

**HUBUNGAN HIPERTENSI DAN DISLIPIDEMIA DENGAN  
STROKE PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH  
SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG**



**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

**RIFKA ARIFIN**  
**NIM : 702019030**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN HIPERTENSI DAN DISLIPIDEMIA DENGAN  
STROKE PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH  
SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh  
**Rifka Arifin**  
**NIM 702019030**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada Tanggal 16 Januari 2023

Mengesahkan :



**dr. Yudi Fadilah, Sp.PD-KKV, FINASIM**  
Pembimbing Pertama



**dr. Noviyanti, M.Biomed**  
Pembimbing Kedua

**Dekan  
Fakultas Kedokteran**



**dr. Hj. Yanti Rosita, M.Kes**  
**NBM/NIDN.1079954/0204076701**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Skripsi Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 24 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



(Rifka Arifin)

NIM: 702019030

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Hubungan Hipertensi dan Dislipidemia dengan Stroke Iskemik pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya:

Nama : Rifka Arifin  
NIM : 702019030  
Program Studi : Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* di atas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang  
Pada tanggal : 24 Januari 2023  
Yang Menyetujui



(Rifka Arifin)

NIM: 702019030

## ABSTRAK

Nama : Rifka Arifin  
Program Studi : Kedokteran  
Judul : Hubungan Hipertensi dan Dislipidemia dengan Stroke pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Stroke merupakan penyakit kegawatdaruratan neurologi yang bersifat akut dan salah satu penyebab kecacatan dan kematian tertinggi di beberapa negara di dunia. Faktor risiko stroke dibagi menjadi dua, yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi. Hipertensi dan dislipidemia merupakan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi yang memainkan peran penting dalam kejadian stroke iskemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan hipertensi dan dislipidemia dengan stroke iskemik pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dan didapatkan sampel penelitian berjumlah 31 pasien yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan teknik *total sampling*. Hasil didapatkan 18 pasien (58,1%) stroke iskemik dan 13 pasien (41,9%) stroke hemoragik. Dari 31 pasien stroke, 24 pasien (77,4%) mengalami hipertensi dan 23 pasien (74,2%) mengalami dislipidemia. Hasil analisis bivariat didapatkan nilai  $p= 0,012$  dan nilai  $p= 0,043$  berturut-turut pada hipertensi dan dislipidemia. Kesimpulan penelitian ini ialah terdapat hubungan bermakna antara hipertensi dan dislipidemia dengan stroke.

Kata Kunci: Dislipidemia, Hipertensi, Stroke Iskemik, Stroke Hemoragik

## ***ABSTRACT***

Name : Rifka Arifin

Study Program: Medical

Title : Relationship Between Hypertension and Dyslipidemia with Stroke  
in Inpatients at Muhammadiyah Palembang Hospital

Stroke is an emergency neurological disease that is acute and one of the highest causes of disability and death in several countries in the world. Stroke risk factors are divided into two, namely modifiable risk factors and non-modifiable risk factors. Hypertension and dyslipidemia are non-modifiable risk factors that play an important role in ischemic stroke. This study aims to determine the relationship between hypertension and dyslipidemia with ischemic stroke in inpatients at Muhammadiyah Palembang Hospital. This study used a cross-sectional design and has obtained a sample of 31 patients who met the inclusion and exclusion criteria using a total sampling technique. The results showed that 18 patients (58.1%) had ischemic stroke and 13 patients (41.9%) had hemorrhagic stroke. Of 31 stroke patients, 24 patients (77,4%) had hypertension and 23 patients (74,2%) had dyslipidemia. The results of the bivariate analysis showed  $p= 0.012$  and  $p= 0.043$  respectively for hypertension and dyslipidemia. The conclusion of this study is there is a significant relationship between hypertension and dyslipidemia with stroke.

Keywords: Dyslipidemia, Hemorrhagic Stroke, Hypertension, Ischemic Stroke

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Hubungan Hipertensi dan Dislipidemia dengan Stroke pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut-pengikutnya sampai akhir zaman.

Peneliti menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Pada kesempatan ini, saya menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat sehat, kehidupan, dan sejujnya keimanan;
2. dr. Yudi Fadilah, Sp. PD-KKV, FINASIM, MARS selaku pembimbing pertama skripsi saya yang telah banyak membantu dan mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
3. dr. Noviyanti, M.Biomed selaku pembimbing kedua skripsi saya yang telah banyak membantu dan mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
4. dr. Adhi Permana, Sp.PD-KGH, FINASIM selaku penguji skripsi saya yang telah meluangkan waktu dan mengarahkan dalam sidang skripsi saya;
5. Dekan dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang;
6. Pimpinan dan staff rekam medis Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang;
7. Orang tua yang sangat saya cintai, Papa Alm. Arifin Alwi dan Mama Rika yang telah memberikan dukungan baik moril dan materil, serta selalu memberikan dukungan serta doa untuk kelancaran dalam pembuatan skripsi;

8. Kedua saudari saya, Stievy Arifin dan Kaisya Revalina Arifin yang telah memberikan motivasi dan dukungan serta doa untuk kelancaran dalam pembuatan skripsi;
  9. Muhammad Dimas Inazda yang telah meluangkan waktu dan menemani saya dalam menyelesaikan skripsi;
  10. Sahabat SMA saya, Nabila Amirah Sahlah yang telah memberikan banyak kritik dan saran kepada saya dalam pembuatan skripsi ini;
  11. Ismail, Presti, Fania, Rizka, Nefa, Bagus, Daffa, Nita, Eca, Eci, Putri, Ipi, dan sahabat yang lain yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, 23 Desember 2022

Peneliti



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	3
1.3.1. Tujuan Umum .....	3
1.3.2. Tujuan Khusus .....	3
1.4. Manfaat .....	3
1.4.1. Teoritis .....	3
1.4.2. Praktisi .....	4
1.4.3. Akademis .....	4
1.4.4. Umum .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1. Stroke .....	6
2.1.1. Definisi Stroke .....	6
2.1.2. Klasifikasi Stroke.....	6
2.1.3. Faktor Risiko Stroke .....	8
2.1.4. Kriteria Diagnosis Stroke.....	14
2.1.5. Manifestasi Klinis Stroke.....	17
2.1.6. Patofisiologi Stroke Iskemik.....	17
2.2. Hipertensi .....	18
2.2.1. Definisi Hipertensi .....	18
2.2.2. Etiologi Hipertensi .....	18
2.2.3. Klasifikasi Hipertensi.....	19
2.2.4. Faktor Risiko Hipertensi .....	20
2.2.5. Kriteria Diagnosis .....	24
2.2.6. Manifestasi Klinis Hipertensi .....	24
2.2.7. Patofisiologi Hipertensi .....	25
2.3. Dislipidemia .....	26
2.3.1. Definisi Dislipidemia .....	26
2.3.2. Etiologi Dislipidemia .....	26
2.3.3. Faktor Risiko Dislipidemia .....	27
2.3.4. Kriteria Diagnosis Dislipidemia .....	28
2.3.5. Patofisiologi Dislipidemia .....	28
2.4. Hubungan Hipertensi dan Stroke .....	30
2.5. Hubungan Dislipidemia dan Stroke .....	31
2.6. Kerangka Teori .....	33
2.7. Kerangka Konsep.....	34
2.8. Hipotesis.....	34

<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	35
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
3.2.1. Tempat Penelitian .....	35
3.2.2. Waktu Penelitian .....	35
3.3. Subjek Penelitian .....	35
3.3.1. Populasi Penelitian .....	35
3.3.2. Sampel Penelitian .....	36
3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	36
3.4.1. Kriteria Inklusi .....	36
3.4.2. Kriteria Eksklusi .....	36
3.5. Variabel Penelitian .....	36
3.5.1. Variabel Independen .....	36
3.5.2. Variabel Dependen .....	36
3.6. Cara Pengumpulan Data .....	36
3.7. Definisi Operasional Variabel .....	37
3.8. Instrumen Penelitian .....	38
3.9. Pengolahan Data Dan Analisis Data .....	38
3.9.1. Pengolahan Data .....	38
3.9.2. Analisis data .....	38
3.10. Alur Penelitian .....	39
3.11. Jadwal Penelitian .....	40
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1. Gambaran Umum Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang .....	41
4.2. Hasil Penelitian .....	41
4.2.1. Analisis Univariat .....	41
4.2.2. Analisis Bivariat .....	44
4.3. Pembahasan .....	45
4.3.1. Prevalensi Pasien Stroke di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang .....	45
4.3.2. Prevalensi Hipertensi pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang .....	47
4.3.3. Prevalensi Dislipidemia pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang .....	47
4.3.4. Karakteristik Pasien Stroke di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang .....	45
4.3.5. Hubungan Hipertensi dengan Stroke .....	48
4.3.6. Hubungan Dislipidemia dengan Stroke .....	49
4.4. Keterbatasan Penelitian .....	50
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
5.1. Kesimpulan .....	51
5.2. Saran .....	51
5.2.1. Bagi Instansi Terkait .....	51
5.2.2. Bagi Peneliti Selanjutnya .....	51

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>53</b>
<i>Lampiran 1. Rekapitulasi Data Rekam Medik Pasien Stroke</i> .....	60
<i>Lampiran 2. Hasil Analisis Data</i> .....	61
<i>Lampiran 3. Protokol Etik Penelitian</i> .....	67
<i>Lampiran 4. Surat Izin Penelitian</i> .....	68
<i>Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian</i> .....	69
<i>Lampiran 6. Kartu Aktivitas Bimbingan Proposal Penelitian</i> .....	70
<i>Lampiran 7. Kartu Aktivitas Bimbingan Skripsi</i> .....	71
<i>Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian</i> .....	72
<b>BIODATA</b> .....	<b>73</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skor Siriraj .....	16
--------------------------------	----

## FTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian penelitian .....	5
Tabel 2.1. <i>Cincinnati Pre Hospital Scale</i> (CPSS).....	15
Tabel 2.2. Klasifikasi Hipertensi Dewasa ( $\geq 18$ tahun) menurut AHA/ACC .....	20
Tabel 3.1. Definisi Operasional .....	37
Tabel 3.2. Jadwal Penelitian .....	40
Tabel 4.1. Distribusi Subjek Menurut Jenis Kelamin .....	42
Tabel 4.2. Distribusi Subjek Menurut Interval Usia .....	42
Tabel 4.3. Prevalensi Stroke di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.....	43
Tabel 4.4. Prevalensi Hipertensi pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang .....	43
Tabel 4.5. Prevalensi Dislipidemia pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang .....	44
Tabel 4.6. Hubungan Hipertensi dengan Stroke .....	44
Tabel 4.7. Hubungan Dislipidemia dengan Stroke .....	45

## DAFTAR SINGKATAN

ACC	: <i>American College of Cardiology</i>
ADH	: <i>Antidiuretic Hormone</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
ASA	: <i>American Stroke Association</i>
CADASIL	: <i>Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy</i>
CDC	: <i>Centers for Diseases Control and Prevention</i>
CKMB	: <i>Creatinine Kinase Myocardial Band</i>
CS	: <i>Complete Stroke</i>
CVD	: <i>Cardiovascular Disease</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
JNC	: <i>Joint National Committee</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
NSAID	: <i>Non-steroid Anti Inflammation Drug</i>
RIND	: <i>Reversible Ischaemic Neurological Deficit</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SIE	: <i>Stroke in Evolution/Progressing Stroke</i>
TIA	: <i>Transient Ischaemic Attack</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WSO	: <i>World Stroke Organization</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Stroke menjadi penyebab kematian nomor dua di dunia. Menurut CDC, pada tahun 2018, 1 dari 6 kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular terjadi akibat stroke. Setiap tahunnya sebanyak 15 juta orang telah terdiagnosa stroke, yang dimana menyebabkan kematian sebanyak 5 juta dengan 5 juta lainnya mengalami cacat permanen. Kematian akibat stroke paling banyak terjadi di negara Asia dengan persentase sekitar 60 persen dari kematian akibat stroke di seluruh dunia. Di antara negara-negara di Asia, Indonesia memiliki angka kematian stroke tertinggi dengan kematian standar usia-jenis kelamin pada tahun 2010 sebesar 193,3/100.000 orang per tahun (CDC, 2018).

Indonesia memiliki beban stroke yang tinggi dan menjadi penyebab kematian nomor satu, menewaskan 328,5 ribu orang (21,2% dari total kematian) pada tahun 2012. Kematian akibat stroke di Indonesia mencapai 357.183 atau 21,12% dari total kematian (WHO, 2020). Riset Kesehatan Dasar Indonesia mengungkapkan bahwa prevalensi stroke di Indonesia adalah 12,1 per mil dengan jumlah tertinggi di Provinsi Sulawesi Utara (17,9%) diikuti oleh Provinsi Yogyakarta (16,9%) (Setyopranoto dkk, 2019). Pada tahun 2020, menurut data Dinas Kesehatan Sumatera Selatan, prevalensi angka kejadian penyakit stroke di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018 berjumlah sebanyak 22.013 orang (10%), angka kejadian penyakit stroke di Kota Palembang sendiri bulan Agustus tahun 2020 sebanyak 601 orang (Parmin dkk, 2021).

Stroke merupakan penyakit kegawatdaruratan neurologi yang bersifat akut dan salah satu penyebab kecacatan dan kematian tertinggi di beberapa negara di dunia. Berdasarkan kelainan patologis, secara garis besar stroke dibagi menjadi stroke iskemik dan stroke hemoragik. Kejadian stroke iskemik lebih sering ditemui dengan persentase 87% dari keseluruhan kasus stroke.

Stroke iskemik disebut juga infark yang disebabkan oleh penyumbatan arteri menuju ke otak (Tsao dkk, 2022; Arifianto dkk, 2014).

Faktor risiko stroke dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, ras, dan riwayat keluarga. Hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia, penyakit jantung, aktivitas fisik, merokok, dan obesitas termasuk dalam faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi sering dianggap sebagai peluang intervensi untuk mengurangi risiko stroke (Kabi dkk, 2015).

Di seluruh dunia, stroke lebih sering terjadi pada pria, tetapi wanita lebih parah sakitnya (Setyopranoto dkk, 2019). Prevalensi stroke meningkat seiring bertambahnya usia dengan puncak usia 75 tahun atau lebih. Stroke jarang terjadi di kalangan usia 40 tahun kebawah. Namun, stroke juga bisa terjadi pada usia kurang dari 40 tahun dengan penyebab tersering ialah hipertensi atau tekanan darah tinggi (Venketasubramanian dkk, 2017). Dislipidemia adalah faktor risiko lain yang sangat berbahaya yang dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular dan serebrovaskular, terutama aterosklerosis (Wang dkk, 2022).

Baik hipertensi dan dislipidemia berkontribusi pada patofisiologi stroke (Wang dkk, 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan hipertensi dan dislipidemia dengan stroke yang didiagnosis berdasarkan pemeriksaan radiologis dan patologis pada pasien stroke yang dirawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang pada periode 1 Oktober 2021 – 30 September 2022.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adakah hubungan hipertensi dan dislipidemia dengan kejadian Stroke pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Oktober 2021 – 30 September 2022?



### **1.3. Tujuan**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan hipertensi dan dislipidemia dengan kejadian Stroke pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Oktober 2021 – 30 September 2022.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus pada penelitian ini ialah:

1. Mendeskripsikan gambaran hipertensi pada pasien Stroke yang dirawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Oktober 2021 – 30 September 2022.
2. Mendeskripsikan gambaran dislipidemia pada pasien Stroke yang dirawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Oktober 2021 – 30 September 2022.
3. Mendeskripsikan gambaran Stroke pada pasien yang dirawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Oktober 2021 – 30 September 2022.
4. Menganalisis hubungan hipertensi dengan kejadian Stroke pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Oktober 2021 – 30 September 2022.
5. Menganalisis hubungan dislipidemia dengan kejadian Stroke pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Oktober 2021 – 30 September 2022.

### **1.4. Manfaat**

#### **1.4.1. Teoritis**

Diharapkan sebagai sumber informasi yang benar mengenai hubungan faktor risiko yang mempengaruhi kejadian stroke.

#### **1.4.2. Praktisi**

1. Penelitian ini diharapkan sebagai sumber informasi yang benar untuk melakukan penyuluhan kepada masyarakat mengenai faktor risiko stroke.
2. Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman serta wawasan dalam pelaksanaan penelitian serta mengetahui hubungan faktor risiko yang mempengaruhi kejadian stroke.

#### **1.4.3. Akademis**

Diharapkan dapat digunakan sebagai literatur untuk memperluas dan menambah ilmu pengetahuan mahasiswa.

#### **1.4.4. Umum**

Diharapkan dapat lebih membantu masyarakat dalam menambah pengetahuan mengenai faktor risiko stroke.

## 1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian penelitian

Nama	Judul	Tahun	Metode Analisis	Hasil Analisis
Tranggono Yudo Utomo	Hubungan Faktor Risiko Terhadap Kejadian Stroke pada Penderita <i>Corona Virus Diseases-2019</i>	2022	<i>Cross sectional</i> dengan mengambil data sekunder.	Dari 36 pasien, 33 stroke iskemik (91,7%) dan 3 stroke hemoragik (8,3%). Pada pasien hipertensi, sebanyak 29 orang (90,6%) stroke iskemik dan 3 orang (9,4%) stroke hemoragik dan 4 orang tidak hipertensi menderita stroke iskemik. Dari 33 pasien stroke iskemik, 100% mengalami dislipidemia. Sedangkan pasien tidak dislipidemia, 10 orang (76,9%) stroke iskemik dan 3 orang (23,1%) stroke hemoragik. Terdapat hubungan bermakna antara dislipidemia dengan stroke. Tidak terdapat hubungan bermakna antara hipertensi dan stroke.
I Made Fermi Wikananda, Ida Bagus Kusuma Putra, dan I Wayan Widianara	Hubungan Hipertensi dengan Stroke pada Pasien Poliklinik Neurologi RSUP Sanglah Denpasar	2019	Observasional analitik dengan desain penelitian <i>cross sectional</i> dengan mengumpulkan data sekunder.	Dari 100 orang pasien stroke didominasi jenis kelamin laki-laki sebanyak 69 orang. Dari 100 pasien, 42% pasien mengalami hipertensi dan 19% mengalami dislipidemia. Berdasarkan data tersebut, terdapat hubungan bermakna antara hipertensi dengan kejadian stroke. Namun, tidak ada hubungan bermakna antara dislipidemia dengan kejadian stroke.
Irwana Usrin, Erna Mutiara, dan Yusniwati Yusad	Pengaruh Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik di Ruang Neurologi di Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi Tahun 2011	2013	Observasional analitik dengan rancangan studi <i>cross sectional</i>	Dari 244 orang, 146 stroke iskemik dan 98 stroke hemoragik. Sebanyak 194 mengalami hipertensi dan 50 tidak hipertensi. Dari data pasien yang menderita hipertensi sebanyak 137 orang (70,6%) mengalami stroke iskemik dan 57 orang (29,4%) mengalami stroke hemoragik. Terdapat hubungan bermakna antara hipertensi dan stroke.

Sumber : (Utomo, 2022; Wikananda dkk, 2019; Usrin dkk, 2013)

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdu, H., Tadese, F., dan Seyoum, G. 2021. Comparison of Ischemic and Hemorrhagic Stroke in the Medical Ward of Dessie Referral Hospital, Northeast Ethiopia: A Retrospective Study. *Hindawi Neurology Research International*, Vol. 2, No.2
- Aiyagari, N., dan Gorelick, P., B. 2016. Hypertension and Stroke Pathogenesis and Management, Second Edition. Switzerland: Springer International Publishing
- Arifianto, A., S., Sarosa, M., dan Setyawati, O. 2014. Klasifikasi Stroke Berdasarkan Kelainan Patologis dengan Learning Vector Quantization. *Jurnal EECCIS* 8(2), pp. 117
- Armuni, Ilmi, B., Arifin, S., Husaini, dan Noor, M., S. 2021. Meta-Analysis: The Relationship of Gender And Smoking Habits With The Event Of Hypertension. *Healthy-Mu Journal* 5(1)
- Bantas, K., dan Gayatri, D. 2019. Gender and Hypertension (Data analysis of The Indonesia Basic Health Research 2007). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 3(1)
- Bell, K., Twiggs, J., dan Olin, B., R. 2015. Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations. Summer 2015: Continuing Education, Alabama Pharmacy Association
- Bereda, G. 2022. Pathophysiology and Management of Dyslipidemia. *BIOMEDICAL Journal and Scientific & Technical Research*, 43(2)
- Boehme, A., K., Esenwa, C., Elkind, M., S. 2017. Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation research*, 120(3), 472–495. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>
- Cabezas, M., C., Burggraaf, B. dan Klop, B. 2018. Dyslipidemia in Clinical Practice. *Clinica Chimica Acta*
- Centers for Disease Control and Prevention. 2018. Underlying Cause of Death, 1999–2018. *CDC WONDER Online Database. Centers for Disease Control and Prevention*
- Centers for Disease Control and Prevention. 2021. Smoking and Heart Disease and Stroke
- Chen, J., Zhu, Q., Yu, L., Li, Y., Jia, S., Zhang, J., dkk. 2022. Stroke Risk Factors of Stroke Patients in China: A Nationwide Community-Based Cross-Sectional Study. *International Journal of Environment Research and Public Health*, Vol. 19, No.8

- Chen, R., Ovbiagele, B. dan Feng, W. 2016. Diabetes and Stroke: Epidemiology, Pathophysiology, Pharmaceuticals and Outcomes. *Am J Med Sci* 351(4)
- Christensen, A., I., Nordestgaard, B., G., dan Tolstrup, J., S. 2018. *Alcohol Intake and Risk of Ischemic and Haemorrhagic Stroke: Results from a Mendelian Randomisation Study*. *Journal of stroke*, 20(2), 218–227. <https://doi.org/10.5853/jos.2017.01466>
- Dempsey, P., C., Larsen, R., N., Dunsan, D., W., Owen, N. dan Kingwell, B., A. 2018. Sitting Less and Moving More: Implications for Hypertension. *AHA, Hypertension* 72, pp. 1037-1046
- Ersoy, C. dan Ersoy, A. 2019. Obesity and Hypertension. *Turkish Journal of Internal Medicine* 1(1), pp. 6-14
- Feigin, V., L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R., L., Hackle, W., Fisher, M., Pandian, J., Lindsay, P. 2022. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *International Journal of Stroke*, Vol 7, No.1
- Flack, J., M., dan Adekola, B. 2019. Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 13(5)
- Gaciong, Z., Siński, M., dan Lewandowski, J. 2013. Blood Pressure Control and Primary Prevention of Stroke: Summary of the Recent Clinical Trial Data and Meta-Analysis. *Curr Hypertens Rep*, Vol. 15, pp.559-574
- Gao, H., Wang, H., Shan, G., Liu, R., Chen, H., Sun, S., dan Liu, G. 2021. Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among adult residents of Shenmu City, China. *PLOS ONE Journal*, Vol.16, No.5
- Grace, T., G., Kalesaran, A., F., C. dan Kaunang, W., P., J. 2018. Hubungan Antara Konsumsi Alkohol dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS* 7(5)
- Grillo, A., Coruzzi, P., Salvi, P., dan Parati, G. 2019. Sodium Intake and Hypertension. *Nutrients* 11(9), pp. 1970
- Grundy, S., M., Stone, N., J., Bailey, A., L., Beam, C., Birtcher, K., K., Blumenthal, R., S., dkk. 2019. AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA guideline on the management of blood cholesterol. *American College of Cardiology*, 139
- Guimaraes, F., G., C., Sousa, A., L., L., Jardim, T., S., V., Souza, W., S., B., dan Jardim, P., C., B., V. 2015. Progression of Blood Pressure and Cardiovascular Outcomes in Hypertensive Patients in a Reference Center. *Arq Bras*

*Cardiol.* Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v104n4/0066-782X-abc-20150001.pdf>

- Habibi-koolae, M., Shahmuradi, L., Kalhori, S., R., N., Ghannadan, H., dan Younesi, E. 2018. Research Article Prevention of Stroke Risk Factors and Their Distribution Based on Stroke Subtype in Gorgan: A Retrospective Hospital-Based Study 2015-2016. *Hindawi Neurology Research International*
- Hasibuan, H., S., T. dan Thristy, I. 2020. Comparison of Triglycerides Levels and Total Cholesterol in Ischemic Stroke and Haemorrhagic Stroke Patients. *ngmadiyah Medical Journal*, 1(2)
- Hasnah, F., Lestari, Y. dan Abdiana. 2020. The Risk of Smoking with Stroke in Asia: Meta-Analysis. *Jurnal Profesi Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 14(1)
- Husain, K., Ansari, R., A., dan Ferder, L. 2014. Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. *World Journal of Cardiology*, 6(5)
- Iqbal, A., M. dan Jamal, S., F. 2022. Essential Hypertension. *StatPearls*
- Iskandar, A., Hadisaputro, S., Pudjonarko, D., Suhartono, dan Pramukarso, D., J. 2018. Gaya Hidup yang Berpengaruh terhadap Kejadian Stroke Iskemik pada Usia Kurang dari 45 Tahun (Studi Pada BLUD RSUD Cut Nyak Dhien Meulaboh Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, Vol. 3, No.2
- James, P., A., Oparil, S., Carter, B., L., Pharm, dkk. 2014. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *American Medical Association on JAMA*, 311(5)
- Kabi, G., Y., C., R., Tumewah, R., dan Kembuan, M., A., H., N. 2015. Gambaran Faktor Risiko pada Penderita Stroke Iskemik yang Dirawat Inap Neurologi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2012 - Juni 2013. *Jurnal e-Clinic (eCl)*, 3(1)
- Kartika, M., Subakti, dan Mirsiyanto, E. 2021. Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*, 5(1)
- Khan, M., D., Chaughthai, Z., Qazi, S., Taj, S., Pervaiz, H., Irsyad, K., Bukhari, S., M., A., Afraz, S., dan Kamran, M., T. 2020. Types and clinical presentation of stroke. *International Journal of Clinical Research in Medical Sciences*, 8(5), pp. 1784-1788

- Khan, R., S., U., Nawaz, M., Khan, S., Raza, H., A, dkk. 2022. Prevalence of Dyslipidemia in Ischemic Stroke Patients: A Single-Center Perspective Study from Pakistan. *Cureus*, Vol. 14, No.6
- Kim, S., M., Woo, H., G., Kim, Y., J., dan Kim, B., J. 2020. Blood Pressure Management in Stroke Patients. *Journal of Neurocritical Care*, Vol. 13, No.2
- Kuriakose, D. dan Xiao, Z. 2020. Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*
- Li, A., Ji, Y., Zhu, S., Hu, Z., Xu., X., Wang, Y., dan Jian, X. 2022. Risk Probability and Influencing Factors of Stroke in Followed-up Hypertension Patients. *BMC Cardiovascular Disorders*, Vol. 22, pp.328
- Lusno, M., F., D., Haksama, S., Wulandari, A., Sriram, S., Shedysni, S., N., Farid, M., R., H., Farid, M., R., H., Farid, A., F., dan Shedyta, S., Z. 2020. Association between smoking and hypertension as a disease burden in Sidoarjo: a case control study. *International Journal of Biology*
- Mesiano, T., Harris, S., Rasyid, A., Kurniawan, M., dan Hidayat, R. 2017. *Stroke Hemoragik dalam Buku Ajar Neurologi UI*. Tangerang:Penerbit Kedokteran Indonesia
- Nugraha, D., P., Bebasari, E. dan Sahputra, S. 2020. Gambaran dislipidemia pada pasien stroke akut di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2019. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala* 20(1), pp. 18-26
- Nuraini, B. 2015. Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, Vol. 4, No.5
- Nurhikmah, Sudarman, S. dan Aswadi. 2021. Hubungan Pola Makan dan Perilaku dengan Kejadian Stroke di RSUD Lanto Daeng Pasewang Kabupaten Jeneponto. *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal* 1(2), pp. 111-123
- Okojie, O. M., Javed, V., Chimowe, L., Hamid, P. 2020. Hypertension and Alcohol: A Mechanistic Approach. *Cureus*, 10.7759/cureus.10086
- Oliveros, E., Patel, H., Kyung, S., Fugar, S., Goldberg, A., Madan, N., dan Williams, K., A. 2019. Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. *Clinical Cardiology Willey Periodicals* 43
- Opoku, S., Gan, Y., Fu, W., Chen, D., Adoo-Yobo, E., Trofimovitch, D., Yue, W., Yan, F., Wang, Z. dan Lu, Z. 2019. Prevalence and risk factors for dyslipidemia among adults in rural and urban China: findings from the China National Stroke Screening and prevention project (CNSSPP). *BMC Public Health* 15

- Pandey, D., K., Aljehani, N. dan Saga, Y. 2016. The link between hypertension and stroke: summary of observational epidemiological studies. *Springer International Publishing Switzerland*
- Pappan, N. dan Rehman, A. 2022. Dyslipidemia. *StatPearls*
- Parmar, P. 2018. Stroke: Classification and Diagnosis. *The Pharmaceutical Journal* 10(1)
- Parmin, S., Mustikasari dan Azzam, R. 2021. Metode Peer Education Terhadap Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Pasien Stroke pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan Silampari* 5(1)
- Perkeni. 2019. *Pedoman Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia 2019*. Jakarta: PB Perkeni, pp.14
- Pratiwi, L., N. 2018. Perbedaan Kadar Trigliserida dan Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Stroke Iskemik Baru dengan Rekuren di Rumah Sakit Umum Haji Medan Provinsi Sumatera Utara tahun 2015-2016. *Anat Med J*
- Purwaningtiyas, D., P., Kusumawati, Y. dan Nugroho, F., S. 2018. Hubungan antara Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke Usia Dewasa Muda di RSUD dr. Moewardi Surakarta. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Kesehatan*
- Puspitasari, P., N. 2020. Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 12(2)
- Qi, L., Ding, X., Tang, W., Li, Q., Mao, D., Wang, Y. 2015. Prevalence and Risk Factors Associated with Dyslipidemia in Chongqing, China. *International Journal of Environmental and Public Health* 12(10), pp. 13455-13465
- Rasyid, A., Hidayat, R., Harris, S., Kurniawan, M., dan Mesiano, T. 2017. *Stroke Iskemik dalam Buku Ajar Neurologi*. Tangerang: Penerbit Kedokteran Indonesia
- Reilly, M., R., dan McCollough, L., D. 2018. Age and Sex Are Critical Factors in Ischemic Stroke Pathology. *Endocrinology*, Vol. 159, Issue 8, pp.3120-3131
- Šaňák, D., Hutyra, M., Král, M., Bártková, A., dkk. 2015. Atrial Fibrillation in young Ischemic Stroke Patients: An Underestimated Cause?. *European Neurology*, Vol. 73, pp.158-163
- Saputra, M., Negara, C., K., Martiana, A., Puspasari, H. dan Murjani, A. 2019. Correlation of blood cholesterol levels and hypertension with the incidence of stroke in the provincial hospital of Banjarmasin. *Jurnal INJEC*, 4(1), pp.55-60



- Schumacher, K., Kornej, J., Shantsila, E., and Lip, G., Y., H. 2018. *Heart Failure and Stroke*. Current heart failure reports, 15(5), 287–296. <https://doi.org/10.1007/s11897-018-0405-9>
- Sesso, H., D., Nancy, R., Buring, J., E., Manson, J., E., dan Gaziano, J., M. 2008. Alcohol Consumption and The Risk of Hypertension in Women and Men. *AHA Journals: Hypertension*, Vol. 51, No.4
- Setyopranoto, I., dkk. 2019. Prevalence of Stroke and Associated Risk Factors in Sleman District of Yogyakarta Special Region, Indonesia. *Hindawi Stroke Research and Treatment*. <https://doi.org/10.1155/2019/2642458>
- Sharma, P., Beria, H., Gupta, P., K., Manokaran, S., dan Reddy, A., H., M. 2019. Prevalence of hypertension and its associated risk factors. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research* 11(6)
- Singh, J., N., Nguyen, T., Kerndt, C., C., dkk. 2022. Physiology, Blood Pressure Age Related Changes. *StatPearls*
- Sofyan, A., M., Sihombing, I., Y., dan Hamra, Y. 2015. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke. *Medula: Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo*
- Subburaj, J., Kumarasamy, S., dan Velayudam, S. 2017. Etiologi and Risk Factors Among Young Patients Presenting with Stroke in a Tertiary Care Hospital in South India. *International Journal of Research In Medicine Science*, Vol.5, No.3
- Tamburian, A., Ratag B., T., dan Nelwan, J., E. 2020. Hubungan antara Hipertensi, Diabetes Melitus, dan Hiperkolesterolemia dengan Kejadian Stroke Iskemik. *Indonesian Journal of Public Health dan Community Medicine*, Vol.1, No.1
- Teoh, R., J., J., Huang, C., J., Chen, C., P., Chung, C., P., dkk. 2019. Does statin increase the risk of intracerebral hemorrhage in stroke survivors? A meta-analysis and trial sequential analysis. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*
- Tindangen, B., N., F., E., Langi, F., F., L., G. dan Kapantow, N., H. 2020. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Tombariri Timur. *Jurnal KESMAS* 9(1)
- Tsao, C.,W., Aday, A.,W., Almarzooq, Z.,I., Alonso, A., Beaton, A.,Z., Bittencourt, M.,S., *et al.* 2022. Heart Disease and Stroke Statistics—2022 Update: A Report From the American Heart Association external icon. *Circulation, AHA Journals* 145(8), pp.153–e639.
- Usrin, I., Mutiara, E. dan Yusad, Y. 2013. Pengaruh Hipertensi terhadap Kejadian Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik di Ruang Neurologi di Rumah Sakit

Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi Tahun 2011. *Jurnal Kebijakan, Promosi Kesehatan dan Biostatistika (KPKB)*

- Utomo, T., Y. 2022. Hubungan Faktor Risiko terhadap Kejadian Stroke pada Penderita *Corona Virus Diseases-2019*. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia* 7(4)
- Vaidya, C., dan Majmudar, D. 2015. A Clinical Study of Ischemic Stroke from Capital of Gujarat, India. *Sahel Medical Journal*, Vol. 18, Issue 4, pp.177-181
- Venketasubramanian, N., Yoon, B., W., Pandian, J., dan Navarro, J., C. 2017. Stroke Epidemiology in South, East, and South-East Asia: A Review. *Journal of Stroke Sep* 19(3), pp.286–294. <https://doi.org/10.5853%2Fjos.2017.00234>
- Wajngarten, M., dan Silva, G., S. 2019. Hypertension and Stroke: Update on Treatment. *European Cardiology Review*, Vol.14, No.2
- Wang, C., et al. 2022. Hyperlipidemia and hypertension have synergistic interaction on ischemic stroke: insights from a general population survey in China. *BMC Cardiovascular Disorders*, 22(47)
- Whelton, P., K., Carey, R., M., Aronow, W., S., dkk. 2017. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *AHA Journals: Hypertension*, Vol. 71, Issue 6
- WHO. 2022. Stroke, Cerebrovascular accident. World Health Organization
- Wikananda, I., M., F., Putra, I., B., K. dan Widianara, I., W. 2019. Hubungan hipertensi dengan stroke pada pasien Poliklinik Neurologi RSUP Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis* 10(3)
- WSO. 2022. Global Stroke Fact Sheet 2022. World Stroke Organization
- Yogiantoro, M. 2017. *Pendekatan Klinis Hipertensi dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi 4, Jilid II*. Jakarta: Interna Publishing
- Yu, J., G., Zhou, R., R. dan Cai, G., J. 2011. From Hypertension to Stroke: Mechanisms and Potential Prevention Strategies. *CNS Neurosciences and Therapeutics* 17
- Yuan, Y., Chen, W., Luo, L., dan Xu, C. 2021. Dyslipidemia: Causes, Symptoms, and Treatment. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*, Vol. 5, Issue 2

Yulanda, G. dan Lisiswati, R. 2017. Penatalaksanaan Hipertensi Primer. Majority, Vol. 6, No.1

Zhang, N., Zhang, L., Wang, Q., Zhao, J., Liu, J., dan Wang, G. 2020. Cerebrovascular risk factors associated with ischemic stroke in a young non-diabetic and non-hypertensive population: a retrospective case-control study. BMC Neurology