



SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE BERULANG
DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS
MAKASSAR**

OLEH :

**BENEDIKTHA TEMORUBUN (C2014201165)
ILMA PUSPITA SARI PATALLE (C2014201168)**

**PROGRAM SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR**

2022



SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE BERULANG
DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS
MAKASSAR**

**Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar**

OLEH :

**BENEDIKTHA TEMORUBUN (C2014201165)
ILMA PUSPITA SARI PATALLE (C2014201168)**

**PROGRAM SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR**

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini nama :

1. Benedikta Temorubun (C2014201165)
2. Ilma Puspita Sari Patalle (C2014201168)

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, April 2022

Yang menyatakan,



Benedikta Temorubun



Ilma Puspita Sari Patalle

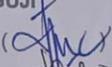
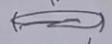
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi penelitian ini diajukan oleh:

Nama : 1. Benedikta Temorubun (Nim C2014201165)
2. Ilma Puspita Sari Patalle (Nim C2014201168)
Program Studi : Sarjana Keperawatan
Judul Proposal : Faktor Risiko Kejadian Stroke Berulang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Siprianus Abdu, S.Si Ns, M.Kes ()
Pembimbing 2 : Yunita Carolina Satti, Ns., M.Kep ()
Penguji 1 : Asrijal Bakri, Ns, M.Kep ()
Penguji 2 : Fransisco Irwandy, Ns., M.Kep ()

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 20 April 2022

Mengetahui,

Ketua STIK Stella Maris Makassar


Siprianus Abdu, S.Si, S.Kep., Ns, M.Kes

NIDN: 0928027101

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

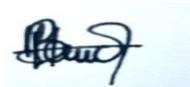
Nama :
Benedikta Temorubun (C2014201165)
Ilma Puspita Sari Patalle (C2014201168)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi ini untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, April 2021

Yang menyatakan



Benedikta Temorubun



Ilma Puspita Sari Patalle

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan penyertaanNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Faktor Risiko Kejadian Stroke Berulang di Rumah Sakit Stella Maris Makassar” tepat pada waktunya. Penyusunan skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana keperawatan pada program Studi sarjana keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini sebagai wujud ketidaksempurnaan manusia dalam berbagai hal disebabkan keterbatasan pengetahuan (ilmu) dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan moral maupun materil sehingga skripsi penelitian ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada :

1. Siprianus Abdu, Ns.,M.Kes selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar.
2. Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB selaku Wakil Ketua Bidang Akademik
3. Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes wakil Ketua Bidang administrasi, keuangan, sarana dan prasarana.
4. Elmiana Bongga Linggi, Ns.,M.Kes wakil Ketua Bidang kemahasiswaan, alumni dan inovasi.
5. Mery Sambo, Ns.,M.Kep ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners.
6. Asrijal Bakri, Ns.,M.Kes selaku penguji I yang telah memberi kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.

7. Fransisco Irwandy, Ns.,Kep selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi.
8. Siprianus Abdu, Ns.,M.Kes selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan selama penyusunan skripsi.
9. Yunita Carolina Satti,Ns.,M.kep Selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan masukan selama penyusunan skripsi di STIK Stella Maris Makassar.
10. Kepada seluruh staf dosen pengajar dan pegawai Stik Stella Maris Makassar yang telah memberikan arahan dan masukan selama kami menempuh Pendidikan di STIK Stella Maris Makassar.
11. Teristimewa kedua orang tua tercinta dari Benedikta Temorubun yaitu Alm. Bapak Petrus Canisius dan Alm. Ibu Helena Sarkol , serta keluarga, sahabat dan sanak saudara yang selalu mendoakan, memberikan dukungan baik moral maupun materil, semangat, nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Teristimewa kedua orang tua tercinta dari Ilma Puspita Sari Patalle yaitu Bapak Mendaun Patiung dan Ibu Agustina Patalle, serta keluarga, sahabat dan sanak saudara yang selalu mendoakan, memberikan dukunganbaik moral maupun materil, semangat, nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Kepada teman-teman seperjuangan kelas khusus angkatan 2021 Program Studi Sarjana Keperawatan Stik Stella Maris Makassar serta sahabat-sahabat yang tidak berhenti untuk memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini. Akhir kata kami menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar kami dapat melakukan penelitian.

Makassar, 20 April 2022

FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE BERULANG DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR

(Dibimbing oleh: Siprianus Abdu)
Benedikta Temorubun (C2014201165)
Ilma Puspita Sari Patalle (C2014201168)

ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab kematian nomor tiga di banyak negara dan kejadian stroke dapat berulang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian stroke berulang. Rancangan penelitian menggunakan desain *Retrospektif (Case Control)*. Sampel terdiri dari 2 kelompok yakni kelompok kasus 21 orang dan kelompok kontrol 32 orang sehingga totalnya adalah 53 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul diolah menggunakan *SPPS For Windows Versi 23* menggunakan uji statistik *Odds Ratio (OR)*. Hasil analisis bivariat adalah umur > 55 tahun nilai $OR=1,32$; riwayat hipertensi nilai $OR=1,17$; riwayat diabetes mellitus nilai $OR=0,56$ dan ketidakpatuhan kontrol nilai $OR=1,12$. Serta hasil analisis multivariat adalah variabel umur memiliki nilai $OR = 1,41$ dan variabel riwayat hipertensi memiliki nilai $OR= 1,29$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel yang paling berisiko dengan kejadian stroke berulang dapat dilihat dari nilai OR . Nilai OR yang besar menunjukkan faktor yang paling berisiko adalah variabel umur. Sehingga disarankan kepada orang yang berusia > 55 tahun agar memperhatikan betul faktor resiko yang lain.

Kata Kunci: Faktor Risiko, Stroke Berulang

Referensi: 2011 – 2021

RISK FACTORS OF RECURRENT STROKE EVENTS AT STELLA MARIS HOSPITAL MAKASSAR

**(Supervised by: Siprianus Abdu)
Benedikta Temorubun (C2014201165)
Ilma Puspita Sari Patalle (C2014201168)**

ABSTRACT

Stroke is the number three cause of death in many countries and the incidence of stroke can recur. The purpose of this study was to find out the risk factors associated with recurrent stroke events. The research design uses a Retrospective (Case Control) design. The sample consisted of 2 groups, namely the case group of 32 people and the control group of 21 people so that the total was 53 respondents. The sampling technique used is consecutive sampling. Data collection using questionnaires. The collected data is processed using SPSS For Windows Version 23 using the Statistical Ratio Test (OR). The results of the bivariate analysis are the age of > 55 years OR value = 1.32; the history of hypertension OR = 1.17; history of diabetes mellitus OR value = 0.56 and non-compliance control value OR = 1.12. As well as the results of multivariate analysis is that the age variable has a value of OR = 1.41 and the variable history of hypertension has a value of OR = 1.29. So, it can be concluded that the variables most at risk with recurrent stroke can be seen from the OR value. A large OR value indicates the most at risk factor is the age variable. So, it is recommended to people aged > 55 years to pay attention to other risk factors.

Keywords: Risk Factors, Recurrent Strokes

Reference: 2011 – 2021

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| HALAMAN SAMPEL DEPAN | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1. Tujuan Umum | 4 |
| 2. Tujuan Khusus | 4 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| 1. Manfaat Teoritis..... | 5 |
| a. Bagi Institusi Pendidikan | 5 |
| b. Bagi Penelitian Selanjutnya | 5 |
| 2. Manfaat Praktis..... | 5 |
| a. Bagi Masyarakat/pasien stroke | 5 |
| b. Bagi Petugas Kesehatan..... | 5 |
| c. Bagi Peneliti | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| A. Tinjauan Umum Tentang Stroke | 6 |
| 1. Pengertian Stroke | 6 |
| 2. Jenis-jenis Stroke | 7 |
| 3. Etiologi Stroke | 8 |
| 4. Patofisiologi | 9 |
| 5. Tanda dan Gejala | 10 |
| 6. Pemeriksaan Penunjang | 10 |
| 7. Komplikasi | 11 |
| 8. Penatalaksanaan | 12 |
| B. Tinjauan Umum Tentang Stroke Berulang..... | 15 |
| 1. Pengertian | 15 |
| 2. Faktor Risiko Stroke Berulang..... | 17 |
| 3. Pencegahan Stroke Berulang | 20 |
| BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN | |
| A. Kerangka Konseptual | 24 |
| B. Hipotesis Penelitian | 25 |
| C. Definisi Operasional | 26 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis Penelitian | 30 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 30 |
| 1. Tempat Penelitian | 30 |
| 2. Waktu Penelitian | 30 |

| | | |
|-------------------------------|---|-----------|
| C. | Populasi dan Sempel | 30 |
| 1. | Populasi | 30 |
| 2. | Sampel | 30 |
| D. | Instrumen Penelitian | 31 |
| E. | Pengumpulan Data | 32 |
| 1. | <i>Informed Consent</i> | 32 |
| 2. | <i>Anomity</i> | 32 |
| 3. | <i>Confidentiality</i> | 32 |
| F. | Pengolahan Data dan Penyajian Data | 33 |
| 1. | <i>Editing</i> | 33 |
| 2. | <i>Coding</i> | 33 |
| 3. | <i>Entry Data</i> | 33 |
| 4. | <i>Tabulating</i> | 33 |
| G. | Analisa Data | 33 |
| 1. | Analisa Univariat | 33 |
| 2. | Analisa Bivariat | 33 |
| 3. | Analisa Multivariat | 34 |
| BAB V PEMBAHASAN | | 31 |
| A. | Hasil Penelitian | 31 |
| 1. | Pengantar | 31 |
| 2. | Gambar Lokasi Penelitian | 31 |
| 3. | Karakteristik Responden | 32 |
| a. | Berdasarkan Jenis Kelamin | 32 |
| b. | Berdasarkan Pendidikan | 33 |
| c. | Berdasarkan Pekerjaan..... | 33 |
| d. | Berdasarkan Status Pernikahan..... | 34 |
| 4. | Hasil Analisis Variabel Yang Diteliti | 35 |
| a. | Analisis Univariat..... | 35 |
| b. | Analisis Bivariat..... | 38 |
| c. | Analisis Multivaria | 42 |
| BAB V PENUTUP | | 48 |
| A. | Simpulan | 48 |
| B. | Saran | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN | | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 3.1 | Tabel Definisi Operasional | 23 |
| Tabel 5.1 | Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin | 32 |
| Tabel 5.2 | Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan | 33 |
| Tabel 5.3 | Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan | 33 |
| Tabel 5.4 | Distribusi Responden Berdasarkan Status Pernikahan | 34 |
| Tabel 5.5 | Distribusi Responden Berdasarkan Umur | 35 |
| Tabel 5.6 | Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Hipertensi | 35 |
| Tabel 5.7 | Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Diabetes Millitus | 36 |
| Tabel 5.8 | Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Kontrol | 36 |
| Tabel 5.9 | Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Stroke Berulang..... | 37 |
| Tabel 5.10 | Analisa Hubungan Umur Dengan Stroke Berulang | 38 |
| Tabel 5.11 | Analisa Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Stroke Berulang | 39 |
| Tabel 5.12 | Analisa Hubungan Riwayat DM Dengan Stroke Berulang | 40 |
| Tabel 5.13 | Analisa Hubungan Kepatuhan Kontrol Dengan Kejadian Stroke..... | 41 |
| Tabel 5.14 | Hasil Analisis Tanpa Variabel Interaksi | 42 |
| Tabel 5.15 | Hasil Analisis Setelah Uji Interaksi | 42 |
| Tabel 5.16 | Model Akhir Hasil Analisis Multivariat..... | 43 |

DAFTAR SKEMA

| | |
|-------------------------------------|----|
| Skema 3.1 Kerangka Konseptual | 22 |
|-------------------------------------|----|

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Jadwal Kegiatan |
| Lampiran 2 | Lembar Persetujuan Responden |
| Lampiran 3 | <i>Informed Consent</i> |
| Lampiran 4 | Surat Permohonan Izin Data Awal |
| Lampiran 5 | Surat Permohonan Izin Penelitian Mahasiswa |
| Lampiran 6 | Surat Permohonan Data Awal dan Izin Penelitian |
| Lampiran 7 | Surat Keterangan Selesai Meneliti |
| Lampiran 8 | Master Tabel |
| Lampiran 9 | Hasil Analisis Statistik |
| Lampiran 10 | Lembar Konsultasi |

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

| | |
|----------------|---|
| CVA | : Cedera Cerebrovaskuler. |
| WHO | : world Health Organization. |
| PSA | : Perdarahan Subarakhnoid |
| PIS | : Perdarahan Intraserebral. |
| TIA | : Transient Ischemic Attacks. |
| FAST | : Face, Arms, Speech, Time. |
| TIK | : Tekanan Intra Kranial. |
| CT.SCAN | : Computed Tomography Scanning |
| MRI | : Magnetic Resonance Imaging. |
| ECG | : Electroencephalogram. |
| R-tPA | : Recombinant tissue Plasminogen Activator. |
| LDL | : Low Densty Lipoprotein. |
| DM | : Diabetes Melitus. |
| INISIAL | : Nama |
| ANOMITY | : Tanpa Nama |
| CONVIDENTIALLY | : Kerahasiaan |
| EDITING | : Penyuntinggan. |
| OR | : Odds Rasio |
| EX B | : Eksponen Beta. |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke atau cedera cerebrovaskuler (CVA) merupakan gangguan peredaran darah ke otak yang dapat mengakibatkan fungsi otak terganggu dan bila gangguan yang terjadi cukup besar akan mengakibatkan kematian sebagian sel saraf. Kematian sel saraf dapat mengakibatkan fungsi otak berhenti dan suplai darah ke bagian otak akan berkurang sehingga dapat menyebabkan penyakit cerebrovaskuler selama beberapa tahun (Widyaswara Suwaryo et al., 2019).

Stroke berulang merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada seseorang yang pernah mengalami stroke dan jika sudah terjadi stroke berulang akan memiliki risiko lebih besar mengalami stroke berulang selanjutnya. Stroke berulang sering membawa dampak yang lebih berat dari pada serangan stroke yang pertama, serta berisiko mengakibatkan gangguan kognitif, kecacatan dan bahkan kematian diakibatkan oleh luasnya kerusakan otak (Anita Fransiska et al., 2021)

World Health Organization (WHO) Stroke merupakan suatu keadaan dimana ditemukan tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologi, lokal dan global yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian. Mayoritas kejadian stroke yang diobservasi di negara-negara berkembang, diketahui bahwa 75.2% seluruh stroke berkaitan dengan kematian dan 81.0% bermakna adanya kecacatan akibat stroke (Venketasubramanian et al., 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Kemenkes RI (2018), prevalensi stroke tertinggi di Indonesia terdapat di Provinsi Kalimantan Timur (14,7%) dan terendah di Provinsi Papua (4,1%).

Prevalensi stroke di Provinsi Sulawesi Selatan adalah 10,6%, prevalensi penyakit stroke meningkat seiring bertambahnya umur dengan kasus tertinggi pada kelompok umur 75 tahun keatas (48,2%) dan terendah pada kelompok umur 15-24 tahun (0,6%). Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi stroke pada laki-laki (11%) hampir sama dengan perempuan (10,9%). Berdasarkan pendidikan, prevalensi stroke cenderung lebih tinggi pada masyarakat dengan pendidikan rendah (21,2%). Berdasarkan pekerjaan, prevalensi stroke lebih tinggi pada masyarakat yang tidak bekerja (21,8%). Berdasarkan tempat tinggal, prevalensi stroke di 2 perkotaan (12,6%) lebih tinggi dibanding di pedesaan (8,8%) (Kemenkes RI, 2018).

Data dari Rumah Sakit Stella Maris Makassar pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2019, jumlah pasien stroke totalnya 168 orang. Pasien yang mengalami stroke berulang berjumlah 43 orang. Sedangkan pasien yang meninggal akibat stroke berulang berjumlah 17 orang.

Faktor yang mempengaruhi terjadinya stroke berulang terdiri dari dua faktor, diantaranya yaitu faktor yang tidak dapat diubah (usia, jenis kelamin, riwayat penyakit) dan faktor yang dapat diubah (hipertensi, diabetes mellitus, hiperlipidemia, merokok, kelainan jantung, ketidakpatuhan kontrol). Berbagai faktor risiko yang dapat diubah jika tidak ditanggulangi dengan baik akan memberikan risiko terjadinya stroke berulang, salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menanggulangi terjadinya serangan stroke berulang atau kekambuhan pada penderita stroke adalah dengan menjalankan perilaku hidup sehat sejak dini. Pengendalian faktor

risiko secara optimal harus dijalankan, melakukan kontrol secara rutin, mengonsumsi makanan yang sehat serta konsumsi obat, tidak merokok dan harus mengenali tanda-tanda dini stroke seperti: senyum yang tidak simetris, gerak anggota tubuh yang melemah, atau tidak dapat digerakkan secara tiba-tiba, suara yang pelo, parau atau menghilang, kebas/baal, rabun/gangguan penglihatan, sempoyongan/vertigo/pusing berputar (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan latar belakang peneliti bahwa dari faktor yang mempengaruhi terjadinya stroke berulang terdiri dari dua faktor, diantaranya yaitu faktor yang tidak dapat diubah (usia, jenis kelamin, riwayat penyakit) dan faktor yang dapat diubah (hipertensi, diabetes melitus, hiperlipidemia, merokok, ketidakpatuhan berobat) sehingga dapat menyebabkan kejadian stroke berulang, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor risiko kejadian stroke berulang di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

B. Rumusan Masalah

Stroke berulang merupakan kejadian yang dapat menyerang kembali penderita stroke. Stroke berulang sering membawa dampak yang lebih berat dari pada serangan stroke yang pertama, serta berisiko mengakibatkan gangguan kognitif, kecacatan dan bahkan kematian diakibatkan oleh luasnya kerusakan otak. Kejadian stroke berulang semakin hari semakin meningkat, ada beberapa faktor pencetus stroke berulang diantaranya usia, jenis kelamin, herediter/genetik, hipertensi, diabetes melitus, hiperlipidemia, kepatuhan kontrol, dan merokok. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Seberapa besar orang dengan usia berisiko untuk mengalami kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?
2. Seberapa besar orang dengan riwayat hipertensi berisiko untuk mengalami kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?
3. Seberapa besar orang dengan riwayat diabetes mellitus berisiko untuk mengalami kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?
4. Seberapa besar ketidakpatuhan kontrol berisiko untuk mengalami kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?
5. Apakah faktor yang paling berisiko untuk kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Maris Makassar?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui faktor risiko kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengidentifikasi usia, riwayat hipertensi, riwayat diabetes mellitus, ketidakpatuhan kontrol dengan kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?
 - b. Menganalisis seberapa besar usia berisiko untuk mengalami kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?
 - c. Menganalisis seberapa besar orang dengan riwayat hipertensi berisiko untuk mengalami kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?

- d. Menganalisis seberapa besar orang dengan riwayat diabetes millitus berisiko untuk mengalami kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?
- e. Menganalisis seberapa besar ketidakpatuhan kontrol berisiko untuk mengalami kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?
- f. Menganalisis faktor yang paling berisiko untuk kejadian stroke berulang pada pasien stroke di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi terkait stroke berulang, sehingga instansi terkait mampu meningkatkan pelayanan stroke berulang.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai saran dan masukan bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya melakukan penelitian tentang faktor yang mempengaruhi kejadian stroke berulang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat/pasien stroke

Penelitian ini dapat membantu memberikan informasi mengenai faktor risiko yang ditimbulkan akibat stroke berulang sehingga dapat menjadi dasar dalam upaya pencegahan penyakit stroke berulang.

b. Bagi Petugas Kesehatan

Melalui penelitian ini diharapkan perawat dapat menjalankan perannya dan dapat mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya stroke berulang.

c. Bagi Peneliti

Sebagai aplikasi teori yang diperoleh selama pembelajaran serta menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Stroke

1. Pengertian

Stroke adalah gangguan fungsi sistem saraf yang terjadi secara tiba-tiba disebabkan oleh kurangnya aliran darah di otak gangguan. Stroke disebabkan oleh rusaknya pembuluh darah di otak. Gangguan peredaran otak dapat berupa tersumbatnya pembuluh darah otak atau pecahnya pembuluh darah di otak. Otak yang seharusnya mendapat pasokan oksigen dan zat makanan menjadi terganggu. Kurangnya suplai oksigen ke otak menyebabkan kematian sel saraf (neuron). Disfungsi otak menyebabkan gejala stroke. Stroke merupakan penyebab kematian nomor dua di dunia dan kecatatan nomor tiga (Pratiwi & Rahmayani, 2021).

Stroke merupakan suatu keadaan dimana sel-sel otak mengalami kerusakan karena kekurangan oksigen yang disebabkan oleh adanya gangguan aliran darah ke otak. Kekurangan oksigen pada beberapa bagian otak dapat menyebabkan gangguan fungsi pada bagian tersebut (Chandra et al., 2020).

Stroke adalah cedera otak yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah ke otak. Penurunan aliran darah ke otak bisa dapat disebabkan oleh tersumbatnya pembuluh darah di otak. Bisa juga disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak. Ketika aliran darah ke otak berkurang, beberapa area otak rusak (Dharma, 2018).

2. Jenis-jenis Stroke

Menurut Susilawati & SK (2018):

a. Stroke perdarahan (hemoragik)

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

- 1) Perdarahan subarakhnoid (PSA) merupakan perdarahan yang terjadi didalam selaput otak.
- 2) Perdarahan intraserebral (PIS) merupakan perdarahan yang terjadi didalam jaringan otak.

b. Stroke non perdarahan (iskemik)

Stroke yang disebabkan oleh obstruksi jalur arteri menuju otak. Stroke iskemik berdasarkan penyebabnya, yaitu:

- 1) Aterotrombotik : penyumbatan pembuluh darah oleh krusta atau plak dinding arteri.
- 2) Emboli Jantung : obstruksi arteri (emboli) karena pecahan plak (emboli) dari jantung.
- 3) Lacuna : plak penyumbatan pada pembuluh darah berupa lubang-lubang.

c. Stroke Ringan

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

Gejala stroke ringan *transient ischemic attacks* memiliki risiko stroke yang sangat di masa depan. Oleh karena itu, perubahan gaya hidup dan pola makan perlu dilaksanakan. Berikut tanda-tanda seseorang mengalami stroke ringan. Perhatikan kata FAST, masing-masing terdiri dari singkatan untuk gejala:

1) F atau *Face* (wajah)

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

2) A atau *Arms* (tangan)

Gejala stroke ringan mendorong orang untuk mengangkat tangan. Apakah ia berjuang kesulitan untuk mengangkat satu atau kedua tangan? Bisakah saya menekuk satu atau kedua tangan?

3) S atau *Speech* (perkataan)

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

4) T atau *Time* (waktu)

Jika ia memiliki semua gejala yang disebutkan di atas, ia mungkin mengalami stroke. Selalu ingat bahwa stroke adalah keadaan darurat. Anda harus segera membawa orang tersebut ke rumah sakit. Juga, perlu diingat ketika orang tersebut memiliki gejala-gejala ini. Untuk membantu dokter memutuskan pengobatan.

3. Etiologi

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

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

4. Patofisiologi

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

- a. Stroke iskemik / Non Hemoragik

Iskemia disebabkan oleh penyumbatan aliran darah otak akibat trombus atau emboli. Trombosis umumnya disebabkan oleh berkembangnya aterosklerosis pada dinding pembuluh

darah yang menyumbat arteri, mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke daerah trombotik, menyebabkan iskemia dan akhirnya jaringan otak, mengakibatkan infark. Emboli disebabkan oleh emboli yang bergerak menuruni arteri karotis ke arteri serebral. Oklusi arteri ini menyebabkan iskemia yang tiba-tiba dan cepat, yang menyebabkan neuropati lokal.

b. Stroke Hemoragik

Pembuluh darah yang pecah memungkinkan darah mengalir ke dalam zat atau ruang subarachnoid sehingga menyebabkan perubahan komposisi intrakranial yang seharusnya konstan. Adanya perubahan komponen intrakranial (TIK) yang tidak dapat dikompensasi tubuh akan menimbulkan tingkatan Tekanan Intra Kranial (TIK), yang jika berlanjut menyebabkan patah tulang dan kematian otak. Masuknya darah ke dalam substansi atau ruang subaraknoid otak dapat menyebabkan edema dan spasme pembuluh darah serebral, dan tekanan pada area ini mengurangi atau kekurangan aliran darah dan menyebabkan nekrosis jaringan otak.

5. Tanda dan Gejala

Menurut Mosby (2018, hlm. 221):

- a. Kelemahan wajah yang tiba-tiba
- b. Kelemahan satu sisi yang tiba-tiba (termasuk lengan, kaki, atau keduanya) secara tiba-tiba)
- c. Kebingung tiba-tiba atau kesulitan berbicara (afasia motorik) atau memahami apa yang dikatakan (afasia reseptif)
- d. Sakit kepala mendadak, mual, dan muntah (stroke hemoragik paling khas)

Defisit yang lebih halus, adalah:

- 1) Disfagia (kesulitan menelan, ditandai dengan suara lembab, ngiler atau batuk atau sering membersihkan tenggorokan)

- 2) Gangguan penglihatan mendadak (hemianopia homonim atau kehilangan penglihatan pada bidang visual yang sama dari kedua mata)
- 3) Pusing mendadak, ataksia
- 4) Mati rasa dan kesemutan yang tiba-tiba

6. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Sutarwi et al (2020):

a. Computer Tomography Scanning (CT scan)

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

b. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

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

c. Electrocardiograph (ECG)

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

d. Electroencephalogram (EEG)

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

e. Angiogram

Membantu mengidentifikasi penyebab spesifik stroke misalnya cari penyebab perdarahan atau ruptur arteriovenosa dan perdarahan seperti aneurisma dan malformasi vaskular.

7. Komplikasi

Komplikasi stroke menurut Lanny Lingga (2016, p. 82) meliputi:

- a. Tekanan darah yang tidak stabil
- b. Edema serebral
- c. Konstipasi
- d. Penyakit menular
- e. Perubahan kesadaran
- f. Aspirasi
- g. Stroke Berulang
- h. Emboli paru
- i. Kematian

8. Penatalaksanaan

Tujuan pengobatan adalah mengembalikan aliran darah ke jaringan otak yang mengalami infark dan mencegah stroke berulang, menurut Diah Mutiasari (2019) terapi yang digunakan sebagai berikut:

a. Farmakologi

1) *Recombinant Tissue Plasminogen Activator (R-tPA)*

Pemberian rt-Pa (*recombinant tissue plasminogen activator*) intravena yang cepat kepada pasien merupakan pengobatan yang tepat dan merupakan pusat pengelolaan awal stroke iskemik. (Kuhrij et al., 2019).

2) Antiplatelet

Obat antiplatelet yang disetujui FDA (kombinasi aspirin, aspirin/*dipyridamole*, *clopidogrel* dan *ticlodipine*). Untuk mencegah cedera vascular pada pasien stroke atau TIA. (Kernan et al. 2014).

3) Dipyridamol

Dipyridamole sendiri atau dalam kombinasi dengan aspirin dapat mengurangi penyakit serebvaskular iskemik,

kombinasi non-fatal, infark miokard non-fatal dan stroke berulang pada pasien dengan riwayat kematian vaskular dibandingkan dengan aspirin saja.

4) Antikoagulan

Antikoagulan merupakan obat yang berperan dalam menurunkan polimerisasi fibrin dan pembentukan trombus pada koagulasi, tidak seperti agen trombolitik dan defibrinogen. (Rilianto 2016).

5) Clopidogrel

Clopidogrel secara ireversibel memblokir reseptor ADP pada trombosit sehingga mencegah kaskade yang mengarah keaktivasi reseptor GP IIb/IIIa. Dalam studi CAPRIE (*Clopidogrel versus Aspirin in Patient at Risk of Ischaemic Events*) pasien menerima 75 mg clopidogrel vs. 325 mg aspirin dan serebrovaskular.

6) Cilostazol

Cilostazol dalam 36 uji coba terkontrol secara acak yang melibatkan 82.144 pasien, cilostazol secara signifikan lebih efektif dari pada aspirin dan clopidogrel saja dalam pencegahan jangka panjang dari kejadian vaskular utama pada pasien stroke dan TIA. Cilostazol memiliki risiko perdarahan lebih rendah dibandingkan dengan aspirin dosis rendah (75-162 mg setiap hari) aspirin yang mengandung dipyridamole (50mg setiap hari) dan clopidogrel (Galyfos and Sianou 2017).

7) Piracetam

Piracetam memiliki sifat neuroprotektif dan antitrombotik yang dapat mengurangi kematian dan kecacatan pada pasien dengan stroke akut. Piracetam telah terbukti memiliki efek menguntungkan ringan pada pasien afasia pasca stroke. (Gungor et al., 2011).

B. Tinjauan Umum Stroke Berulang

1. Pengertian

Stroke berulang adalah stroke yang diderita oleh seseorang yang sebelumnya pernah mengalami stroke sebelumnya. Stroke berulang dapat terjadi segera, berbulan-bulan atau bertahun-tahun setelah stroke pertama. Stroke berulang dapat memiliki konsekuensi yang sama atau lebih serius seperti stroke pertama. Secara umum, dampak yang ditimbulkan oleh stroke berulang lebih berbahaya dari pada stroke pertama karena komplikasi yang lebih kompleks (Udiyono et al., 2019).

Perjalanan penyakit stroke berbeda, pasien dapat sembuh total, dan beberapa sembuh dengan kecacatan ringan, sedang hingga berat. Dalam kasus yang parah, kematian mungkin terjadi, dan dalam beberapa kasus yang masih hidup, stroke, demensia, dan depresi dapat kambuh. Stroke merupakan penyakit yang paling banyak menyebabkan kecacatan pada orang yang berusia di atas 45 tahun.

Secara klinis, penyakit stroke beragam. Pertama, cacat neurologis terjadi sangat akut dan maksimal selama serangan. Gambaran seperti itu biasa terjadi pada stroke akibat emboli. Yang kedua dikenal sebagai stroke, stroke yang berkembang atau progresif adalah eksaserbasi bertahap dari cacat neurologis yang biasanya berlangsung beberapa menit hingga beberapa jam sampai cacat neurologis terbesar tercapai (stroke lengkap). Bentuk ini biasanya disebabkan oleh proses trombotik arteri yang memperburuk atau perkembangan emboli berulang. Stroke berulang juga didefinisikan sebagai kejadian serebrovaskular baru yang memenuhi salah satu kriteria berikut:

- a. Defisit neurologis yang berbeda dengan stroke pertama.
- b. Suatu peristiwa yang melibatkan area pembuluh darah yang berbeda dengan area anatomis atau stroke pertama.

- c. Insiden ini memiliki subtype stroke yang berbeda dari stroke pertama

Kriteria ini secara keliru menunjukkan penyebab umum dari perburukan klinis setelah stroke pertama (hipoksia, hipertensi, hiperglikemia, infeksi, dll.) atau memburuknya gejala akibat perkembangan stroke sebagai kejadian serebrovaskular berulang. Tujuannya adalah untuk mencegahnya dari yang diklasifikasikan. Stroke berulang Semakin banyak faktor risiko yang Anda miliki, semakin besar kemungkinan Anda terkena stroke lagi. Faktor risiko stroke seperti hipertensi, diabetes millitus, penyakit jantung, dan dislipidemia harus dikelola dengan baik, dan pasien harus berhenti merokok dan rajin berolahraga tergantung kondisinya. Pasien dengan beberapa gejala klinis atau faktor risiko perilaku berada pada peningkatan risiko kekambuhan stroke, dan manajemen yang tepat dari faktor risiko ini sangat penting untuk pencegahan stroke. Kelompok berisiko tinggi harus mencari pengobatan terus menerus setelah serangan stroke untuk mencegah stroke lebih lanjut. Menurut Ramdani (2018), kekambuhan atau terjadinya stroke berulang dipengaruhi oleh tiga faktor utama:

- a. Mengelola faktor risiko yang ada melibatkan kepatuhan pasien dalam mengendalikan atau mengendalikan faktor risiko yang ada, seperti menjaga kestabilan tekanan darah.
- b. Pemberian obat-obatan khusus yang ditujukan untuk mencegah terjadinya stroke kedua atau stroke berulang. Penggunaan aspirin yang telah terbukti dapat menurunkan frekuensi stroke berulang hingga 25%.

2. Faktor Risiko Stroke Berulang

Stroke berulang dapat terjadi segera setelah stroke pertama, berbulan-bulan, atau bertahun-tahun kemudian. Tidak ada penyebab tunggal untuk stroke, tetapi ada banyak penyebab yang dapat menyebabkan seseorang menderita stroke. Berbagai faktor yang ada pada seseorang dapat menyebabkan stroke secara bersamaan, dan jika faktor risiko tersebut masih ada dan tidak ditangani dengan baik, maka seseorang yang menderita stroke akan mengalami stroke kedua (stroke kambuhan), ada kemungkinan. (Widyaswara Suwaryo et al., 2019).

Faktor-faktor risiko stroke berulang antara lain :

a. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah

1) Usia

Semakin tua Anda, semakin tinggi risikonya. Dari usia 55, risikonya berlipat ganda setiap 10 tahun. Dua pertiga dari semua stroke terjadi pada orang di atas usia 65 tahun. Namun, ini tidak berarti bahwa stroke hanya terjadi pada orang tua, karena stroke dapat menyerang semua kelompok umur. Stroke terjadi pada semua kelompok umur, tetapi paling sering terjadi pada orang di atas usia 55 tahun. (Zhou et al. 2014).

2) Jenis Kelamin

Pria memiliki risiko lebih tinggi terkena stroke dibandingkan wanita. Insiden stroke lebih tinggi pada pria premenopause dibandingkan wanita (1,3: 1), tetapi kedua risiko pascamenopause adalah sama. Jika dibandingkan dengan subtype stroke, pria lebih rentan terhadap stroke dan perdarahan intraserebral dibandingkan wanita, sedangkan wanita lebih rentan terhadap perdarahan sublaktinoid

3) Herediter/Genetik

Terkait dengan riwayat stroke di keluarga, orang dengan riwayat keluarga stroke memiliki risiko lebih tinggi terkena stroke dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga stroke.

b. Faktor Risiko yang Dapat Diubah

1) Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk arteriosklerosis dan obstruksi. Pasien dengan hipertensi 4 sampai 6 kali lebih mungkin untuk mengalami stroke dibandingkan mereka yang tidak hipertensi, dan sekitar 40% sampai 90% dari korban stroke mengalami hipertensi sebelum mereka mengalami stroke. Secara medis, tekanan darah di atas 140/90 mmHg tergolong hipertensi. (Derdeyn et al. 2017).

2) Kelainan Jantung

Faktor risiko berikutnya setelah tekanan darah tinggi adalah penyakit jantung, terutama kondisi yang disebut fibrilasi atrium. Ini adalah kondisi jantung yang ditandai dengan aritmia di ventrikel kiri atas. Denyut jantung di atrium kiri hingga 4 kali lebih cepat daripada bagian jantung lainnya. Hal ini dapat menyebabkan aliran darah tidak teratur, yang menyebabkan pembekuan darah terbentuk secara perlahan. Gumpalan ini dapat mencapai otak dan menghalangi aliran darah ke otak, menyebabkan stroke.

3) Hiperlipidemia

Hiperkolesterolemia adalah suatu kondisi di mana ada terlalu banyak kolesterol dalam darah. LDL yang berlebihan menumpuk plak di pembuluh darah, yang

tumbuh dan menumpuk dari waktu ke waktu, menghalangi aliran darah. (Cases 2015).

4) Diabetes Millitus (DM)

Orang dengan diabetes tiga kali lebih mungkin terkena stroke, mencapai tingkat tertinggi di usia 50-an dan 60-an. Namun, karena sekitar 40% penderita diabetes umumnya memiliki tekanan darah tinggi, ada faktor lain yang dapat meningkatkan risiko stroke.

5) Ketidapatuhan Kontrol

Pasien stroke harus mengunjungi dokter atau rumah sakit secara teratur. Selain kontrol medis, pasien stroke perlu mengontrol kadar kolesterol, dan pasien stroke juga perlu mengontrol kadar gula darah. Kebiasaan penderita stroke yang jarang dipantau adalah 3,84 kali lebih berisiko daripada penderita stroke yang dipantau secara teratur dan secara signifikan terkait dengan kejadian stroke berulang.

6) Merokok

Bahaya rokok memang sudah diketahui oleh masyarakat umum, namun tidak banyak yang tahu bagaimana efek berbahaya dari rokok itu terjadi. Padahal, peringatan berhenti merokok dalam iklan produk rokok jelas menunjukkan bahwa merokok dapat menyebabkan stroke. Nikotin hanyalah salah satu zat beracun dalam tembakau. Selain itu, terdapat polutan berupa tar, fenol, formaldehida, karbon monoksida, NO₂, dan asam hidrosianat, yang dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular melalui berbagai reaksi kimia yang terjadi di dalam darah. Berhenti merokok dapat membantu tubuh Anda pulih dan mengurangi risiko stroke.

3. Pencegahan Stroke Berulang

Menurut Sinaga & Sembiring (2019):

a. Berhenti Merokok

Berhenti merokok merupakan salah satu cara untuk mencegah stroke. Ada banyak alasan untuk berhenti merokok. Misalnya, kandungan di dalamnya dapat merusak pembuluh darah, mengurangi risiko stroke lagi, dan mengurangi risiko serangan jantung. Upaya ini bisa jadi sulit, terutama karena merokok adalah kecanduan.

b. Menghindari Minuman Beralkohol

Minuman beralkohol memiliki beberapa manfaat, antara lain: Minuman beralkohol mengandung zat narkotika. Ketika sejumlah kecil zat ini masuk ke dalam tubuh, mereka menyebabkan kecanduan yang tidak normal. Minuman beralkohol dapat meningkatkan tekanan darah ketika menjadi tinggi dan tidak terkendali saat stroke. Pemicunya, konsumsi minuman beralkohol secara terus menerus dapat menyebabkan kerusakan saraf kranial, yang mengkonsumsinya mudah kehilangan akal, keseimbangan dan sensasi taktil menjadi tidak peka, dan yang mengkonsumsi minuman beralkohol bersifat sosial. Menurunkan kadar, menjadi lebih ringan, lebih emosional, dan merangsang, kurang responsif dan kurang fokus

c. Mencari Sumber Protein yang Rendah Lemak

Sebisa mungkin menghindari daging merah, cobalah lebih banyak mengonsumsi ikan sebagai lauk anda. Daging ayam cukup baik tapi sebaiknya tidak memakan kulitnya yang penuh dengan lemak. Karena di dalam daging merah banyak terdapat lemak jenuh.

d. Mengurangi Mengonsumsi Garam

Seperti diketahui, tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyebab stroke. Yang terpenting, kurangi konsumsi garam untuk mencegah stroke. Mengurangi garam membantu tubuh mengurangi kadar natrium yang berlebihan dalam darah. Disarankan untuk mengonsumsi kurang dari 1,5 gram natrium per hari. Standar untuk satu sendok teh garam adalah 4 g natrium, jadi berhati-hatilah untuk tidak makan lebih dari setengah sendok teh garam sehari.

e. Memperbanyak Makanan Berserat

Fungsi serat adalah untuk mengurangi lemak dalam aliran darah. Tingginya kadar lemak dalam darah dapat merusak pembuluh darah. Oleh karena itu, yang terbaik adalah meningkatkan makanan kaya serat seperti sayuran dan buah-buahan.

f. Rutin Memeriksa Tekanan Darah

Anda harus memeriksakan tekanan darah Anda secara teratur untuk memastikannya dalam batas normal agar tidak terlalu rendah atau terlalu tinggi. Batas tekanan darah untuk tekanan darah sistolik adalah 140 mmHg. Kontrol tekanan darah harus diperiksa dengan cara yang benar.

g. Mengontrol Gula dan Lemak

Diabetes merupakan salah satu faktor penyebab stroke. Diabetes menumpuk timbunan lemak di arteri, terutama arteri kecil di otak, yang meningkatkan kemungkinan pembuluh darah ini akan menutup dan menyebabkan stroke. Kolesterol yang berlebihan dapat menyebabkan lemak menumpuk di dalam darah dan menyumbat pembuluh darah. Akhirnya, jantung dan otak dapat berfusi, menyebabkan serangan jantung atau stroke.

BAB III

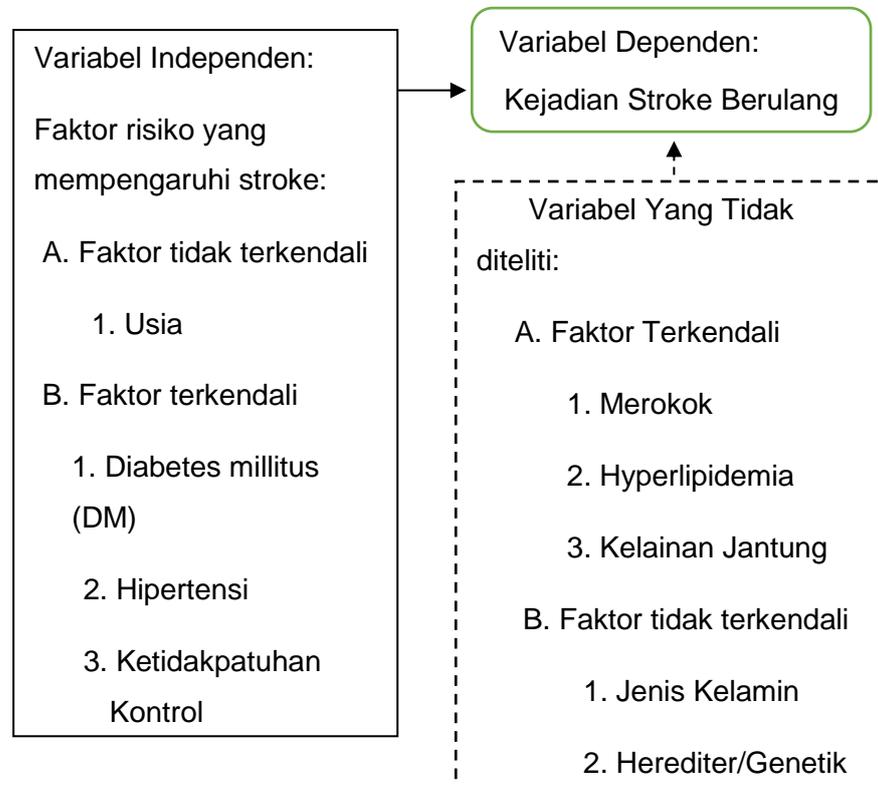
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kerangka Konseptual

Stroke adalah kematian mendadak beberapa sel otak karena kekurangan oksigen ketika aliran darah ke otak tersumbat oleh penyumbatan atau pecahnya arteri di otak. Stroke rekuren adalah stroke yang terjadi berkali-kali. Faktor risiko stroke yang tepat seperti banyak faktor yang dapat menyebabkan stroke berulang, usia, jenis kelamin, genetik, hipertensi, hiperlipidemia, diabetes millitus, ketidakpatuhan terhadap manajemen, penyakit jantung, merokok. Pasien dengan beberapa gejala klinis atau faktor risiko perilaku berada pada peningkatan risiko kekambuhan stroke, dan manajemen yang tepat dari faktor risiko ini sangat penting untuk pencegahan stroke. Pada kelompok berisiko tinggi setelah stroke, tujuan pengobatan berkelanjutan adalah untuk mencegah stroke berulang.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti telah membuat kerangka konseptual untuk penelitian. Hal ini digambarkan secara grafis sebagai berikut:

Skema 3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

: Variabel independen yang diteliti

: Variabel dependen yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

→ : Penghubung variabel

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Usia di atas 55 tahun berisiko mengalami kejadian stroke berulang di RS Stella Maris Makassar
2. Riwayat hipertensi berisiko mengalami kejadian stroke berulang di RS Stella Maris Makassar

3. Riwayat diabetes millitus berisiko mengalami kejadian stroke berulang di RS Stella Maris Makassar
4. Ketidapatuhan kontrol berisiko mengalami kejadian stroke berulang di RS Stella Maris Makassar

C. Definisi Operasional

| Variable | Definisi Operasional | Parameter | Cara Ukur | Skala Ukur | Skor |
|-----------------------------|--|---|-----------|------------|--|
| VI 1: Usia | Waktu yang telah digunakan untuk menjalani kehidupan yang dihitung sejak tanggal lahir sampai tanggal penelitian yang dinyatakan dalam tahun | <ul style="list-style-type: none"> • Tanggal lahir • Tanggal penelitian • Selisih tanggal penelitian dan tanggal lahir | Kuesioner | Nominal | Usia Berisiko: Jika usia seseorang di atas 55 tahun Usia Tidak berisiko: Jika usia seseorang 55 tahun ke bawah |
| VI 2: Riwayat Hipertensi | Seseorang yang pernah mengalami tekanan darah tinggi melebihi 140/90 mmHg | <ul style="list-style-type: none"> • Sistolik > 140 mmHg • Distolik > 90 mmHg | Kuesioner | Nominal | Riwayat Hipertensi: Jika responden memiliki riwayat tekanan darah tinggi Tidak Hipertensi: Jika responden tidak memiliki riwayat tekanan darah tinggi |

| | | | | | |
|--|--|--|------------------|----------------|--|
| <p>VI 3: Riwayat Diabetes Millitus</p> | <p>Seseorang yang pernah mengalami kenaikan kadar gula dalam darah melebihi kadar gula darah sewaktu 200 mg/dl, dan kadar gula darah puasa 126 mg/dl</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Kadar gula darah sewaktu 200 mg/dl • Kadar gula darah puasa 126 mg/dl | <p>Kuesioner</p> | <p>Nominal</p> | <p>Diabetes Millitus: Jika responden memiliki riwayat kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl Jika kadar gula darah puasa >126 mg/dl Tidak Diabetes Millitus: Jika responden memiliki riwayat kadar gula darah sewaktu \leq200 mg/dl Jika kadar gula darah puasa \leq126 mg/dl</p> |
| <p>VI 4: Ketidakp atuhan Kontrol</p> | <p>Keengganan responden untuk mengontrol kesehatannya ke fasilitas</p> | <p>- Tidak kontrol ke fasilitas kesehatan</p> | <p>Kuesioner</p> | <p>Ordinal</p> | <p>Patuh: Jika total skor jawaban responden 23-45</p> |

| | | | | | |
|---------------------------------|---|--|-----------|---------|--|
| | pelayanan kesehatan | an tepat waktu | | | Kurang patuh: Jika total skor jawaban responden 0-22 |
| VD: Kejadian stroke berulang | Keadaan terjadi serangan stroke yang lebih dari satu kali | Frekuensi kejadian stroke lebih dari satu kali | Kuesioner | Nominal | Stoke berulang: Stoke lebih dari 1 kali dalam kurun waktu lebih dari atau sama dengan 3 bulan post stroke pertama Stroke tidak berulang: Stroke tidak terjadi dalam waktu lebih dari atau sama dengan 3 bulan |

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *observasional analitik* yakni *comparative study* dengan pendekatan *case control* atau *retrospektif* yaitu jenis penelitian dengan hanya mengamati saja tanpa intervensi dengan membandingkan kelompok yang terpapar dan tidak terpapar dimana variabel dependen ditentukan terlebih dahulu baru mengukur variabel independen.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Pemilihan lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut memiliki data pasien stroke yang cukup, serta belum pernah melakukan penelitian dengan masalah yang sama.

2. Waktu

Penelitian ini dilakukan dari Februari hingga Maret 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami stroke dan yang berada di wilayah Rumah Sakit Stella Maris Makassar yang memenuhi kriteria yang dapat diteliti.

2. Sampel

Sampel yang akan diteliti adalah pasien yang mengalami stroke di RS Stella Maris Makassar yang diklasifikasikan dalam 2 kelompok yaitu stroke berulang dan tidak berulang. Dalam penelitian ini digunakan cara pengambilan sampel yaitu non probability sampling dengan memilih sampel yang memenuhi

kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga sampel terpenuhi. Kriteria pengambilan sampel adalah:

3. Kriteria pengambilan sampel adalah:
 - c. Kriteria Inklusi
 - 1) Pasien yang mengalami stroke
 - 2) Pasien yang mengalami stroke berulang
 - d. Kriteria Eksklusi
 - 1) Menolak berpartisipasi

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengobservasi, mengukur atau menilai suatu fenomena yang diteliti. Data yang diperoleh dari suatu pengukuran kemudian dianalisa dan dijadikan sebagai bukti suatu penelitian. Pemilihan dan pengambilan instrumen sangat penting dilakukan oleh peneliti dalam mendukung hasil penelitian.

Penelitian ini menggunakan instrumen atau alat pengumpulan data berupa kuesioner. Kuesioner ini berisi beberapa pertanyaan yang terbagi atas beberapa poin yang harus dijawab oleh calon responden. Responden diminta untuk berpartisipasi dalam mengisi kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti.

Secara umum instrumen yang digunakan terdiri dari 4 bagian yakni judul penelitian, karakteristik responden, kepatuhan kontrol dan kejadian stroke berulang. Karakteristik responden terdiri dari inisial (nama), umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status. Kepatuhan kontrol, dan kejadian stroke yang terdiri dari stroke berulang dan stroke yang tidak berulang.

E. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, perlu adanya rekomendasi dari pihak institusi kampus STIK Stella Maris atas pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada institusi tempat penelitian dalam hal ini Rumah Skit Stella Maris Makassar.

setelah mendapat persetujuan, barulah dilakukan penelitian dengan etika penelitian sebagai berikut:

1. *Informed Consent*

Lembar persetujuan ini akan dibagikan jika responden yang disurvei memenuhi kriteria seleksi dan disertai dengan manfaat dari rencana survei dan survei. Jika subjek ditolak, hak pelanggan tidak akan dikenakan oleh penyelidikan dan akan terus dihormati.

2. *Anomity* (Tanpa Nama)

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak mencantumkan nama responden, melainkan pada lembar dengan inisial atau kode.

3. *Confidentially* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti dan hanya dataset tertentu yang dilaporkan sebagai hasil penelitian. Data yang dikumpulkan disimpan dan hanya dapat diakses oleh peneliti dan supervisor. Teknik perolehan data yang digunakan untuk mengambil data menurut variabel dalam penelitian ini diperoleh dengan dua cara:

a. Data Primer

Data diperoleh secara langsung dari target yang akan diteliti melalui kuesioner.

b. Data Sekunder

Data yang diambil dan diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

F. Pengelolaan dan Penyajian Data

Dalam proses pengolahan data terdapat langkah-langkah sebagai berikut:

1. Editing (Penyuntingan)

Hal ini dilakukan dengan memeriksa integritas data, seperti integritas penentuan identitas dan integritas bidang. Hal ini memungkinkan peneliti untuk dengan cepat memperbaiki perbedaan.

2. Coding

Pada fase ini, peneliti mengkodekan data yang diperoleh dari pengukuran dengan cara yang lebih ringkas.

3. Entry Data

Tahapan ini diselesaikan dengan memasukkan data ke dalam komputer menggunakan aplikasi pemrograman (*software*) komputer

4. Tabulating

Untuk melakukan ini, data dikelompokkan sesuai dengan variabel yang diperiksa. Selanjutnya saya rangkum dalam sebuah tabel untuk mendapatkan distribusi frekuensi dari variabel-variabel yang akan diteliti

G. Analisa Data

Setelah melakukan *editing*, *coding*, *entry data*, dan *tabulasi*, selanjutnya dilakukan uji statistik dalam penelitian ini antara lain:

1. Analisa univariat

Analisa ini dilakukan untuk menentukan distribusi frekuensi dan persentasi faktor risiko pada masing-masing kelompok yaitu pada kelompok stroke berulang dan stroke tidak berulang.

2. Analisa bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara faktor risiko dengan kejadian stroke berulang menggunakan uji

statistic *Odds Ratio (OR)*. Uji statistic ini digunakan untuk melihat seberapa besar orang berisiko untuk mengalami stroke berulang.

Interpretasi nilai OR adalah:

- a. Jika $OR=1$, artinya tidak ada hubungan faktor risiko dengan kejadian stroke berulang
- b. Jika $OR>1$, artinya faktor risiko mempertinggi kejadian stroke berulang
- c. Jika $OR<1$, artinya faktor risiko mengurangi kejadian stroke berulang

3. Analisa Multivariat

Analisa multivariat digunakan untuk melihat faktor yang paling berisiko untuk terjadinya stroke berulang dari banyak faktor risiko yang ada. Langkah-langkah analisa multivariat adalah:

- a. Menyeleksi variabel yang akan dimasukkan dalam analisis multivariat. Variabel yang dimasukkan dalam analisis multivariat adalah variabel yang pada analisis bivariat mempunyai nilai $p<0,25$.
- b. Melakukan analisis multivariat. Analisis multivariate regresi logistik karena skala pengukuran adalah kategorik
- c. Urutan kekuatan hubungan dari variabel –variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat. Pada regresi logistik, urutan korelasi diketahui dari besarnya nilai OR atau nilai EX B (Eksponen Beta)

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengantar

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, sejak tanggal 10 Februari 2022 sampai 25 Maret 2022. Pengambilan sampel dengan cara *consecutive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 53 responden yang terdiri dari kelompok kasus dan kelompok kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian stroke berulang di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Untuk mengetahui signifikansi antara variabel dilakukan pengolahan data menggunakan metode program computer SPSS versi 23. Kemudian selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan uji statistic *odds rasio*, dengan interpretasi OR.

2. Gambaran Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Stella Maris adalah salah satu rumah sakit swasta Katolik di kota Makassar. Rumah sakit ini didirikan pada tanggal 8 Desember 1938, diresmikan pada tanggal 22 september 1939 dan kegiatan dimulai pada tanggal 7 Januari 1940. Rumah sakit ini berada di jalan Somba Opu No.273, Kelurahan Losari, Kecamatan Ujung Pandang, Kota Makasar, Propinsi Sulawesi Selatan.

Tebentuknya Rumah Sakit Stella Maris bermula dari nilai kasih yang tulus dan membuahkan cita-cita luhur yang membuat keperihatinan dan kepedulian akan penderitaan orang-orang kecil yang tidak mampu. Oleh karena itu, sekelompok suster JMJ Komunitas Rajawali mewujudkan kasih dan cita-cita tersebut kedalam suatu rencana untuk membangun Rumah Sakit Katolik yang berpedoman pada nilai-nilai Injil.

- a) **Visi**
Menjadi Rumah Sakit pilihan yang profesional dan terpercaya dengan memberikan pelayanan yang terbaik dalam semangat kasih.
- b) **Misi**
Memberikan pelayanan kesehatan yang holistik pada martabat manusia tanpa membedakan suku, agama, ras dan status sosial dengan berkomitmen pada peningkatan mutu dan keselamatan pasien.
- 1) Membentuk Sumber Daya Manusia yang berkualitas dan berbela rasa.
 - 2) Membangun jejaring kerjasama dengan berbagai mitra strategis dalam pengembangan pelayanan.
 - 3) Meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan melalui pengembangan inovasi secara berkesinambungan.

3. Karakteristik Responden

a. Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|---------------|---------------|----------------|
| Laki-laki | 34 | 64,2 |
| Perempuan | 19 | 35,8 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa distribusi frekuensi responden terbanyak berada pada kelompok laki-laki sebanyak 34(64,2%) responden sedangkan perempuan hanya 19(35,8%) responden.

b. Berdasarkan Pendidikan

Tabel 5.2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan

| Pendidikan | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|-------------------|----------------------|-----------------------|
| PT | 9 | 17,0 |
| SMA | 17 | 32,1 |
| SMP | 11 | 20,8 |
| SD | 9 | 17,0 |
| Tidak Sekolah | 7 | 13,2 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan, terbanyak berada pada kelompok SMA 17(32,1%) responden dan yang jumlah paling sedikit berada pada kelompok tidak sekolah 7(13,2%) responden.

c. Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan

| Pekerjaan | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|------------------|----------------------|-----------------------|
| PNS | 8 | 15,1 |
| Wiraswasta | 16 | 30,2 |
| Petani | 6 | 11,3 |
| DII | 23 | 43,4 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan terbanyak berada pada kelompok dan lain-lain 23(43,4%) responden dan yang jumlah yang paling sedikit berada pada kelompok petani 6(11,3%) responden.

d. Berdasarkan Status Pernikahan

Tabel 5.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan
Status Pernikahan

| Status Pernikahan | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|-------------------|---------------|----------------|
| Menikah | 32 | 60,4 |
| Tidak Menikah | 5 | 9,4 |
| Janda | 5 | 9,4 |
| Duda | 11 | 20,8 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan status pernikahan terbanyak berada pada kelompok telah menikah 32(60,4%) responden dan yang jumlahnya sedikit berada pada kelompok status janda 5(9,4%) responden.

4. Hasil Analisis Variabel Yang Diteliti

a. Analisa Univariat

1) Berdasarkan Umur

Tabel 5.5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

| Umur (Tahun) | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|--------------|---------------|----------------|
| > 55 | 30 | 56,6 |
| ≤ 55 | 23 | 43,4 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendiskripsikan bahwa data distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok umur terbanyak berada pada kelompok umur >55 tahun sebanyak 30(56,6%) responden sedangkan untuk kelompok umur ≤55 tahun sebanyak 23(43,4%) responden.

2) Riwayat Hipertensi

Tabel 5.6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan
Riwayat Hipertensi

| Riwayat Hipertensi | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|--------------------|---------------|----------------|
| Ada | 34 | 64,2 |
| Tidak Ada | 19 | 35,8 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendiskripsikan bahwa data distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat hipertensi terbanyak berada pada kelompok yang memiliki riwayat hipertensi 34(64,2%) responden sedangkan yang jumlah sedikit berada pada kelompok yang tidak memiliki riwayat hipertensi 19(35,8%) responden.

3) Riwayat Diabetes Millitus

Tabel 5.7
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat
Diabetes Militus

| Riwayat DM | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|--------------|---------------|----------------|
| Ada | 14 | 26,4 |
| Tidak Ada | 39 | 73,6 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendiskripsikan bahwa data distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat diabetes millitus terbanyak berada pada kelompok yang tidak memiliki riwayat diabetes millitus 39(73,6%) responden sedangkan yang jumlah sedikit berada pada kelompok yang memiliki riwayat diabetes mellitus 14(26,4%) responden.

4) Kepatuhan Kontrol

Tabel 5.8
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan
Kepatuhan Kontrol

| Kepatuhan Kontrol | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Patuh | 17 | 32,1 |
| Kurang Patuh | 36 | 67,9 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa data distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan kontrol terbanyak berada pada kelompok kurang patuh 36(67,9%) responden sedangkan yang jumlahnya sedikit berada pada kelompok patuh 32(32,1%) responden.

5) Kejadian Stroke

Tabel 5.9
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan
Kejadian Stroke Berulang

| Kejadian Stroke | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|------------------------|----------------------|-----------------------|
| Berulang | 32 | 60,4 |
| Tidak Berulang | 21 | 39,6 |
| Total | 53 | 100,0 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa data distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian stroke terbanyak berada pada kelompok berulang 32(60,4%) responden sedangkan yang jumlah sedikit berada pada kelompok tidak berulang 21(39,6%) responden.

b. Analisa Bivariat

1) Hubungan umur dengan kejadian stroke berulang

Tabel 5.10

| Umur | Kejadian Stroke | | | | | | OR | 95% CI | P |
|--------------|-----------------|------|----------------|------|-------|------|------|-------------------|-----|
| | Berulang | | Tidak berulang | | Total | | | | |
| | f | % | F | % | n | % | | | |
| >55 Tahun | 19 | 35,8 | 11 | 20,8 | 3 | 56,6 | | | |
| ≤55 Tahun | 13 | 24,5 | 10 | 18,9 | 2 | 43,4 | 1,32 | 438- 4,03 0 | 048 |
| Total | 32 | 60,4 | 21 | 39,6 | 5 | 100 | | | |

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil uji statistic Odds rasio (OR) diperoleh nilai OR=1,329. Nilai OR>1 artinya usia >55 tahun meningkatkan risiko terjadinya stroke berulang. Makna nilai OR=1,329 adalah orang yang berusia >55 tahun berisiko sebesar 1,329 kali lipat untuk mengalami stroke berulang. Nilai p < 0,05 artinya kesimpulan yang diberlakukan terhadap sampel penelitian dapat pula diberlakukan terhadap populasi (kesimpulan dapat digeneralisasikan). Hasil ini didukung oleh nilai sel pada tabel yang mendiskripsikan bahwa umur dengan kategori >55 tahun yang terkena stroke berulang sebanyak 19(35,8%) responden dan umur ≤55 tahun tetapi tidak mengalami stroke berulang sebanyak 11(20,8%) responden.

Hasil lain dalam penelitian ini adalah umur dengan kategori >55 tahun tidak mengalami stroke berulang sebanyak 11(20,8%) responden dan umur ≤55 tahun tetapi mengalami stroke berulang sebanyak 13(24,5%) responden.

2) Riwayat Hipertensi dengan kejadian stroke berulang

Tabel 5.11

Analisa Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan
Stroke Berulang

| Riwayat HT | Kejadian Stroke | | | | | | OR | 95% CI | p |
|------------|-----------------|------|----------------|------|-------|------|------|-----------|-------|
| | Berulang | | Tidak berulang | | Total | | | | |
| | f | % | f | % | n | % | | | |
| Ada | 2 | 39,6 | 11 | 20,8 | 34 | 64,2 | | | |
| Tidak Ada | 1 | 24,5 | 8 | 15,1 | 19 | 35,8 | 1,75 | 0.37-3.68 | 1.000 |
| Total | 3 | 60,4 | 21 | 39,6 | 53 | 100 | | | |

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil uji statistic Odds rasio (OR) diperoleh nilai OR=1,175 karena nilai OR>1 artinya riwayat hipertensi meningkatkan risiko terjadinya stroke berulang. Nilai OR=1,175 dapat pula diartikan orang yang memiliki riwayat hipertensi beresiko sebesar 1,175 kali lipat untuk mengalami stroke berulang. Nilai p < 0,05 artinya kesimpulan yang diberlakukan terhadap sampel dapat pula diberlakukan terhadap populasi (kesimpulan dapat digeneralisasikan). Hasil ini didukung oleh nilai sel yang mendiskripsikan bahwa orang yang memiliki riwayat hipertensi serta terkena stroke berulang sebanyak 21(39,6%) responden dan orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi serta tidak mengalami stroke berulang sebanyak 8(15,1%) responden.

Hasil lain dalam penelitian ini adalah orang yang memiliki riwayat hipertensi tetapi tidak terkena stroke berulang sebanyak 13(24,5%) responden dan orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi tetapi terkena stroke berulang sebanyak 11(20,8%) responden, disebabkan karena faktor lain (genetik, kelainan jantung, hyperlipidemia, merokok).

3) Hubungan Riwayat Diabetes Millitus

Tabel 5. 12

Analisa Hubungan Riwayat DM Dengan Kejadian Stroke

| Riwayat DM | Kejadian Stroke | | | | | | OR | 95% CI | p |
|------------|-----------------|------|----------------|------|-------|------|------|-------------------|----------|
| | Berulang | | Tidak berulang | | Total | | | | |
| | f | % | f | % | N | % | | | |
| Ada | 7 | 13,2 | 7 | 13,2 | 14 | 26,4 | 0,56 | .163- 1. 93 | .36 8 |
| Tidak Ada | 25 | 47,2 | 14 | 26,4 | 39 | 73,6 | | | |
| Total | 32 | 100 | 21 | 39,6 | 53 | 100 | | | |

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil uji statistic Odds Rasio (OR) diperoleh nilai $OR=0,560$. Nilai $OR<1$ artinya riwayat diabetes millitus tidak signifikan untuk meningkatkan terjadinya stroke berulang. Makna lain dari $OR=0,560$ adalah orang yang memiliki riwayat DM berisiko 0,560 kali lipat untuk mengalami stroke berulang. Nilai $p>0,05$ bermakna kesimpulan yang diberlakukan terhadap sampel tidak dapat diberlakukan terhadap populasi (kesimpulan tidak dapat digeneralisasi). Hasil ini didukung oleh nilai sel pada tabel yang mendiskripsikan bahwa orang yang memiliki riwayat DM mengalami stroke berulang sebanyak 7(13,2%) responden dan orang yang tidak memiliki riwayat DM serta tidak mengalami stroke berulang sebanyak 14(26,4%) responden.

Hasil lain dalam penelitian ini adalah orang yang memiliki riwayat DM tetapi tidak mengalami stroke berulang sebanyak 7(13,2%) responden dan orang yang tidak memiliki riwayat tetapi mengalami stroke berulang sebanyak 25(47,2%) responden.

4) Kepatuhan Kontrol.

Tabel 5.13
Analisa Hubungan Kepatuhan Kontrol Dengan
Kejadian Stroke

| Kepatuhan Kontrol | Kejadian Stroke | | | | | | OR | 95% CI | p |
|-------------------|-----------------|------|----------------|------|-------|------|-------|----------------|------|
| | Berulang | | Tidak berulang | | Total | | | | |
| | f | % | F | % | N | % | | | |
| Kurang Patuh | 19 | 35,8 | 12 | 22,6 | 21 | 39,6 | | | |
| Patuh | 13 | 24,5 | 9 | 17,0 | 32 | 60,4 | 1,122 | .299- 2.784 | .000 |
| Total | 32 | 60,4 | 21 | 39,6 | 53 | 100 | | | |

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil uji statistic Odds ratio (OR) diperoleh nilai $OR=1,22$ karena nilai $OR>1$ artinya kepatuhan kontrol meningkatkan risiko terjadinya stroke berulang. Makna lain dari $OR=1,122$ adalah orang yang berisiko 1,122 kali lebih besar untuk mengalami stroke berulang. Karena nilai $p (0,000) < 0,05$ maka kesimpulan yang diberlakukan terhadap sampel penelitian dapat pula diberlakukan terhadap populasi atau kesimpulan dapat digeneralisasikan. Hasil ini didukung oleh nilai sel pada tabel yang mendiskripsikan bahwa kepatuhan kontrol dengan kategori patuh yang berulang sebanyak 13(24,5%) responden serta yang tidak berulang sebanyak 9(17,0%) responden.

Hasil lain dalam penelitian ini adalah kepatuhan kontrol dengan kategori kurang patuh yang berulang sebanyak 19(35,8%) responden serta yang tidak berulang sebanyak 12(22,6%) responden.

5) Analisis Multivariat

Table 5.14
Hasil Analisis Tanpa Variabel Interaksi

| Variabel | P Value | OR |
|---------------------------|---------|----------|
| Umur | 0,020 | 1855,448 |
| Riwayat Hipertensi | 0,071 | 111,359 |
| Kepatuhan Kontrol | 0,192 | 14,739 |
| Riwayat HT by umur | 0,69 | 0,068 |
| Kepatuhan kontrol by umur | 0,142 | 0,150 |

Sumber: Data Primer 2022

Hasil penelitian diketahui variabel interaksi yang memiliki nilai p value terbesar selanjutnya adalah variabel interaksi antara kepatuhan kontrol sehingga variabel tersebut harus dikeluarkan dari model.

Berikut adalah hasil analisis multivariat setelah variabel interaksi antara umur dengan riwayat hipertensi:

Table 5.15
Hasil Analisis setelah Uji Interaksi

| Variabel | P Value | OR |
|--------------------|---------|---------|
| Umur | 0,055 | 155,556 |
| Riwayat HT | 0,061 | 124,444 |
| Riwayat HT by umur | 0,058 | 0,64 |

Sumber: Data Primer 2022

Dari 3 variabel yang dianalisis secara multivariat, yang memenuhi adalah 2 variabel yakni variabel umur, dan riwayat hipertensi. Hal ini dilihat berdasarkan nilai p yang lebih kecil dari 0,25.

Tabel 5.16
Model Akhir Hasil Analisis Multivariat

| Variabel | Nilai B | P Value | OR |
|--------------------|---------|---------|-------|
| Umur | 0,35 | 0,005 | 1,419 |
| Riwayat Hipertensi | 0,25 | 0,014 | 1,292 |
| Konstanta | -0,544 | | |

Sumber: Data Primer 2022

Untuk melihat variabel yang paling berisiko dengan kejadian stroke berulang dapat dilihat dari nilai OR. Nilai OR yang besar menunjukkan faktor yang paling berisiko. Sehingga berdasarkan pemahaman ini maka dari kedua variabel yang dianalisis secara multivariate maka yang paling berisiko adalah variabel umur.

B. Pembahasan

1. Hubungan umur dengan kejadian stroke berulang

Hasil penelitian ini adalah orang yang berusia >55 tahun berisiko sebesar 1,329 kali lipat untuk mengalami stroke berulang dan hasil penelitian dapat diberlakukan terhadap populasi (digeneralisasi). Hal ini diperkuat oleh nilai sel pada tabel yang mendiskripsikan bahwa umur dengan kategori >55 tahun yang terkena stroke berulang sebanyak 19(35,8%) responden dan umur ≤55 tahun tetapi tidak mengalami stroke berulang sebanyak 11(20,8%) responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurlan (2020) dengan judul "Analisis Survival Stroke Berulang Menurut Umur Dan Jenis Kelamin Pasien Stroke" penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelompok umur dengan kejadian stroke berulang hasil yang signifikan dengan nilai $p=0.014$. Umur secara fisiologis berhubungan dengan kejadian stroke, semakin tua umur Usia fisiologis terkait dengan frekuensi ledakan, dan usia lanjut usia seseorang maka semakin besar risiko yang dimiliki

untuk terkena stroke. Insiden stroke akan meningkat menjadi dua hingga tiga kali lipat diatas usia 50 tahun. Peningkatan kejadian stroke berulang seiring dengan peningkatan umur, berkaitan dengan penuaan sel. Dengan bertambahnya usia maka fungsi secara menyeluruh juga mengalami kemunduran terutama yang terkait dengan fleksibilitas pembuluh darah.

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

2. Hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian stroke

Hasil penelitian ini adalah riwayat hipertensi meningkatkan risiko terjadinya stroke berulang, dengan besar risiko sebesar 1,175 kali lipat untuk mengalami stroke berulang dan hasil penelitian dapat diberlakukan terhadap populasi (digeneralisasi). Didukung oleh nilai sel yang mendiskripsikan bahwa orang yang memiliki riwayat hipertensi serta terkena stroke berulang sebanyak 21(39,6%) responden dan orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi serta tidak mengalami stroke berulang sebanyak 8(15,1%) responden.

Penelitian yang dilakukan oleh Despitarsari (2020) dengan judul "Hubungan hipertensi dengan kejadian stroke berulang pada penderita pasca stroke". Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara hipertensi pada pasien stroke dengan kejadian stroke berulang. Seseorang dapat mengalami stroke karena perdarahan intraserebral akibat tekanan darah tinggi di otak. Stroke dapat terjadi pada orang dengan tekanan darah tinggi karena arteri menebal dan aliran darah ke otak berkurang.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Hadijah (2021) menunjukkan bahwa hipertensi adalah faktor

risiko yang sangat penting untuk terjadinya stroke. Tekanan darah tinggi menyebabkan pecahnya kecelakaan serebrovaskular dan dapat menyebabkan perdarahan. Ini sangat fatal karena aliran darah ke bagian distal tersumbat dan darah ekstrasvaskular menumpuk, meningkatkan tekanan intrakranial dan melebarkan, menyempit, dan mengganggu pembuluh darah otak. Aliran darah ke otak dan kematian sel-sel otak.

3. Hubungan diabetes millitus dengan kejadian stroke

Hasil penelitian ini menunjukkan riwayat diabetes millitus tidak signifikan untuk meningkatkan terjadinya stroke berulang dengan besar risiko hanya 0,56 kali lipat untuk mengalami stroke berulang dan berdasarkan nilai p hasil ini tidak dapat diberlakukan terhadap populasi (tidak dapat digeneralisasi). Hasil ini didukung oleh nilai sel pada tabel yang mendiskripsikan bahwa orang yang memiliki riwayat DM mengalami stroke berulang sebanyak 7(13,2%) responden dan orang yang tidak memiliki riwayat DM serta tidak mengalami stroke berulang sebanyak 14(26,4%) responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wayunah (2016) mengenai hubungan antara hipertensi, diabetes millitus, dan hiperkolesterolemia dengan kejadian stroke di *Public Health and Community Medicine* bahwa riwayat diabetes tidak berhubungan dengan kejadian stroke $p=0,512$; $OR=1,5$. Di sisi lain, menurut Ramadhan et al (2018), diabetes dapat menjadi faktor risiko stroke. Hal ini karena semakin tinggi trombofilia seseorang, maka semakin besar kemungkinan mengalami stroke. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh *Journal of National Stroke Association*, yang menyatakan bahwa penderita diabetes empat kali lebih mungkin terkena stroke dibandingkan orang tanpa diabetes.

4. Hubungan kepatuhan kontrol dengan kejadian stroke

Hasil penelitian ini adalah ketidakpatuhan kontrol meningkatkan risiko terjadinya stroke berulang dengan besar risiko 1,122 kali lipat untuk mengalami stroke berulang dan hasil ini dapat diberlakukan terhadap populasi (digeneralisasi). Hasil ini didukung oleh nilai sel pada tabel yang mendiskripsikan bahwa kepatuhan kontrol dengan kategori patuh yang berulang sebanyak 11(20,8%) responden serta yang tidak berulang sebanyak 8(15,1%) responden.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada beberapa responden yang tidak patuh dalam mengontrol kesehatannya, ini disebabkan karena mereka tidak merasakan adanya keluhan dan hanya merasakan keluhan seperti pusing, dan leher tegang tapi mereka menganggap itu hal biasa, sebagian dari mereka hanya sekali datang ketika habis obatnya tidak lagi melanjutkan pengobatan seterusnya, sehingga menyebabkan terjadinya stroke.

Penderita stroke yang tidak teratur melakukan kontrol berobat kejadian stroke akan meningkat dibanding dengan yang teratur melakukan kontrol berobat. Ketidakpatuhan terhadap program terapi merupakan masalah yang besar pada penderita stroke. Penderita stroke yang rutin kontrol kedokter akan terhindar dari serangan stroke. Kontrol secara teratur bertujuan untuk mendeteksi secara dini apabila terjadi peningkatan faktor risiko sehingga bisa dilakukan penanganan dan pengobatan segera. Pengobatan stroke bertujuan untuk mencegah kematian, mencegah kecacatan, mencegah dan mengobati komplikasi serta membantu pemulihan penderita stroke.

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 53 responden, pada tanggal 10 februari 2022 - 25 maret 2022 tentang Faktor Risiko Kejadian Stroke Berulang Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, maka diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur dominan yang berkategori >55 tahun.
2. Di stribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat hipertensi dominan yang berkategori memiliki riwayat.
3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat diabetes dominan yang berkategori memiliki riwayat.
4. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan kontrol dominan yang berkategori kurang patuh.
5. Orang yang berusia >55 tahun berisiko sebesar 1,329 kali lipat untuk mengalami stroke berulang dan hasil penelitian dapat diberlakukan terhadap populasi (digeneralisasi).
6. Riwayat hipertensi meningkatkan risiko terjadinya stroke berulang dengan besar risiko 1,175 kali lipat untuk mengalami stroke berulang dan hasil penelitian dapat diberlakukan terhadap populasi (digeneralisasi).
7. Riwayat diabetes millitus tidak signifikan untuk meningkatkan terjadinya stroke berulang dengan besar risiko hanya 0,560 kali lipat untuk mengalami stroke berulang dan hasil ini tidak dapat diberlakukan terhadap populasi (tidak dapat digeneralisasi).
8. Kepatuhan kontrol memiliki hubungan dengan kejadian stroke berulang. Hal ini dibuktikan dengan uji statistik yang menunjukkan bahwa kepatuhan kontrol berisiko 1 kali mengalami stroke berulang dari pada

seseorang yang tidak patuh menjalani kontrol.

9. Orang yang berusia >55 tahun berisiko sebesar 1,419 kali lipat untuk mengalami stroke berulang, sehingga faktor risiko mempertinggi kejadian stroke berulang.
10. Riwayat hipertensi berisiko sebesar 1,292 kali lipat untuk mengalami stroke berulang, sehingga faktor risiko mempertinggi kejadian stroke berulang.
11. Riwayat diabetes millitus berisiko sebesar 0,560 kali lipat untuk mengalami stroke berulang, sehingga faktor risiko mengurangi kejadian stroke berulang.
12. Kepatuhan kontrol berisiko sebesar 1,122 kali lipat untuk mengalami stroke berulang, sehingga faktor risiko mempertinggi kejadian stroke berulang.
13. Faktor yang paling berisiko dengan kejadian stroke berulang adalah orang yang berusia > 55 tahun.

B. Saran

1. Bagi Institusi Tempat Penelitian
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi layanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan terkait stroke.
2. Bagi Tenaga Kesehatan
Perawat dapat memberikan informasi dengan baik karena perlu untuk meningkatkan pengetahuan unit kesehatan, terutama kondisi pasien, terutama pasien yang menderita stroke.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data awal dan dapat memotivasi penelitian penelitian lebih lanjut dalam penelitian keperawatan.
 - b) Peneliti lebih lanjut untuk lebih mengembangkan faktor risiko lainnya. Ini karena dalam penelitian kami, peneliti hanya

membahas empat variabel faktor risiko (umur, riwayat hipertensi, diabetes millitus dan kepatuhan kontrol) yang diteliti terkait dengan kejadian stroke berulang.

DAFTAR PUSTAKA

Anita Fransiska, Carolina Yunita, Sr. Sampe Anita, SJMJ, Ganut Felisimia. 2021. "Efektivitas Perilaku Cerdik Dan Patuh Untuk Mencegah Stroke Berulang." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 19(2): 71–77. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10il.530>

Cases, Clinical. 2015. "Cardiovascular Risk Factors for Acute Stroke." *World Journal of Clinical Cases* 3(5): 418–29. <https://doi.org/10.12998/wjj.V3.i5.418>

Chandra, V. A., Siregar, Y., & Arina, C. A. (2020). Correlation of ACE Gene Polymorphism and Hypertension in Stroke Ischemic Patients. *Sumatera Medical Journal*, 3(1), 41–47. <https://doi.org/10.32734/sumej.v3i1.3310>.

Derdeyn, Colin P et al. 2017. "AHA / ASA Scientific Statement Management of Brain Arteriovenous Malformations." : 200–224. <https://doi.org/10.1161/STR.134>

Dharma, Kelana Kusuma. (2018). *pemberdayaan keluarga untuk mengoptimalkan kualitas hidup pasien paska stroke*. Yogyakarta: deepublisher.

Galyfos, George, and Argyri Sianou. 2017. "Cilostazol for Secondary Prevention of Stroke: Should the Guidelines Perhaps Be Extended?" *Vascular Specialist International* 33(3): 89–92. <https://doi.org/10.5758/VSJ.2017.33.3.89>

Gungor, Levent, Murat Terzi, and Musa Kazim Onar. 2011. "Does Long Term Use of Piracetam Improve Speech Disturbances Due to Ischemic Cerebrovascular Diseases?" *Brain and Language* 117(1): 23–27.

<https://doi.org/10.1016/J.BANDL.2010.11.003>

Johnson, Walter, Oyere Onuma, and Sonal Sachdev. 2016. "Stroke : A Global Response Is Needed." <https://doi.org/10.2471/BLT.161>

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*.

Kernan, Walter N. et al. 2014. *45 Stroke Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients with Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. <https://doi.org/10.1161/STR.24>

Kuhrij, Laurien S. et al. 2019. "Determinants of Extended Door-to-Needle Time in Acute Ischemic Stroke and Its Influence on in-Hospital Mortality: Results of a Nationwide Dutch Clinical Audit." *BMC Neurology* 19(1): 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1512-2>

Lanny Lingga, P. . (2016). *ALL ABOUT STROKE*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Lindsay, M. P., Author, C., Norrving, B., Sacco, R. L., Brainin, M., Hacke, W., Martins, S., Pandian, J., & Feigin, V. (2019). *Global Stroke Fact Sheet*. <https://doi.org/10.1177%2F1747493019881353>.

Mosby, E. (2018). *Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy*. Bandung: Elsvier.

Pratiwi, M. D., & Rahmayani, F. (2021). Hemiparesis Alterans: Laporan Kasus. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 9(1), 143–148. <https://doi.org/10.53366/jimki.v9i1.329>

Rahayu, T. G. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Dengan Risiko Kejadian Stroke Berulang. *JIKP Jurnal Ilmiah Kesehatan PENCERAH*, 9(02), 140–146. <https://doi.org/10.12345/jikp.v9i02.187>

Ramdani, M. L. (2018). Karakteristik dan Periode Kekambuhan Stroke pada Pasien dengan Stroke Berulang di Rumah Sakit Margono Soekardjo Purwokerto Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.30651/jkm.v3i1.1586>

Rilianto, Beny. 2016. "Terapi Trombolitik Intravena Untuk Stroke Iskemik Akut - Hambatannya Di Negara Berkembang." *Cermin Dunia Kedokteran* 43(12): 946–51. <https://doi.org/>

Sari et al. 2015. Batasan Karakteristik Dan Faktor Yang Berhubungan (Etiologi) Diagnosa Keperawatan: Hambatan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 3(1), 12–21. <https://doi.org/10.20527/dk.v3i1.1702>

Sinaga, J., & Sembiring, E. (2019). Pencegahan Stroke Berulang Melalui Pemberdayaan Keluarga Dan Modifikasi Gaya Hidup. *Jurnal Abdimas*, 22(2), 143–150.

Susilawati, F., & SK, N. 2018. Faktor Resiko Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(1), 41. <https://doi.org/10.26630/jkep.v14i1.1006>

Sutarwi, S., Bakhtiar, Y., & Rochana, N. (2020). Sensitivitas dan Spesifitas Skor Stroke Literature Review. *Gaster*, 18(2), 186. <https://doi.org/10.30787/gaster.v18i2.521>

Udiyono ari, cahyaning tyas fajar kinanti, saraswati dian lintang, setyawan susanto henry. 2019. "Hubungan Antara Rehabilitas Dan Dukungan Keluarga Dengan Kejadian Stroke Berulang." *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT* 7: 728–34.

Venketasubramanian, N., Byungwooyoon, S., & Pandian, J. (2017). *Epidemiologi Stroke di Asia Selatan , Timur , dan Tenggara : Tinjauan.* 19(3), 286–294. <http://doi.org/10.5853/jos.2017.00234>

Widyaswara Suwaryo, P. A., Widodo, W. T., & Setianingsih, E. (2019). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Stroke. *Jurnal Keperawatan*, 11(4), 251–260. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v11i4.530>

Zhou, Qing et al. 2014. "Early-Onset Stroke and Vasculopathy Associated with Mutations in ADA2." *New England Journal of Medicine* 370(10): 911–20. <https://doi.org/10.1056/nejmoa13707361>

LAMPIRAN 1

FAKTOR RISIKO KEJADIAN STROKE BERULANG DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR

JADWAL KEGIATAN

| No | Kegiatan | 2021 | | | | | | | | | | | | | | | | 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|------|---------|---|---|---|---|----------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|---|---|--|--|--|--|
| | | September | | | | Oktober | | | | | November | | | | Desember | | | | Januari | | | | | Februari | | | Maret | | | April | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| 1 | Pengajuan Judul | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ACC Judul | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Menyusun Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Ujian Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Perbaikan Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pelaksanaan Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Pengelolaan dan Analisa Data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Menyusun Laporan Hasil Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Ujian Hasil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

No responden:

Menyatakan yang sebenarnya kepada peneliti, bahwa saya bersedia untuk berpartisipasi pada penelitian ini dan saya akan membubuhkan nama dan tanda tangan saya sebagai tanda persetujuan. Saya telah mendapatkan penjelasan dan informasi mengenai maksud dan tujuan penelitian ini.

Demikian surat persetujuan ini saya buat secara sukarela tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Makassar, 10 Februari 2022

Responden

()

Lampiran 3

INFORMED CONSENT

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama:

1. Benedikta Temorubun (C2014201165)
2. Ilma Puspita Sari Patalle (C2014201168)

Adalah mahasiswa Program Studi sarjana Keperawatan STIK Stella Maris yang sedang melakukan penelitian tentang faktor risiko kejadian stroke berulang di RS Stella Maris Makassar.

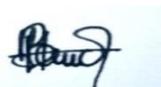
Identitas semua responden dan informasi yang diperoleh dalam penelitian ini akan dijamin kerahasiaannya dan menjadi tanggung jawab kami sebagai peneliti apabila informasi yang diberikan merugikan dikemudian hari.

Bapak/Ibu dapat mengundurkan diri dari penelitian ini kapan saja tanpa paksaan apapun. Jika bapak/ibu memutuskan untuk mengundurkan diri dari penelitian ini, semua data yang diperoleh dalam penelitian ini tidak akan disalahgunakan tanpa izin responden. Informasi yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan bahan atau data yang akan bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan dan akan dipublikasikan dalam bentuk skripsi. Atas kesediaan dan kerjasama bapak/ibu, kami mengucapkan terima kasih.

Makassar, 10 Februari 2022

Peneliti I

Peneliti II



Benedikta Temorubun

Ilma Puspita Sari Patalle

Lampiran 4

SURAT PERMOHONAN IZIN DATA AWAL



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

STELLA MARIS

TERAKREDITASI "B" BAN-PT dan LAM-PTKes

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS

Jl. Maipa No. 19 Makassar Telp. (0411)-8005319. Website : www.stikstellamarismks.ac Email: stiksm_mks@yahoo.co.id

Nomor : 711 / STIK-SM / S-1.347 / XI / 2021

Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data Awal

Kepada,
Yth. Direktur RS Stella Maris

Di
Tempat

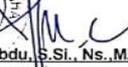
Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan tugas akhir Proposal dan Skripsi Mahasiswa(i) S1 Keperawatan Tingkat IV (empat) Semester VII (tujuh) STIK Stella Maris Makassar, Tahun Akademik 2021/2022, melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu, untuk kiranya dapat menerima Mahasiswa(i) berikut ini:

| No. | NIM / Nama Mahasiswa | Judul Tugas Akhir |
|-----|---|---|
| 1. | C2014201165 / Benedikta Temorubun (Sr) | Faktor Risiko Kejadian Stroke Berulang Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar |
| 2. | C2014201168 / Ilma Puspita Sari Patalle | |

Untuk melaksanakan Pengambilan Data Awal di Rumah Sakit Stella Maris. Maka sehubungan dengan kegiatan tersebut, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan rekomendasi izin kepada mahasiswa/i kami.

Demikian permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Makassar, 1 November 2021
Ketua,

Sibrianus Abdu, S.Si., Ns., M.Kes.
NIDN: 0928027101

LAMPIRAN 5

SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN MAHASISWA



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS**
TERAKREDITASI "B" BAN-PT dan LAM-PTKes
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS

Jl. Maipa No. 19 Makassar Telp. (0411) 8005319, Website : www.stikstellamarismks.ac.id Email : stiksm_mks@yahoosm.id

Nomor : 127/STIK SM/S-1.67/I/2022

Perihal : Permohonan Izin Penelitian Mahasiswa

Kepada
Yth. Direktur Rumah Sakit
Stella Maris
Di

Tempat

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi, mahasiswa Tingkat IV (empat) Program Studi Sarjana (S-1) Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Stella Maris Makassar, maka dengan ini kami mengajukan permohonan izin Penelitian untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir Skripsi, atas nama Mahasiswa seperti yang tercantum dibawah ini:

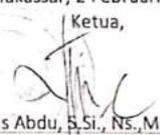
| No | NIM – Nama Mahasiswa | Nama Pembimbing |
|----|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | C2014201165 Benedikta Temorubun (Sr.) | Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes |
| 2. | C2014201168 Ilma Puspita Sari Patalle | Yunita Carolina Satti, Ns.,M.Kep. |

Judul Penelitian : Faktor Risiko Kejadian Stroke Berulang di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

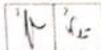
Tempat Penelitian : Rumah Sakit Stella Maris

Jangka Waktu Penelitian : 10 Februari - 10 Maret 2022

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Makassar, 2 Februari 2022
Ketua,

Siprianus Abdu, S.Si., Ns., M.Kes.
NIDN. 0928027101

Paraf Pembimbing:



Lampiran 6

SURAT KETERANGAN SELESAI MENELITI



RS. Stella Maris

Jl. Somba Opa No. 221
Makassar 90111 Indonesia
Telp +62 411 854351
+62 411 871351
+62 411 871346
Call center
081 398 888 100
<https://rsstellamaris.com>

SURAT KETERANGAN

Nomor : 0890.DIR.SM.SDM&DIKLAT.KET.EX.III.2022

Pimpinan RS. Stella Maris Makassar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Benedikta Temorubun (Sr.)
Tempat / Tgl. Lahir : Katlarat, 8 Februari 1976
NIM : C2014201165
Asal Pendidikan : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Stella Maris Makassar

Nama Lengkap : Ilma Puspita Sari Patalle
Tempat / Tgl. Lahir : Palawa, 12 Juli 1998
NIM : C2014201168
Asal Pendidikan : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Stella Maris Makassar

Telah melaksanakan penelitian di RS. Stella Maris dalam rangka penyusunan Skripsi yang dimulai pada tanggal 10 Februari 2022 s/d Selesai dengan judul :

“Faktor Risiko Kejadian Stroke Berulang di Rumah Sakit Stella Maris Makassar”

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana fungsinya.

Makassar, 22 Maret 2022
Direksi RS. Stella Maris,

dr. Teoroci Luisa Nunuhitu, M.Kes
Direktur

Cc. A r s i p

Lampiran 8

Hasil Analisis Statistik

Frequency Table

Umur

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | <55 Tahun | 23 | 43.4 | 43.4 | 43.4 |
| | >55 Tahun | 30 | 56.6 | 56.6 | 100.0 |
| | Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

Jenis_kelamin

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Perempuan | 19 | 35.8 | 35.8 | 35.8 |
| | Laki-Laki | 34 | 64.2 | 64.2 | 100.0 |
| | Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

Pendidikan

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid tidak sekolah | 7 | 13.2 | 13.2 | 13.2 |
| SD | 9 | 17.0 | 17.0 | 30.2 |
| SMP | 11 | 20.8 | 20.8 | 50.9 |
| SMA | 17 | 32.1 | 32.1 | 83.0 |
| PT | 9 | 17.0 | 17.0 | 100.0 |
| Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

Pekerjaan

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid DII | 23 | 43.4 | 43.4 | 43.4 |
| petani | 6 | 11.3 | 11.3 | 54.7 |
| wiraswasta | 16 | 30.2 | 30.2 | 84.9 |
| PNS | 8 | 15.1 | 15.1 | 100.0 |
| Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

Status

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid duda | 11 | 20.8 | 20.8 | 20.8 |
| janda | 5 | 9.4 | 9.4 | 30.2 |
| tidak menikah | 5 | 9.4 | 9.4 | 39.6 |
| menikah | 32 | 60.4 | 60.4 | 100.0 |
| Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

riwayat_HT

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid tidak ada | 19 | 35.8 | 35.8 | 35.8 |
| ada | 34 | 64.2 | 64.2 | 100.0 |
| Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

riwayat_DM

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid tidak ada | 39 | 73.6 | 73.6 | 73.6 |
| ada | 14 | 26.4 | 26.4 | 100.0 |
| Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

kepatuhan_kontrol

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|--------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid kurang patuh | 34 | 64.2 | 64.2 | 64.2 |
| patuh | 19 | 35.8 | 35.8 | 100.0 |
| Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

kejadian_stroke

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid tidak berulang | 21 | 39.6 | 39.6 | 39.6 |
| berulang | 32 | 60.4 | 60.4 | 100.0 |
| Total | 53 | 100.0 | 100.0 | |

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|--|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| umur * kejadian_stroke | 53 | 100.0% | 0 | 0.0% | 53 | 100.0% |
| riwayat_HT * kejadian_stroke | 53 | 100.0% | 0 | 0.0% | 53 | 100.0% |
| riwayat_DM * kejadian_stroke | 53 | 100.0% | 0 | 0.0% | 53 | 100.0% |
| kepatuhan_kontrol * kejadian_stroke | 53 | 100.0% | 0 | 0.0% | 53 | 100.0% |

umur * kejadian_stroke

Crosstab

| | | | kejadian_stroke | | Total |
|-------|-----------|------------|-----------------|----------|--------|
| | | | tidak berulang | berulang | |
| umur | <55 Tahun | Count | 10 | 13 | 23 |
| | | % of Total | 18.9% | 24.5% | 43.4% |
| | >55 Tahun | Count | 11 | 19 | 30 |
| | | % of Total | 20.8% | 35.8% | 56.6% |
| Total | | Count | 21 | 32 | 53 |
| | | % of Total | 39.6% | 60.4% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymptotic Significance (2- sided) | Exact Sig. (2- sided) | Exact Sig. (1- sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|--|--------------------------|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | .252 ^a | 1 | .615 | | |
| Continuity Correction ^b | .048 | 1 | .827 | | |
| Likelihood Ratio | .252 | 1 | .616 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .778 | .412 |
| Linear-by-Linear Association | .248 | 1 | .619 | | |
| N of Valid Cases | 53 | | | | |

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for umur (<55 Tahun / >55 Tahun) | 1.329 | .438 | 4.030 |
| For cohort kejadian_stroke = tidak berulang | 1.186 | .612 | 2.299 |
| For cohort kejadian_stroke = berulang | .892 | .569 | 1.400 |
| N of Valid Cases | 53 | | |

riwayat_HT * kejadian_stroke

Crosstab

| | | | kejadian_stroke | | Total |
|------------|-----------|------------|-----------------|----------|--------|
| | | | tidak berulang | Berulang | |
| riwayat_HT | tidak ada | Count | 8 | 11 | 19 |
| | | % of Total | 15.1% | 20.8% | 35.8% |
| | ada | Count | 13 | 21 | 34 |
| | | % of Total | 24.5% | 39.6% | 64.2% |
| Total | | Count | 21 | 32 | 53 |
| | | % of Total | 39.6% | 60.4% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | Df | Asymptotic Significance (2- sided) | Exact Sig. (2- sided) | Exact Sig. (1- sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|--|--------------------------|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | .076 ^a | 1 | .782 | | |
| Continuity Correction ^b | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Likelihood Ratio | .076 | 1 | .783 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1.000 | .504 |
| Linear-by-Linear Association | .075 | 1 | .784 | | |
| N of Valid Cases | 53 | | | | |

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for riwayat_HT (tidak ada / ada) | 1.175 | .374 | 3.687 |
| For cohort kejadian_stroke = tidak berulang | 1.101 | .559 | 2.171 |
| For cohort kejadian_stroke = berulang | .937 | .588 | 1.493 |
| N of Valid Cases | 53 | | |

riwayat_DM * kejadian_stroke

Crosstab

| | | | kejadian_stroke | | Total |
|------------|------------|------------|-----------------|----------|-------|
| | | | tidak berulang | Berulang | |
| riwayat_DM | tidak ada | Count | 14 | 25 | 39 |
| | | % of Total | 26.4% | 47.2% | 73.6% |
| | ada | Count | 7 | 7 | 14 |
| | | % of Total | 13.2% | 13.2% | 26.4% |
| Total | Count | 21 | 32 | 53 | |
| | % of Total | 39.6% | 60.4% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | Df | Asymptotic Significance (2- sided) | Exact Sig. (2- sided) | Exact Sig. (1- sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|--|--------------------------|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | .856 ^a | 1 | .355 | | |
| Continuity Correction ^b | .368 | 1 | .544 | | |
| Likelihood Ratio | .845 | 1 | .358 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .525 | .270 |
| Linear-by-Linear Association | .840 | 1 | .359 | | |
| N of Valid Cases | 53 | | | | |

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for riwayat_DM (tidak ada / ada) | .560 | .163 | 1.926 |
| For cohort kejadian_stroke = tidak berulang | .718 | .367 | 1.404 |
| For cohort kejadian_stroke = berulang | 1.282 | .722 | 2.276 |
| N of Valid Cases | 53 | | |

kepatuhan_kontrol * kejadian_stroke

Crosstab

| | | | kejadian_stroke | | Total |
|-------------------|--------------|------------|-----------------|----------|-------|
| | | | tidak berulang | berulang | |
| kepatuhan_kontrol | kurang patuh | Count | 12 | 19 | 21 |
| | | % of Total | 22.6% | 35.8% | 39.6% |
| | Patuh | Count | 9 | 13 | 32 |
| | | % of Total | 17.0% | 24.5% | 60.4% |
| Total | Count | 21 | 32 | 53 | |
| | % of Total | 39.6% | 60.4% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | Df | Asymptotic Significance (2- sided) | Exact Sig. (2- sided) | Exact Sig. (1- sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|--|--------------------------|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | .076 ^a | 1 | .782 | 1.000 | .504 |
| Continuity Correction ^b | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Likelihood Ratio | .076 | 1 | .783 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | | |
| Linear-by-Linear Association | .075 | 1 | .784 | | |
| N of Valid Cases | 53 | | | | |

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|---|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for kepatuhan_kontrol (kurang patuh / patuh) | 1.122 | 0.299 | 2.784 |
| For cohort kejadian_stroke = tidak berulang | .908 | .461 | 1.790 |
| For cohort kejadian_stroke = berulang | 1.067 | .670 | 1.700 |
| N of Valid Cases | 53 | | |

Lampiran 9

LEMBAR KONSUL

Nama dan NIM : Benedikta Temorubun (C2014201165)

Ilma Puspita Sari Patalle (C2014201168)

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul Penelitian : "Faktor Risiko Kejadian Stroke Berulang di Rumah Sakit Stella Maris Makassar"

Pembimbing : 1. Siprianus Abdu, Ns., M. Kes

2. Yunita Carolina Satti Ns., M. kep

| No | Tanggal | Materi Bimbingan | Saran | Tanda Tangan Mahasiswa | | Tanda Tangan Pembimbing |
|----|-------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| | | | | I | II | |
| 1 | 27 september 2021 | Pembimbing 1: Konsul BAB I | a. Perbaiki data Riskesdas dengan data yang lebih baru b. Perbaiki latar belakang pada paragraf pertama c. Perbaiki rumusan masalah d. Perbaiki tujuan penelitian |  |  |  |
| 2 | 06 oktober 2021 | Pembimbing 1: Konsul revisi BAB 1 | a. Tambahkan materi pada paragraf pertama |  |  |  |

| | | | | | | |
|---|------------------|---|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> b. Perhatikan Rumusan masalah c. Perhatikan tujuan penelitian dan tambahkan | | | |
| 3 | 19 oktober 2021 | Pembimbing 1: Konsul revisi BAB I dan konsul pertama BAB II dan III | <ul style="list-style-type: none"> a. Perhatikan metode penelitian pada bab I b. Data awal pada bab I dipersingkat tapi jelas c. Tambahkan penelitian jurnal pada bab II tentang tinjauan umum stroke | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> |
| 4 | 03 november 2021 | Pembimbing 1: Konsul revisi BAB I, II, III dan konsul pertama BAB IV | <ul style="list-style-type: none"> a. Perhatikan definisi pada bab II b. Tambahkan materi pada etiologi c. Tambahkan materi pada pemeriksaan penunjang d. Tambahkan kriteria apa pada bab IV | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> |
| 5 | 11 november 2021 | Pembimbing 1: Konsul revisi BAB I, II, III, IV | <ul style="list-style-type: none"> a. Tambahkan data awal pada bab I b. Tambahkan referensi pada bab II c. Tambahkan | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> |

| | | | | | | |
|---|------------------|---|--|---|---|--------|
| | | | <p>materi pencegahan stroke berulang pada bab II</p> <p>d. Tambahkan jurnal penelitian yang mendukung pada bab II</p> <p>e. Perbaiki tempat dan penelitian pada bab III</p> <p>f. Perbaiki defenisi operasional pada bab III</p> | | | di |
| 6 | 18 november 2021 | Pembimbing 1: Konsul revisi BAB I, II, III, IV | <p>a. Bab I dan bab II ACC</p> <p>b. Perbaiki defenisi operasional (skor) pada bab III</p> <p>c. Perhatikan populasi dan sampel pada bab IV</p> |  |  | h d |
| 7 | 22 november 2021 | Pembimbing 1: Konsul revisi BAB III, IV | <p>a. Bab III dan IV acc</p> |  |  | h |
| 8 | 01 desember 2021 | Pembimbing 2: Konsul sampul, BAB I, II, III dan IV | <p>a. Perbaiki sitasi</p> | | | h |

| | | | | | | |
|----|------------------------|--|---|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 9 | 03 desember 2022 | Pembimbing 2: Konsul revisi | a. Perbaiki sitasi | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | |
| 10 | 03 desember 2021 | Pembimbing 2: Konsul revisi | a. ACC | | | <i>di</i> |
| 11 | 26 Maret 2022 | Pembimbing 1: Konsul BAB V dan BAB VI | a. Perbaiki tabel b. Perhatikan data distribusi | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>h</i> |
| 12 | 29 Maret 2022 | Pembimbing 1: Konsul BAB V dan bab VI | a. Baca kembali BAB V dan tambahkan teori b. ACC BAB VI | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>h</i> <i>di</i> |
| 13 | 1 April 2022 | Pembimbing 2: Konsul BAB V dan bab VI | a. Pebaiki pengetikan b. Perbaiki judul tabel | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>Li</i> |
| 14 | 6 April 2022 | Pembimbing 1: Konsul BAB V | a. ACC BAB V | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>h</i> |
| 15 | 11 April 2022 | Pembimbing 2: Konsul BAB V dan BAB VI | a. ACC BAB V dan BAB VI | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>di</i> |