kasus
14	BA	2024-03-07 09:34:01	54	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
15	UY	2024-03-12 08:22:43	54	Perempuan	Ada	Ada	kasus
16	AN	2024-01-03 07:53:18	55	Laki-laki	Ada	Ada	kasus
17	SR	2024-04-18 08:04:28	55	Perempuan	Ada	Ada	kasus
18	BR	2024-02-21 08:12:38	56	Perempuan	Ada	Ada	kasus
19	ES	2024-02-21 10:32:20	56	Laki-laki	Ada	Ada	kasus
20	FA	2024-04-02 08:10:47	56	Laki-laki	Ada	Ada	kasus

21	IP	2024-06-03 07:56:05	56	Laki-laki	Ada	Ada	kasus
22	CA	2024-01-19 08:18:53	58	Laki-laki	Ada	Ada	kasus
23	KS	2024-02-23 07:51:33	58	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
24	MGS	2024-03-26 08:24:31	58	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
25	AC	2024-03-22 09:25:45	59	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
26	SY	2024-05-18 08:40:57	59	Laki-laki	Ada	Ada	kasus
27	AP	2024-10-30 09:00:24	59	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kasus
28	MU	2024-03-01 09:55:39	60	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kasus
29	MR	2024-07-06 08:33:22	60	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
30	MS	2024-08-16 08:08:52	60	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
31	LK	2024-02-13 08:59:16	61	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
32	C	2024-05-16 08:17:59	61	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
33	SD	2024-03-01 07:44:20	62	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
34	AAS	2024-04-19 07:57:11	62	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
35	EP	2024-05-07 08:02:53	62	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
36	RH	2024-02-15 08:05:53	64	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kasus
37	GA	2024-06-18 10:49:03	65	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
38	GM	2024-10-15 09:15:43	66	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
39	TS	2024-02-17 08:21:57	67	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
40	VR	2024-02-24 08:17:01	69	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
41	DM	2024-03-01 08:26:59	69	Perempuan	Ada	Ada	kasus
42	SI	2024-04-20 07:57:03	69	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus

43	SS	2024-01-12 07:51:12	71	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
44	AT	2024-03-04 09:35:58	72	Laki-laki	Ada	Ada	kasus
45	SE	2024-01-11 08:35:14	73	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kasus
46	AT	2024-04-18 09:19:12	73	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
47	DE	2024-07-12 08:47:21	73	Perempuan	Ada	Tidak ada	kasus
48	CN	2024-01-15 07:49:16	74	Laki-laki	Ada	Ada	kasus
49	DS	2024-06-10 13:20:06	76	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
50	SA	2024-04-03 08:50:32	80	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus
51	TI	2024-02-29 07:38:53	86	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kasus

Lampiran 5. Master Data Kontrol *Stroke* di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda Tahun 2025

No	Nama (inisial)	Usia (Tahun)	Jenis Kelamin	Hipertensi	DM	Control
1	AA	39	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
2	AP	40	Perempuan	Ada	Ada	kontrol
3	GU	42	Perempuan	Tidak ada	Tidak ada	kontrol
4	CI	44	Perempuan	Ada	Tidak ada	kontrol
5	MN	46	Perempuan	Tidak ada	Ada	kontrol
6	JA	47	Perempuan	Ada	Tidak ada	kontrol
7	AJ	47	Perempuan	Ada	Ada	kontrol
8	DP	48	Perempuan	Tidak ada	Tidak ada	kontrol
9	AS	49	Perempuan	Ada	Tidak ada	kontrol
10	DH	55	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kontrol
11	TLS	55	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
12	NH	55	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
13	KM	55	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kontrol
14	JT	55	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
15	AT	55	Perempuan	Tidak ada	Tidak ada	kontrol
16	GP	55	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
17	RF	55	Perempuan	Ada	Ada	kontrol
18	YT	56	Perempuan	Tidak ada	Tidak ada	kontrol
19	HK	56	Laki-laki	Tidak ada	Tidak ada	kontrol
20	NK	56	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
21	NT	56	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
22	M	58	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
23	SY	58	Perempuan	Ada	Tidak ada	kontrol
24	VD	58	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol

25	VN	59	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
26	PI	59	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
27	TV	59	Laki-laki	Tidak ada	Tidak ada	kontrol
28	MR	60	Laki-laki	Tidak ada	Tidak ada	kontrol
29	H	60	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
30	BD	60	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
31	RS	61	Perempuan	Tidak ada	Ada	kontrol
32	KL	61	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kontrol
33	PG	62	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
34	BB	62	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
35	MG	62	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
36	PK	64	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kontrol
37	SP	65	Perempuan	Ada	Tidak ada	kontrol
38	PI	66	Laki-laki	Ada	Ada	kontrol
39	BS	67	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
40	SPM	69	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
41	CB	69	Perempuan	Tidak ada	Tidak ada	kontrol
42	KL	69	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
43	DE	71	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
44	AHS	72	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kontrol
45	SS	73	Laki-laki	Tidak ada	Ada	kontrol
46	AS	73	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
47	SM	73	Perempuan	Ada	Tidak ada	kontrol
48	IN	74	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
49	YL	76	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
50	MR	80	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol
51	PY	86	Laki-laki	Ada	Tidak ada	kontrol

Lampiran 6. Hasil Analisis Univariat SPSS

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia * Status_Stroke	102	100.0%	0	0.0%	102	100.0%
Jenis_Kelamin * Status_Stroke	102	100.0%	0	0.0%	102	100.0%
Riwayat_Hipertensi * Status_Stroke	102	100.0%	0	0.0%	102	100.0%
Riwayat_Diabetes_Melitus * Status_Stroke	102	100.0%	0	0.0%	102	100.0%

Usia * Status Crosstabulation					
			Status		Total
			Kasus	Kontrol	
Usia	≥ 55 Tahun	Count	36	36	72
		% within Usia	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Status	70.6%	70.6%	70.6%
		% of Total	35.3%	35.3%	70.6%
	< 55 Tahun	Count	15	15	30
		% within Usia	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Status	29.4%	29.4%	29.4%
		% of Total	14.7%	14.7%	29.4%
Total	Count	51	51	102	
	% within Usia	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Status	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Jenis_Kelamin * Status Crosstabulation					
			Status		Total
			Kasus	Kontrol	
Jenis_Kelamin	Laki-laki	Count	32	32	64
		% within Jenis_Kelamin	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Status	62.7%	62.7%	62.7%
		% of Total	31.4%	31.4%	62.7%
	Perempuan	Count	19	19	38
		% within Jenis_Kelamin	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Status	37.3%	37.3%	37.3%
		% of Total	18.6%	18.6%	37.3%
Total	Count	51	51	102	
	% within Jenis_Kelamin	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Status	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Riwayat_Hipertensi * Status_Stroke Crosstabulation					
			Status_Stroke		Total
			Kasus	Kontrol	
Riwayat_Hipertensi	Ada	Count	46	36	82
		% within Riwayat_Hipertensi	56.1%	43.9%	100.0%
		% within Status_Stroke	90.2%	70.6%	80.4%
		% of Total	45.1%	35.3%	80.4%
	Tidak ada	Count	5	15	20
		% within Riwayat_Hipertensi	25.0%	75.0%	100.0%
		% within Status_Stroke	9.8%	29.4%	19.6%
		% of Total	4.9%	14.7%	19.6%
Total	Count	51	51	102	
	% within Riwayat_Hipertensi	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Status_Stroke	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Riwayat_Diabetes_Melitus * Status_Stroke Crosstabulation					
			Status_Stroke		Total
			Kasus	Kontrol	
Riwayat_Diabetes_Melitus	Ada	Count	31	20	51
		% within Riwayat_Diabetes_Melitus	60.8%	39.2%	100.0%
		% within Status_Stroke	60.8%	39.2%	50.0%
		% of Total	30.4%	19.6%	50.0%
	Tidak ada	Count	20	31	51
		% within Riwayat_Diabetes_Melitus	39.2%	60.8%	100.0%
		% within Status_Stroke	39.2%	60.8%	50.0%
		% of Total	19.6%	30.4%	50.0%
Total	Count		51	51	102
	% within Riwayat_Diabetes_Melitus		50.0%	50.0%	100.0%
	% within Status_Stroke		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		50.0%	50.0%	100.0%

Lampiran 7. Hasil Analisis Bivariat SPSS

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat_Hipertensi * Status_Stroke	102	100.0%	0	0.0%	102	100.0%

Riwayat_Hipertensi * Status_Stroke Crosstabulation					
			Status_Stroke		Total
			Kasus	Kontrol	
Riwayat_Hipertensi	Ada	Count	46	36	82
		% within Status_Stroke	90.2%	70.6%	80.4%
	Tidak ada	Count	5	15	20
		% within Status_Stroke	9.8%	29.4%	19.6%
Total		Count	51	51	102
		% within Status_Stroke	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	6.220 ^a	1	.013		
Continuity Correction ^b	5.038	1	.025		
Likelihood Ratio	6.455	1	.011		
Fisher's Exact Test				.023	.012
Linear-by-Linear Association	6.159	1	.013		
N of Valid Cases	102				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.00.					
c. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Riwayat_Hipertensi (Ada / Tidak ada)	3.833	1.273	11.540
For cohort Status_Stroke = Kasus	2.244	1.026	4.909
For cohort Status_Stroke = Kontrol	.585	.412	.832
N of Valid Cases	102		

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat_Diabetes_Melitus * Status_Stroke	102	100.0%	0	0.0%	102	100.0%

Riwayat_Diabetes_Melitus * Status_Stroke Crosstabulation					
			Status_Stroke		Total
			Kasus	Kontrol	
Riwayat_Diabetes_Melitus	Ada	Count	31	20	51
		% within Status_Stroke	60.8%	39.2%	50.0%
	Tidak ada	Count	20	31	51
		% within Status_Stroke	39.2%	60.8%	50.0%
Total		Count	51	51	102
		% within Status_Stroke	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	4.745 ^a	1	.029		
Continuity Correction ^b	3.922	1	.048		
Likelihood Ratio	4.783	1	.029		
Fisher's Exact Test				.047	.024
Linear-by-Linear Association	4.699	1	.030		
N of Valid Cases	102				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25.50.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Riwayat_Diabetes_Melitus (Ada / Tidak ada)	2.403	1.085	5.320
For cohort Status_Stroke = Kasus	1.550	1.032	2.328
For cohort Status_Stroke = Kontrol	.645	.430	.969
N of Valid Cases	102		

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Pengantaran surat ijin penelitian ke bagian Administrasi UPTD Puskesmas Segiri Samarinda



Pengambilan data sekunder kasus *stroke* dan kontrol ke Pemegang Program Penyakit Tidak Menular di UPTD Puskesmas Segiri Samarinda