

**ANALISIS DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO STROKE
BERULANG DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PONRE KABUPATEN BULUKUMBA**

SKRIPSI



**OLEH:
ONDONG WINALDY
NIM A.21.13.046**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN SEKOLAH
TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) PANRITA
HUSADA BULUKUMBA**

2025

**ANALISIS DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO STROKE
BERULANG DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PONRE KABUPATEN BULUKUMBA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi S1 Keperawatan Stikes Panrita Husada Bulukumba



OLEH:

ONDONG WINALDY

NIM A.21.13.046

**PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN STIKES
PANRITA HUSADA BULUKUMBA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO STROKE BERULANG DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE KABUPATEN
BULUKUMBA

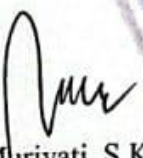
SKRIPSI


Disusun Oleh :
ONDONG WINALDY
NIM A.21.13.046

Skripsi Ini Telah Disetujui
Tanggal, 16 Juli 2025

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Muriyati, S.Kep., Ners., M.Kes.
NIP. 19770926 200212 2 007


Andi Harmawati Novriani HS, S.S.T., M.Kes.
NIDN: 0913119005

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan

Stikes Pandita Husada Bulukumba



Dr. Hicrahya, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 198403302010 01 2 023

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO STROKE BERULANG DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE KABUPATEN BULUKUMBA

SKRIPSI

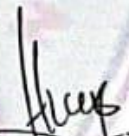

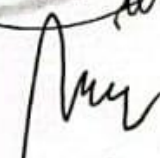

Disusun Oleh :

ONDONG WINALDY

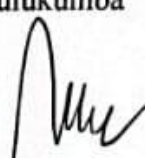
NIM. A.21.13.046

Diujikan

Pada tanggal, 11 Agustus 2025

1. Penguji I
Hamdana, S.Kep., Ners., M.Kep ()
NIDN. 0927108801
2. Penguji II
A.Nurlaela Amin, S.Kep., Ners., M.Kes ()
NIDN. 0922118403
3. Pembimbing Utama
Dr. Muriyati, S.Kep., Ns., M.Kes ()
NIDN. 19770926 200212 2 007
4. Pembimbing Pendamping
Andi Harmawati Novriani HS, S.S.T., M.Kes. ()
NIDN. 0913119005

Mengetahui,
Ketua Stikes Panrita Husada
Bulukumba


Dr. Muriyati, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIP. 19770926 200212 2 007

Menyetujui,
Ketua Program Studi
Keperawatan



Dr. Haidar, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP. 198403302010 01 2 023

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ONDONG WINALDY

Nim : A2113046

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul Skripsi : ANALISIS DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO STROKE
BERULANG DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PONRE KABUPATEN BULUKUMBA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Bulukumba, 10 Juni 2025

Yang membuat,



Ondong Winaldy
Nim. A.21.130.046

S

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah Swt, berkat rahmat dan bimbingan-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Deskriptif Faktor Risiko Stroke berulang di Wilayah kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba” proposal ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada program studi S1 Keperawatan Stikes Panrita Husada Bulukumba.

Bersamaan dengan ini perkenankanlah saya untuk mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya dengan hati yang sangat tulus kepada:

1. Bapak H. Idris Aman, S.Sos selaku Ketua Yayasan Stikes Panrita Husada Bulukumba yang telah menyiapkan sarana dan prasarana sehingga proses belajar dan mengajar berjalan dengan lancar.
2. Ibu Dr. Muriyati, S.Kep., Ners., M.Kes selaku Ketua Stikes Panrita Husada Bulukumba sekaligus pembimbing utama yang selalu memberikan motivasi sebagai bentuk kepedulian sebagai orang tua serta telah bersedia memberikan bimbingan mulai awal hingga akhir penyusunan Skripsi.
3. Ibu Dr. Asnidar, S.Kep., Ners., M.Kes selaku Wakil Ketua Stikes Panrita Husada Bulukumba yang telah merekomendasikan pelaksanaan penelitian.
4. Ibu Dr. Haerani, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan yang telah membagi ilmu dan pengetahuan.
5. Andi Harmawati Novriani HS. S.S.T., M.Kes selaku pembimbing dua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan mulai awal hingga akhir penyusunan skripsi.

6. Hamdana, S.kep., Ners., M.Kep selaku penguji I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji hasil penelitin.
7. A.Nurlaela Amin, S.kep., Ners., M.kes selaku penguji I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji hasil penelitian ini.
8. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Staf Stikes Panrita Husada Bulukumba atas bekal pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan.
9. Terkhusus bapak saya Abd.Rasyid, ibu saya Darmawati, kakak pertama saya Praka Ambo Rappe, dan kakak kedua saya Pratu Herianto yang telah memberikan dukungan penuh dan kepercayaan serta harapan yang begitu besar kepada saya tiada lain untuk membanggakan dan mengharumkan nama keluarga baik dimata keluarga maupun di kalangan masyarakat. Terima kasih atas bantuan dan motivasi baik segi moral, material, dan spiritual kepada penulis selama masa perkuliahan.

Bulukumba, 14 maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Teori Stroke	7
B. Tinjauan Teori Faktor Risiko Stroke	15
C. Kerangka Teori.....	25
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL.....	26

A. Kerangka Konsep.....	26
B. Hipotesis Penelitian.....	27
C. Variabel Penelitian	27
D. Definisi Operasional.....	28
BAB IV METODE PENELITIAN.....	37
A. Desain penelitian.....	37
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	37
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	38
D. Instrumen Penelitian.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Teknik Pengolahan Dan Analisa Data	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan	45
C. Keterbatasan Penelitian	57
BAB VI PENUTUP.....	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Distribusi Gambaran Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Jenis kelamin Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba	43
Tabel 5.2 Distribusi Gambaran Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba	43
Tabel 5.3 Distribusi Gambaran Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Obesitas Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba.....	44
Tabel 5.4 Distribusi Gambaran Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba.....	44
Tabel 5.5 Distribusi Gambaran Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengambilan Data Awal Ke DinKes	59
Lampiran 2 Pengambilan Data Awal Ke Puskesmas Ponre	60
Lampiran 3 Permohonan Izin Penelitian.....	61
Lampiran 4 Permohonan Izin Penelitian Provinsi Sulawesi Selatan	62
Lampiran 5 Etik Penelitian.....	63
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Kantor Dinas Penanaman Modal Kabupaten Bulukumba	64
Lampiran 7 Lembar Pengumpulan Data	65
Lampiran 8 Master Tabel	66
Lampiran 9 Lembar SPS	68
Lampiran 10 Dokumentasi	70
Lampiran 11 Biodata Diri.....	71

ABSTRAK

Analisis Deskriptif Faktor Risiko Stroke Berulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba, Ondong Winaldy¹, Muriyati², Andi Harmawati Novriani³

Latar Belakang : Stroke adalah suatu keadaan dimana sel-sel otak mengalami kerusakan karena kekurangan oksigen yang disebabkan oleh adanya gangguan aliran darah ke otak. Kekurangan oksigen pada beberapa bagian otak dapat menyebabkan gangguan fungsi pada bagian tersebut (Pratiwi et al,2019). Prevalensi stroke menurut laporan World Health Organization tahun 2024 diperkirakan ada sekitar 15 juta kasus stroke, dan sekitar 5,5 juta meninggal akibat stroke (WHO, 2024). Menurut SKI (Survei Kesehatan Indonesia) prevalensi stroke di Indoensia sebesar 8,3%. Di puskesmas ponre mengalami peningkatan stroke dengan data yang tercatat sekitar 30 jiwa pada tahun 2024 (DinKes Kabupaten Bulukumba, 2024).

Tujuan : Menganalisis gambaran factor-faktor risiko stroke berulang pada pasien pasca-stroke.

Metode : penelitian ini menggunakan metode deskriptif cross sectional dengan desain penelitian noneksperimental dengan jumlah populasi 30 jiwa dan sample sebanyak 30 jiwa menggunakan metode total sampling.

Hasil : hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berumur 40-49 terdapat 15 responden dengan persentase (50%), mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 25 responden dengan persentase (83%), mayoritas responden menderita obesitas sebanyak 19 responden dengan persentase (63%), mayoritas responden menderita hipertensi sebanyak 16 responden dengan persentase (53%), dan mayoritas responden menderita diabetes melitus sebanyak 19 responden dengan persentase (63%).

Kesimpulan : Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa mayoritas responden dengan faktor risiko untuk stroke berulang pada individu lanjut usia awal adalah perempuan, dengan kondisi seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes melitus. Diharapkan masyarakat akan secara rutin menjalani pemeriksaan kesehatan dan menjaga gaya hidup yang sehat.

Kata Kunci : Obesitas, risiko stroke, diabetes melitus, dan hipertensi

ABSTRACT

Analysis of Factors the Risk of Recurrent Stroke in the Work Area of Ponre Health Center, Bulukumba Regency, Ondong Winaldy¹, Muriyati², Andi Harmawati Novriani³

Background: Stroke is a condition where brain cells are damaged due to a lack of oxygen caused by a disruption in blood flow to the brain. A deficiency of oxygen in certain parts of the brain can lead to functional impairments in those areas (Pratiwi et al., 2019). The prevalence of stroke, according to the World Health Organization report in 2024, is estimated to be about 15 million cases, with approximately 5.5 million deaths due to stroke (WHO, 2024). According to the Indonesian Health Survey (SKI), the prevalence of stroke in Indonesia is 8.3%. In Ponre Community Health Center, there has been an increase in stroke cases, with recorded data indicating around 30 individuals in 2024 (District Health Office of Bulukumba, 2024).

Objective: To analyze the depiction of the risk factors for recurrent stroke in post-stroke patients.

Method: This study uses a descriptive cross-sectional method with a non-experimental research design involving a population of 30 individuals and a sample size of 30 individuals using total sampling method.

Results: The research findings show that the majority of respondents aged 40-49 consisted of 15 respondents with a percentage of (50%), the majority of respondents were female with 25 respondents and a percentage of (83%), the majority of respondents suffered from obesity with 19 respondents and a percentage of (63%), the majority of respondents suffered from hypertension with 16 respondents and a percentage of (53%), and the majority of respondents suffered from diabetes mellitus with 19 respondents and a percentage of (63%).

Conclusion: The conclusion of this study is that the majority of respondents with risk factors for recurrent stroke in early elderly individuals are female, with conditions such as obesity, hypertension, and diabetes mellitus.

Keywords: Obesity, stroke risk, diabetes mellitus, and hypertension.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan masalah Kesehatan yang signifikan di seluruh dunia saat ini (Putri, 2024). Stroke biasanya terjadi Ketika salah satu arteri darah otak pecah atau tersumbat sehingga menghambat suplai darah ke otak. Menurut (Hasana, 2018) terdapat dua kategori utama factor risiko stroke, faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti indeks massa tubuh dan merokok, kemudian faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia dan jenis kelamin.

Stroke terjadi Ketika aliran darah ke otak tidak mencukupi yang mengakibatkan kekurangan oksigen dan merusak sel-sel otak. Kerusakan fungsional pada bagian otak tertentu dapat terjadi akibat kekurangan oksigen di area tersebut (Pratiwi *et al*, 2019). Stroke adalah kondisi neurologis yang dapat terjadi secara tiba-tiba atau bertahap dan ditandai dengan gangguan neurologis local atau luas. Masalah sirkulasi non-uterus menyebabkan gangguan neurologis pada pasien stroke (Siregar *et al*, 2019).

Prevalensi stroke menurut laporan *World Health Organization* tahun 2024 diperkirakan ada sekitar 15 juta kasus stroke, dan sekitar 5,5 juta meninggal akibat stroke (*WHO*, 2024). Penderita stroke di Amerika Serikat mencapai 3,0% sementara, di China prevalensinya bervariasi antara 9,4% di perkotaan dan 1,8% di pedesaan (Listari *et al.*, 2023). Menurut SKI (Survei Kesehatan Indonesia) prevalensi stroke di Indonesia

sebesar 8,3%. Provinsi Sulawesi Selatan berada di urutan ke-9 sebesar 7,9% pada penduduk usia ≥ 15 tahun dengan mayoritas kasus berada di perkotaan 9,7% (KEMENKES, 2023)

Sementara berdasarkan data stroke dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba dengan 21 puskesmas pada tahun 2023 sebanyak 32 jiwa, sedangkan pada tahun 2024 sebanyak 91 jiwa. Selain itu, salah satu puskesmas yang ada Kabupaten Bulukumba yaitu Puskesmas Ponre. Puskesmas ponre didirikan pada tahun 1975 dan merupakan salah satu dari 3 puskesmas yang berada di kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba dengan jarak 7 km dan pusat kota Bulukumba, luas wilayah kerja puskesmas ponre adalah 47,84 km² yang terbagi dalam 1 wilayah pemerintahan yaitu 3 kelurahan dan 4 desa. Wilayah kerjanya mencakup daerah pesisir pantai, dataran rendah, dan perbukitan. Di puskesmas ponre mengalami peningkatan stroke dengan data yang tercatat sekitar 30 jiwa pada tahun 2024 (DinKes Kabupaten Bulukumba, 2024).

Baik diabetes maupun hipertensi lebih umum terjadi pada orang dengan riwayat stroke dalam keluarga, hipertensi merupakan factor risiko yang paling umum dan signifikan bagi penyakit jantung koroner maupun stroke, terlepas dari factor risiko lainnya, tekanan darah tinggi meningkatkan risiko stroke sebanyak dua hingga empat kali lipat. Diabetes juga merupakan factor risiko utama bagi stroke iskemik dan terdapat korelasi langsung antara kadar gula darah tinggi dan risiko stroke. Semakin tinggi kadar gula darah, semakin tinggi pula risiko stroke.

Kematian akibat stroke seringkali disebabkan oleh tekanan darah tinggi. Tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg dianggap hipertensi. Peningkatan tekanan sistolik sebesar 20 mmHg dan peningkatan tekanan diastolik sebesar 10 mmHg akan mengandalkan risiko stroke pada mereka yang berusia antara 40 dan 70 tahun. Kadar glukosa darah yang tinggi juga dianggap sebagai faktor penyebab kematian akibat stroke. Peningkatan konsentrasi glikoprotein merupakan akibat dari kadar gula darah yang meningkat secara patologis, yang merupakan pencetus beberapa penyakit vaskuler. Kadar glukosa darah yang tinggi pada saat stroke akan mempebesar kemungkinan meluasnya area infark karena terbentuknya asan laktat akibat metabolisme glukosa secara anerobik yang merusak jaringan otak (Nasution, 2019).

Menurut penelitian Hardika (2020) yang dilakukan di RS RK Charitas dan RS Myria Palembang hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat hipertensi, kadar kolesterol total, tingkat pendidikan, jenis kelamin, dan obesitas berpengaruh terhadap kejadian stroke non hemoragik (Hardika dkk., 2020). Sedangkan penelitian yang dilakukan Kairatunisa di RSU H. Safuddin Kutakane pada tahun 2017 (penelitian Toli Noor Hidayah tahun 2023) menunjukkan bahwa faktor hipertensi dan diabetes berhubungan dengan kejadian stroke, sedangkan faktor merokok, obesitas, konsumsi alkohol dan riwayat keluarga tidak berhubungan dengan kejadian stroke pada pasien.

Berdasarkan hasil penelitian dan faktor kejadian obesitas di kabupaten Bulukumba maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Deskriptif Faktor Penyebab Risiko Stroke Berulang di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba”.

B. Rumusan Masalah

Stroke adalah suatu keadaan dimana sel-sel otak mengalami kerusakan karena kekurangan oksigen yang disebabkan oleh adanya gangguan aliran darah ke otak. Kekurangan oksigen pada beberapa bagian otak dapat menyebabkan gangguan fungsi pada bagian tersebut. Faktor risiko stroke secara umum faktor risiko dibagi dua, yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah. Faktor risiko stroke yang tidak dapat diubah adalah usia dan jenis kelamin. Sedangkan faktor risiko stroke yang dapat diubah merupakan hal yang penting untuk dikenali, seperti hipertensi, diabetes melitus dan merokok.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan dari usia di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba?
- b. Bagaimana gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan dari jenis kelamin di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba?

- c. Bagaimana gambaran faktor risiko stroke akibat dari penyakit diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba?
- d. Bagaimana gambaran faktor risiko stroke berulang akibat dari penyakit hipertensi di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba?
- e. Bagaimana gambaran faktor risiko stroke berulang akibat dari penyakit obesitas di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis gambaran faktor-faktor risiko stroke berulang pada pasien pasca-stroke?

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya gambaran factor risiko stroke berulang berdasarkan dari usia di wilayah kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba
- b. Diketuinya gambaran factor risiko stroke berulang berdasarkan dari jenis kelamin di wilayah kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba
- c. Diketuinya gambaran faktor risiko stroke berulang akibat dari penyakit diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba

- d. Diketuainya gambaran faktor risiko stroke berulang akibat dari penyakit hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba
- e. Diketuainya gambaran faktor risiko stroke berulang akibat dari penyakit obesitas di wilayah kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber rujukan bagi penelitian lain yang akan melakukan penelitian selanjutnya.

b. Bagi Institusi Penelitian

Hasil penelitian akan memberi bukti tambahan tentang faktor-faktor risiko stroke berulang.

c. Bagi Institusi Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai sumber rujukan informasi baru berupa data pasien stroke berulang berdasarkan faktor-faktornya.

2. Manfaat praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan untuk menghindari risiko stroke berulang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori Stroke

1. Definisi Stroke

Stroke didefinisikan sebagai gangguan mendadak dan tak terduga pada jantung dan arteri yang mengakibatkan gangguan neurologis mendadak dan diikuti oleh gejala serta indikator seperti kerusakan otak. Istilah lain untuk stroke adalah kondisi yang terjadi ketika suplai darah ke otak terhenti secara tiba-tiba akibat penyumbatan yang disebabkan oleh pendarahan, gumpalan darah, atau penyempitan arteri atau vena. Hal ini dapat menyebabkan jaringan otak kekurangan oksigen dan nutrisi penting lainnya yang dapat menyebabkan kematian sel-sel otak (Hutagalung, 2021).

Stroke adalah kondisi otak yang tiba-tiba dan berkembang pesat yang dapat menyebabkan kerusakan neurologis lokal atau luas. Kondisi neurologis ini disebabkan oleh terhentinya suplai darah ke otak tanpa rasa sakit (Siregar, 2022).

Gangguan pembuluh darah otak mengakibatkan berkurangnya aliran darah atau penyumbatan suplai darah ke otak yang menyebabkan tubuh tidak mampu memenuhi kebutuhan oksigen sel-sel otak di area tersebut. Stroke adalah gangguan neurologis yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak yang gejalanya baik fisik maupun non-fisik muncul tiba-tiba dan berlangsung lebih dari 24 jam. Jenis gejala

yang muncul bergantung pada bagian otak yang terdampak oleh gangguan suplai darah tersebut. (Kariasa, 2022).

Stroke adalah gangguan fungsi saraf secara tiba-tiba yang disebabkan oleh penurunan suplai darah ke otak. Stroke iskemik dan hemoragik adalah dua jenis utama stroke. Ketika salah satu arteri darah otak tersumbat, stroke iskemik terjadi. Jenis ini mencakup 88% dari semua stroke dan merupakan yang paling umum. Di sisi lain, stroke hemoragik terjadi ketika pembuluh darah di otak pecah. Berbagai gejala, termasuk kesulitan berjalan dan berbicara, kesulitan menggerakkan bagian tubuh, sakit kepala, kelemahan wajah, proses mental yang buruk, kelainan penglihatan, perubahan sensasi, dan hilangnya kontrol motorik umum, mungkin merupakan indikasi berkurangnya suplai darah ke otak. (Retnaningsih, 2023).

Mekanisme terjadinya stroke berulang sebenarnya sama seperti pada stroke primer, yang membedakan adalah pada seseorang yang sebelumnya pernah mengalami stroke pasti sudah ada kerusakan atau kelainan pada sistem kardiovaskuler seperti adanya aterosklerosis dan hipertensi. Kerusakan-kerusakan ini tidak dapat disembuhkan secara total, namun bisa dikendalikan dengan pemberian treatment atau pengobatan dan pengendalian faktor-faktor risiko yang ada. Kepatuhan dalam pengobatan dan pengendalian faktor risiko merupakan faktor penting dalam kejadian stroke berulang. Pemberian treatment atau

pengobatan dan peendalian faktor risiko dapat mencegah perkembangan atau kekambuhan stroke.

2. Klasifikasi Stroke

Stroke dibagi menjadi dua kategori: stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik dan hemoragik masing-masing memiliki tanda dan gejalanya masing-masing.

a. Stroke iskemik

Penyumbatan pada arteri yang mengalirkan darah ke otak atau sumsum tulang belakang dapat mengakibatkan stroke iskemik, suatu kondisi neurologis. Ketika suplai darah ke otak atau area tertentu di dalamnya terputus secara tiba-tiba, penyakit neurologis berkembang. Sekitar 70% stroke adalah stroke iskemik, yang terjadi ketika arteri yang memasok darah ke otak tersumbat.

b. Stroke Hemoragik

Sekitar 30% dari semua kasus stroke adalah stroke hemoragik, terkadang disebut stroke hemoragik. Salah satu jenis stroke yang dapat berakibat fatal adalah stroke hemoragik. Stroke hemoragik terjadi ketika arteri darah otak pecah, sehingga darah merembes ke dalam jaringan otak atau area di bawah membran pelindungnya. (Kariasa, 2022).

3. Etiologi Stroke

Stroke menurut (Kuryani & Khayudin, 2022) yaitu:

- a. Stroke iskemik terdiri dari trombosis (massa cairan dalam pembuluh darah di otak), emboli serebral (bekuan darah), atau iskemia (berkurangnya aliran darah ke area otak tertentu).
- b. Hemoragik serebral (kebocoran pembuluh darah di otak yang menyebabkan pendarahan ke dalam jaringan otak atau ruang di sekitar otak).

Menurut (*American Heart Association*, 2018) stroke dibagi menjadi dua berdasarkan penyebabnya, yaitu:

- a. Stroke hemoragik

Stroke hemoragik terjadi karena pendarahan ke otak akibat pecahnya pembuluh darah. Stroke hemoragik dapat dibagi lagi menjadi perdarahan intraserebral dan perdarahan subarachnoid (Unnithan, Das & Mehta, 2022). Perdarahan subarachnoid menyumbang 5% dari semua stroke dan perdarahan intraserebral, menyumbang sekitar 10% dari semua stroke (Parmar, 2018). Adapun definisi AHA/ASA mirip dengan definisi ICD-11 mengenai perdarahan intraserebral dan perdarahan subarachnoid yaitu perdarahan intraserebral didefinisikan sebagai tanda-tanda klinis disfungsi neurologis yang berkembang pesat yang disebabkan oleh kumpulan darah fokal di dalam parenkim otak atau sistem ventrikel yang tidak disebabkan oleh trauma dan perdarahan subarachnoid

sebagai tanda-tanda disfungsi neurologis yang berkembang pesat dan sakit kepala karena perdarahan ke dalam ruang subarachnoid (ruang antara membran arachnoid dan pia mater otak atau sumsum tulang belakang), yang tidak disebabkan oleh trauma (Feigin et al., 2018).

b. Stroke iskemik

Masalah pembekuan darah di otak dapat disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah. Penyakit pembuluh darah menyebabkan pembuluh darah menyempit, yang mengganggu aliran darah ketika gumpalan terbentuk. Pada akhirnya, penumpukan plak mempersempit arteri darah dan membentuk gumpalan darah, yang dapat mengakibatkan stroke iskemik. Berkurangnya aliran darah ke area otak tertentu selama stroke iskemik mengakibatkan kekurangan oksigen dan nutrisi, yang merusak dan dengan cepat membunuh sel-sel otak. Nekrosis diikuti oleh gangguan membran plasma, pembengkakan organel dan kebocoran isi seluler ke ruang ekstraseluler, dan hilangnya fungsi saraf. Peristiwa penting lainnya yang berkontribusi terhadap patologi stroke adalah peradangan. Kegagalan energi, kehilangan homeostasis, asidosis, peningkatan kadar kalsium intraseluler, eksitotoksisitas, toksisitas yang dimediasi radikal bebas, sitotoksisitas yang dimediasi sitokin, aktivasi komplemen, gangguan sawar darah-otak, aktivasi sel glia, stres oksidatif dan infiltrasi leukosit (Kuriakose & Xiao, 2020).

4. Patofisiologi Stroke

Peristiwa neurologis akut yang dikenal sebagai stroke terjadi ketika suplai darah ke jaringan otak tidak mencukupi. Struktur pembuluh darah di otak terutama yang dekat lambung sangat penting untuk memahami tanda-tanda klinis stroke. Stroke hemoragik terjadi ketika terjadi perdarahan atau pecahnya pembuluh darah sedangkan stroke iskemik terjadi ketika otak tidak menerima cukup darah dan oksigen. (Kuriakose & Xiao, 2020).

Sekitar 85% kematian akibat stroke disebabkan oleh oklusi iskemik, sisanya disebabkan oleh pendarahan intraserebral. Oklusi iskemik dapat menyebabkan trombosis atau emboli di otak. Pada trombosis, arteriosklerosis mempersempit pembuluh darah dan mengurangi aliran darah. Seiring berjalannya waktu, penumpukan plak mempersempit ruang dalam pembuluh darah, sehingga memungkinkan terbentuknya gumpalan darah, yang mengakibatkan stroke trombotik. Embolisme yang menyumbat pembuluh darah di otak menyebabkan iskemia serebral, yang mengakibatkan nekrosis jaringan otak. Nekrosis diikuti oleh gangguan membran sel, pembengkakan organel, kebocoran isi sel ke ruang ekstraseluler, dan hilangnya fungsi saraf. Peristiwa penting lainnya yang dapat memicu terjadinya stroke antara lain peradangan dalam tubuh, kekurangan energi pada sel-sel otak, ketidakseimbangan dalam tubuh, kelebihan asam lambung, gangguan metabolisme sel, kerusakan sel akibat zat beracun, kerusakan sel akibat

zat-zat dalam tubuh, kerusakan sistem imun dalam tubuh, gangguan perlindungan otak, aktivasi sel-sel pendukung otak, kerusakan akibat polutan, serta invasi sel darah putih ke dalam otak (Kuriakose & Xiao, 2020).

5. Manifestasi Klinis

- a. Kesulitan berbicara dan kebingungan. Orang yang mengalami kesulitan mengucapkan kata-kata dan kalimat serta memahami apa yang dikatakan.
- b. Kelumpuhan juga berarti mati rasa pada wajah, anggota tubuh bagian atas, dan anggota tubuh bagian bawah. Pasien stroke mungkin mengalami mati rasa, kelemahan, atau kelumpuhan tiba-tiba pada wajah atau anggota tubuh. Ini sering terjadi pada satu sisi tubuh atau seluruh tubuh.
- c. Kesulitan melihat pada satu atau kedua mata. Pasien stroke juga mengalami masalah penglihatan, seperti penglihatan kabur atau tidak jelas pada satu atau kedua mata.
- d. Sakit kepala, sakit kepala yang tiba-tiba dan semakin parah dapat disertai mual, muntah, pusing atau perubahan kesadaran dan mungkin merupakan tanda stroke.
- e. Pasien stroke mungkin mengalami kesulitan berjalan, tersandung, pusing tiba-tiba, dan kehilangan keseimbangan dan koordinasi (Kuryani & khayudin 2022).

6. Pencegahan Stroke

Dengan mengubah gaya hidup dan mengelola faktor risiko yang mendasarinya, terutama hipertensi, faktor risiko terbesar, stroke dapat dihindari. Ada dua jenis pencegahan stroke untuk pasien hipertensi:

a. Pencegahan primer

Upaya yang dilakukan sebelum stroke dikenal sebagai pencegahan primer. Kampanye selebaran yang menyoroti risiko merokok dan stroke, serta edukasi kesehatan melalui papan reklame, ceramah, dan media cetak serta elektronik, semuanya dapat dianggap sebagai pencegahan primer melalui edukasi kesehatan. Cara untuk mempertahankan gaya hidup sehat, yaitu:

- 1) Hentikan merokok
- 2) Berat badan diturunkan atau sesuai berat badan ideal
 - a) IMT $< 25 \text{ kg/m}^2$
 - b) Garis lingkar pinggang $< 80 \text{ cm}$ untuk Wanita dan $< 90 \text{ cm}$ untuk pria
- 1) Makan makanan sehat
 - a) Rendah lemak jenuh dan kolesterol
 - b) Menambah asupan kalium dan mengurangi natrium
 - c) Makan buah dan sayur sayuran
- 2) Olahraga yang cukup dan teratur dengan melakukan aktivitas fisik (jalan cepat, bersepeda, berenang dll.). Minimal tiga kali dalam seminggu dengan waktu minimal 30 menit.

3) Tekanan darah dipertahankan pada nilai normal yaitu 120/80 mmHg

b. Pencegahan sekunder

Pencegahan ini merupakan upaya pencegahan agar seseorang tidak terkena stroke berulang caranya dengan:

- 1) Mengendalikan faktor risiko yang telah ada seperti mengontrol tekanan darah tinggi, kolesterol, gula darah, dan asam urat.
- 2) Merubah gaya hidup.
- 3) Minum obat sesuai anjuran dokter secara teratur.
- 4) Kontrol ke dokter secara teratur (Gani dkk., 2023).

B. Tinjauan Teori Faktor Risiko Stroke

Ada dua jenis faktor risiko stroke yaitu dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor risiko stroke yang tidak dapat diubah meliputi usia, dan jenis kelamin, sedangkan faktor risiko yang dapat diubah meliputi tekanan darah tinggi, diabetes, obesitas, merokok, dan aktivitas fisik.

1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

a. Usia

Meningkatnya frekuensi stroke berulang seiring bertambahnya usia terkait dengan penuaan sel. Seiring bertambahnya usia, fungsi tubuh kita secara keseluruhan menurun, terutama yang berkaitan dengan fleksibilitas darah (Nurlan, 2020). Usia adalah jumlah tahun yang dijalani seseorang sejak lahir. Pada penelitian Payung dan Soputan (2022) kualitas hidup seseorang sangat dipengaruhi oleh usia. Penderita stroke dibagi menjadi tiga kelompok: muda, lanjut

usia, dan remaja. Pasien stroke remaja dan dewasa muda seringkali memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi daripada pasien stroke lanjut usia karena mereka masih dianggap sebagai kelompok usia produktif.

Korban stroke lanjut usia menghadapi berbagai kendala kompleks. Kendala ini meliputi penyakit kronis seperti disfungsi pasca-stroke yang membuat mereka sangat bergantung pada keluarga untuk aktivitas sehari-hari serta penurunan struktur dan fungsi organ. Kualitas hidup mereka dapat menurun akibat perasaan terbebani dan tidak berdaya yang dapat mengakibatkan depresi terkait penyakit mereka.

Rohmah (2021) dalam Fiscarina dkk (2023) menyatakan bahwa Salah satu variabel yang menentukan kondisi yang memengaruhi kesehatan seseorang adalah usia. Individu berusia antara 56 dan 65 tahun berisiko lebih tinggi terkena stroke karena pada saat itulah arteri darah otak mulai berubah dan menjadi kurang fleksibel. Selain itu, kelompok usia ini lebih rentan terhadap aterosklerosis, atau penurunan aliran darah, yang disebabkan oleh kelainan sistem jantung yang memengaruhi aliran darah ke otak, terutama pada individu dengan riwayat kondisi berisiko stroke.

b. Jenis Kelamin

Perbedaan kejadian penyakit antara jenis kelamin mungkin disebabkan oleh perbedaan fisiologis dan hormonal serta perbedaan

anatomi. Selain itu, karakteristik gender juga terkait dengan jenis paparan dan kerentanan terhadap penyakit tertentu (Nurlan, 2020).

Pria memiliki risiko stroke lebih tinggi daripada wanita. Hal ini karena pria lebih cenderung terlibat dalam perilaku berisiko kesehatan seperti merokok dan minum alkohol. Selain itu, selama masa subur, peredaran darah dan jantung wanita lebih sehat daripada laki-laki karena adanya faktor hormonal dan siklus menstruasi (Nurlan, 2020). Namun, beberapa penelitian tidak menunjukkan adanya kaitan antara jenis kelamin dan frekuensi stroke berulang (Elnady dkk., 2020).

Hal ini mungkin disebabkan antara lain oleh fakta bahwa penyakit penyerta berperan dalam mempengaruhi perkembangan stroke berulang. Risiko terkena stroke pasti lebih tinggi pada orang yang memiliki penyakit penyerta, terutama penyakit jantung dan pembuluh darah lebih lanjut, stroke kambuhan merupakan penyakit multifaktorial. Orang dengan satu atau lebih faktor risiko lebih besar kemungkinannya terkena stroke selama hidupnya dibandingkan rata-rata orang jika faktor risikonya tidak dikendalikan (Nurlan, 2020).

2. Faktor risiko yang dapat diubah

a. Hipertensi

Tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih dan tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih dianggap tekanan darah

tinggi. Pengukuran kedua nilai ini dilakukan dua kali dalam suasana tenang dan santai, dengan selang waktu lima menit (Kemenkes, 2018).

Salah satu faktor risiko utama stroke berulang adalah tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko stroke berulang, menurut beberapa penelitian. Setelah mengalami stroke, mereka yang tidak mengelola tekanan darah tingginya lebih mungkin mengalami stroke lagi. Peregangan arteri darah di otak dapat menyebabkan tekanan darah tinggi karena menebal dan merusaknya, yang kemudian dapat menyebabkannya pecah atau mengalami pendarahan. Risiko stroke hemoragik dan iskemik meningkat seiring dengan tekanan darah. Faktor risiko stroke terbesar, yang mencakup 71% dari 3.723 kasus, adalah tekanan darah tinggi. Risiko stroke 38% lebih rendah dapat dicapai dengan mengendalikan tekanan darah.

Studi kohort pada Rumah Sakit Pusat Otak Nasional (RSPON) mendapatkan hasil dimana pasien dengan hipertensi 1 dan 2 memiliki risiko lebih tinggi ($HR = 2,86$ dan $2,07$) untuk terjadi stroke berulang (Trisetiawati & Yuniar, 2018).

b. Diabetes melitus

Diabetes adalah salah satu penyebab utama stroke berulang. Jika kadar gula darah tidak terkontrol dengan baik, diabetes

dapat menyebabkan kerusakan serius pada sejumlah jaringan tubuh, terutama pembuluh darah dan sistem saraf. Diabetes adalah gangguan di mana pankreas memproduksi insulin dalam jumlah yang tidak mencukupi atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efisien. (Tamburion dkk., 2020). Baik pembuluh darah besar maupun kecil dapat mengalami komplikasi akibat diabetes. Stroke adalah salah satu kondisi jantung dan pembuluh darah paling serius yang dapat dialami penderita diabetes. Stroke adalah penyakit yang menandakan adanya gangguan pada sistem saraf dan berkembang akibat cedera mendadak pada sistem saraf pusat akibat penyakit pembuluh darah.

World Health Organization mengatakan bahwa kadar gula darah tinggi bertanggung jawab atas sekitar 16% kematian akibat stroke. Risiko stroke hingga empat kali lebih tinggi pada penderita diabetes dibandingkan non-diabetes. Peningkatan risiko stroke berkaitan dengan diabetes.

Hasil penelitian menurut Rafiuddin dkk 2024 menemukan Dibandingkan dengan responden tanpa diabetes, individu dengan diabetes memiliki risiko stroke 2,44 kali lebih tinggi. Melalui sejumlah jalur, seperti peningkatan penebalan pembuluh darah dini, gangguan fungsi lapisan pembuluh darah, dan penebalan membran dasar pembuluh darah, diabetes

dapat meningkatkan risiko stroke. Lebih lanjut, diabetes meningkatkan risiko stroke berikutnya.

c. Obesitas

Obesitas merupakan faktor risiko stroke dan dapat meningkatkan terjadinya stroke dengan meningkatkan tekanan darah, kolesterol, dan kadar gula darah. Pasien yang kelebihan berat badan juga memiliki risiko 1,6 hingga 1,8 kali lebih tinggi terkena stroke. Obesitas meningkatkan risiko stroke akibat peradangan akibat jaringan lemak berlebih, membatasi aliran darah, dan meningkatkan risiko sembelit, yang semuanya dapat menyebabkan stroke. Efek obesitas pada risiko stroke juga dipengaruhi oleh faktor sekunder lainnya, seperti *sleep* apnea dan tekanan darah tinggi. Obesitas meningkatkan pembesaran sisi kiri jantung (hipertrofi ventrikel kiri), yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi dan peregangan jantung, dan hipertrofi ventrikel kiri maupun tekanan darah tinggi merupakan prekursor stroke. Obesitas juga dikaitkan dengan diabetes, yang terkait erat dengan stroke. Obesitas juga dikaitkan dengan stroke iskemik melalui sindrom metabolik. (Horn dkk., 2021).

Faktor risiko stroke lainnya, seperti diabetes dan tekanan darah tinggi, juga berkaitan dengan obesitas. Kelebihan berat badan meningkatkan tekanan darah karena jantung lebih sulit

memompa darah ke seluruh tubuh. Selain itu, aterosklerosis dapat berkembang lebih cepat pada remaja dan dewasa muda yang mengalami obesitas (Trisetiawati & Yuniar, 2018).

d. Merokok

Sebatang rokok mengandung lebih dari 4000 zat, 2000 di antaranya berbahaya bagi tubuh. Zat-zat ini meliputi bahan radioaktif (polonium-201), bahan kimia yang digunakan dalam cat (aseton), pembersih lantai (amonia), obat kutu buku (naftalena), racun serangga (DDT), racun rayap (arsenik), gas beracun (hidrogen sianida), dan masih banyak lagi. Merokok itu tidak sehat.

Asap rokok mengandung 4.000 senyawa kimia berbahaya, termasuk nikotin, metanol, amonia, tar, sianida, arsenik, benzena, dan kadmium. Perokok memiliki risiko stroke tujuh kali lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak merokok atau telah berhenti merokok. Asap rokok dihirup oleh perokok pasif dan dihasilkan ketika tembakau tidak terbakar sempurna (Simbolon et al., 2018).

Zat kimia berbahaya dalam rokok, terutama nikotin, tar, dan karbon monoksida, menyebabkan aterosklerosis, yang berkaitan dengan stroke. Rokok juga berkontribusi terhadap pembentukan plak pada dinding arteri. Nikotin dalam rokok meningkatkan tekanan darah dan detak jantung, sehingga

jantung bekerja lebih keras. Karbon monoksida dalam rokok mengikat hemoglobin, menurunkan kadar oksigen dalam darah, sehingga jaringan tubuh, termasuk otak, kekurangan oksigen.

Merokok menyebabkan agregasi trombosit, meningkatkan tekanan darah, meningkatkan kolesterol LDL, serta meningkatkan koagulabilitas dan viskositas darah. Perkembangan aterosklerosis disebabkan oleh pertumbuhan sel otot polos di intima, penumpukan makrofag dan limfosit, serta pembentukan matriks jaringan ikat yang terbuat dari kolagen, serat elastin, dan proteoglikan. Komponen-komponen ini kemudian menumpuk sebagai kolesterol bebas di jaringan sekitarnya maupun di dalam sel. Lemak yang terakumulasi menyebabkan lumen arteri menyempit dan mengeras seiring waktu. Aliran darah menurun ketika kerusakan pada dinding arteri mengakibatkan trombus, yaitu gumpalan darah. Selain timbunan lemak, merokok terutama asap rokok juga dapat memengaruhi perkembangan plak aterotrombotik. Ada beberapa zat dalam asap rokok yang berbahaya bagi kesehatan. Melalui aterosklerosis, asap rokok meningkatkan risiko stroke karena bersifat aterogenik, yang berarti membentuk plak ateromatosa pada dinding arteri. (K & R, 2019).

e. Aktivitas fisik

Setiap gerakan tubuh yang disebabkan oleh aktivasi otot rangka yang membutuhkan penggunaan energi dianggap sebagai latihan fisik. Tingkat aktivitas fisik setiap orang bervariasi berdasarkan gaya hidup dan variabel lainnya. Bekerja, tidur, dan aktivitas santai semuanya dianggap sebagai bentuk latihan fisik. Aktivitas fisik mencakup aktivitas fisik yang berulang, terencana, dan terstruktur, seperti olahraga. Melakukan latihan fisik sedang secara konsisten dapat menurunkan risiko penyakit tidak menular termasuk diabetes, kanker, dan penyakit pembuluh darah. Derajat dan lokasi cedera otak, serta kesehatan, kepribadian, dan kondisi emosional pasien secara keseluruhan, semuanya memengaruhi seberapa cepat pemulihan korban stroke. Elemen penting lainnya termasuk terapi pasien dan, yang terpenting, dukungan dari teman dan keluarga. (Pudiastuti, 2018).

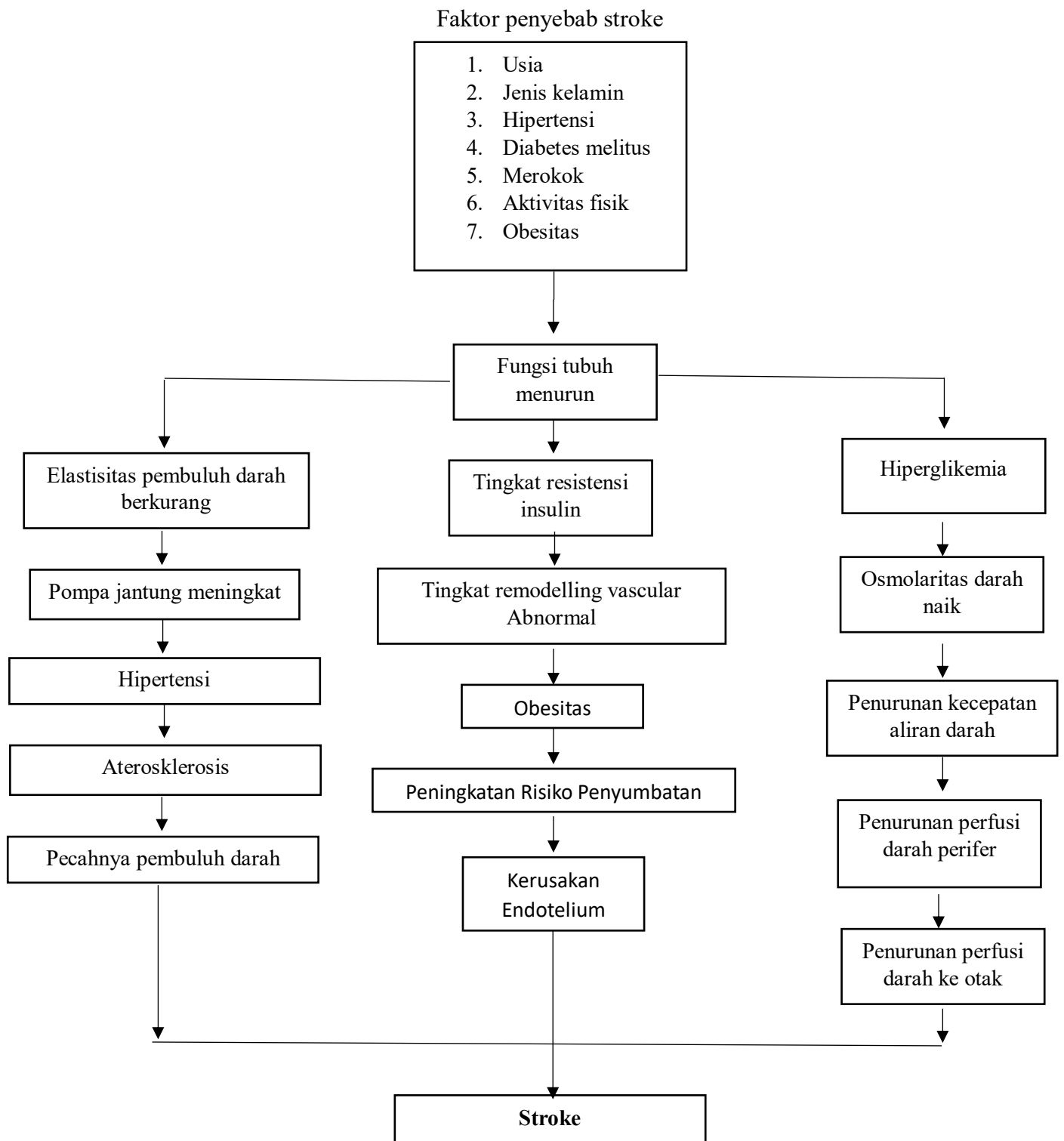
Aktivitas yang tidak mencukupi adalah satu dari faktor risiko utama terhadap kematian dini di seluruh dunia. Orang yang kurang aktif memiliki peluang lebih mungkin sebesar 20%-30% untuk meninggal lebih cepat dibandingkan mereka yang cukup aktif. Aktivitas fisik yang tidak mencukupi merupakan faktor risiko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

cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olahraga selama 30 menit setiap hari, atau minimal 3-5 hari dalam seminggu.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Audina (2018), dengan judul Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian stroke pada penduduk Bogor Tengah tahun 2016. hasil penelitian ini, terdapat 15 kasus stroke per 1.000 penduduk di Kabupaten Bogor Pusat. Aktivitas fisik dikaitkan dengan risiko stroke yang lebih tinggi, meskipun risikonya bervariasi berdasarkan kelompok usia. Mereka yang berusia di bawah 45 tahun yang tidak aktif secara fisik memiliki risiko stroke 5,43 kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang cukup aktif secara fisik. Individu berusia 45 tahun ke atas yang tidak aktif secara fisik memiliki risiko stroke 1,18 kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang cukup aktif secara fisik.

Penelitian Trismiyana dan Sari (2021) terkait aktivitas fisik menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik berpengaruh terhadap kejadian stroke berulang dengan $OR=4,038$ (Trismiyana & Sari, 2021).

C. Kerangka Teori

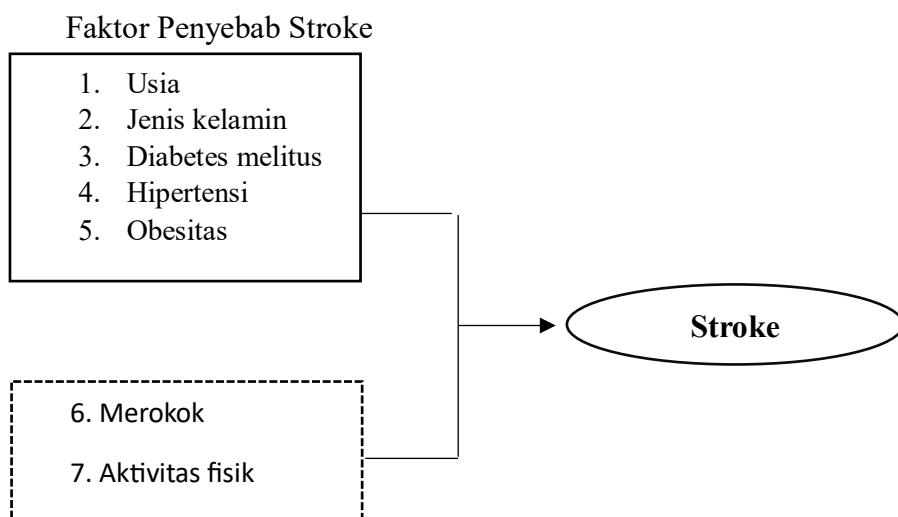


BAB III

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL

A. Kerangka Konsep


Konsep adalah abstraksi dan dirumuskan oleh generalisasi khusus atau abstraksi yang terkait dengan fenomena. Fenomena ini dirumuskan berdasarkan generalisasi karakteristik, peristiwa, kondisi, kelompok, atau jumlah individu. Kerangka kerja konsep adalah struktur logika berpikir yang diatur untuk menjelaskan variabel penelitian untuk diteliti. Kerangka konsep merupakan model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah (Iriani dkk., 2022)




Keterangan:

 : Variabel Independen yang diteliti

 : Variabel Independen yang tidak diteliti

 : Variabel Dependen

 : Penghubung Antar variabel

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan karakteristik populasi dan merupakan jawaban sementara untuk masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini. Pernyataan adalah hasil dari tinjauan teoritis (berdasarkan proses rasional atau teoretis) menggunakan argumen duktif dan dengan bantuan pemikiran induktif (Djaali, 2021).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah didapatkan hasil gambaran bahwa usia, jenis kelamin, diabetes melitus, hipertensi, obesitas sebagai faktor risiko stroke berulang di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik, sifat, atau karakteristik objek penelitian yang terkait dengan masalah yang diperiksa dan diukur, dan nilai -nilai harus memiliki nilai yang berbeda untuk objek yang berbeda (Iriani dkk., 2022)

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai pada seseorang, benda atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019).

1. Variabel bebas (*Independent* variabel)

Variabel independen adalah jenis variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain. Variabel independen adalah variabel sebelumnya atau sebelumnya, variabel kausal, atau diasumsikan disebabkan oleh variabel (Iriani dkk., 2022). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah analisis gambaran usia, jenis kelamin, diabetes melitus, hipertensi, obesitas dengan menggunakan lembar observasi.

2. Variabel terikat (*Dependen* variabel)

Variabel dependen adalah jenis variabel yang ditulis oleh atau dipengaruhi oleh variabel independen. Istilah lain dari variabel dependen adalah variabel dependen, variabel endogen, dan variabel respons. Pemahaman ini memberikan pemahaman bahwa variabel batas adalah variabel yang bergantung pada variabel independen (Iriani dkk., 2022). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah risiko stroke berulang.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah elemen penelitian yang menjelaskan bagaimana variabel menentukan dan mengukur variabel. Oleh karena itu, definisi operasional ini adalah informasi ilmiah yang mendukung peneliti lain yang ingin menggunakan variabel yang sama. Definisi operasional

diukur berdasarkan deskripsi nilai batas variabel yang dimaksud atau variabel terkait (Putri dkk., 2022).

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Menurut (Sujarweti, 2020) desain penelitian adalah rencana untuk bagaimana data dikumpulkan dan diproses untuk memastikan bahwa penelitian yang diprediksi dapat dicapai. Desain penelitian pada dasarnya adalah strategi yang mencapai tujuan penelitian yang ditentukan dan berfungsi sebagai pedoman atau pedoman untuk penelitian di seluruh proses penelitian. Kesimpulannya adalah bahwa desain penelitian adalah desain yang berkaitan dengan proses melakukan penelitian sebagai pedoman bagi para peneliti ketika melakukan penelitian.

Desain penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2020), sebuah studi penampang adalah studi observasional di mana data dikumpulkan pada waktu tertentu dari suatu populasi atau sampel. Sebuah studi penampang dilakukan untuk menjelaskan karakteristik populasi atau sampel pada waktu tertentu. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan dependen.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Rencana Penelitian ini akan dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba.

2. Waktu penelitian

Rencana Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret - April tahun 2025.

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah bidang generalisasi yang meliputi Objek/Unit, jumlah dan karakteristiknya dikenal untuk tujuan penelitian dan kemudian kesimpulan diambil. Oleh karena itu, populasi tidak hanya mencakup orang tetapi juga benda alami lainnya. Populasi tidak hanya sekedar jumlah objek/objek yang diteliti, tetapi mencakup seluruh ciri-ciri suatu objek atau objek (Sugiyono, 2019).

Populasi dalam penelitian ini merupakan pasien stroke yang pernah menjalani perawatan di Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba. Dengan jumlah penderita stroke di Puskesmas Ponre kabupaten Bulukumba pada tahun 2024 sebanyak 30 jiwa.

2. Sampel

Menurut Sugiyono 2022, sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristik. Jika populasinya besar dan peneliti tidak dapat memeriksa semua populasi, misalnya, karena cara terbatas, energi dan waktu, peneliti dapat menggunakan sampel populasi. Apa yang kami pelajari dari sampel adalah kesimpulan pada populasi. Untuk alasan ini, sampel populasi harus benar-benar representatif.

Kriteria inklusi adalah kriteria atau karakteristik yang harus dipenuhi untuk meminta semua anggota populasi. Sementara itu, kriteria eksklusif adalah fungsi populasi yang tidak dapat digunakan sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018).

3. Teknik *Sampling*

Menurut (Sugiyono, 2020), teknologi pengambilan sampel adalah teknik sampel untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian. Beberapa teknik sampel telah digunakan. Teknik pengambilan sampel pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua. Dengan kata lain, ini adalah pemindaian probabilitas, bukan sampel kemungkinan. Teknologi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tidak produktif.

Menurut (Sugiyono, 2020) mengemukakan bahwa pengambilan sampel tidak mungkin memilih teknologi sampel yang tidak memberikan peluang atau peluang yang sama bagi anggota elemen atau populasi yang sama dengan sampel. Metode penetapan keseluruhan adalah teknik sampel di mana ukuran sampel populasi sesuai. Alasan mengambil total *sampling* karena jumlah populasi kurang dari 100 sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Peneliti menggunakan sampel sebanyak 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang peneliti gunakan untuk memperoleh, mengukur dan menganalisis data dari subjek atau sampel tentang suatu topik atau masalah yang sedang diteliti (Insight, 2020). Adapun penelitian yang akan dilakukan yaitu mengumpulkan data-data berdasarkan usia, jenis kelamin, diabetes melitus, hipertensi, dan obesitas dengan menggunakan instrument penelitian yaitu lembar pengumpulan data.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik perekaman data adalah metode yang dilakukan saat mengumpulkan data penelitian. Kemungkinan mengumpulkan data adalah wawancara, pengamatan, kuesioner, pengukuran, atau data statistik (data sekunder).

1. Data primer adalah data langsung dari subjek penelitian menggunakan alat pengukuran atau peralatan pengumpulan data (Saryono & M.D, 2019).
2. Data sekunder, yaitu data yang diterima dari sumber daya yang ada biasanya diterima dari perpustakaan, biasanya disebut sebagai data yang tersedia (Saryono & M.D, 2019).

Data sekunder pada penelitian ini adalah data yang di peroleh dari Puskesmas Ponre.

F. Teknik Pengolahan Dan Analisa Data

1. Teknik pengolahan data

Teknik pengolahan data adalah proses untuk mendapatkan data atau ringkasan grup data menggunakan formula tertentu, dan mendapatkan informasi yang diinginkan sesuai (Saryono & M.D, 2019).

a. *Editing*

Editing adalah pemeriksaan data yang direkam. Data yang dikumpulkan akan disusun. Periksa apakah hasil data fungsi *editing* selesai. *Editing* dilakukan di pusat pengumpulan data, sehingga dapat segera diselesaikan jika ada kekurangan data.

b. *Coding*

Coding adalah "kode" atau "*coding*" yang mengubah data dalam bentuk kalimat atau karakter. Coding membuat CodeBlat yang terdiri dari tabel yang diambil dari instrumen pengukuran yang digunakan sesuai dengan data. Kode yang ditentukan dapat memiliki makna sebagai data kuantitatif (dalam bentuk ulasan).

c. *Data entry*

Setelah data selesai dari proses *coding*, data yang dikumpulkan dimasukkan ke dalam komputer. Data ini dianalisis untuk hasil.

c. *Skoring*

Skoring adalah penentuan skor untuk setiap pertanyaan, menentukan skor terendah dan tertinggi. Fase ini dilakukan ketika

selesai untuk memberikan kode respons dari subjek penelitian sehingga setiap respons dari topik dapat menerima skor.

d. Cleaning

Cleaning dilakukan ketika semua informasi dari subjek penelitian dimasukkan dan harus diperiksa lagi untuk menghindari kemungkinan kesalahan dan kehilangan data.

2. Analisa Data

Analisa data adalah proses analisis data yang menjawab perumusan masalah penelitian. Berdasarkan metode pemrosesannya, analisis data dapat menjadi deskriptif dan kesimpulan (Donsu, 2019).

Pada penelitian ini menggunakan analisa univariat yang dimana dapat menyajikan data dari hasil pengumpulan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (Saryono & M.D, 2019).

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data Univariat

a. Jenis Kelamin

Tabel 5.1
Distribusi Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Jenis kelamin Di Wilayah Kerja
Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba

Karakteristik Reponden	Jumlah (Frekuensi)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	5	17
Perempuan	25	83
Total	30	100

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5.1 dapat disimpulkan bahwa terdapat 30 responden yang dimana mayoritas responden (83%) berjenis kelamin perempuan dan (17%) responden berjenis kelamin laki-laki.

b. Usia

Tabel 5.2
Distribusi Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas
Ponre Kabupaten Bulukumba

Karakteristik Reponden	Jumlah (Frekuensi)	Persentase (%)
Usia		
Dewasa akhir (36-45)	8	27
Lansia awal (46-55)	17	56
Lansia akhir (56-65)	5	17
Total	30	100

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5.2, dapat disimpulkan bahwa terdapat 8 responden dengan usia dewasa awal (27%), terdapat 17 responden dengan lansia awal (56%), dan 5 responden dengan lansia akhir (17%).

c. Indeks Massa Tubuh (Obesitas)

Tabel 5.3
Distribusi Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Obesitas (Indeks Massa Tubuh) Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba

No	Ket.IMT	Jumlah (Frekuensi)	Persentase (%)
1	Obesitas	18	60
2	Tidak Obesitas	12	40
Total		30	100

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5.3, dapat disimpulkan bahwa terdapat 18 responden (60%) menderita obesitas dan 12 responden (40%) tidak menderita obesitas.

d. Hipertensi

Tabel 5.4
Distribusi Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba

No	Hipertensi	Jumlah (Frekuensi)	Persentase (%)
1	Ya	19	63
2	Tidak	11	37
Total		30	100

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5.4, dapat disimpulkan bahwa terdapat 19 responden (63%) memiliki tekanan darah tinggi dan 11 responden (37%) memiliki tekanan darah normal.

e. Diabetes Melitus

Tabel 5.5
Distribusi Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba

No	DM	Jumlah (Frekuensi)	Persentase (%)
1	Ya	18	60
2	Tidak	12	40
Total		30	100

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5.5, dapat disimpulkan bahwa terdapat

18 responden (60%) penderita diabetes melitus dan 12 responden (40%) tidak menderita diabetes melitus.

B. Pembahasan

1. Gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan usia di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 8 responden dengan usia dewasa awal (27%), 17 responden dengan lansia awal (56%) dan 5 responden dengan lansia akhir (17%).

Faktor usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya stroke. Semakin bertambah tua usia, semakin tinggi risikonya. Hal ini berkaitan dengan proses degenerasi (penuaan) yang terjadi secara alamiah pada orang-orang berusia tua. Meningkatnya frekuensi stroke berulang seiring bertambahnya usia terkait dengan penuaan sel. Seiring bertambahnya usia, fungsi tubuh kita secara keseluruhan menurun, terutama yang berkaitan dengan fleksibilitas darah (Nurlan, 2020). Seiring bertambahnya usia, terjadi berbagai perubahan fisiologis dan struktural pada sistem kardiovaskular dan sistem saraf yang meningkatkan risiko stroke, termasuk stroke berulang. Salah satu perubahan utama adalah penurunan elastisitas pembuluh darah akibat aterosklerosis dan degenerasi dinding arteri. Proses ini menyebabkan peningkatan tekanan darah dan penurunan aliran darah serebral yang stabil. Selain itu, respons autoregulasi otak terhadap fluktuasi tekanan darah juga melemah, sehingga otak menjadi lebih rentan terhadap iskemia. Penuaan juga menyebabkan

penurunan fungsi endotel, peningkatan stres oksidatif, dan peradangan kronis tingkat rendah, yang memperburuk kerusakan vaskular dan memperbesar kemungkinan terjadi oklusi atau perdarahan ulang di area yang sudah pernah terkena stroke. Selain faktor vaskular, proses degeneratif pada sistem saraf pusat juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko stroke berulang. Usia lanjut dikaitkan dengan gangguan mekanisme kompensasi otak serta penurunan kemampuan neuroplastisitas, sehingga pemulihan pasca stroke lebih lambat dan otak menjadi lebih rentan terhadap kerusakan baru. Di samping itu, banyak lansia yang memiliki komorbiditas seperti diabetes, hipertensi, fibrilasi atrium, dan gangguan metabolik lainnya, yang kesemuanya merupakan faktor risiko signifikan untuk stroke berulang. Penurunan kepatuhan terhadap pengobatan dan tantangan dalam pengelolaan penyakit kronis juga lebih umum pada kelompok usia tua, yang secara keseluruhan memperbesar risiko terjadinya kejadian serebrovaskular berulang.

Penelitian sebelumnya yaitu Rohmah (2021) dalam Fiscarina dkk (2023) menyatakan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang menggambarkan kondisi yang mempengaruhi kesehatan seseorang. Hal inipun sejalan dengan peneliti Payung dan Soputan (2022) menjelaskan bahwa usia sangat mempengaruhi kualitas hidup seseorang, Kelompok usia pasien stroke dikelompokkan menjadi dewasa muda, dewasa tua, dan lanjut usia.

Peneliti berasumsi bahwa usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya stroke, karena seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami berbagai perubahan fisiologis yang meningkatkan kerentanan terhadap kondisi seperti aterosklerosis. Asumsi ini juga didukung oleh data yang ditemukan peneliti yaitu penderita stroke banyak didapatkan pada lansia awal

Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa rata-rata usia pasien yang terkena stroke pada Puskesmas Ponre tahun, dimana dalam penelitian ini menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu faktor penyebab stroke.

2. Gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan Jenis Kelamin di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas penderita stroke ialah perempuan sebanyak 25 responden (83%) dan laki-laki sebanyak 5 responden (17%).

Perbedaan kejadian penyakit antara jenis kelamin mungkin disebabkan oleh perbedaan fisiologis dan hormonal serta perbedaan anatomi. Selain itu, karakteristik gender juga terkait dengan jenis paparan dan kerentanan terhadap penyakit tertentu (Nurlan, 2020). Jenis kelamin, khususnya perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan, memengaruhi risiko dan mekanisme terjadinya stroke berulang. Pada perempuan, faktor hormonal berperan besar, terutama terkait dengan estrogen. Estrogen memiliki efek protektif terhadap

sistem kardiovaskular, di antaranya dengan meningkatkan fungsi endotel, menurunkan kadar kolesterol LDL, serta mengurangi inflamasi dan agregasi platelet. Namun, setelah menopause, kadar estrogen menurun drastis, yang menyebabkan hilangnya perlindungan vaskular tersebut. Hal ini membuat perempuan pascamenopause lebih rentan terhadap aterosklerosis, hipertensi, dan gangguan metabolik lainnya yang dapat meningkatkan risiko stroke berulang. Selain itu, prevalensi fibrilasi atrium salah satu penyebab utama stroke embolik meningkat secara signifikan pada perempuan usia lanjut, dan diketahui berkontribusi besar terhadap terjadinya stroke yang berulang. Sementara itu, laki-laki memiliki profil risiko yang berbeda. Mereka umumnya mengalami stroke pertama pada usia yang lebih muda dibandingkan perempuan, dengan faktor risiko yang lebih dominan seperti merokok, konsumsi alkohol, dan hipertensi yang tidak terkontrol. Namun, setelah mengalami stroke pertama, laki-laki umumnya memiliki risiko stroke berulang yang lebih rendah dibandingkan perempuan karena mereka cenderung memiliki kapasitas vaskular dan neuroplastisitas yang lebih baik di usia lebih muda. Di sisi lain, perempuan sering mengalami hambatan dalam akses rehabilitasi dan pengelolaan penyakit kronis akibat faktor sosial dan ekonomi, yang juga turut meningkatkan kemungkinan stroke kambuh. Selain itu, beberapa studi menunjukkan bahwa perempuan lebih sering mengalami stroke berulang yang berat dan berujung pada kecacatan

yang lebih serius, diduga akibat kombinasi faktor biologis dan sistemik.

Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya menurut Yakhya Masduki, et al 2021 mengatakan bahwa terdapat hubungan antara faktor jenis kelamin dengan risiko stroke.

Peneliti berasumsi bahwa jenis kelamin memainkan peran signifikan sebagai salah satu faktor risiko stroke, meskipun dampaknya dapat bervariasi antara pria dan wanita serta seiring bertambahnya usia. Wanita cenderung memiliki risiko stroke yang lebih tinggi pada usia yang lebih tua terutama setelah menopause. Penurunan kadar estrogen pascamenopause diyakini berkorelasi dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler termasuk stroke, karena hilangnya efek protektif estrogen terhadap pembuluh darah dan profil lipid.

Hasil penelitian kali ini menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih berisiko terkena stroke dibandingkan dengan laki-laki. Hasil penelitian menyatakan bahwa pasien stroke yang ada di Puskesmas Ponre mayoritas perempuan dengan jumlah 25 responden dengan (83%) lebih banyak dibandingkan laki-laki.

3. Gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan obesitas (Indeks Massa Tubuh) di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba

Pada hasil penelitian di dapatkan bahwa terdapat data mayoritas dengan 18 responden (60%) menderita obesitas dan 12

responden (40%) tidak menderita obesitas.

Indeks massa tubuh yang berlebih merupakan salah satu faktor risiko stroke dan dapat meningkatkan terjadinya stroke dengan meningkatnya tekanan darah, kolesterol dan kadar gula darah. Pasien yang kelebihan berat badan juga memiliki risiko 1,6 hingga 1,8 kali lebih tinggi terkena stroke. Obesitas meningkatkan risiko stroke akibat peradangan akibat jaringan lemak berlebih, membatasi aliran darah, dan meningkatkan risiko sembelit, yang semuanya dapat menyebabkan stroke. Efek obesitas pada risiko stroke juga dipengaruhi oleh faktor sekunder lainnya, seperti *sleep* apnea dan tekanan darah tinggi. Obesitas meningkatkan pembesaran sisi kiri jantung (hipertrofi ventrikel kiri), yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi dan peregangan jantung, dan hipertrofi ventrikel kiri maupun tekanan darah tinggi merupakan prekursor stroke. Obesitas juga dikaitkan dengan diabetes, yang terkait erat dengan stroke. Obesitas juga dikaitkan dengan stroke iskemik melalui sindrom metabolik. (Horn dkk., 2021). Pasien stroke cenderung mengalami penurunan aktivitas fisik karena kelemahan tubuh (hemiparesis), gangguan mobilitas, atau depresi. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan berat badan, terutama penumpukan lemak visceral yang mengarah pada obesitas sentral. Obesitas berperan dalam memperburuk kondisi stroke karena jaringan lemak menghasilkan sitokin inflamasi seperti IL-6 dan TNF- α , yang memperparah

peradangan sistemik dan disfungsi endotel. Teori inflamasi metabolik menyatakan bahwa kelebihan lemak tubuh, khususnya di sekitar organ dalam, menciptakan lingkungan proinflamasi yang mempercepat kerusakan vaskular. Selain itu, obesitas juga meningkatkan risiko diabetes dan hipertensi, menciptakan lingkaran masalah yang kompleks bagi pasien stroke.

Penelitian ini sejalan dengan Azzahra and Ronoatmodjo 2023 bahwa pasien dengan obesitas memiliki risiko lebih besar mengalami stroke dibandingkan dengan pasien yang tidak obesitas. Berdasarkan penelitian Mona et al 2022 orang yang obesitas memiliki risiko mengalami stroke dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami obesitas.

Peneliti berasumsi bahwa indeks massa tubuh yang tinggi secara signifikan berkontribusi sebagai salah satu faktor risiko utama untuk stroke. Asumsi ini didasarkan pada pemahaman bahwa obesitas yang direfleksikan oleh IMT tinggi seringkali berhubungan dengan berbagai kondisi patologis yang secara independen meningkatkan kerentanan terhadap stroke. Obesitas cenderung memicu atau memperburuk beberapa kondisi yang bisa menjadi pendorong kuat aterosklerosis dan pembentukan trombus, dua mekanisme utama di balik kejadian stroke iskemik maupun hemoragik. Dengan demikian, IMT tinggi tidak hanya menjadi penanda risiko, tetapi juga berpotensi sebagai mediator yang menggerakkan serangkaian proses fisiologis

yang berujung kerusakan vaskular serebral

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa indeks massa tubuh yang tinggi atau obesitas merupakan salah satu faktor risiko stroke. Dengan jumlah responden pasien dengan IMT yang tinggi atau obesitas sebanyak 19 responden (63%).

4. Gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan Hipertensi di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba

Hasil penelitian di dapatkan bahwa terdapat 19 responden (63%) yang memiliki tekanan darah tinggi dan 11 responden (37%) memiliki tekanan darah normal.

Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko paling umum untuk stroke berulang. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko stroke berulang. Orang-orang yang tekanan darah tingginya tidak terkontrol setelah stroke pertama lebih mungkin terkena stroke lagi dibandingkan mereka yang tekanan darah tingginya tidak terkontrol. Hipertensi dapat disebabkan arterosklerosis pembuluh darah serebral sehingga darah tersebut mengalami penebalan dan degenerasi yang kemudian pecah/menimbulkan pendarahan. Makin tinggi tekanan darah, makin tinggi kemungkinan terjadinya stroke, baik perdarahan maupun iskemik. Faktor risiko stroke terbanyak adalah hipertensi dengan 71% dari 3723 kasus. Pengendalian tekanan darah dapat mengurangi 38%

insiden stroke. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama stroke, tetapi juga dapat menjadi komplikasi yang menetap setelah stroke terjadi. Kerusakan pada area otak yang mengatur fungsi otonom, seperti insula dan hipotalamus, menyebabkan gangguan regulasi tekanan darah. Selain itu, stres akut pasca-stroke mengaktifasi sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA), yang menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan tekanan darah. Teori disfungsi otonom menunjukkan bahwa stroke dapat mengganggu keseimbangan antara sistem simpatis dan parasimpatis, sehingga tekanan darah sulit dikontrol. Hipertensi pasca-stroke memperbesar risiko edema serebral, perdarahan ulang, dan stroke berulang, serta mempercepat kerusakan pembuluh darah otak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Khairina tahun 2023 yang mengatakan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke.

Peneliti berasumsi bahwa Hipertensi telah lama diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko utama stroke, dan berbagai penelitian telah menguatkan asumsi ini. Asumsi dasar peneliti adalah bahwa tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol secara kronis menyebabkan kerusakan progresif pada pembuluh darah di seluruh tubuh, termasuk di otak. Kerusakan ini dapat bermanifestasi dalam beberapa cara, seperti pengerasan arteri (aterosklerosis), penebalan dinding pembuluh darah, dan peningkatan risiko pembentukan bekuan darah. Semua

kondisi ini secara signifikan meningkatkan kemungkinan terjadinya stroke iskemik (akibat penyumbatan) atau stroke hemoragik (akibat pecahnya pembuluh darah), yang pada gilirannya menyebabkan kerusakan otak dan defisit neurologis. Lebih lanjut, asumsi peneliti mencakup pemahaman bahwa hubungan antara hipertensi dan stroke bersifat dosis-respons. Artinya, semakin tinggi dan semakin lama tekanan darah seseorang tidak terkontrol, semakin besar risiko yang dihadapinya untuk mengalami stroke. Tekanan darah tinggi memberikan tekanan mekanis yang konstan pada dinding pembuluh darah, mempercepat proses degeneratif dan peradangan. Selain itu, hipertensi sering kali hadir bersamaan dengan faktor risiko kardiovaskular lainnya seperti diabetes, kolesterol tinggi, dan obesitas, yang secara sinergis meningkatkan kerentanan terhadap stroke. Interaksi kompleks antara faktor-faktor ini diasumsikan memperparah patofisiologi vaskular, menjadikan individu dengan hipertensi rentan terhadap episode iskemik atau hemoragik serebral.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa hipertensi merupakan salah satu risiko faktor risiko stroke yang dimana pada penelitian ini di dapatkan bahwa terdapat terdapat 16 responden (53%) yang memiliki tekanan darah tinggi.

5. Gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan Diabetes Melitus di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba

Dari hasil penelitian di dapatkan bahwa terdapat 18

responden (60%) penderita diabetes melitus dan 12 responden (40%) tidak menderita diabetes melitus.

Diabetes adalah salah satu penyebab utama stroke berulang. Diabetes merupakan suatu kondisi di mana pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Hiperglikemia atau kadar gula darah tinggi adalah kondisi umum yang terjadi ketika kadar gula darah tidak terkontrol. Seiring berjalannya waktu, diabetes dapat menyebabkan kerusakan serius pada banyak jaringan tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (Tamburian dkk., 2020). Setelah seseorang mengalami stroke, tubuh akan merespons dengan melepaskan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Respons ini menyebabkan peningkatan kadar gula darah akibat resistensi insulin, terutama pada pasien yang sebelumnya sudah memiliki gangguan metabolisme glukosa atau prediabetes. Hal ini dapat berkembang menjadi diabetes melitus atau memperburuk diabetes yang sudah ada. Hiperglikemia pasca-stroke memperparah kerusakan jaringan otak melalui peningkatan stres oksidatif dan inflamasi. Teori neuroendokrin menjelaskan bahwa aktivasi sistem hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA axis) memainkan peran utama dalam gangguan metabolisme glukosa pasca-cedera otak. Selain itu, hiperglikemia memperlambat proses penyembuhan, meningkatkan risiko infeksi, dan memperburuk prognosis jangka panjang.

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Kondisi hiperglikemia kronis ini memicu proses aterosklerosis melalui peningkatan stres oksidatif, disfungsi endotel, serta penumpukan produk akhir glikasi (advanced glycation end-products/AGEs). AGEs akan mengubah struktur kolagen pada pembuluh darah, membuat dinding arteri menjadi kaku dan mudah rusak. Selain itu, hiperglikemia juga meningkatkan kadar low-density lipoprotein (LDL) yang mudah teroksidasi, sehingga mempercepat terbentuknya plak aterosklerotik pada pembuluh darah serebral. Perubahan ini mengakibatkan lumen arteri menyempit, aliran darah ke otak berkurang, dan meningkatkan risiko terjadinya stroke iskemik. Selain aterosklerosis, DM juga memicu keadaan hiperkoagulabilitas dan gangguan fibrinolisis. Kadar glukosa tinggi merangsang agregasi trombosit dan meningkatkan ekspresi faktor koagulasi, sehingga darah menjadi lebih mudah membentuk trombus. Disfungsi endotel yang kronis juga menurunkan produksi nitrit oksida (NO), sehingga kemampuan vasodilatasi terganggu dan suplai darah ke jaringan otak semakin berkurang. Pada kondisi tertentu, kerusakan pembuluh darah kecil (mikroangiopati diabetik) juga dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah otak sehingga timbul stroke hemoragik. Dengan demikian, kombinasi aterosklerosis, hiperkoagulabilitas, dan kerusakan vaskular akibat DM menjadikan penderita diabetes memiliki risiko

lebih tinggi mengalami stroke dibandingkan populasi umum.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indrisari 2023 mengatakan bahwa ada hubungan diabetes melitus dengan stroke iskemik. Adapun penelitian sebelumnya oleh Evakamila Sari 2021 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pasien riwayat diabetes melitus dengan kejadian stroke.

Peneliti berasumsi bahwa diabetes melitus memperburuk faktor risiko lainnya yang sudah ada. Misalnya penderita diabetes seringkali juga mengalami hipertensi, dislipidemia dan obesitas, interaksi kompleks antara diabetes dan kondisi komorbid ini diasumsikan menciptakan lingkungan yang sangat pro-trombotik dan pro-aterogenik.

Hasil penelitian menyatakan bahwa diabetes melitus menjadi salah satu faktor risiko kejadian stroke. Dengan hasil penelitian bahwa pasien stroke yang ada di Puskesmas Ponre terdapat 19 responden (63%) penderita diabetes melitus, sehingga dapat disimpulkan bahwa diabetes melitus menjadi salah satu faktor terhadap kejadian stroke.

C. Keterbatasan Penelitian

Setiap penelitian pasti memiliki keterbatasan atau hambatan dalam proses pelaksanaannya, peneliti mengakui masih terdapat kelemahan dan kekurangan pada penelitian ini sehingga belum mampu dikatakan sempurna. Dalam penelitian ini peneliti mempunyai beberapa keterbatasan sebagai berikut:

1. Pada saat penelitian dalam pengambilan data adanya keterbatasan waktu antara petugas puskesmas dengan peneliti karena jadwal kerja petugas yang padat.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang peneliti lakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Gambaran faktor risiko stroke berulang di wilayah kerja puskesmas ponre kabupaten bulukumba berdasarkan usia yang menjalani perawatan di Puskesmas Ponre adalah mayoritas responden lansia awal I(57%).
2. Gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan jenis kelamin pada pasien stroke yang menjalani perawatan di Puskesmas Ponre adalah mayoritas responden perempuan (83%).
3. Gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan penyakit obesitas pada pasien stroke yang menjalani perawatan di Puskesmas Ponre mayoritas responden menderita obesitas (60%).
4. Gambaran faktor risiko berulang berdasarkan penyakit hipertensi pasien stroke yang menjalani perawatan di Puskesmas Ponre mayoritas responden menderita hipertensi (63%).
5. Gambaran faktor risiko stroke berulang berdasarkan penyakit diabetetes melitus pasien stroke yang menjalani perawatan di Puskesmas Ponre mayoritas responden menderita diabetetes melitus (60%).

B. Saran

1. Untuk masyarakat diharapkan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin dan gaya hidup sehat.
2. Untuk puskesmas kembangkan dan laksanakan program edukasi yang lebih komprehensif dan interaktif bagi masyarakat mengenai faktor risiko stroke dan pencegahannya.
3. Untuk peneliti keperawatan diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan desain penelitian, jumlah sampel, lokasi penelitian, dan karakteristik responden yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA




- American Heart Association. (2018). Heart Disease and Stroke Statistics 2018 At-a-Glance. *National Library of Medicine*, 1–5. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>.
- Dharma, K. K. (2018). *Pemberdayaan Keluarga Mengoptimalkan Kualitas Hidup Pasien Paska Stroke* (1 ed.). Deepublish.
- Diani, Y. H. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Obesitas Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. *Jurnal Ilmiah Widya*, 5(2).
- DinKes Kabupaten Bulukumba. (2024). *Data Stoke Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba*.
- Djaali. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bumi Aksara
- El-gohary, T. M., Alshenqiti, A. M., Ibrahim, S. R., Khaled, O. A., Ali, A. R. H., & Ahmed, M. S. (2019). Risk factors and types of recurrent stroke: A Saudi hospital based study. *Journal of Physical Therapy Science*, 10, 743–746. <https://doi.org/10.1589/jpts.31.743>
- Elnady, H. M., Mohammed, G. F., Elhewag, H. K., Mohamed, M. K., & Borai, A. (2020). Risk factors for early and late recurrent ischemic strokes. Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. *Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 56. <https://doi.org/10.1186/s41983-020-00190-3>
- Friday, G., Alter, M., & Lai, S. M. (2002). *Control of hypertension and risk of stroke recurrence*. 33, 2652–2657. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000033929.62136.6F>
- Gani, Haryeti, P., & Sopiah, P. (2023). Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dengan Pencegahan Stroke Ulang Pada Pasien Pasca Stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjungsari. *Jurnal Kesehatan masyarakat*, 1. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v7i1.13294>
- 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>
- Hasana, R. (2018). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Serangan Ulang CVA Di Unit Stroke RS dr. Soepraoen Malang. *Nursing Study Program*.

- Horn, J. W., Feng, T., Merkedal, B., Strand, L. B., Mukamal, K., & Janszky, I. (2021). *Obesity and Risk for First Ischemic Stroke Depends on Metabolic Syndrome: The HUNT Study*.
- Howard, V. J., Madsen, T. E., kleindorfer, D. O., Judd, S. E., Rhodes, J. D., Soliman, E. Z., Kissela, B. M., Safford, M. M., Moy, C. S., McClure, L. A., & Crushman, M. (2019). *Sex and Race Differences in the Association of Incident Ischemic Stroke with Risk Factors*. 179–186.
- Hutagalung, M. S. (2021). *Gangguan Fungsi Kognitif Penderita Stroke Iskemik dan Manfaat Range Of Motion (ROM) untuk Penyembuhan Stroke*. Nusamedia.
- Iriani, Dewi, R., Sari, Suratman, D., Tali, A., Safrin, D., & Surianti. (2022). *Metodologi Penelitian*. Rizmedia Ustaka.
- Kariasa, I. M. (2022). *Antisipasi Serangan Stroke Berulang*. PT. Nasya Expanding Management.
- Kemenkes. (2018). *Apa itu Stroke ?*
<http://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/stroke/apa-itu-stroke>
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). *Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kuriakose, D., & Xiao, Z. (2020). *Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives*.
<https://doi.org/10.3390/ijms21207609>
- Kuryani, A., & Khayudin, B. A. (2022). *Asuhan Keperawatan Stroke Untuk Mahasiswa dan Perawat Profesional (Guepedia/Br, Ed.)*. Guepedia.
- Lin, X., & Li, H. (2021). *Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics*. *Frontiers in Endocrinology*,.
- Mukarromah, E. (2021). *Hubungan Nilai Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Kadar Asam Urat Pada Mahasiswa Diii Analis Kesehatan Stikes Ngudia Husada Madura*.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurlan, F. (2020). Analisis survival sstroke berulang menurut umur dan jenis kelamin pasien stroke di kota makassar. *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 3 (2), 155–161. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i2.1086>
- Pibriyanti, K. (2018). Studi Obesitas Sentral Pada Mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat Univet Bangun Nusantara Sukoharjo. *Jurnal Kesehatan*, 11.




- Putri, M. (2024). Prediksi Penyakit Stroke Menggunakan Machine Learning Dengan Algoritma Random Forest. *Jurnal Infomedia: Teknik Informatika, Multimedia, Dan Jaringan*, 16–21.
- Putri, Manurung, P. S. M., & Mataputun, M. E. (2022). *Metodologi Riset Keperawatan*.
- Retnaningsih, D. (2023). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke*. NEM.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*.
- Saputra, A. U. (2022). Edukasi Kesehatan Tentang Perawatan Lansia Dengan Kejadian Stroke Di Rumah. *Indonesian Journal Of Community Service*, 2(2).
- Saryono, & M.D, A. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan*.
- Sikalak. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Karyawan Di Bidang Telekomunikasi. *Jurnal Kesehatan masyarakat*, 5, 193–201.
- Siregar. (2022). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sujarweti, V. W. (2020). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru.
- Suleiman, A. (2018). Prevalence of and Factors Associated with Overweight and Obesity among Jordan University Students. *Journal of Biological Sciences*. <https://doi.org/10.3923/jbs.2009.738.745>
- Suryenti, & Marina. (2018). Hubungan Pola Makan Dan Durasi Tidur Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 6-7 Tahun Di Sd Unggul Sakti Kota Jambi. *Jurnal Endurance*, 3(3), 603–610. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i3.2913>
- Tamburian, A. G., Ratag, B. T., & Nelwan, J. E. (2020). Hubungan antara hipertensi, diabetes melitus dan hiperkolesterolemia dengan kejadian stroke iskemik. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1, 27–33. <https://doi.org/10.35801/ijphcm.1.1.2020.27240>
- Trisetiawati, L., & Yuniar, P. (2018). Recurrent Stroke among Patients at Indonesia's National Brain Center Hospital: Contributing. *KnE Life Sciences*, 4(4), 19.

- Trismiyana, E., & Sari, D. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Stroke Berulang Di Rsud Ahmad Yani Kota Metro. *Malahayati Nursing Journal*, 3, 58–66.
- Wang, Y., Xu, J., Zhao, X., Wang, C., & Liu, L. (2013). *Association of hypertension with stroke recurrence depends on ischemic stroke subtype*. 1232–1237. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.000302>


Lampiran 1 Pengambilan Data Awal Ke DinKes

	YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA TERAKREDITASI BAN-PT											
<i>Jln. Pendidikan Panggala Desa Tuccereng, Kec. Gantarung Kab. Bulukumba Tlp (0413) 2514721, e-mail : stikespanritahusadabulukumba@yahoo.co.id</i>												
Nomor : 058 /STIKES-PHB/03/01/XII/2024 Lampiran : - Perihal : <u>Pemohonan Izin</u> <u>Pengambilan Data Awal</u>	Bulukumba, 30 Desember 2024 Kepada Yth, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba di _____ Tempat											
Dengan hormat, <p style="text-indent: 40px;"> Dalam rangka penyusunan tugas akhir mahasiswa pada program studi S1 Keperawatan Stikes Panrita Husada Bulukumba Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami menyampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini akan melakukan pengambilan data awal dalam lingkup wilayah yang Bapak / Ibu pimpin. Mahasiswa yang dimaksud yaitu : </p> <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr><td style="width: 30%;">Nama</td><td>: Ondong Winaldy</td></tr> <tr><td>Nim</td><td>: A2113046</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>: Bulukumba</td></tr> <tr><td>Nomor HP</td><td>: 085 338 777 347</td></tr> <tr><td>Judul Penelitian</td><td>: Hubungan Obesitas Terhadap Penderita Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas</td></tr> </table> <p style="text-indent: 40px;"> Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal kepada mahasiswa yang bersangkutan. Adapun data awal yang dimaksud adalah Data Obesitas dan Pasien Stroke di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba 3 - 5 tahun terakhir . </p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">Demikian disampaikan atas kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.</p>			Nama	: Ondong Winaldy	Nim	: A2113046	Alamat	: Bulukumba	Nomor HP	: 085 338 777 347	Judul Penelitian	: Hubungan Obesitas Terhadap Penderita Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas
Nama	: Ondong Winaldy											
Nim	: A2113046											
Alamat	: Bulukumba											
Nomor HP	: 085 338 777 347											
Judul Penelitian	: Hubungan Obesitas Terhadap Penderita Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas											
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;"> An. Ketua Stikes Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan </div> <div style="text-align: center;">  <u>Dr. Hecroni, S.Kep. Ners., M.Kep</u> NIDP : 19840330 201001 2 023 </div> </div>												
Tembusan : 1. Arsip												

Lampiran 2 Pengambilan Data Awal Ke Puskesmas Ponre

	YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA TERAKREDITASI BAN-PT											
Jln. Pendidikan Panggala Desa Taccorung Kec. Gantarang Kab. Bulukumba Tlp (0411) 2314721, e-mail : stikespanritahusadabulukumba@yahoo.co.id												
Nomor : 094 /STIKES-PHB/03/01/I/2025 Lampiran : - Perihal : <u>Permohonan Izin</u> <u>Pengambilan Data Awal</u>	Bulukumba, 10 Januari 2025 Kepada Yth, Kepala Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba di _____ Tempat											
<p>Dengan hormat,</p> <p>Dalam rangka penyusunan tugas akhir mahasiswa pada program studi S1 Keperawatan Stikes Panrita Husada Bulukumba Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami menyampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini akan melakukan pengambilan data awal dalam lingkup wilayah yang Bapak / Ibu pimpin. Mahasiswa yang dimaksud yaitu :</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nama</td> <td>: Ondong Wimaldy</td> </tr> <tr> <td>Nim</td> <td>: A2113046</td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>: Bulukumba</td> </tr> <tr> <td>Nomor HP</td> <td>: 085 338 777 347</td> </tr> <tr> <td>Judul Penelitian</td> <td>: Analisis Obesitas Sebagai Faktor Resiko Stroke di Kabupaten Bulukumba di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal kepada mahasiswa yang bersangkutan. Adapun data awal yang dimaksud adalah Data Pasien Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba 3 - 5 tahun terakhir .</p> <p>Demikian disampaikan atas kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.</p>			Nama	: Ondong Wimaldy	Nim	: A2113046	Alamat	: Bulukumba	Nomor HP	: 085 338 777 347	Judul Penelitian	: Analisis Obesitas Sebagai Faktor Resiko Stroke di Kabupaten Bulukumba di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre
Nama	: Ondong Wimaldy											
Nim	: A2113046											
Alamat	: Bulukumba											
Nomor HP	: 085 338 777 347											
Judul Penelitian	: Analisis Obesitas Sebagai Faktor Resiko Stroke di Kabupaten Bulukumba di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre											
<div style="text-align: center;">  An. Ketua Stikes ca. Prodi S1 Keperawatan Dr. Hecrani, S.Kep, Ners., M.Kep NP. 1984030 201001 2 023 </div>												
Tembusan : 1. Arsip												

Lampiran 3 Permohonan Izin Penelitian



YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA
STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA
AKREDITASI B LAM PT Kes



Jln Pendidikan Desa Taccorong, Kec. Gantarang Kab. Bulukumba Telp. (0413) 84244, Email: stikespanritahusada@yahoo.com

Bulukumba, 30 April 2025

Nomor : 432 /STIKES-PH/SPm/03/IV/2025
 Lampiran : 1 (satu) exemplar
 Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada
 Yth, Kepala Dinas Penanaman Modal dan
 pelayanan Terpadu satu Pintu Cq.
 Bidang Penyelenggaraan Pelayanan
 Perizinan Sul – Sel
 Di -
 Makassar

Dengan Hormat

Dalam rangka penyusunan Skripsi pada program Studi S1 Keperawatan, Tahun akademik 2024/2025, maka dengan ini kami memohon kepada bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian, mahasiswa yang dimaksud yaitu :

Nama : Ondong Winaldy
 Nim : A2113046
 Prodi : S1 Keperawatan
 Alamat : Jl. Mangga
 Nomor HP : 085 338 777 347
 Judul Penelitian : Analisis Faktor Resiko Stroke diwilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba
 Waktu Penelitian : 30 April 2025 - 30 Juli 2025


Demikian penyampaian kami atas kerjasamanya, diucapkan terima kasih

Mengetahui,
 An. Ketua Stikes
 Dr. Hecrani S.Kep. Ners., M.Kep.

 NIP. : 19840330 201001 2 023

TembusanKepada
 1. Arsip

Lampiran 4 Permohonan Izin Penelitian Provinsi Sulawesi Selatan



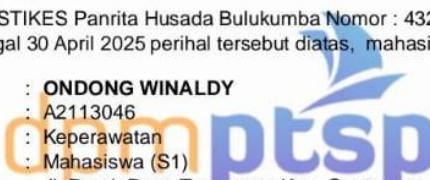
PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90231

Nomor	: 9443/S.01/PTSP/2025	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Bupati Bulukumba
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba Nomor : 432/STIKES-PH/SPm/03/IV/2025 tanggal 30 April 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: ONDONG WINALDY
Nomor Pokok	: A2113046
Program Studi	: Keperawatan
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. Pend. Desa Taccorong Kec. Gantarang, Bulukumba



PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" ANALISIS FAKTOR RISIKO STROKE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE KABUPATEN BULUKUMBA "


Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **09 Mei s/d 09 Agustus 2025**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 09 Mei 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
 Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
 Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth

1. Ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba di Bulukumba;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 5 Etik Penelitian



Komite Etik Penelitian Research Ethics Committee

Surat Layak Etik Research Ethics Approval



No:001613/KEP Stikes Panrita Husada Bulukumba/2025

Peneliti Utama <i>Principal Investigator</i>	: Ondong winaldy
Peneliti Anggota <i>Member Investigator</i>	: -
Nama Lembaga <i>Name of The Institution</i>	: STIKES Panrita Husada Bulukumba
Judul <i>Title</i>	: ANALISIS FAKTOR RISIKO STROKE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE KABUPATEN BULUKUMBA STROKE RISK FACTOR ANALYSIS IN THE WORK AREA OF PONRE COMMUNITY HEALTH CENTER, BULUKUMBA DISTRICT

Atas nama Komite Etik Penelitian (KEP), dengan ini diberikan surat layak etik terhadap usulan protokol penelitian, yang didasarkan pada 7 (tujuh) Standar dan Pedoman WHO 2011, dengan mengacu pada pemenuhan Pedoman CIOMS 2016 (lihat lampiran). *On behalf of the Research Ethics Committee (REC), I hereby give ethical approval in respect of the undertakings contained in the above mention research protocol. The approval is based on 7 (seven) WHO 2011 Standard and Guidance part III, namely Ethical Basis for Decision-making with reference to the fulfilment of 2016 CIOMS Guideline (see enclosed).*

Kelayakan etik ini berlaku satu tahun efektif sejak tanggal penzbitan, dan usulan perpanjangan diajukan kembali jika penelitian tidak dapat diselesaikan sesuai masa berlaku surat kelayakan etik. Perkembangan kemajuan dan selesainya penelitian, agar dilaporkan. *The validity of this ethical clearance is one year effective from the approval date. You will be required to apply for renewal of ethical clearance on a yearly basis if the study is not completed at the end of this clearance. You will be expected to provide mid progress and final reports upon completion of your study. It is your responsibility to ensure that all researchers associated with this project are aware of the conditions of approval and which documents have been approved.*

Setiap perubahan dan alasannya, termasuk indikasi implikasi etis (jika ada), kejadian tidak diinginkan serius (KTD/KTDS) pada partisipan dan tindakan yang diambil untuk mengatasi efek tersebut; kejadian tak terduga lainnya atau perkembangan tak terduga yang perlu diberitahukan; ketidakmampuan untuk pemantauan lain dalam personel penelitian yang terlibat dalam proyek, wajib dilaporkan. *You require to notify of any significant change and the reason for that change, including an indication of ethical implications (if any); serious adverse effects on participants and the action taken to address those effects; any other unforeseen events or unexpected developments that merit notification; the inability to any other change in research personnel involved in the project.*

16 May 2025
Chair Person

Masa berlaku:
16 May 2025 - 16 May 2026

EATIMAH

Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Kantor Dinas Penanaman Modal Kabupaten Bulukumba



**PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU**

Jl. Ahmad Yani, Kelurahan Caile No. Hp. 082348675757, Kode Pos 92512

**SURAT IZIN PENELITIAN
NOMOR : 233/DPMTSP/IP/V/2025**

Berdasarkan Surat Rekomendasi Teknis dari BAKESBANGPOL dengan Nomor: 074/0234/Bakesbangpol/V/2025 tanggal 14 Mei 2025, Perihal Rekomendasi Izin Penelitian maka yang tersebut dibawah ini :

Nama Lengkap	: Ondong Winaldy
Nomor Pokok	: A2113046
Program Studi	: S1 Keperawatan
Jenjang	: S1
Institusi	: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panrita Husada Bulukumba
Tempat/Tanggal Lahir	: BULUKUMBA / 2002-12-17
Alamat	: Jl. Mangga RT/RW 002/002 Desa Bontomanai Kecamatan Rilau Ale
Jenis Penelitian	: Kuantitatif
Judul Penelitian	: Analisis Faktor Risiko Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba
Lokasi Penelitian	: Wilayah Kerja Puskesmas Ponre
Pendamping/Pembimbing	: Dr. Muriyati, S.Kep., Ners., M.Kes dan Andi Harmawati Novriani HS, S.S.T., M.Kes
Instansi Penelitian	: Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba
Lama Penelitian	: tanggal 30 April 2025 s/d 30 Juli 2025

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami mengizinkan yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mematuhi semua Peraturan Perundang - Undangan yang berlaku dan mengindahkan adat - istiadat yang berlaku pada masyarakat setempat;
2. Tidak mengganggu keamanan/ketertiban masyarakat setempat
3. Melaporkan hasil pelaksanaan penelitian/pengambilan data serta menyerahkan 1(satu) eksamplar hasilnya kepada Bupati Bulukumba Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Bulukumba;
4. Surat izin ini akan dicabut atau dianggap tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi ketentuan sebagaimana tersebut di atas, atau sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan kegiatan penelitian/pengumpulan data dimaksud belum selesai.

Dikeluarkan di : Bulukumba
Pada Tanggal : 14 Mei 2025



Pit. Kepala DPMTSP

Drs. MUHAMMAD DAUD KAHAL, M.Si
Pangkat : Pembina Utama Muda/IV.c
Nip : 19680105 199703 1 011



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

Lampiran 7 Lembar Pengumpulan Data

[illegible]

Lampiran 8 Master Tabel

No	inisial nam	Usia	Kode	enis Kelamin	Kode	gi bada	bada	T (kg/m	Keterangan	Kode	Hipertensi	Kode	DM	Kode	Keterangan	Kode
1	Tn.B	50	3	Laki-laki	1	1,48	63	28,8	Obes	1	Ya	1	Tidak	2	R.SEDANG	2
2	Ny.S	55	3	perempuan	2	1,50	45	20,0	Obes	1	Ya	1	Ya	1	R.TINGGI	3
3	Ny.B	53	3	perempuan	2	1,45	48	22,8	Obes	1	Ya	1	Ya	1	R.TINGGI	3
4	Tn.B	51	3	Laki-laki	1	1,54	73	30,8	Obes	1	Tidak	2	Tidak	2	R.RENDAH	1
5	Ny.R	43	2	perempuan	2	1,49	54	24,3	Obes	1	Ya	1	Tidak	2	R.SEDANG	2
6	Ny.H	49	2	perempuan	2	1,46	49	23,0	Obes	1	Ya	1	Tidak	2	R.SEDANG	2
7	Tn.H	56	3	Laki-laki	1	1,63	52	19,6	Tidak Ob	2	Ya	1	Ya	1	R.SEDANG	2
8	Ny.A	49	2	perempuan	2	1,46	67	31,4	Obes	1	Tidak	2	Tidak	2	R.RENDAH	1
9	Ny.R	58	3	perempuan	2	1,58	66	26,4	Obes	1	Ya	1	Ya	1	R.TINGGI	3
10	Ny.J	48	2	perempuan	2	1,58	71	28,4	Obes	1	Ya	1	Tidak	2	R.SEDANG	2
11	Ny.H	57	3	perempuan	2	1,50	79	35,1	Obes	1	Ya	1	Ya	1	R.TINGGI	3
12	Ny.A	45	2	perempuan	2	1,63	76	28,6	Obes	1	Tidak	2	Ya	1	R.SEDANG	2
13	Ny.N	38	1	perempuan	2	1,50	43	19,1	Tidak Ob	2	Ya	1	Ya	1	R.SEDANG	2
14	Ny.H	56	3	perempuan	2	1,54	68	28,7	Obes	1	Ya	1	Ya	1	R.TINGGI	3
15	Ny.R	40	2	perempuan	2	1,53	79	33,7	Obes	1	Tidak	2	Tidak	2	R.RENDAH	1
16	Ny.R	46	2	perempuan	2	1,55	44	18,3	Tidak Ob	2	Ya	1	Ya	1	R.SEDANG	2
17	Ny.J	42	2	perempuan	2	1,35	56	30,7	Tidak Ob	2	Ya	1	Tidak	2	R.RENDAH	1
18	Ny.H	50	3	perempuan	2	1,45	69	32,8	Obes	1	Tidak	2	Ya	1	R.SEDANG	2
19	Tn.B	51	3	Laki-laki	1	1,55	54	22,5	Tidak Ob	2	Ya	1	Tidak	2	R.RENDAH	1

20	Ny.N	36	1	perempuan	2	1,50	64	28,4	Obes	1	Ya	1	Tidak	2	R.SEDANG	2
21	Ny.A	54	3	perempuan	2	1,58	50	20,0	Tidak Ob	2	Ya	1	Ya	1	R.SEDANG	2
22	Ny.C	54	3	perempuan	2	1,45	87	41,4	Tidak Ob	2	Tidak	2	Ya	1	R.RENDAH	1
23	Ny.n	50	3	perempuan	2	1,58	71	28,4	Obes	1	Tidak	2	Ya	1	R.SEDANG	2
24	Ny.R	53	3	perempuan	2	1,61	107	41,3	Obes	1	Ya	1	Tidak	2	R.SEDANG	2
25	Ny.J	57	3	perempuan	2	1,49	60	27,0	Obes	1	Tidak	2	Ya	1	R.SEDANG	2
26	Ny.S	44	2	perempuan	2	1,50	50	22,2	Tidak Ob	2	Tidak	2	Ya	1	R.SEDANG	2
27	Tn.B	54	3	Laki-laki	1	1,57	55	22,3	Tidak Ob	2	Tidak	2	Ya	1	R.SEDANG	2
28	Ny.M	46	2	perempuan	2	1,59	50	19,8	Tidak Ob	2	Ya	1	Tidak	2	R.RENDAH	1
29	Ny.M	53	3	perempuan	2	1,60	42	16,4	Tidak Ob	2	Ya	1	Ya	1	R.SEDANG	2
30	Ny.D	42	2	perempuan	2	1,50	45	20,0	Tidak Ob	2	Tidak	2	Ya	1	R.RENDAH	1

Lampiran 9 Lembar SPSS

Statistics

		Usia	Jenis Kelamin	Ket IMT	Hipertensi	Diabetes Melitus
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0

Frekuensi Tabel

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	34	1	3.3	3.3	3.3
	35	1	3.3	3.3	6.7
	36	1	3.3	3.3	10.0
	38	1	3.3	3.3	13.3
	39	2	6.7	6.7	20.0
	40	3	10.0	10.0	30.0
	42	2	6.7	6.7	36.7
	43	1	3.3	3.3	40.0
	44	1	3.3	3.3	43.3
	45	1	3.3	3.3	46.7
	46	3	10.0	10.0	56.7
	48	2	6.7	6.7	63.3
	49	2	6.7	6.7	70.0
	50	3	10.0	10.0	80.0
	51	3	10.0	10.0	90.0
	53	1	3.3	3.3	93.3
	54	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	5	16.7	16.7	16.7
	Perempuan	25	83.3	83.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Ket IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obes	19	63.3	63.3	63.3
	Tidak Obes	11	36.7	36.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	14	46.7	46.7	46.7
	Ya	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Diabetes Melitus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	11	36.7	36.7	36.7
	Ya	19	63.3	63.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Lampiran 10 Dokumentasi



Lampiran 11 Biodata Diri



**FORMAT BIODATA MAHASISWA PRODI S1 KEPERAWATAN
STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA
T.A 2024/2025**



Nama	: Ondong Winaldy
NIM	: A.21.13.046
Tempat Tanggal Lahir	: Bulukumba, 17 Desember 2002
Nama Orang Tua	
Ayah	: Abdul Rasyid
Ibu	: Darmawati
Alamat Rumah	: Jl. Mangga, Desa Bontomanai Kecamatan Rilau Ale
E-mail	: ondongwinaldy@gmail.com
No. HP	: 085 387 737 347
Program Studi	: S1 Keperawatan
Judul Penelitian	: Analisis Deskriptif Faktor Penyebab Risiko Stroke Berulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukums
Pembimbing Utama	: Dr. Muriyati, S.Kep., Ns., M.Kes
Pembimbing Pendamping	: Andi Harmawati Novriani HS, S.S.T., M.Kes

