



SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO TERHADAP KEJADIAN STROKE
Di RSUD Dr. KOESNADI BONDOWOSO**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan

Oleh:

BADRID TAMAM

16.1101.1044

**PROGRAM STUDI S-1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH JEMBER**

2020

PERNYATAAN PERSETUJUAN

FAKTOR RISIKO TERHADAP KEJADIAN STROKE

Di RSUD Dr. KOESNADI BONDOWOSO

Badrid Tamam

NIM. 16.1101.1044

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

Jember, 19 Agustus 2020

Pembimbing I



Ns. Luh Titi Handayani., S.Kep., M.kes
NPK. 1979070110112289

Pembimbing II



Ns. Ginanjar S.A, M.Kep., Sp.Kep.M.B
NPK. 19900210115099368

PENGESAHAN

FAKTOR RISIKO TERHADAP KEJADIAN STROKE Di RSUD Dr. H KOESNADI BONSDOWOSO

Badrid Tamam
NIM. 16.1101.1044

Dewan Penguji Ujian Skripsi Pada Program Studi S1
Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Jember Jember,

Penguji,

1. Ketua : Ns. Cipto Susilo, S.Kep., S.Pd., M.Kep. ()
NPK. 1970071519305328
2. Penguji I : Ns. Luh Titi Handayani, S. Kep., M. Kes ()
NPK. 1979070110112289
3. Penguji II : Ns. Ginanjar S.A, M.Kep., Sp.Kep.M.B ()
NPK. 19900210115099368

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Jember

Ns. Sasmiyanto, S.Kep.,M.Kes.
NIP.1979041610305358

PENGUJI SKRIPSI

Dewan Penguji Ujian Skripsi Pada Program S1

Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Jember

Jember, 19 Agustus 2020

Penguji I

Ns. Cipto Susilo, S.Kep., S.Pd., M.Kep.

NPK. 1970071519305328

Penguji II

Ns. Luh Titi Handayani, S.Kep., M.Kes

NPK. 1979070110112289

Penguji III

Ns. Ginanjar S.A, M.Kep., Sp. Kep. M.B

NPK. 19900210115099368

ABSTRAK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Skripsi, Oktober 2020
Badrid Tamam

“Faktor Risiko Terhadap Kejadian Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso”
X + Halaman + Tabel + Bagan + Lampiran

Abstrak

Pendahuluan : Stroke merupakan penyakit atau gangguan fungsional otak akut fokal maupun global akibat terhambatnya peredaran darah ke otak. Gangguan peredaran darah otak berupa tersumbatnya pembuluh darah otak atau pecahnya pembuluh darah di otak. **Tujuan :** Mengetahui faktor risiko terhadap kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso. **Metode :** Desain penelitian menggunakan *survey deskriptif* data sekunder yang didapatkan dari hasil Rekam Medis pasien stroke yang ada di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso. Populasi berjumlah 44 responden dengan menggunakan *total sampling*. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah faktor risiko terhadap kejadian stroke. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berumur 50-65 Tahun sebanyak 17 responden dengan persentase (38,6%), mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden dengan persentase (54,5%), mayoritas responden tidak memiliki DM sebanyak 23 responden dengan persentase (52,3%), mayoritas responden memiliki penyakit jantung sebanyak 22 responden dengan persentase (50,0%), mayoritas responden tidak ada riwayat penyakit keluarga sebanyak 23 responden dengan persentase (52,3%).

Kata Kunci : Faktor risiko stroke, Kejadian stroke

ABSTRAK
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF JEMBER
NURSING S1 STUDY PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCE

Skripsi, Oktober 2020
Badrid Tamam

“Risk Factors for the Incidence of Stroke in Dr. H Koesnadi Bondowoso”
X + Page + Table + Chart + Attachment

Abstrak

Preliminary : Stroke is a disease or acute focal or global functional brain disorder due to obstruction of blood circulation to the brain. Circulatory disorders of the brain in the form of blockage of brain blood vessels or rupture of blood vessels in the brain. **Aim :** Knowing the risk factors for stroke incidence in RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso. **Method :** The research design used a descriptive survey of secondary data obtained from the results of the stroke patients' medical records in Dr. H Koesnadi Bondowoso. The population was 44 respondents using total sampling. The dependent variable in this study is a risk factor for the incidence of stroke. The results showed the majority of respondents aged 50-65 years as many as 17 respondents with a percentage (38.6%), the majority of respondents were female as many as 24 respondents with a percentage (54.5%), the majority of respondents do not have DM as many as 23 respondents with a percentage (52.3%), The majority of respondents have heart disease as many as 22 respondents with a percentage (50.0%), the majority of respondents had no family history of illness as many as 23 respondents (52.3%).

Keywords : Stroke risk factors, stroke incidence

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil ‘alamin puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat serta hidayah-Nya yang selalu memberikan kekuatan, kesabaran, kelancaran serta kemudahan dalam menyusun skripsi. Semua ini tidak terlepas dari segala bantuan doa dan motivasi dari orang yang saya hormati dan sayangi. Terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai dan sayangi Ayah saya Suardi dan Ibu saya Rusdiyana serta Kakak kandung saya Ainur Badrud Sholihin, terimakasih banyak atas segala kasih sayang, dukungan, motivasi, semangat dan doanya selama ini. Kesuksesan saya tidak akan terlepas dari doa yang selalu bapak dan ibu panjatkan setiap saat.
2. Dosen pembimbing Ns. Luh Titi Hadayani, S. Kep., M. Kes dan Ns. Ginanjar S.A., M.Kep., Sp. Kep.M.B yang selalu memberikan motivasi, selalu peduli dan perhatian. Ucapan terimakasih yang tak terhingga atas ilmu yang telah diberikan sangatlah bermanfaat bagi saya.
3. Dosen-dosen yang telah menjadi orang tua kedua yang tidak bisa saya sebut satu per satu, terimakasih atas ilmu yang diberikan selama saya menuntut ilmu di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Almamater Fakultas Ilmu Kesehatan S-1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jember, terimakasih telah membantu mewujudkan cita-cita saya.
5. Rekan-rekan seperjuangan di Program Studi S-1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jember Angkatan 2016.

MOTTO

**“ Kerjakan yang bisa di kerjakan tinggalkan jika membuatmu bingung
dan pusing hidup itu sesaat nikamati perjalanannya ”**

“ LAKONONO KARO ISTIHOROH ”



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Faktor gaya Hidup Terhadap Kejadian Stroke RSUD Dr. Koesnadi ”.

Penyusunan skripsi ini sebagai syarat mencapai gelar Sarjana Keperawatan. Banyak hambatan yang penulis temukan dalam penyusunan skripsi ini yang semata-mata karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Dengan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tulus dan ikhlas atas bimbingannya kepada yang terhormat:

1. DR. Hanafi, M. Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Jember
2. Sasmiyanto, S.Kep., Ns., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ns. Yeni Suryaningsih, S.Kep., M.Kep., selaku Ketua Program Studi S-1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Ns. Luh Titi Handayani, S. Kep., M. Kes selaku pembimbing I yang memberikan bimbingan dan arahan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan proposal ini.
5. Ns. Ginanjar S.A., M.Kep., Sp. Kep.M.B. Selaku pembimbing II yang memberikan bimbingan dan arahan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan proposal ini.
6. Rekan-rekan di Program Studi S-1 Keperawatan Universitas

Muhammadiyah Jember Angkatan 2016.

7. Pihak-pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam proses penyelesaian proposal ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati, bahwa dalam penyusunan proposal ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun teknik penulisan karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Semoga amal baik yang telah dilakukan mendapat pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini masih memerlukan penyempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan koreksi dan telaah yang konstruktif agar proposal ini menjadi lebih baik.

Jember, Juni 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGUJI SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Stroke	7
1. Pengertian	7
2. Etiologi	8
3. Klasifikasi	8
a. Stroke Iskemik/Non hemoragik	8
b. Steroke Hemoragik	8
4. Gejala	8
5. Patoфизиologi	9
a. Stroke Iskemik/Non hemoragik	9
b. Stroke Hemoragik	9
6. Mnifestasi Klinis	10
a. Defisit Lapang Pandangan	10
b. Defisit Motorik	10
c. Defisit Sensorik	11
d. Defisit Verbal	11
e. Defisit Kognitif	11
f. Defisit Emosional	11
7. Komplikasi	12
a. Hipoksia	12
b. Aliran Darah	12
c. Embolisme	12
8. Stroke Berulang	12
9. Jenis Stroke	15
a. Berdasarkan Serangan	15
b. Berdasarkan Etiologi	15
c. Berdasarkan Patologi	16
10. Faktor Penyebab	16
a. Faktor Risiko Tidak Terkendali	17

b. Faktor Risiko Terkendali	19
11. Kerangka Teori.....	24
B. Penelitian terkait	25
BAB III. KERANGKA KONSEP HIPOTESIS PENELITIAN	28
A. Kerangka Konsep Penelitian	28
B. Hipotesis	28
BAB IV. METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian	30
B. Populasi, Sampel Dan Sampling	30
1. Populasi	30
2. Sampel	30
3. Sampling	31
C. Definisi Operasional	32
D. Tempat Penelitian	32
E. Etika Penelitian	32
1. <i>Informed Consent</i>	32
2. <i>Anonimity</i>	32
3. <i>Confidentiality</i>	32
F. Alat Dan Pengumpulan Data	33
G. Prosedur Pengumpulan Data	33
1. Prosedur Administratif.....	33
2. Prosedur Teknis	33
H. Analisis Data	34
1. Pengolahan Data	34
2. Analisa Data.....	36
BAB V HASIL PENELITIAN	37
A. Data Umum.....	37
1. Pekerjaan.....	37
2. Pendidikan	38
B. Data Khusus.....	38
1. Faktor usia.....	38
2. Faktor jenis kelamin.....	38
3. Faktor diabetes mellitus	39
4. Faktor penyakit jantung	39
5. Faktor riwayat keluarga	40
BAB VI PEMBAHASAN.....	41
A. Interpretasi hasil penelitian	39
1. Faktor usia.....	41
2. Faktor jenis kelamin.....	43
3. Faktor diabetes mellitus	45
4. Faktor penyakit jantung	47
5. Faktor riwayat keluarga	49
B. Keterbatasan penelitian.....	51
C. Implikasi keperawatan	52
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	53

A. Kesimpulan	53
B. Saran	54
1. Bagi instansi kesehatan	54
2. Bagi perawat	54
3. Peneliti selanjutnya	54
DAFTAR PUSTAKA	56



DAFTAR BAGAN

2.1. Bagan Kerangka Teori	24
3.1. Bagan Kerangka Konsep	28



DAFTAR TABEL

4.1. Tabel Data di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso	31
4.2. Tabel Definisi Operasional	32
5.1. Tabel Data Distribusi Pekerjaan	37
5.2. Tabel Data Distribusi Pendidikan	38
5.1. Tabel Data Distribusi Usia	38
5.2. Tabel Data Distribusi Jenis Kelamin	39
5.3. Tabel Data Distribusi Diabetes Mellitus	39
5.4. Tabel Data Distribusi Penyakit Jantung	39
5.5. Tabel Data Distribusi Riwayat penyakit keluarga Stroke	40



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Pengambilan Data Awal dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember
- Lampiran 2 Surat Ijin Pengambilan Data dari BAKESBANGPOL
- Lampiran 3 Lembar Pengesahan Judul
- Lampiran 4 Surat Pengantar Penelitian dari Fakultas
- Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian dari BAKESBANGPOL
- Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 7 Lembar Input Data responden
- Lampiran 8 Lembar Output Hasil SPSS
- Lampiran 9 Lembar Output Hasil SPSS
- Lampiran 10 Lembar Output Hasil SPSS
- Lampiran 11 Surat Keabsahan Penelitian



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan masalah kesehatan yang utama bagi masyarakat modern saat ini. Dewasa ini, stroke semakin menjadi masalah serius yang dihadapi hampir diseluruh dunia. Hal tersebut dikarenakan serangan stroke yang mendadak dapat mengakibatkan kematian, kecacatan fisik dan mental baik pada usia produktif maupun usia lanjut (Junaidi, 2011).

Menurut WHO (*World Health Organization*) tahun 2012, kematian akibat stroke sebesar 51% di seluruh dunia disebabkan oleh tekanan darah tinggi. Selain itu, diperkirakan sebesar 16% kematian stroke disebabkan tingginya kadar glukosa darah dalam tubuh. Tingginya kadar gula darah dalam tubuh secara patologis berperan dalam peningkatan konsentrasi glikoprotein, yang merupakan pencetus beberapa penyakit vaskuler. Kadar glukosa darah yang tinggi pada saat stroke akan memperbesar kemungkinan meluasnya area infark karena terbentuknya asam laktat akibat metabolisme glukosa secara anaerobik yang merusak jaringan otak (Rico dkk, 2008).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi penyakit stroke di Indonesia meningkat seiring bertambahnya umur. Kasus stroke tertinggi yang terdiagnosis tenaga kesehatan adalah usia 75 tahun keatas (43,1%) dan terendah pada kelompok usia 15-24 tahun yaitu sebesar

0,2%. Prevalensi stroke berdasarkan jenis kelamin lebih banyak laki-laki (7,1%) dibandingkan dengan perempuan (6,8%). Berdasarkan tempat tinggal, prevalensi stroke di perkotaan lebih tinggi (8,2%) dibandingkan dengan daerah pedesaan (5,7%). Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan sebesar 7 per mil dan yang terdiagnosa tenaga kesehatan atau gejala sebesar 12,1 per mil. Sedangkan menurut diagnosa nakes tertinggi di Sulawesi Utara (10,8%), di Yogyakarta (10,3%), diikuti Bangka Belitung dan DKI Jakarta masing-masing 9,7 permil. Prevalensi berdasarkan terdiagnosis nakes dan gejala tertinggi terdapat di Sulawesi Selatan (17,9%), di Yogyakarta (16,9%), Sulawesi Tengah (16,6%), dan diikuti Jawa Timur sebesar (16%) (Simbolon & Siringo-ringo, 2018). Data dari RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso menunjukkan bahwa prevalensi pasien Stroke di Rs Koesnadi Bondowoso mengalami peningkatan dari tahun 2018-2020 dimana pada tahun 2018 tercatat sebanyak 238 penderita, tahun 2019 tercatat sebanyak 276 penderita, dan pada tahun 2020 dari bulan Januari sampai bulan Maret tercatat sebanyak 43 penderita maka pada tahun ini cenderung lebih banyak pasien yang menderita penyakit stroke.

Seseorang menderita stroke karena memiliki perilaku yang dapat meningkatkan faktor risiko stroke. Gaya hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan tinggi lemak dan tinggi kolesterol, kurang aktivitas fisik, dan kurang olahraga, meningkatkan risiko terkena penyakit stroke (Aulia dkk, 2008). Gaya hidup sering menjadi penyebab berbagai penyakit yang menyerang usia produktif, karena generasi muda

sering menerapkan pola makan yang tidak sehat dengan seringnya mengkonsumsi makanan tinggi lemak dan kolesterol tapi rendah serat. Selain banyak mengkonsumsi kolesterol, mereka mengkonsumsi gula yang berlebihan sehingga akan menimbulkan kegemukan yang berakibat terjadinya penumpukan energi dalam tubuh (Dourman, 2013).

Penyakit stroke sering dianggap sebagai penyakit monopoli orang tua. Dulu, stroke hanya terjadi pada usia tua mulai 60 tahun, namun sekarang mulai usia 40 tahun seseorang sudah memiliki risiko stroke, meningkatnya penderita stroke usia muda lebih disebabkan pola hidup, terutama pola makan tinggi kolesterol. Berdasarkan pengamatan di berbagai rumah sakit, justru stroke di usia produktif sering terjadi akibat kesibukan kerja yang menyebabkan seseorang jarang olahraga, kurang tidur, dan stres berat yang juga jadi faktor penyebab (Dourman, 2013).

Mutmainna dkk (2013) dalam penelitiannya di Kota Makassar menyebutkan bahwa faktor risiko kejadian stroke pada usia muda adalah perilaku merokok, penyalahgunaan obat, riwayat diabetes mellitus, riwayat hipertensi, riwayat hiperkolesterolemia. Variabel jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko kejadian stroke pada dewasa awal. Sedangkan hasil penelitian Handayani (2013) menyebutkan bahwa insiden stroke lebih tinggi terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Melihat banyaknya faktor risiko yang berperan dalam terjadinya penyakit stroke, maka masih diperlukan penelitian terkait faktor risiko

terhadap kejadian stroke. Maka dari itu, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian tentang gambaran faktor risiko dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi. Variabel yang diteliti antara lain pasien dengan usia, jenis kelamin, penyakit diabetes mellitus, penyakit jantung, riwayat penyakit keluarga stroke.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang akan dikaji lebih lanjut dalam penelitian ini adalah “Apakah saja faktor risiko penyebab dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui faktor risiko terhadap kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.

2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan faktor antara usia dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.
- b. Menggambarkan faktor antara jenis kelamin dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.
- c. Menggambarkan faktor antara diabetes mellitus dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.
- d. Menggambarkan faktor antara penyakit jantung dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.

- e. Menggambarkan faktor antara Riwayat keluarga dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat membantu memberikan informasi mengenai faktor risiko dan dampak ekonomi yang ditimbulkan akibat stroke sehingga dapat menjadi dasar dalam upaya pencegahan penyakit stroke khususnya pada usia produktif.

b. Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini dapat digunakan untuk penyebaran informasi terkait faktor risiko terjadinya stroke pada usia muda dan sebagai dasar untuk melakukan promosi kesehatan dalam rangka menanggulangi penyakit tidak menular khususnya stroke.

c. Bagi Petugas Kesehatan

Melalui penelitian ini diharapkan perawat dapat menjalankan perannya dan dapat mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya stroke di tengah-tengah masyarakat untuk membantu pencegahan penyakit tidak menular khususnya Stroke.

d. Bagi Peneliti

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

berharga yang dapat menjadi bekal untuk memasuki dunia kerja.

2. Manfaat Teoritis

Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan data dasar dalam penelitian selanjutnya terkait dengan kejadian penyakit stroke.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stroke

1. Pengertian

Stroke adalah penyakit atau gangguan fungsional otak akut fokal maupun global akibat terhambatnya peredaran darah ke otak. Gangguan peredaran darah otak berupa tersumbatnya pembuluh darah otak atau pecahnya pembuluh darah di otak. Otak yang seharusnya mendapat asupan oksigen dan zat makanan menjadi terganggu. Kekurangan asupan oksigen ke otak dapat memunculkan kematian sel saraf pada saraf Neuron. Gangguan fungsi otak ini akan mengakibatkan stroke (Junaidi, 2011).

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 serebrovaskuler selama beberapa tahun. (Smeltzer C., 2015)

Menurut pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa stroke adalah penyakit yang diakibatkan oleh gangguan peredaran darah menuju ke otak akibatnya kekurangan cairan dalam otak dapat mengakibatkan kematian sel saraf dan munculnya penyakit cerebrovaskuler.

2. Etiologi

- a. Trombosis (bekuan cairan di dalam pembuluh darah otak).
- b. Embolisme cerebral (bekuan darah atau material lain).
- c. Iskemia (Penurunan aliran darah ke area otak).
- d. Hemoragi serebral yaitu pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak. Akibatnya adalah penghentian suplai darah ke otak, yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen gerakan, berpikir, memori, bicara atau sensasi (Smeltzer C. Suzann, 2014)

3. Klasifikasi

Berdasarkan atas jenisnya, stroke dibagi menjadi :

- a. Stroke Iskemik / Non Hemoragik

Stroke iskemik terjadi karena aliran darah ke otak berhenti karena arteriosklerosis atau bekuan darah yang telah menyumbat suatu pembuluh darah.

- b. Stroke Hemoragik

Diakibatkan karena pembuluh darah pecah sehingga menghambat aliran darah yang normal dan darah merembes ke dalam suatu daerah di otak dan merusaknya.

4. Gejala

Seringnya kesemutan ringan tanpa sebab, sakit kepala atau vertigo ringan, tiba-tiba sulit menggerakkan mulut dan sulit berbicara, lumpuh sebelah serta mendadak pikun dan cadel. Bagi mereka yang pernah mengalami serangan stroke lalu dikemudian hari terkena serangan stroke

yang kedua, maka serangan stroke ulangan ini lebih berbahaya dan dapat menyebabkan kematian (N & Rokhayah, 2016).

5. Patofisiologi

Infark regional kortikal, subkortikal ataupun infark regional di batang otak terjadi karena kawasan perdarahan suatu arteri tidak / kurang mendapat jatah darah lagi. Jatah darah tidak disampaikan ke daerah tersebut. Lesi yang terjadi dinamakan infark iskemik jika arteri tersumbat dan infark hemoragik jika arteri pecah. Maka dari itu “Stroke” dapat dibagidalam:

a. Stroke iskemik / NonHemoragik

Iskemia disebabkan oleh adanya penyumbatan aliran darah otak oleh thrombus atau embolus. Trombus umumnya terjadi karena berkembangnya aterosklerosis pada dinding pembuluh darah, sehingga arteri menjadi tersumbat, aliran darah ke area thrombus menjadi berkurang, menyebabkan iskemia kemudian menjadi kompleks iskemia, akhirnya terjadi infark pada jaringan otak. Emboli disebabkan oleh embolus yang berjalan menuju arteri serebral melalui arteri karotis. Terjadinya blok pada arteri tersebut menyebabkan iskemia yang tiba-tiba berkembang cepat dan terjadi gangguan neurologis fokal. Perdarahan otak dapat disebabkan oleh pecahnya dinding pembuluh darah oleh emboli.

b. Stroke hemoragik

Pembuluh darah yang pecah menyebabkan darah mengalir ke substansi atau ruangan subarachnoid yang menimbulkan perubahan

komponen intracranial yang seharusnya konstan. Adanya perubahan komponen intracranial yang tidak dapat dikompensasi tubuh akan menimbulkan peningkatan TIK (Tekanan Intra Kranial) yang bila berlanjut akan menyebabkan herniasi otak sehingga timbul kematian. Disamping itu, darah yang mengalir ke substansi otak atau ruang subarachnoid dapat menyebabkan edema, spasme pembuluh darah otak dan penekanan pada daerah tersebut menimbulkan aliran darah berkurang atau tidak ada sehingga terjadi nekrosis jaringan otak (Wulandari, 2007).

6. Manifestasi Klinis

Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Fungsi otak yang rusak tidak dapat membaik sepenuhnya. Manifestasi klinis stroke menurut Smeltzer & Bare (2002), antara lain: defisit lapang pandang, defisit motorik, defisit sensorik, defisit verbal, defisit kognitif dan defisit emosional.

a. Defisit Lapang Pandangan

- 1) Tidak menyadari orang atau objek di tempat kehilangan penglihatan
- 2) Kesulitan menilai jarak
- 3) Diplopia

b. Defisit Motorik

- 1) Hemiparesis (kelemahan wajah, lengan, dan kaki pada sisi yang sama).
 - 2) Hemiplegi (Paralisis wajah, lengan dan kaki pada sisi yang sama).
 - 3) Ataksia (Berjalan tidak mantap, dan tidak mampu menyatukan kaki.
 - 4) Disartria (Kesulitan berbicara), ditunjukkan dengan bicara yang sulit dimengerti yang disebabkan oleh paralisis otot yang bertanggung jawab untuk menghasilkan bicara.
 - 5) Disfagia (Kesulitan dalam menelan)
- c. Defisit Sensorik : kebas dan kesemutan pada bagian tubuh
- d. Defisit Verbal
- 1) Afasia ekspresif (Tidak mampu membentuk kata yang dapat dipahami)
 - 2) Afasia reseptif (Tidak mampu memahami kata yang dibicarakan)
 - 3) Afasia global (kombinal baik afasia reseptif dan ekspresif)
- e. Defisit Kognitif
- 1) Kehilangan memori jangka pendek dan panjang
 - 2) Penurunan lapang perhatian
 - 3) Kerusakan kemampuan untuk berkonsentrasi
 - 4) Perubahan penilaian
- f. Defisit Emosional
- 1) Kehilangan kontrol diri

- 2) Labilitas emosional
- 3) Penurunan toleransi pada situasi yang menimbulkan stres
- 4) Depresi
- 5) Menarik diri, Rasa takut, bermusuhan dan marah
- 6) Perasaan isolasi

7. Komplikasi

Komplikasi stroke menurut Smeltzer & Bare (2015) meliputi:

- a. Hipoksia serebral diminimalkan dengan memberi oksigenasi darah adekuat ke otak. Fungsi otak bergantung pada ketersediaan oksigen yang dikirimkan ke jaringan. Pemberian oksigen suplemen dan mempertahankan hemoglobin serta hemotokrit pada tingkat dapat diterima akan membantu dalam mempertahankan oksigenasi jaringan.
- b. Aliran darah serebral bergantung pada tekanan darah, curah jantung, dan integritas pembuluh darah serebral. Hidrasi adekuat (cairan intravena) harus menjamin penurunan viskositas darah dan memperbaiki aliran darah serebral. Hipertensi atau hipotensi ekstrem perlu dihindari untuk mencegah perubahan pada aliran darah serebral dan potensi meluasnya area cedera.
- c. Embolisme serebral dapat terjadi setelah infark miokard atau fibrilasi atrium atau dari katup jantung prostetik. Embolisme akan menurunkan aliran darah ke otak dan selanjutnya menurunkan aliran darah serebral.

8. Stroke berulang

Perjalanan penyakit stroke beragam, penderita tersebut dapat pulih sempurna, ada pula yang sembuh dengan cacat ringan, sedang sampai

berat. Pada kasus berat dapat terjadi kematian, pada kasus yang dapat bertahan hidup beberapa kemungkinan terjadi stroke berulang, dementia dan depresi. Stroke merupakan penyakit yang paling banyak menyebabkan cacat pada usia di atas 45 tahun (Siswanto, 2015).

Secara klinik gambaran perjalanan stroke ada beberapa macam, pertama defisit neurologiknya terjadi sangat akut dan maksimal saat munculnya serangan, gambaran demikian sering terjadi pada stroke karena emboli, kedua yang dikenal dengan stroke in evolution atau progressing stroke adalah bilamana defisit neurologiknya memburuk secara bertahap yang umumnya dalam ukuran menit sampai jam sampai defisit neurologik yang maksimal tercapai (complet stroke), bentuk ini biasanya disebabkan karena perkembangan proses trombosis arterial yang memburuk atau suatu emboli yang rekuren. Stroke berulang juga didefinisikan sebagai kejadian serebrovaskuler baru yang mempunyai satu diantara kriteria berikut:

- a. Defisit neurologik yang berbeda dengan stroke pertama.
- b. Kejadian yang meliputi daerah anatomi atau daerah pembuluh darah yang berbeda dengan stroke pertama.
- c. Kejadian ini mempunyai sub tipe stroke yang berbeda dengan stroke pertama.

Kriteria ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa sebab yang teratur dari kemunduran klinik setelah stroke pertama (seperti hipoksia, hipertensi, hiperglikemia, infeksi) atau gejala yang lebih buruk karena kemajuan serangan stroke tidak salah diklasifikasikan sebagai kejadian

serebrovaskuler berulang.

Stroke berulang dengan makin banyak faktor resiko yang dipunyai, maka tinggi kemungkinan mendapatkan stroke berulang. Faktor resiko stroke yang dipunyai tersebut, seperti riwayat hipertensi, diabetes mellitus, kelainan jantung, dislipidemia, dan lain-lain harus ditanggulangi dengan baik, penderita harus berhenti merokok dan harus rajin berolah raga yang disesuaikan dengan keadaannya. Pasien dengan gejala klinik atau faktor resiko perilaku lebih dari satu mempunyai peningkatan resiko terjadinya stroke berulang dan penanganan yang tepat dari faktor resiko tersebut sangat penting untuk pencegahan stroke. Pada kelompok resiko tinggi setelah terjadinya serangan stroke seharusnya menjadi target penanganan secara terus menerus untuk mencegah terjadinya stroke berulang (Rosiana Eva Rayanti, Kukuh Pmabuka Putra, 2018 dalam Siswanto, 2005).

Menurut Junaidi (2011), kekambuhan stroke atau terjadinya stroke berulang dipengaruhi oleh tiga hal penting, yaitu :

- a. Penanggulangan faktor resiko yang ada dikaitkan dengan kepatuhan penderita dalam mengontrol atau mengendalikan faktor resiko yang telah ada, seperti menjaga kestabilan tekanan darah. Seseorang yang tekanan darah yang tidak dikontrol dengan baik akan meningkatkan resiko terjadinya stroke berulang.
- b. Pemberian obat-obatan khusus yang bertujuan untuk mencegah terjadinya stroke kedua atau stroke berulang, seperti penggunaan

aspirin yang terbukti mengurangi terjadinya kejadian stroke berulang hingga 25%.

- c. Genetik, yaitu seseorang yang mempunyai gen untuk terjadinya stroke berulang.

9. Jenis stroke

- a. Berdasarkan serangan

- 1) *Transient Ischemic Attack* (TIA)

Adalah serangan stroke ringan yang berlangsung lebih kurang dari 24 jam lalu hilang kembali.

- 2) *Reversible Ischemic Neurologis Deficit* (RIND)

Adalah gejala neurologis akan hilang antara 24 jam pertama sampai dengan 21 hari.

- 3) *Stroke komplit* atau *Complit Stroke*

Adalah kelainan neurologis atau sudah menetap, dan tidak berkembang lagi.

- b. Berdasarkan etiologi (Smeltzer & Bare 2015).

- 1) *Stroke haemoragic*

Merupakan pendarahan intra serebral dan pendarahan sub arachnoid yang disebabkan oleh karena pecahnya pembuluh darah pada otak.

Biasanya terjadi karena dinding pembuluh darah robek.

- 2) *Stroke non haemoragic*

Merupakan stroke yang disebabkan oleh berkurangnya/ terhentinya aliran darah di otak, dapat disebabkan karena iskemik, emboli dan thrombosis serebral.

c. Berdasarkan patologi (Pinzon, dkk 2010).

1) Stroke sumbatan (*stroke iskemik*)

Terjadi karena pembuluh darah ke otak mengalami sumbatan. Sumbatan tersebut bisa akibat thrombus dan sumbatan akibat emboli. Proporsi sumbatan (infark) pada umumnya mencapai 70% kasus.

2) Stroke Perdarahan

Stroke perdarahan terjadi akibat pecahnya pembuluh darah yang menuju otak. Stroke ini terdiri dari perdarahan intraserebral (pada jaringan otak) dan stroke perdarahan subarachnoid (dibawah pembungkus otak). Proporsi stroke intraserebral 25 % dan perdarahan subarachnoid 5 %. Perdarahan otak primer (80 – 85 %) dihubungkan dengan hipertensi yang tidak terkontrol. Perdarahan intraserebral sekunder (15 – 20 %) disebabkan oleh kelainan pembuluh darah, penggunaan obat anti koagulan, penyakit hati, dan penyakit sistem darah (misal pada leukemia).

10. Faktor-faktor penyebab

Banyak kondisi-kondisi yang dapat menyebabkan stroke, tetapi pada awalnya adalah dari pengerasan arteri atau yang disebut juga sebagai arteriosklerosis. Karena arteriosklerosis merupakan gaya hidup modern yang penuh stress, pola makan tinggi lemak, dan kurang berolahraga. Ketiganya sebenarnya tergolong dalam faktor risiko yang dapat dikendalikan. Selain itu, ada pula faktor-faktor lain yang tidak dapat dikendalikan, yaitu antara lain :

a. Faktor Risiko Tidak Terkendali

1) Usia

Semakin bertambah tua usia, semakin tinggi risikonya. Setelah berusia 55 tahun, risikonya berlipat ganda setiap kurun waktu sepuluh tahun. Dua pertiga dari semua serangan stroke terjadi pada orang yang berusia di atas 65 tahun. Tetapi, itu tidak berarti bahwa stroke hanya terjadi pada orang lanjut usia karena stroke dapat menyerang semua kelompok umur.

Stroke ditemukan pada semua golongan usia namun sebagian besar akan dijumpai pada usia di atas 55 tahun. Ditemukan kesan bahwa insiden stroke meningkat secara eksponensial dengan bertambahnya usia, di mana akan terjadi peningkatan 100 kali lipat pada mereka yang berusia 80-90 tahun. Insiden usia 80-90- adalah 300/10.000 dibandingkan dengan 3/10.000 pada golongan usia 30-40 tahun (Bustan, 2000).

2) Jenis kelamin

Pria lebih berisiko terkena stroke dari pada wanita. Risiko. Insidens stroke menunjukkan lebih banyak pria dibandingkan wanita sebelum menopause (1,3 : 1) namun setelah menopause keduanya memiliki risiko sebanding. Bila dibandingkan menurut subtype stroke yang terjadi adalah, pria lebih banyak terkena infark serebri dibanding

wanita, demikian juga pada perdarahan intra serebral sedangkan pada perdarahan subaraktinoidal wanita lebih banyak.

3) Keturunan stroke dalam keluarga

Nampaknya, stroke terkait dengan keturunan. Faktor genetik yang sangat berperan antara lain adalah tekanan darah tinggi, penyakit jantung, diabetes dan cacat pada bentuk pembuluh darah. Gaya hidup dan pola suatu keluarga juga dapat mendukung risiko stroke. Cacat pada bentuk pembuluh darah (*cadasil*) mungkin merupakan faktor genetik yang paling berpengaruh dibandingkan faktor risiko stroke yang lain (Sacco et al., 2013).

4) Suku/ras

Orang asia memiliki kecenderungan terkena stroke lebih besar dari orang eropa, hal ini ada kaitannya dengan lingkungan hidup, pola makan dan sosial ekonomi. Makanan asia lebih banyak mengandung minyak dari pada makanan orang eropa. Menurut data kesehatan di amerika serikat, penduduk yang berasal dari keturunan afrika-amerika beresiko terkena serangan stroke 2 kali lebih besar dari penduduk keturunan eropa. Keadaan ini makin meningkatkan hampir 4 kali lipat pada umur sekitar 50 tahun, namun pada usia sekitar 65 tahun penduduk amerika yang terkena stroke sama dengan keturunan afrikaamerika

(Wardhana, 2011).

b. Faktor risiko terkendali

1) Hipertensi

Hipertensi (tekanan darah tinggi) merupakan faktor risiko utama yang menyebabkan pengerasan dan penyumbatan arteri. Penderita hipertensi memiliki faktor risiko stroke empat hingga enam kali lipat dibandingkan orang yang tanpa hipertensi dan sekitar 40 hingga 90% pasien stroke ternyata menderita hipertensi sebelum terkena stroke. Secara medis, tekanan darah di atas 140/90 mmhg tergolong dalam penyakit hipertensi.

Oleh karena itu hipertensi pada keseluruhan risiko stroke menurun seiring dengan pertambahan umur, pada orang lansia, faktor-faktor lain di luar hipertensi berperan lebih dalam kejadian stroke. Risiko stroke meningkat terus hingga usia 90 tahun (Smith & Ebrahim, 2003).

2) Penyakit jantung

Setelah hipertensi, faktor risiko berikutnya adalah penyakit jantung, terutama penyakit yang disebut atrial fibrillation, yakni penyakit jantung dengan denyut jantung yang tidak teratur di bilik kiri atas. Denyut jantung di atrium kiri ini mencapai empat kali lebih cepat dibandingkan di bagian-bagian lain jantung. Ini dapat menyebabkan aliran darah tidak teratur dan secara perlahan akan terjadi

pembentukan gumpalan darah. Gumpalan ini dapat mencapai otak dan menyebabkan terhambatnya aliran darah di otak sehingga menyebabkan stroke. Pada lansia di atas 60-80 tahun penyakit jantung merupakan penyebab utama kematian pada satu di antara empat kasus stroke (Smith & Ebrahim, 2003).

3) Diabetes mellitus (DM)

Penderita diabetes berisiko tiga kali lipat lebih tinggi terkena stroke dan mencapai tingkat tertinggi pada usia 50-60 tahun. Namun ada faktor penyebab lain yang dapat memperbesar risiko stroke karena sekitar 40% penderita diabetes pada umumnya memiliki tekanan darah yang tinggi (Nastiti, 2011).

4) Merokok

Menurut hasil penelitian Bhat, *et.al* (2008), merokok merupakan faktor risiko stroke pada wanita muda. Merokok berisiko 2,6 kali terhadap kejadian stroke pada wanita muda. Merokok dapat meningkatkan kecenderungan sel-sel darah menggumpal pada dinding arteri, menurunkan jumlah HDL (*High Density Lipoprotein*), menurunkan kemampuan HDL dalam menyingkirkan kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) yang berlebihan, serta meningkatkan oksidasi lemak yang berperan dalam perkembangan

arterosklerosis.

5) Alkohol

Alkohol berlebih akan dapat meningkatkan tekanan darah sehingga dapat memperbesar risiko terjadinya stroke iskemik maupun hemoragik. Akan tetapi mengkonsumsi alkohol yang cukup justru dapat melindungi tubuh dari stroke iskemik namun pada edisi 18 november 2000 dari *The New England Journal of Medicine*, dilaporkan bahwa *Physicians Health Study* memantau 22.000 pria yang selama rata-rata 12 tahun mengkonsumsi alkohol satu kali sehari. Ternyata, hasilnya menunjukkan adanya penurunan risiko stroke secara menyeluruh. Klaus Berger M.D. dari *Brigham and Women's Hospital* di Boston beserta rekan-rekan juga menemukan bahwa manfaat ini masih terlihat pada konsumsi seminggu satu minuman. Walaupun demikian, disiplin menggunakan manfaat alkohol dalam konsumsi cukup sulit dikendalikan dan efek samping alkohol justru lebih berbahaya. Lagipula, penelitian lain menyimpulkan bahwa konsumsi alkohol secara berlebihan dapat mempengaruhi jumlah platelet sehingga dapat mempengaruhi kekentalan darah dan penggumpalan dalam darah yang menuju ke otak sehingga berisiko terjadi stroke iskemik (Susilawati & SK, 2018).

6) Kolesterol dalam darah

Kolesterol yang tinggi dapat memicu aterosklerosis, penyempitan, atau pengerasan arteri yang dapat menyebabkan penyakit jantung, stroke, dan masalah kesehatan mayor lainnya. Bila kolesterol itu terus menumpuk dan membentuk plak-plak di dalam saluran darah, maka transportasi darah di tubuh pun terhambat dan dapat mengganggu kerja tubuh secara keseluruhan.

Hiperkolesterolemia terjadi akibat adanya akumulasi kolesterol dan lipid pada dinding pembuluh darah. Penelitian menunjukkan bahwa makanan kaya lemak jenuh dan kolesterol seperti daging, telur, dan produk susu dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh dan berpengaruh pada risiko aterosklerosis dan penebalan pembuluh darah. Meskipun zat lemak (lipid) merupakan komponen integral dari tubuh kita, kadar lemak darah (terutama kolesterol dan trigliserida) yang tinggi meningkatkan risiko aterosklerosis dan penyakit jantung koroner. Keadaan ini juga dikaitkan dengan peningkatan sekitar 20% risiko stroke iskemik atau TIA (Susilawati & SK, dalam Perkeni 2004).

7) Obesitas

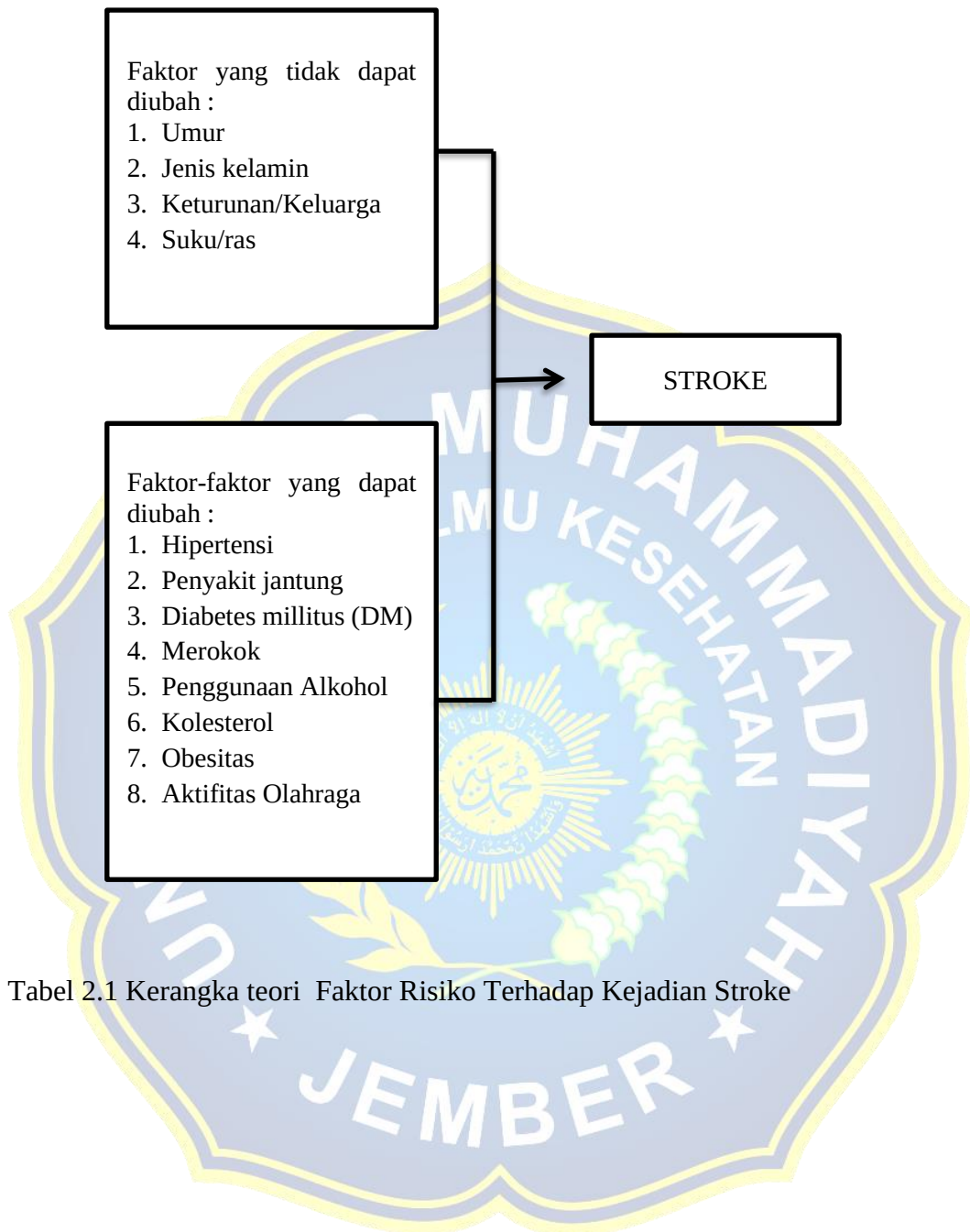
Obesitas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya stroke disebabkan mengkonsumsi makanan yang berlemak, tinggi kolesterol dan kurang olahraga. Makanan yang

banyak mengandung kolesterol akan tertimbun dalam dinding pembuluh darah dan menyebabkan arterosklerosis sehingga menjadi pemicu penyakit jantung dan stroke. Namun bila dibarengi dengan aktivitas fisik yang teratur maka energi yang berlebihan dalam tubuh akan dikeluarkan sehingga metabolisme akan lancar, serta tidak menyebabkan arterosklerosis yang menjadi pemicu stroke (Ritonga et al., dalam Nurmala Sari, 2016).

8) Olahraga

Seseorang yang tidak melakukan olahraga tidak secara teratur dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke pada usia dewasa muda dibandingkan dengan seseorang yang sering melakukan olahraga teratur. Aktifitas olahraga secara teratur dapat menurunkan tekanan darah, kadar gula darah, meningkatkan kadar kolesterol HDL, menurunkan kolesterol LDL, menurunkan berat badan serta mendorong berhenti merokok. Olahraga rutin tidak hanya membentuk kemampuan sistem kardiovaskuler namun juga membangun kemampuan untuk mengatasi stres baik fisik maupun psikis (Punjung Purwaningsih, Yuli Kusumawati, 2013).

11. Kerangka teori



Tabel 2.1 Kerangka teori Faktor Risiko Terhadap Kejadian Stroke

B. Penelitian terkait

1. Penelitian terkait Usia (Puspita dan Putro, 2008)

Menurut Puspita dan Putro, 2008 yang menyatakan bahwa risiko terjadinya stroke pada kelompok umur > 55 tahun adalah 3,640 kali dibandingkan kelompok umur ≤ 55 tahun. Stroke yang menyerang kelompok usia diatas 40 tahun adalah kelainan otak nontraumatik akibat proses patologi pada sistem pembuluh darah otak. Peningkatan frekuensi stroke seiring dengan peningkatan umur berhubungan dengan proses penuaan, dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Pembuluh darah menjadi tidak elastis terutama bagian endotel yang mengalami penebalan pada bagian intima, sehingga mengakibatkan lumen pembuluh darah semakin sempit dan berdampak pada penurunan aliran darah otak.

2. Penelitian terkait jenis kelamin (Sofyan 2015)

Menurut penelitian Sofyan, 2015 Hasil penelitian terhadap 220 sampel, didapatkan bahwa pada kejadian stroke lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 40 pasien (52%) dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 37 pasien (48%). Namun, hasil analisis uji statistik diperoleh nilai $p = 0,308$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian stroke.

3. Penelitian terkait DM (Ramadany 2013)

Menurut Ramadany 2013 Nilai *Odds Ratio* (OR) yaitu 3,8 dan

didapatkan Interval Kepercayaan (IK) 95% antara 1,841-7,869 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diabetes melitus dengan kejadian stroke iskemik. Hasil OR yang menunjukkan lebih dari 1 berarti diabetes melitus merupakan factor risiko stroke iskemik dan orang yang terdiagnosis diabetes melitus memiliki peluang sebesar 3,8 kali lebih berisiko terkena stroke iskemik daripada orang tanpa diabetes melitus. Hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya seperti dalam penelitian Antonious & Silliman pada tahun 2005 dalam jurnalnya *Northeast Florida Medicine* mengungkapkan bahwa diabetes melitus terbukti sebagai faktor risiko stroke dengan peningkatan OR pada stroke iskemik 1.6 sampai 8 kali.

4. **Penelitian terkait penyakit jantung (Ana Budi rahayu 2001)**

Hasil penelitian Ana Budi Rahayu di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2001. Dikemukakan bahwa penyakit jantung merupakan faktor risiko stroke dengan besar risiko 2,15. Bahrin anwar (2004) sependapat dengan penelitian ini, bahwa Stroke dapat terjadi akibat adanya kelainan jantung dan sirkulasi, demikian pula sebaliknya stroke dapat menyebabkan kelainan jantung dan sirkulasi. Hubungan yang erat antara kelainan jantung dan stroke ini sudah lama diketahui dilaporkan dan tidak apat disangkal lagi. Data-data yang oleh para peneliti menunjukkan bahwa kelainan jantung merupakan kemungkinan sumber emboli pada 20–25 kasus infark serebri. Pada kelompok usia tua ternyata didapatkan prevalensi kelainan jantung yang tinggi pada penderita stroke. Penyakit jantung koroner

mempunyai resiko 2X lebih besar untuk terjadinya infark serebri bila disertai dengan faktor resiko lainnya.

5. **Penelitian terkait riwayat penyakit keluarga stroke (Sitorus, dkk 2010)**

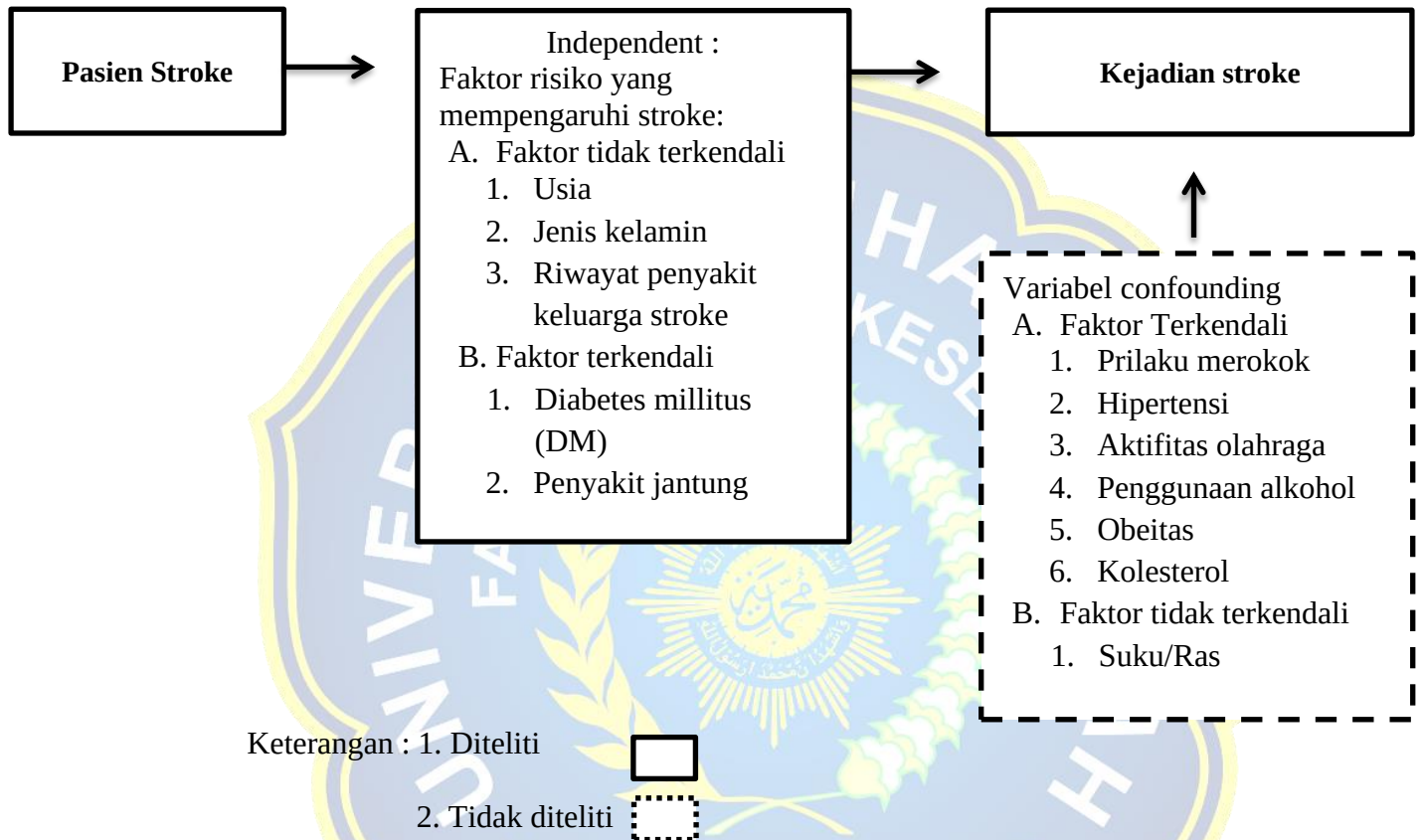
Menurut Sitorus, dkk 2010 dimana riwayat penyakit stroke di keluarga terbukti memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian stroke di usia muda ($p = 0,02$ dan $OR = 2,9$ Risiko untuk terjadinya stroke pada usia muda pada responden dengan ada riwayat stroke pada keluarga 2,9 kali lebih besar dibanding dengan tidak ada riwayat stroke pada keluarga .



BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HEPOTESIS PENELITIAN

A. Kerangka Konsep Penelitian



Tabel 3.1 Kerangka konsep Faktor Gaya Hidup Terhadap Kejadian Stroke.

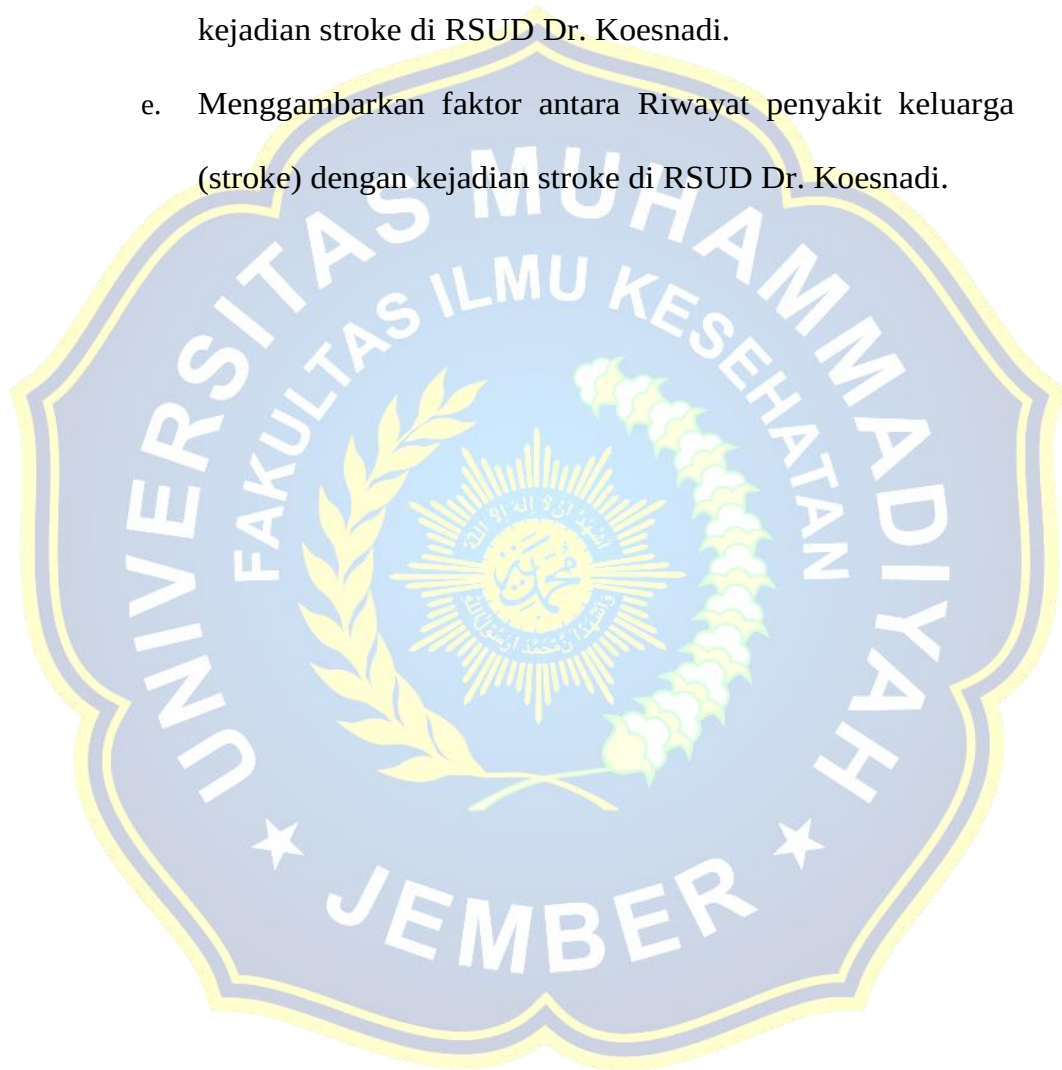
B. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian sebagai berikut :

H1: Menggambarkan Faktor risiko apa saja yang menjadi penyebab terhadap kejadian stroke

- Menggambarkan faktor antara usia dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.

- b. Menggambarkan faktor antara jenis kelamin dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.
- c. Menggambarkan faktor antara diabetes mellitus dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.
- d. Menggambarkan faktor antara penyakit jantung dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.
- e. Menggambarkan faktor antara Riwayat penyakit keluarga (stroke) dengan kejadian stroke di RSUD Dr. Koesnadi.



BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisa data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015)

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survey deskriptif yaitu peneliti diarahkan untuk menggambarkan suatu keadaan. Dalam survey deskriptif pada umumnya penelitian menjawab pertanyaan (Sujarweni, 2015).

B. Populasi, Sampel, dan Sampling.

Sebelum menentukan populasi dan sampel akan dikemukakan pengertian-pengertian mengenai populasi dan sampel terlebih dahulu.

1. Populasi

Menurut (Sujarweni, 2015) menjelaskan populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti kemudian ditarik kesimpulannya.

No	Tahun	Bulan	Pasien Stroke
1.	2018	Januari - Desember	238
2.	2019	Januari - Desember	276
3	2020	Januari – Maret	44

Tabel 4.1 Data Pasien stroke RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso

Sumber : Data di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Bila populasi besar peneliti tidak mungkin mengambil semua pihak untuk penelitian misal karena terbatasnya dana tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sujarweni, 2015). Dalam penelitian ini metode pengambilan sampel menggunakan total sampel dari populasi tersebut. Sampel pada penelitian ini terdapat pada RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso pada bulan januari – maret 2020 pasien stroke dengan jumlah 43 orang.

3. Sampling.

(Sujarweni, 2015) teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan *total sampling*. Dimana peneliti dalam pengambilan sampel berdasarkan setiap tahunnya dengan menentukan pasien stroke paling banyak dalam tiga tahun terakhir. Data dari RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso menunjukkan bahwa prevalensi pasien

Stroke di Rs Koesnadi Bondowoso mengalami peningkatan dari tahun 2018-2020 dimana pada tahun 2018 tercatat sebanyak 238 penderita, tahun 2019 tercatat sebanyak 276 penderita, dan pada tahun 2020 dari bulan Januari sampai bulan Maret tercatat sebanyak 43 penderita maka pada tahun ini cenderung lebih banyak pasien yang menderita penyakit stroke.

C. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Variable penelitian : Faktor risiko yang menjadi penyebab terhadap kejadian stroke di RSD Bondowoso	Rekam jejak pasien stroke yang berada di data rekam medis RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso	Studi dokumentasi (Buku rekam medis pasien)	-	-
2.	Faktor tidak terkontrol: a. Usia	Angka yang menunjukkan berapa lama manusia itu hidup	Studi dokumentasi rekam medis.	1 = 15-24 tahun 2 = 24-50 3 = 50-65 4 = >65	Ordinal
	b. Jenis Kelamin	Karakteristik seseorang dilihat dari penampilan luar yang membedakan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan.	Laki-laki atau perempuan dilihat dari Rekam medis.	1 = Laki-laki 2 = Perempuan	Nominal
	c. Riwayat penyakit keluarga stroke	Dalam keluarga pasien terdapat orang yang memiliki penyakit stroke	Dapat di ungkap melalui kolom identitas	1 = Punya 2 = Tidak punya	Nominal
4.	Faktor terkontrol: a. Diabetes mellitus	Memiliki riwayat kadar gula darah diatas normal dan dibawah normal	Studi dokumentasi (Hasil laboratorium).	1 = Memiliki 2 = Tidak memiliki	Nominal
	b. Penyakit jantung	Penyakit penyerta yang dialami pasien selama	Studi dokumentasi Buku rekam medis pasien	1 = Memiliki 2 = Tidak memiliki	Nominal

D. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso.

E. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai dengan penyusunan skripsi yang dimulai pada bulan Maret 2020 hingga selesai.

F. Etika Penelitian

Etika penelitian yang harus dipahami dan dilaksanakan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Informed Consen

Lembar persetujuan diberikan pihak lembaga yang sebelumnya telah dijelaskan terlebih dahulu tentang jalannya penelitian.

2. Anonymity.

Kerahasiaan identitas pasien pada rekam medis dijaga oleh peneliti dan hanya digunakan semata-mata untuk kepentingan penelitian.

3. Confidentiality

Dalam penelitian ini, peneliti menjamin kerahasiaan informasi yang telah diberikan oleh responden. Apabila ada responden yang memberikan identitas secara jelas, maka peneliti tetap harus menjaga kerahasiaan identitasnya.

G. Alat dan Pengumpulan Data.

Proses pengumpulan data dapat dilihat dari desain penelitian dan teknik instrumen yang digunakan oleh peneliti. Data dalam penelitian merupakan sekumpulan informasi yang diperoleh dari lapangan dan digunakan untuk bahan penelitian (Sujarweni, 2015). Prosedur pengumpulan data pada

penelitian ini yaitu :

Alat pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk variable stroke yaitu melalui studi dokumentasi yang didapat dari lembar observasi (buku Rekam medis) RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso.

1. Faktor Risiko yang menggambarkan terhadap kejadian stroke.

Dalam penelitian ini adalah faktor risiko pasien stroke pertama kali. Untuk mengukurnya diperoleh dengan cara melihat apa saja faktor yang menjadi risiko pada pasien dilihat dari beberapa faktor yaitu :

- a) Faktor tidak terkendali
 - 1) Faktor Usia.
 - 2) Faktor Jenis Kelamin
 - 3) Faktor Riwayat Penyakit Keluarga Stroke
- b) Faktor terkendali
 - 1) Faktor Diabetes Mellitus
 - 2) Faktor Penyakit Jantung

H. Prosedur Pengumplan Data.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini diperlkan prosedur atau langkah-langkah sebagai berikut :

1. Prosedur Administratif.
 - a. Pengumpulan data dalam peneitian ini diawali dari mengajukan surat izin penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember
 - b. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bondowoso, dan

dilanjutkan mengajukan surat izin penelitian di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso.

2. Prosedur teknis.

- a. Setelah peneliti mendapatkan ijin dari kepala RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso selanjutnya
- b. Menentukan sampel dengan *total sampling*.
- c. Melakukan pengambilan data yang sesuai dengan data yang akan di ambil yaitu: faktor risiko terhadap kejadian stroke.
- d. Dari sekian banyak data pasien yang di rawat di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso yang diambil adalah data yang akan diteliti.

I. Analisis Data.

Menurut (Sujarweni, 2015) statistik atau analisa data merupakan salah satu alat yang sangat penting yang digunakan dalam menentkan cara mengmpulkan data, menyajikan, menganalisa dan menyimpulkan hasil dari data tersebut. Analisa data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengolahan Data.

a. *Editing*

Proses Editing ini bertujuan untuk meihat apakah data yang didapat sudah terisi dengan baik dan lengkap atau belum.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengolahan serta analisi data menggunakan computer. Biasanya dalam pemberian kode dibuat juga daftar kode

artinya dalam satu buku (*code book*) untuk memudahkan kembali melihat lokasi dan arti suatu kode dari suatu variabel.

1) Faktor tidak terkendali

a) Faktor Usia

15-24 tahun = 1

24-50 tahun = 2

50-65 tahun = 3

>65 tahun = 4

b) Faktor jenis kelamin

Laki-laki = 1

Perempuan = 2

c) Faktor riwayat keluarga

Memiliki riwayat keluarga = 1

Tidak memiliki riwayat keluarga = 2

2) Faktor terkendali

a) Faktor Penyakit DM

Memiliki DM = 1

Tidak memiliki DM = 2

b) Faktor penyakit jantung

Punya penyakit jantung = 1

Tidak memiliki penyakit jantung = 2

c. *Entry Data*

Data entri adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam database computer, kemudian membuat distribusi

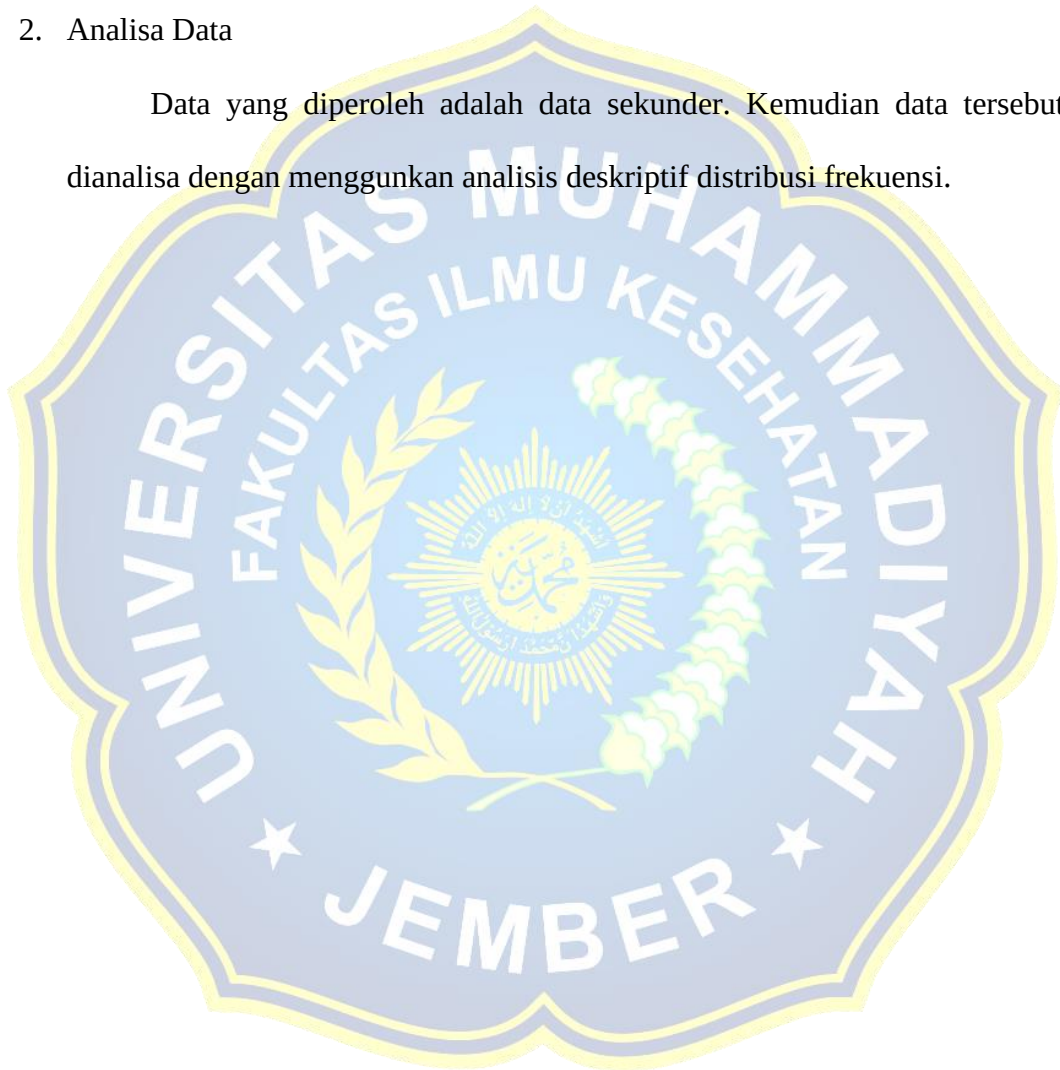
frekuensi sederhana.

d. *Cleaning* (pembersihan data)

Proses cleaning dilakukan dengan cara mengecek kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam program komputer. Apabila data yang dimasukkan sudah benar, maka data telah siap untuk dianalisis.

2. Analisa Data

Data yang diperoleh adalah data sekunder. Kemudian data tersebut dianalisa dengan menggunakan analisis deskriptif distribusi frekuensi.



BAB V

HASIL PENELITIAN

Bab ini menyajikan tentang hasil penelitian dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diinterpretasikan pada tiap hasilnya. Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2020 sampai dengan bulan Agustus 2020 dengan menggunakan data sekunder yang ada pada RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso.

A. Data Umum.

Berikut ini merupakan data umum dari pasien Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso :

1. Pekerjaan

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Pasien Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi data bulan Januari-Maret tahun 2020
(n= 44 Responden)

Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
Tani	14	31,8
Wiraswasta	22	50,0
Guru	3	6,8
IRT	5	11,4
Total	44	100.0

Sumber : data sekunder terolah menggunakan program SPSS

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan mayoritas responden bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 22 responden dengan persentase (50%).

2. Pendidikan

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Pendidikan Pasien Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi data bulan Januari-Maret tahun 2020
(n= 44 Responden)

Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
SD	16	36,4
SMP	17	38,6
SMA	7	15,9
Perguruan tinggi	4	9,1
Total	44	100,0

Sumber : data sekunder terolah menggunakan program SPSS

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan mayoritas responden dengan jumlah pendidikan SMP sebanyak 17 responden dengan persentase (38,6%).

B. Data Khusus.

Data khusus ini menampilkan data yang menunjukkan faktor yang mempengaruhi terhadap kejadian stroke di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso dari hasil uji statistik menggunakan program SPSS yang dapat ditunjukkan dalam tabel berikut ini :

1. Faktor Usia

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Faktor Usia Pasien Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi data bulan Januari-Maret tahun 2020
(n= 44 Responden)

Umur	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
24-50	13	29,5
50-65	17	38,6
>65	14	31,8
Total	44	100,0

Sumber : data sekunder terolah menggunakan program SPSS

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan mayoritas responden berumur 50-65 tahun sebanyak 17 responden dengan persentase (38,6%).

2. Faktor Jenis Kelamin

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Faktor Jenis Kelamin Pasien Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi data bulan Januari-Maret tahun 2020

(n= 44 Responden)

Jenis kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
laki-laki	20	45,5
Perempuan	24	54,5
Total	44	100,0

Sumber : data sekunder terolah menggunakan program SPSS

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden dengan persentase (54,5%).

3. Faktor Diabetes Millitus

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Faktor Diabetes Millitus Pasien Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi bulan Januari-Maret 2020

(n= 44 Responden)

DM	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Punya	21	47,7
Tidak punya	23	52,3
Total	44	100,0

Sumber : data sekunder terolah menggunakan program SPSS

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan mayoritas responden tidak memiliki DM sebanyak 23 responden dengan presentase (52,3%).

4. Faktor Penyakit jantung

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Faktor Penyakit Jantung Pasien Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi bulan Januari-Maret 2020

(n=44 responden)

Penyakit jantung	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Punya	22	50,0
Tidak punya	22	50,0
Total	44	100,0

Sumber : data sekunder terolah menggunakan program SPSS

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas menunjukkan bahwa 22 responden dengan persentase (50%) pasien memiliki penyakit jantung.

5. Faktor Riwayat keluarga stroke

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Faktor Riwayat Keluarga Pasien Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi bulan Januari-Maret 2020

(n= 44 Responden)

Riwayat Keluarga	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Ada	21	47,7
Tidak ada	23	52,3
Total	44	100,0

Sumber : data sekunder terolah menggunakan program SPSS

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan mayoritas responden tidak ada riwayat penyakit keluarga sebanyak 23 responden dengan presentase (52,3%).



BAB VI

PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil penelitian baik secara umum maupun secara khusus untuk menjelaskan secara mendalam dalam tujuan penelitian disertai dengan hasil yang dikaitkan dengan teori dan penelitian sebelumnya, serta terbatasnya penelitian yang telah dilaksanakan di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso karena adanya masa pandemi atau wabah corona.

A. Interpretasi Hasil Penelitian

1. Faktor tidak terkendali

a. Faktor Usia

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien stroke berusia 50-65 tahun dapat dilihat dengan persentase sebagai berikut 38,6% sebanyak 17 responden, 31,8% berusia >65 sebanyak 14 responden, dan 29,5% berusia kisaran 24-50 tahun sebanyak 13 responden yang menjalani perawatan di rumah sakit.

Faktor usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya stroke. Semakin bertambah tua usia, semakin tinggi risikonya. Hal ini berkaitan dengan proses degenerasi (penuaan) yang terjadi secara alamiah pada orang-orang lanjut usia, dimana pembuluh darah menjadi lebih kaku karena adanya plak yang menempel pada pembuluh darah. Setelah berusia 55 tahun, risikonya berlipat ganda setiap kurun waktu sepuluh tahun. Dua pertiga dari semua serangan stroke terjadi pada orang yang berusia di atas 65 tahun. Tetapi, itu tidak berarti bahwa stroke

hanya terjadi pada orang lanjut usia karena stroke dapat menyerang semua kelompok umur (Noviyanti, 2014).

Saat ini yang cukup memprihatinkan adalah meningkatnya kasus-kasus stroke pada usia muda 15-40 tahun yang diakibatkan oleh tingkat stress yang tinggi dan kebiasaan pola hidup yang kurang sehat seperti sering mengonsumsi makanan siap saji yang cukup banyak dan kurangnya olahraga. Pada usia muda di bawah 40 tahun penyebabnya adalah makanan dengan kadar kolesterol jahat (Low Density Lipoprotein) yang sangat tinggi. Kolesterol jahat ini banyak terdapat pada junk food, atau makanan cepat saji. Selain itu, penyebab terjadinya serangan stroke lainnya adalah kebiasaan malas berolahraga dan bergerak, banyak minum alkohol, merokok, penggunaan narkoba dan zat adiktif, waktu istirahat yang sangat kurang, makan terlambat, diet, serta stress yang berkepanjangan. Terdapat 3 faktor risiko yang sangat berpengaruh terhadap kejadian stroke pada usia muda di bawah 40 tahun yaitu riwayat hipertensi, tekanan darah sistolik ≥ 140 dan riwayat stroke pada keluarga. Riwayat hipertensi, memberikan pengaruh yang bermakna untuk mengalami stroke pada usia muda dengan tingkat risiko 5,76 kali dibandingkan dengan yang tidak mempunyai riwayat hipertensi (Noviyanti, 2014).

Penelitian lain yang berhubungan dengan penelitian ini adalah penelitian (Puspita dan Putro, 2008) yang menyatakan bahwa risiko terjadinya stroke pada kelompok umur > 55 tahun

adalah 3,640 kali dibandingkan kelompok umur ≤ 55 tahun. Stroke yang menyerang kelompok usia diatas 40 tahun adalah kelainan otak nontraumatik akibat proses patologi pada sistem pembuluh darah otak. Peningkatan frekuensi stroke seiring dengan peningkatan umur berhubungan dengan proses penuaan, dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Pembuluh darah menjadi tidak elastis terutama bagian endotel yang mengalami penebalan pada bagian intima, sehingga mengakibatkan lumen pembuluh darah semakin sempit dan berdampak pada penurunan aliran darah otak (Kristiyawati dkk., 2009).

Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa rata-rata usia pasien yang terkena stroke pada RSUD Dr. H Koesnadi bondowoso usia 50-65 tahun dimana dalam penelitian ini menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu faktor penyebab stroke.

b. Faktor Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden adalah perempuan dapat dilihat dengan presentase sebagai berikut 54,5% sebanyak 24 responden, dan 45,5% adalah laki-laki sebanyak 20 responden.

Pria lebih berisiko terkena stroke dari pada wanita. Risiko. Insidens stroke menunjukkan lebih banyak pria dibandingkan

wanita sebelum menopause (1,3 : 1) namun setelah menopause keduanya memiliki risiko sebanding. Bila dibandingkan menurut sub tipe stroke yang terjadi adalah, pria lebih banyak terkena infark serebri dibanding wanita, demikian juga pada perdarahan intra serebral sedangkan pada perdarahan subaraktinoidal wanita lebih banyak. *American Heart Association* mengungkapkan bahwa serangan stroke lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa prevalensi kejadian stroke lebih banyak pada laki-laki (Sofyan et al., 2015)

Laki-laki memiliki risiko lebih besar untuk terkena stroke dibanding perempuan. Hal ini mungkin terkait bahwa laki-laki cenderung lebih banyak perokok. Sedangkan merokok, dapat merusak lapisan dari pembuluh darah bahwa orang-orang yang merokok memiliki kadar fibrinogen darah yang lebih tinggi dibanding orang yang tidak merokok. Peningkatan kadar fibrinogen ini dapat mempermudah terjadinya penebalan pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi sempit dan kaku. Dengan demikian, dapat menyebabkan gangguan aliran darah ke otak sehingga terjadi stroke (Noviyanti, 2014).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Puspita dan Putro (2008) yang mendapatkan bahwa jenis kelamin mempunyai hubungan yang bermakna dengan risiko kejadian stroke dengan risiko pada jenis kelamin laki-laki sebesar 4,375 kali dibandingkan

dengan perempuan.

Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih berisiko terkena stroke dibandingkan dengan perempuan. Hasil penelitian menyatakan bahwa pasien stroke yang ada di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso mayoritas perempuan dengan jumlah 24 responden dengan presentase 54,5% lebih banyak dibandingkan laki-laki.

Dimana perempuan juga berisiko terkena stroke jika setelah menopause dan berusia di atas 65 tahun sebanding dengan laki-laki. Risiko seseorang terkena stroke bisa meningkat seiring bertambahnya usia. Karena rata-rata usia wanita lebih panjang daripada pria, risiko terkena stroke pun bisa lebih tinggi pada wanita. Wanita juga lebih rentan terkena penyakit-penyakit autoimun. Sejumlah gangguan inflamasi juga bisa menyebabkan kerusakan pembuluh darah atau pembekuan darah yang meningkatkan risiko terkena stroke. Faktor yang bisa meningkatkan risiko wanita terkena stroke, antara lain menopause, obesitas, kolesterol tinggi, hipertensi, kurang berolahraga, kualitas tidur buruk, penggunaan alat kontrasepsi yang berlebihan, dan kebiasaan merokok .

c. Faktor riwayat penyakit keluarga

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden tidak memiliki riwayat penyakit terdahulu atau riwayat penyakit

keluarga dapat dilihat dengan presentase sebagai berikut 52,3% sebanyak 23 responden, dan 47,7% tidak memiliki riwayat penyakit keluarga sebanyak 21 responden.

Nampaknya, stroke terkait dengan keturunan. Faktor genetik yang sangat berperan antara lain adalah tekanan darah tinggi, penyakit jantung, diabetes dan cacat pada bentuk pembuluh darah. Gaya hidup dan pola suatu keluarga juga dapat mendukung risiko stroke. Cacat pada bentuk pembuluh darah (*cadasil*) mungkin merupakan faktor genetik yang paling berpengaruh dibandingkan faktor risiko stroke yang lain (Sacco et al., 2013).

Dari studi literatur genetik berperan dalam terjadinya stroke, seperti penyakit hipertensi dan DM yang dapat menjadi penyebab stroke diketahui dapat diturunkan secara genetik dari seseorang kepada keturunannya, studi Framingham mendapatkan risiko stroke meningkat pada orang yang mempunyai riwayat stroke pada orang tuanya. Selain faktor genetik, riwayat penyakit keluarga juga dapat dihubungkan dengan pola kebiasaan keluarga seperti pola makan (makanan tinggi kalori, lemak dan garam) dimana biasanya pola makan yang tidak sehat yang dilakukan orang tua akan diikuti oleh anak-anak hingga mereka beranjak dewasa karena orang tua merupakan panutan anak-anaknya, dan karena ada pola kebiasaan buruk yang sama sehingga tidak menutup kemungkinan akan menderita permasalahan kesehatan yang sama pula (Manurung et al., 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sitorus, dkk (2010) dimana riwayat penyakit stroke di keluarga terbukti memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian stroke di usia muda ($p = 0,02$ dan $OR = 2,9$ Risiko untuk terjadinya stroke pada usia muda pada responden dengan ada riwayat stroke pada keluarga 2,9 kali lebih besar dibanding dengan tidak ada riwayat stroke pada keluarga .

Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pasien yang memiliki riwayat penyakit keluarga lebih berisiko terkena stroke dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat penyakit keluarga. Hasil penelitian menyatakan bahwa pasien stroke yang ada di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso rata-rata pasien yang tidak memiliki riwayat penyakit keluarga jumlah pasien 23 responden dengan presentase 52,7% lebih banyak dibandingkan yang memiliki riwayat penyakit keluarga. Dapat disimpulkan dari hasil penelitian bahwa riwayat penyakit keluarga tidak menggambarkan terhadap kejadian stroke.

Pasien stroke yang tidak memiliki riwayat penyakit keluarga juga bisa terkena stroke jika seseorang tidak menjaga gaya hidup yang baik seperti merokok, konsumsi alkohol, aktifitas fisik yang kurang, penggunaan zat adiktif dan faktor lain yang dapat menyebabkan stroke. Karena stroke bukan merupakan penyakit menular dan stroke sendiri tidak termasuk dalam golongan

penyakit turunan seperti halnya DM yang dapat di turunkan kepada keturunannya.

2. Faktor terkendali

a. Faktor Diabetes Millitus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden tidak memiliki penyakit Diabetes millitus yaitu 23 responden (52,3%), dan yang memiliki penyakit diabetes millitus 21 responden (47,7%).

Penderita diabetes berisiko tiga kali lipat lebih tinggi terkena stroke dan mencapai tingkat tertinggi pada usia 50-60 tahun. Namun ada faktor penyebab lain yang dapat memperbesar risiko stroke karena sekitar 40% penderita diabetes pada umumnya memiliki tekanan darah yang tinggi (Nastiti, 2011).

Diabetes Mellitus atau kencing manis memiliki risiko mengalami stroke. Hal ini terkait dengan pembuluh darah penderita diabetes yang umumnya lebih kaku (tidak lentur). Adanya peningkatan ataupun penurunan kadar glukosa darah secara tiba-tiba juga dapat menyebabkan kematian otak. Hal tersebut terjadi karena diabetes akan meningkatkan risiko untuk terjadinya hipertensi. Diabetes adalah kondisi dimana terjadi peningkatan insulin dalam darah pada DM tipe II yang dewasa ini semakin meningkat jumlahnya di masyarakat, kondisi tersebut meningkatkan penyerapan jumlah natrium didalam tubuh. Penyerapan natrium akan meningkatkan kadar kalium dalam

darah dan akan menyebabkan terstimulasikan sistem saraf simpatik. Hal ini diduga menyebabkan perubahan struktur dalam darah yang mempengaruhi fungsi jantung dan tekanan darah. Masalah vaskular yang timbul dikarenakan diabetes dan diperparah dengan hipertensi, pola makan yang tidak baik serta kurangnya aktivitas fisik. Sehingga diabetes adalah kondisi dimana secara tidak langsung akan mempengaruhi untuk terjadinya hipertensi (Ramadany et al., 2013).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ghani et al., 2016) Prevalensi stroke pada diabetes melitus 6,7%, dan setelah dikontrol DM berisiko 2,96 kali (95% CI: 2,62 – 3,34) dibanding yang tidak DM dalam kajian menyampaikan diabetes melitus secara signifikan meningkatkan risiko stroke.

Namun hasil peneltian ini berbeda dengan peneltian sebelumnya yang menyatakan bahwa diabetes mellitus menjadi salah satu faktor risiko terhadap kejadian stroke. Hasil penelitian bahwa menyatakan bahwa pasien stroke yang ada di RSUD Dr. H koesnadi Bondowoso rata-rata tidak memiliki penyakit diabetes mellitus jumlah pasien tidak diabetes mellitus 23 responden dengan presentase 52,3%, dan yang memiliki diabetes mellitus 21 responden dengan presentase 47,7% sehingga dapat disimpulkan bahwa diabetes mellitus tidak menjadi faktor terhadap kejadian stroke.

Dimana seseorang yang tidak memiliki penyakit DM juga

bisa terkena stroke penyebab terjadinya serangan stroke lainnya adalah kebiasaan malas berolahraga dan bergerak, banyak minum alkohol, merokok, penggunaan narkoba dan zat adiktif, waktu istirahat yang sangat kurang, makan terlambat, diet, serta stress yang berkepanjangan.

b. Faktor penyakit jantung

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki penyakit jantung yaitu 22 responden (50%), dan yang tidak memiliki penyakit jantung 22 responden (50%).

Penyakit jantung, terutama penyakit yang disebut atrial fibrillation, yakni penyakit jantung dengan denyut jantung yang tidak teratur di bilik kiri atas. Denyut jantung di atrium kiri ini mencapai empat kali lebih cepat dibandingkan di bagian-bagian lain jantung. Ini dapat menyebabkan aliran darah tidak teratur dan secara perlahan akan terjadi pembentukan gumpalan darah. Gumpalan ini dapat mencapai otak dan menyebabkan terhambatnya aliran darah di otak sehingga menyebabkan stroke. Pada lansia di atas 60-80 tahun penyakit jantung merupakan penyebab utama kematian pada satu di antara empat kasus stroke (Smith & Ebrahim, 2003).

Kelainan jantung terutama yang berhubungan dengan timbulnya emboli. Atrial fibrilasi adalah kasus yang paling sering terjadi dan berisiko 3 – 4 kali terjadi serangan stroke. Atrial fibrilasi non valvuler merupakan penyebab emboli, dimana emboli

adalah salah satu faktor pencetus atrial fibrilasi. Hal tersebut dipertegas oleh AHA/ASA (2006), bahwa individu yang menderita atrial fibrilasi, 2 – 4 % mengalami serangan stroke (Wayunah & Saefulloh, 2017).

Hasil penelitian Ana Budi Rahayu di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2001. Dikemukakan bahwa penyakit jantung merupakan faktor risiko stroke dengan besar risiko 2,15. Bahrin anwar (2004) sependapat dengan penelitian ini, bahwa Stroke dapat terjadi akibat adanya kelainan jantung dan sirkulasi, demikian pula sebaliknya stroke dapat menyebabkan kelainan jantung dan sirkulasi. Hubungan yang erat antara kelainan jantung dan stroke ini sudah lama diketahui dilaporkan dan tidak dapat disangkal lagi. Data-data yang oleh para peneliti menunjukkan bahwa kelainan jantung merupakan kemungkinan sumber emboli pada 20–25 kasus infark serebri. Pada kelompok usia tua ternyata didapatkan prevalensi kelainan jantung yang tinggi pada penderita stroke. Penyakit jantung koroner mempunyai resiko 2X lebih besar untuk terjadinya infark serebri bila disertai dengan faktor resiko lainnya (Simbolon, Simbolon, & Ringo, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penyakit jantung merupakan faktor risiko stroke. Dikarenakan pasien yang mengalami stroke memiliki rasio yang sama dengan pasien stroke yang tidak memiliki penyakit jantung.

B. Keterbatasan Peneliti

Alat pengambilan data Dalam penelitian ini sebelumnya akan diterapkan dengan penelitian observasi kepada pihak responden yaitu pasien Stroke yang menjalani perawatan di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso. Namun karena adanya wabah penyakit COVID-19, peneliti mengubah metode atau sistem pengambilan datanya yaitu menjadi studi dokumentasi yang bisa didapatkan melalui pihak Rumah Sakit yaitu melalui Rekam Medis. Kelemahan pada metode ini yaitu kurangnya kevalidan data dari responden dengan pihak Rumah sakit, jika peneliti melakukan pengukuran langsung dapat meninjau dan mengukur langsung kepada pihak responden yaitu pasien Stroke, sehingga dapat dipastikan kevalidan datanya.

C. Implikasi Keperawatan

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor risiko terhadap kejadian stroke di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso memberikan implikasi keperawatan dalam lingkup keperawatan medikal bedah.

Pelayanan keperawatan yang bergerak di bidang keperawatan khususnya di bidang keperawatan diharapkan mampu memberikan promosi kesehatan mulai dari penyuluhan kepada pasien sampai dengan pengawasan secara optimal. Serta penelitian ini dapat dijadikan acuan atau referensi ilmu kesehatan terkait faktor risiko terhadap kejadian stroke.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang diperoleh dari analisis dan pembahasan yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan gambaran faktor usia kategori umur pasien stroke yang menjalani perawatan di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso sebagian besar usia 50-65 tahun dengan presentase 38,6%.
2. Berdasarkan gambaran faktor jenis kelamin kategori jenis kelamin pasien stroke yang menjalani perawatan di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso rata-rata berjenis kelamin perempuan yaitu 24 dengan presentase 54,5%.
3. Berdasarkan gambaran faktor penyakit DM pasien stroke yang menjalani perawatan di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso rata-rata tidak memiliki penyakit DM yaitu 23 pasien dengan presentase 52,3% dapat dikatakan bahwa penyakit DM tidak menjadi faktor terhadap kejadian stroke.
4. Berdasarkan gambaran faktor penyakit jantung pasien stroke yang menjalani perawatan di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso memiliki penyakit jantung yaitu 22 pasien dengan presentase 50% dapat dikatakan bahwa penyakit jantung menjadi faktor terhadap kejadian stroke.

5. Berdasarkan gambaran faktor riwayat keluarga pasien stroke yang menjalani perawatan di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowso rata-rata tidak memiliki riwayat penyakit stroke dalam keluarga yaitu 23 pasien dengan presentase 52,7% dapat dikatakan bahwa riwayat penyakit keluarga stroke tidak menjadi faktor terhadap kejadian stroke.

B. Saran

1. Bagi instansi kesehatan

Diharapkan dapat terus mengembangkan ilmu kesehatan atau keperawatan khususnya keperawatan keluarga dan komunitas dalam memberikan informasi, dan edukasi serta untuk mendorong atau meningkatkan promosi kesehatan atau pendidikan kesehatan dalam upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait faktor terjadinya stroke.

2. Bagi perawat

Diharapkan lebih giat dalam melakukan penyuluhan dan Meningkatkan kesehatan dalam melakukan penyuluhan khususnya kepada masyarakat sekitar yang masih belum mengetahui apa saja yang menjadi penyebab terjadinya stroke dan juga bagi pasien stroke yang sudah sembuh agar tidak terjadi stroke berulang untuk lebih memperhatikan faktor apa saja yang menjadi penyebab stroke.

3. Peneliti selanjutnya

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

metode yang lain dan dengan jumlah responden yang lebih besar serta pengambilan data yang lebih lengkap melalui kuesioner ke responden.



DAFTAR PUSTAKA

- Ghani, L., Mihardja, L. K., & Delima, D. (2016). Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(1), 49–58. <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i1.4949.49-58>
- Manurung, M., Diani, N., & Agianto. (2015). Analisis Faktor Risiko Stroke Pada Pasien Stroke. *Jurnal Dunia Keperawatan*, 3(1), 3761–3770.
- N, A. H., & Rokhayah, S. (2016). Pengaruh Penyakit Stroke Terhadap Terjadinya. *Pengaruh Penyakit Stroke Terhadap Terjadinya Epilepsi Di Rsud Banyumas*, XIII(2), 41–48.
- Nastiti, D. (2011). Gambaran Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011 Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011. *Universitas Indonesia*, 117. <https://doi.org/10.1590/S1982-45132011000300008>
- Noviyanti, R. D. (2014). Faktor Risiko Penyebab Meningkatnya Kejadian Stroke pada Usia Remaja dan Usia Produktif. *Profesi*, 10(1), 1–5. ejournal.stikespku.ac.id/index.php/mpp/article/view/65
- Punjung Purwaningsih, Yuli Kusumawati, F. S. N. (2013). *Hubungan Antara Gaya Hidup Dengan Kejadian Stroke Usia Dewasa Muda di RSUD. Dr Moewardi Surakarta*. 3(1), 1–11.
- Ramadany, A. F., Pujarini, L. A., & Candrasari, A. (2013). Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Stroke Iskemik Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2010. *Biomedika*, 5(2), 11–16. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v5i2.264>
- Ritonga, N., Ramadini, D., & Farida, Y. (2019). Terhadap Kejadian Stroke Di Kota Padangsidempuan Tahun 2017. *Jurnal Pengembangan Edukasional Indonesia*, 2(1), 2017–2019.
- Rosiana Eva Rayanti, Kuku Pmabuka Putra, M. E. N. (2018). *IJMS – Indonesian Journal On Medical Science – Volume 5 No. 1 – Januari 2018*. 5(1), 48–53.
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., Elkind, M. S. V., George, M. G., Hamdan, A. D., Higashida, R. T., Hoh, B. L., Janis, L. S., Kase, C. S., Kleindorfer, D. O., Lee, J. M.,

- Moseley, M. E., Peterson, E. D., Turan, T. N., Valderrama, A. L., & Vinters, H. V. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*, 44(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Simbolon, P., Simbolon, N., & Ringo, M. S. (2018). Faktor Merokok dengan Kejadian Stroke di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.33490/jkm.v4i1.53>
- Simbolon, P., Simbolon, N., & Siringo-ringo, M. (2018). *FAKTOR MEROKOK DENGAN KEJADIAN STROKE*.
- Siswanto, Y. (2005). *BEBERAPA FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJAIMAN STROKE BERULANG (Studi Kasus di RS Dr. Kariadi Semarang)*.
- Smith, G. D., & Ebrahim, S. (2003). “Mendelian randomization”: Can genetic epidemiology contribute to understanding environmental determinants of disease? *International Journal of Epidemiology*, 32(1), 1–22. <https://doi.org/10.1093/ije/dyg070>
- Sofyan, A. M., Sihombing, I. Y., & Hamra, Y. (2015). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan. *Medula*, 1(1), 24–30.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan – Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&B*. Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. (2015). *Statistik untuk Kesehatan*. Gava Media.
- 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>
- Wayunah, W., & Saefulloh, M. (2017). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 2(2), 65. <https://doi.org/10.17509/jpki.v2i2.4741>
- Ghani, L., Mihardja, L. K., & Delima, D. (2016). Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(1), 49–58. <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i1.4949.49-58>
- Manurung, M., Diani, N., & Agianto. (2015). Analisis Faktor Risiko Stroke Pada Pasien Stroke. *Jurnal Dunia Keperawatan*, 3(1), 3761–3770.

- N, A. H., & Rokhayah, S. (2016). Pengaruh Penyakit Stroke Terhadap Terjadinya. *Pengaruh Penyakit Stroke Terhadap Terjadinya Epilepsi Di Rsud Banyumas, XIII*(2), 41–48.
- Nastiti, D. (2011). Gambaran Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011 Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011. *Universitas Indonesia*, 117. <https://doi.org/10.1590/S1982-45132011000300008>
- Noviyanti, R. D. (2014). Faktor Risiko Penyebab Meningkatnya Kejadian Stroke pada Usia Remaja dan Usia Produktif. *Profesi*, 10(1), 1–5. ejournal.stikespku.ac.id/index.php/mpp/article/view/65
- Punjung Purwaningsih, Yuli Kusumawati, F. S. N. (2013). *Hubungan Antara Gaya Hidup Dengan Kejadian Stroke Usia Dewasa Muda di RSUD. Dr Moewardi Surakarta*. 3(1), 1–11.
- Ramadany, A. F., Pujarini, L. A., & Candrasari, A. (2013). Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Stroke Iskemik Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2010. *Biomedika*, 5(2), 11–16. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v5i2.264>
- Ritonga, N., Ramadini, D., & Farida, Y. (2019). Terhadap Kejadian Stroke Di Kota Padangsidempuan Tahun 2017. *Jurnal Pengembangan Edukasional Indonesia*, 2(1), 2017–2019.
- Rosiana Eva Rayanti, Kukuh Pmabuka Putra, M. E. N. (2018). *IJMS – Indonesian Journal On Medical Science – Volume 5 No. 1 – Januari 2018*. 5(1), 48–53.
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., Elkind, M. S. V., George, M. G., Hamdan, A. D., Higashida, R. T., Hoh, B. L., Janis, L. S., Kase, C. S., Kleindorfer, D. O., Lee, J. M., Moseley, M. E., Peterson, E. D., Turan, T. N., Valderrama, A. L., & Vinters, H. V. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*, 44(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Simbolon, P., Simbolon, N., & Ringo, M. S. (2018). Faktor Merokok dengan Kejadian Stroke di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *Jurnal Kesehatan*

- Manarang*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.33490/jkm.v4i1.53>
- Simbolon, P., Simbolon, N., & Siringo-ringo, M. (2018). *FAKTOR MEROKOK DENGAN KEJADIAN STROKE*.
- Siswanto, Y. (2005). *BEBERAPA FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJAIMAN STROKE BERULANG (Studi Kasus di RS Dr. Kariadi Semarang)*.
- Smith, G. D., & Ebrahim, S. (2003). "Mendelian randomization": Can genetic epidemiology contribute to understanding environmental determinants of disease? *International Journal of Epidemiology*, 32(1), 1–22. <https://doi.org/10.1093/ije/dyg070>
- Sofyan, A. M., Sihombing, I. Y., & Hamra, Y. (2015). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan. *Medula*, 1(1), 24–30.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan – Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&B*. Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. (2015). *Statistik untuk Kesehatan*. Gava Media.
- 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>
- Wayunah, W., & Saefulloh, M. (2017). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 2(2), 65. <https://doi.org/10.17509/jpki.v2i2.4741>
- Rico JS, Suharyo H, dan Endang K. 2008. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stroke pada Usia Muda Kurang dari 40 Tahun*. Jurnal Epidemiologi. 2008:1-13
- Smeltzer, & Bare. 2005 Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Brunner & Suddart. Edisi 8, Vol 1, alih bahasa: Kuncara Monica Ester. Jakarta: EGC.
- Pinzon R dan Asanti. 2010. *Awas Stroke! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan dan Pencegahan*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Wardhana, W.A. (2011). *Strategi mengatasi & bangkit dari stroke*. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Pelajar.
- Ghani, L., Mihardja, L. K., & Delima, D. (2016). Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(1), 49–58. <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i1.4949.49-58>

- Manurung, M., Diani, N., & Agianto. (2015). Analisis Faktor Risiko Stroke Pada Pasien Stroke. *Jurnal Dunia Keperawatan*, 3(1), 3761–3770.
- N, A. H., & Rokhayah, S. (2016). Pengaruh Penyakit Stroke Terhadap Terjadinya. *Pengaruh Penyakit Stroke Terhadap Terjadinya Epilepsi Di Rsud Banyumas*, XIII(2), 41–48.
- Nastiti, D. (2011). Gambaran Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011 Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011. *Universitas Indonesia*, 117. <https://doi.org/10.1590/S1982-45132011000300008>
- Noviyanti, R. D. (2014). Faktor Risiko Penyebab Meningkatnya Kejadian Stroke pada Usia Remaja dan Usia Produktif. *Profesi*, 10(1), 1–5. ejournal.stikespku.ac.id/index.php/mpp/article/view/65
- Punjung Purwaningsih, Yuli Kusumawati, F. S. N. (2013). *Hubungan Antara Gaya Hidup Dengan Kejadian Stroke Usia Dewasa Muda di RSUD. Dr Moewardi Surakarta*. 3(1), 1–11.
- Ramadany, A. F., Pujarini, L. A., & Candrasari, A. (2013). Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Stroke Iskemik Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2010. *Biomedika*, 5(2), 11–16. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v5i2.264>
- Ritonga, N., Ramadini, D., & Farida, Y. (2019). Terhadap Kejadian Stroke Di Kota Padangsidempuan Tahun 2017. *Jurnal Pengembangan Edukasional Indonesia*, 2(1), 2017–2019.
- Rosiana Eva Rayanti, Kukuh Pmabuka Putra, M. E. N. (2018). *IJMS – Indonesian Journal On Medical Science – Volume 5 No. 1 – Januari 2018*. 5(1), 48–53.
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., Elkind, M. S. V., George, M. G., Hamdan, A. D., Higashida, R. T., Hoh, B. L., Janis, L. S., Kase, C. S., Kleindorfer, D. O., Lee, J. M., Moseley, M. E., Peterson, E. D., Turan, T. N., Valderrama, A. L., & Vinters,

- H. V. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*, 44(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Simbolon, P., Simbolon, N., & Ringo, M. S. (2018). Faktor Merokok dengan Kejadian Stroke di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.33490/jkm.v4i1.53>
- Simbolon, P., Simbolon, N., & Siringo-ringo, M. (2018). *FAKTOR MEROKOK DENGAN KEJADIAN STROKE*.
- Siswanto, Y. (2005). *BEBERAPA FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KEJAIMAN STROKE BERULANG (Studi Kasus di RS Dr. Kariadi Semarang)*.
- Smith, G. D., & Ebrahim, S. (2003). “Mendelian randomization”: Can genetic epidemiology contribute to understanding environmental determinants of disease? *International Journal of Epidemiology*, 32(1), 1–22. <https://doi.org/10.1093/ije/dyg070>
- Sofyan, A. M., Sihombing, I. Y., & Hamra, Y. (2015). Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan. *Medula*, 1(1), 24–30.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan – Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&B*. Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. (2015). *Statistik untuk Kesehatan*. Gava Media.
- 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>
- Wayunah, W., & Saefulloh, M. (2017). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rsud Indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 2(2), 65. <https://doi.org/10.17509/jpki.v2i2.4741>

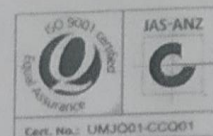


LAMPIRAN



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Karimata No. 49 Jember Telp. (0331) 332240, 336728 Fax. 337957
 Website : <http://WWW.unmuhjember.ac.id> e-mail : kantorpusat@unmuhjember.ac.id



Nomor : 444/II.3.AU/FIKES /F/2020
 Lamp. : -
 Hal : *Survey Studi Pendahuluan*

Jember, 18 Rajab 1441 H
 13 Maret 2020 M

Kepada Yth. Kepala
 Bakesbangpol & Linmas
 Kabupaten Bondowoso

di -
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyusunan Proposal mahasiswa Program Studi SI Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ns. Awatiful Azza, M. Kep., Sp. Kep. Mat
 NIP : 19701213200501 2001
 Jabatan : Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Memberikan pengantar pengambilan data tentang " Faktor Gaya Hidup Terhadap Kejadian Stroke di RSUD dr. Koesnadi Bondowoso " kepada mahasiswa:

Nama : Badrid Tamam
 NIM : 16 1101 1044

Berkaitan dengan perihal tersebut diatas kami mohon perkenan Bapak / Ibu untuk memberikan data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi tersebut sampai selesai.

Demikian permohonan kami atas perkenan dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Nasrun minallahi wa fathun qoriib.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Ns. Awatiful Azza, M. Kep., Sp. Kep. Mat
 NIP. 19701213 200501 2001

Tembusan : Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan KIS Mangunsarkoro Nomor : 136 B Telp. 431678/ Fax. 424495
 Email : bondowosobakesbangpol@gmail.com

BONDOWOSO

Bondowoso, 08 April 2020

Nomor : 070/ 174 /430.10.5/2020
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Rekomendasi Studi Pendahuluan

Kepada
 Yth. Sdr. Direktur RSUD dr. Koesnadi
 Bondowoso
 di

BONDOWOSO

Dasar :

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011;
2. Peraturan Daerah Kabupaten Bondowoso Nomor 12 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Lembaga Teknis Daerah;
3. Peraturan Bupati Bondowoso Nomor 31 Tahun 2010 tentang Penjabaran Tugas Pokok dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Bondowoso;

Maka dengan ini memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Badrid Tamam
 NIM : 16 1101 1044
 Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan

Untuk melakukan Studi Pendahuluan dengan :

Judul : Faktor gaya hidup terhadap kejadian stroke di RSUD dr. Koesnadi Bondowoso
 Waktu : 1 Bulan
 Lokasi : RSUD dr. Koesnadi Bondowoso

Sehubungan dengan hal tersebut untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat dan/atau instansi/lembaga lainnya, maka demi kelancaran dan kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan dimaksud, diharapkan saudara untuk memberikan bantuan berupa konsultasi, informasi dan data atau bentuk lainnya baik tertulis maupun tidak tertulis yang diperlukan sesuai peraturan Perundang-undangan.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

A.n.KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 KABUPATEN BONDOWOSO
 Sekretaris



SUHARTO, S.Sos., M.M.
 Pembina Tingkat I
 NIP. 19670115 199203 1 010

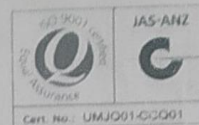
Tembusan :

1. Bupati Bondowoso
2. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UNMUH JEMBER



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Karimata No. 49 Jember Telp. (0331) 332240, 336728 Fax. 337957
 Website : <http://WWW.unmuhjember.ac.id> e-mail : kantorpusat@unmuhjember.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN JUDUL SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Dosen Pembimbing I

Nama : Lub. Ti H. Handayani S. Kep., M. Kes.
 NIP./NIDN. : 01.02.2009 / 0701071609

2. Dosen Pembimbing II

Nama : Ns. Ginanjar S.A. M. Kep.
 NIP./NIDN. : 0710029002

Menyatakan telah menyetujui Judul Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan FIKes UM Jember berikut :

Nama Mahasiswa : Radrid Tamam
 NIM Mahasiswa : 161101049
 Judul Penelitian : Faktor gaya hidup terhadap kejadian Stroke di RSUD Koesnadi Bondowoso

Demikian Lembar Pengesahan Judul Skripsi ini kami ajukan, semoga dapat disetujui dan dilaksanakan.

Jember, Juni, 17 - 01 2020

Menyetujui,
 Pembimbing Skripsi

Pembimbing I

Lub. Ti H.
 NIP. 01.02.2009 / 0701071609

Pembimbing II

Ginanjar S.A. M. Kep.
 NIP.

Mengetahui,
 Ketua Program Studi S1 Keperawatan
 FIKes Universitas Muhammadiyah Jember

Sasmiyanto, S.Kep., Ns., M.Kes.
 NIDN. 0716047902



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Karimata No. 49 Jember Telp. (0331) 332240, 336728 Fax. 337957
Website : <http://WWW.unmuhjember.ac.id> e-mail : kantorpusat@unmuhjember.ac.id



Nomor : 913/II. 3. AU/FIKes/F/2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal Penelitian
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Jember, 07 Muharram 1441 H
26 Agustus 2020 M

Kepada Yth. Kepala
Bakesbangpol & Linmas
Kabupaten Bondowoso

di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyusunan Proposal mahasiswa Program Studi S I Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ns. Sasmiyanto, S.Kep.,M.Kes
NIP : 19790416 1 0305358
Jabatan : Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Memberikan pengantar untuk melakukan Ijin Penelitian kepada mahasiswa :

Nama : Badrid Tamam
NIM : 16 1101 1044
Judul : Faktor Gaya Hidup Terhadap Kejadian Stroke RSUD Dr. Koesnadi

Berkaitan dengan perihal tersebut diatas kami mohon perkenan Bapak / Ibu untuk memberikan ijin agar mahasiswa yang tersebut diatas dapat melakukan penelitian pada instansi yang Bapak / Ibu Pimpin.

Demikian permohonan kami atas perkenan dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Nasrun minallahi wa fathun qoriib.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Ns. Sasmiyanto, S.Kep.,M.Kes
NIP. 19790416 1 0305358

Tembusan : 1. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan KIS Mangunsarkoro Nomor : 136 B Telp. 431678/ Fax. 424495
 Email : bondowosobakesbangpol@gmail.com

BONDOWOSO

Bondowoso, 28 Agustus 2020

Nomor : 070/260 /430.10.5/2020
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Sdr. Direktur RSUD dr. H Koesnadi
 di

BONDOWOSO

- Dasar :**
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011;
 2. Peraturan Daerah Kabupaten Bondowoso Nomor 12 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Lembaga Teknis Daerah;
 3. Peraturan Bupati Bondowoso Nomor 31 Tahun 2010 tentang Penjabaran Tugas Pokok dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Bondowoso;

Maka dengan ini memberikan rekomendasi kepada :

Nama : **Badrid Tamam**
 NIM : **16 1101 1044**
 Fakultas : **Ilmu Kesehatan Unmuh Jember**

Untuk melakukan Ijin pengambilan data dengan :

Judul : **Faktor gaya hidup terhadap kejadian stroke RSUD dr. Koesnadi**
 Waktu : **1 Bulan**
 Lokasi : **RSUD dr. H Koesnadi Kabupaten Bondowoso**

Sehubungan dengan hal tersebut untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat dan/atau instansi/lembaga lainnya, maka demi kelancaran dan kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan dimaksud, diharapkan saudara untuk memberikan bantuan berupa konsultasi, informasi dan data atau bentuk lainnya baik tertulis maupun tidak tertulis yang diperlukan sesuai peraturan Perundang-undangan.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIKPEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 KABUPATEN BONDOWOSO



BUHARTO, S.Sos., M.M.
 Pembina Tingkat I
 NIP. 19670115 199203 1 010

Tembusan :

1. Bupati Bondowoso
2. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember



PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH
RUMAH SAKIT UMUM dr. KOESNADI
Jl. Kapten Piere Tendean No. 3 Telephon (0332) 421974 Fax.0332 422311
Website : rsudrkoesnadi.co.id. Email : rsu.koesnadi@gmail.com
BONDOWOSO



Kode Pos : 68214

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/1499/430.10.7/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Apipudin Mustopa, S.Sos.**
NIP : 19650617 199103 1 017
Jabatan : Kepala Bagian Perencanaan dan Pengembangan
Unit Kerja : RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Badrid Tamam**
NIM : 1611011044
Mahasiswa : Universitas Muhammadiyah Jember
Telah melaksanakan Penelitian dengan judul: Faktor Risiko Terhadap Kejadian
Stroke RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso

Bondowoso, 07 Oktober 2020

an. Plt Direktur
RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso
Kepala Bagian
Perencanaan Dan Pengembangan

Apipudin Mustopa, S.Sos.
NIP. 19650617 199103 1 017

MENTAHAN.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Usia	Numeric	8	0		{1, 15-24}...	None	8	Right	Nominal	Input
2	Jenis_kelamin	Numeric	8	0		{1, laki-laki}...	None	8	Right	Nominal	Input
3	DM	Numeric	8	0		{1, punya}...	None	8	Right	Nominal	Input
4	Penyakit_ja...	Numeric	8	0		{1, punya}...	None	8	Right	Nominal	Input
5	Riwayat_kel...	Numeric	8	0		{1, punya}...	None	8	Right	Nominal	Input
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											

1

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Processor is ready

IN 21:47

BADRID.spv [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output

- Log
- Frequencies
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Statistics
 - Frequency Table
 - Title
 - Usia
 - Jenis_kelami
 - DM
 - Penyakit_jantung
 - Riwayat_kelu
 - Log

Statistics

		Usia	Jenis_kelami n	DM	Penyakit_jantung	Riwayat_keluarga
N	Valid	44	44	44	44	44
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3,02	1,55	1,52	1,50	1,52
Std. Error of Mean		,119	,076	,076	,076	,076
Median		3,00	2,00	2,00	1,50	2,00
Mode		3	2	2	1 ^a	2
Std. Deviation		,792	,504	,505	,506	,505
Variance		,627	,254	,255		,255
Range		2	1	1	1	1
Minimum		2	1	1	1	1
Maximum		4	2	2	2	2
Sum		133	68	67	66	67

Double-click to activate

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 24-50	13	29,5	29,5	29,5
50-65	17	38,6	38,6	68,2
>65	14	31,8	31,8	100,0
Total	44	100,0	100,0	

Jenis_kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	4,5	4,5	4,5
2	2	4,5	9,1	9,1
3	2	4,5	13,6	13,6
4	2	4,5	18,2	18,2
5	2	4,5	22,7	22,7
6	2	4,5	27,3	27,3
7	2	4,5	31,8	31,8
8	2	4,5	36,4	36,4
9	2	4,5	40,9	40,9
10	2	4,5	45,5	45,5
11	2	4,5	50,0	50,0
12	2	4,5	54,5	54,5
13	2	4,5	59,1	59,1
14	2	4,5	63,6	63,6
15	2	4,5	68,2	68,2
16	2	4,5	72,7	72,7
17	2	4,5	77,3	77,3
18	2	4,5	81,8	81,8
19	2	4,5	86,4	86,4
20	2	4,5	90,9	90,9
21	2	4,5	95,5	95,5
22	2	4,5	100,0	100,0
Total	44	100,0	100,0	

IBM SPSS Statistics Processor is ready

21:48

BADRID.spv [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output

- Log
- Frequencies
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Statistics
 - Frequency Table
 - Title
 - Usia
 - Jenis_kelami
 - DM
 - Penyakit_jant
 - Riwayat_kelu
- Log

Frequency Table

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 24-50	13	29,5	29,5	29,5
50-65	17	38,6	38,6	68,2
>65	14	31,8	31,8	100,0
Total	44	100,0	100,0	

Jenis_kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	20	45,5	45,5	45,5
perempuan	24	54,5	54,5	100,0
Total	44	100,0	100,0	

DM

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid punya	21	47,7	47,7	47,7
tidak punya	23	52,3	52,3	100,0
Total	44	100,0	100,0	

Penyakit_jantung

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid punya	22	50,0	50,0	50,0
tidak punya	22	50,0	50,0	100,0

IBM SPSS Statistics Processor is ready

21:49

BADRID.spv [Document2] - IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output

- Log
- Frequencies
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Statistics
 - Frequency Table
 - Title
 - Usia_kelami
 - Jenis_kelami
 - DM
 - Penyakit_jantung
 - Riwayat_keluarga
- Log

perempuan	24	54,5	54,5	100,0
Total	44	100,0	100,0	

DM

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid punya	21	47,7	47,7	47,7
tidak punya	23	52,3	52,3	100,0
Total	44	100,0	100,0	

Penyakit_jantung

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid punya	22	50,0	50,0	50,0
tidak punya	22	50,0	50,0	100,0
Total	44	100,0	100,0	

Riwayat_keluarga

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid punya	21	47,7	47,7	47,7
tidak punya	23	52,3	52,3	100,0
Total	44	100,0	100,0	

SAVE OUTFILE='G:\MENTAHAN.sav'
/COMPRESSED.

IBM SPSS Statistics Processor is ready

21:49

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Badrid Tamam
NIM : 1611011044
Tempat, tanggal lahir : Bondowoso, 18 Desember 1997
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Jln.Kawah ijen Rt. 32 Rw. 04
Jurusan/Program Studi : S1 Keperawatan
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas : Universitas Muhammadiyah Jember

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Ilmiah, dengan Judul di bawah ini :

“Faktor Risiko Terhadap Kejadian Stroke di RSUD Dr. H Koesnadi Bondowoso”

1. Penelitian dengan judul tersebut di atas benar-benar telah saya lakukan sebagaimana yang sudah ditulis dalam metode penelitian.
2. Adalah benar **karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain** dan saya ajukan sebagai bahan ujian akhir skripsi.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 06 Okt. 2020
Yang membuat pernyataan,

-Materai-

(Badrid Tamam)
NIM.1611011044