

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN
DERAJAT KEPARAHAN STROKE INFARK
BERDASARKAN STANDAR *NATIONAL
INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE*
(NIHSS) PADA PASIEN STROKE INFARK AKUT
DI RS GOTONG ROYONG SURABAYA**

SKRIPSI



OLEH:

I PUTU RENDRA ALIT SANJAYA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

2023

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN
DERAJAT KEPARAHAN STROKE INFARK
BERDASARKAN STANDAR *NATIONAL
INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE*
(NIHSS) PADA PASIEN STROKE INFARK AKUT
DI RS GOTONG ROYONG SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Kedokteran



OLEH:

I PUTU RENDRA ALIT SANJAYA

1523020094

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

2023

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : I Putu Rendra Alit Sanjaya

NRP : 1523020094

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN DERAJAT KEPARAHAN
STROKE INFARK BERDASARKAN STANDAR *NATIONAL INSTITUTES
OF HEALTH STROKE SCALE (NIHSS)* PADA PASIEN STROKE AKUT DI
RS GOTONG ROYONG**

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut merupakan hasil plagiat atau bukan merupakan karya sendiri, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 23 November 2023

Yang membuat pernyataan,



I Putu Rendra Alit Sanjaya

NRP. 1523020094

SEMINAR SKRIPSI

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN DERAJAT KEPARAHAN STROKE
INFARK BERDASARKAN STANDAR *NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH*
STROKE SCALE (NIHSS) PADA PASIEN STROKE INFARK AKUT DI
RS GOTONG ROYONG

OLEH:

I PUTU RENDRA ALIT SANJAYA

NRP. 1523020094

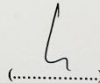
Telah dibaca, disetujui, dan diterima untuk diajukan ke tim penilaian seminar skripsi.

Pembimbing I: dr. Prettysun Ang Mellow, Sp. PD
(152.12.0752)



(.....)

Pembimbing II: dr. Susan, Sp. A, M.Kes
(152.15.0869)



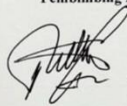
(.....)

Surabaya, 22 November 2023

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH MEMENUHI PERSYARATAN
DAN DISETUJUI UNTUK DIUJIKAN
PADA TANGGAL: 19 DESEMBER 2023

Oleh
Pembimbing I,



dr. Pretty Sun Ang Mellow, Sp. PD

NIK. 152.12.0752

Pembimbing II,



dr. Susan, Sp. A. M. Kes

NIK. 152.15.0869

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : I Putu Rendra Alit Sanjaya

NRP : 1523020094

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN DERAJAT KEPARAHAN
STROKE INFARK BERDASARKAN STANDAR *NATIONAL INSTITUTES OF
HEALTH STROKE SCALE* PADA PASIEN STROKE INFARK AKUT DI RS
GOTONG ROYONG SURABAYA“**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan undang-undang hak cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 2 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular postage stamp. The stamp is yellow and black, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAL TEMPEL' and '1000'. The serial number '03A0K756971208' is visible at the bottom of the stamp.

I Putu Rendra Alit Sanjaya

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINILAI OLEH PANITIA PENGUJI PROPOSAL.
SKRIPSI PADA TANGGAL 19 DESEMBER 2023

Panitia Penguji

- Ketua : 1. Dr. Titiek Ernawati, dr., Sp.M(K)
Sekretaris : 2. dr. George Nicolaus Tanudjaja, MS., PA (K)
Anggota : 3. dr. Prettysun Ang Mellow, Sp.PD
4. dr. Susan, Sp.A., M.Kes

Pembimbing I



dr. Prettysun Ang Mellow, Sp.PD

NIK.152.12.0752

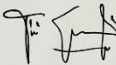
Pembimbing II



dr. Susan, Sp.A., M.Kes

NIK.152.15.0869

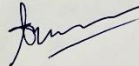
Penguji I



Dr. Titiek Ernawati, dr., Sp.M(K)

NIK.152.11.0698

Penguji II



dr. George Nicolaus Tanudjaja, MS., PA(K)

NIK.152.16.0927

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Widyadarmasurabaya
Widya Mandala Surabaya



Prof. Dr. M. Puji L. Tahalele, dr. Sp.BTLV(K)-VE

NIK.152.17.0953

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas berkat rahmat serta karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN DERAJAT KEPARAHAN STROKE INFARK BERDASARKAN STANDAR *NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE* (NIHSS) PADA PASIEN STROKE INFARK AKUT DI RS GOTONG ROYONG SURABAYA”. Penulisan skripsi ini disusun dengan tujuan sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Widya Mandala Surabaya. Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih

yang sebesar-besarnya kepada pihak yang ikut serta dalam proses pembuatan skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yth. Drs. Kuncoro Foe G. Dip.Sc Ph. D selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandala yang telah memfasilitasi dan mendukung proses penyusunan skripsi dari peneliti.
2. Yth. Prof. DR. Paul Tahalele, dr., Sp. BTKV(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala yang telah memfasilitasi dan mendukung proses penyusunan skripsi dari peneliti.
3. Yth. dr. Prettysun Ang Mellow, Sp. PD dan dr. Susan, Sp. A., M. Kes., selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan saya ide, saran, masukan, kritikan dan meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Yth. Dr. Titiek Ernawati, dr., Sp.M (K) dan dr. George Nicolaus Tanudjaja, MS., PA (K), selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran untuk menjadi dosen penguji dalam penyusunan skripsi ini.
5. Yth. dr Evander Aloysius Raymond Desun, Sp.N, dr. Paulus Alexander Supit, Sp.S, dr. Nita Kurniawati, Sp.S beserta perawat di RS Gotong Royong Surabaya yang telah membantu saya dalam melakukan pengambilan sampel penelitian.
6. Yth. orang tua dan keluarga peneliti yang telah memberikan semangat, doa, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan dukungan selama pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.

8. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu yang telah membantu peneliti selama menyusun skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna selama proses penyusunan skripsi ini. Maka segala kritik serta saran yang membangun sangat diterima demi pengembangan ilmu dan pengetahuan.

Surabaya, 20 November 2023

Peneliti



I Putu Rendra Alit Sanjaya

1523020094

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
RINGKASAN.....	xxi
ABSTRAK	xxv
<i>ABSTRACT</i>	xxvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8

1.3.1	Tujuan Umum	8
1.3.2	Tujuan Khusus.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....		12
2.1	Teori Mengenai Variabel Penelitian.....	12
2.1.1	Stroke.....	12
2.1.1.1	Pengertian Stroke	12
2.1.1.2	Epidemiologi Stroke.....	13
2.1.1.3	Klasifikasi Stroke	14
2.1.2	Stroke Infark.....	16
2.1.2.1	Pengertian.....	16
2.1.2.2	Etiologi	16
2.1.2.3	Patofisiologi Stroke Infark	21
2.1.2.4	Gejala Stroke Infark	24
2.1.2.5	Penegakan Diagnosis Stroke Infark	26
2.1.2.6	Faktor Risiko Stroke Infark.....	32

2.1.3	Asam urat	45
2.1.3.1	Pengertian.....	45
2.1.3.2	Metabolisme Asam Urat.....	46
2.1.3.3	Hiperurisemia	48
2.2	Teori Mengenai Keterkaitan Antarvariabel.....	49
2.3	Tabel Orisinalitas	53
BAB 3 KERANGKA TEORI, KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....		57
3.1	Kerangka Teori.....	57
3.2	Kerangka Konseptual	57
3.3	Hipotesis.....	59
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		60
4.1	Desain Penelitian.....	60
4.2	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	61

4.2.1	Populasi	61
4.2.2	Sampel.....	61
4.2.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	61
4.2.4	Besar Sampel.....	62
4.2.5	Kriteria Inklusi	63
4.2.6	Kriteria Eksklusi.....	64
4.3	Identifikasi Variabel Penelitian	64
4.4	Definisi Operasional Variabel Penelitian	65
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	66
4.5.1	Lokasi Penelitian.....	66
4.5.2	Waktu Penelitian	66
4.6	Prosedur Pengumpulan Data	66
4.7	Alur atau Protokol Penelitian	68
4.8	Alat dan Bahan	69
4.9	Teknik Analisis Data	69

4.9.1	Pengolahan data.....	69
4.9.2	Analisis data	70
4.10	Etika Penelitian.....	71
4.11	Jadwal Penelitian	72
BAB 5 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN		
	73
5.1	Karakteristik Lokasi dan Populasi Penelitian...	73
5.2	Pelaksanaan Penelitian	73
5.3	Analisis Penelitian	75
5.3.1	Analisis Univariat.....	76
5.3.1.1	Karakteristik Dasar Sampel Penelitian .	76
5.3.1.2	Distribusi Sampel Berdasarkan Usia	81
5.3.1.3	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	83

5.3.1.4	Distribusi Faktor Risiko Pada Pasien Stroke Infark.....	85
5.3.1.5	Distribusi Kadar Asam Urat Pada Pasien Stroke Infark yang Dirawat di RS Gotong Royong	86
5.3.1.6	Distribusi Kadar Asam Urat Pasien Stroke Berdasarkan Usia.....	88
5.3.1.7	Distribusi Kadar Asam Urat Pasien Stroke Infark Berdasarkan Jenis Kelamin.....	89
5.3.1.8	Distribusi Derajat Keparahan Stroke Infark Berdasarkan NIHSS pada Pasien Stroke Infark yang Dirawat di Rumah Sakit Gotong Royong	90
5.3.1.9	Distribusi Derajat Keparahan Stroke Infark Berdasarkan Kadar Asam Urat Pada Pasien Stroke Infark.....	92

5.3.2	Analisis Bivariat.....	95
5.3.2.1	Analisis Korelasi Kadar Asam Urat dengan Derajat Keparahan Stroke Infark Berdasarkan Standar <i>National Institutes of Stroke Scale</i> (NIHSS) pada Pasien Stroke Infark Akut di RS Gotong Royong	95
BAB 6 PEMBAHASAN		97
6.1	Pembahasan Karakteristik Dasar Sampel.....	97
6.1.1	Distribusi Sampel Berdasarkan Usia.....	97
6.1.2	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis kelamin	99
6.1.3	Distribusi Faktor Risiko Lain pada Pasien Stroke Infark di RS Gotong Royong	100
6.1.4	Distribusi Kadar Asam Urat Pasien Stroke Infark Berdasarkan Usia.....	101

6.1.5	Distribusi Kadar Asam Urat Pasien Stroke Infark Berdasarkan Jenis Kelamin.....	102
6.1.6	Distribusi Skor NIHSS Pada Pasien Stroke Infark Dirawat di RS Gotong Royong.....	104
6.2	Pembahasan Hasil Uji Analisis Uji Korelasi Kadar Asam Urat dengan Derajat Keparahan Stroke Infark Berdasarkan Standar NIHSS	105
6.3	Keterbatasan Penelitian	108
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		110
7.1	Kesimpulan.....	110
7.2	Saran.....	112
7.2.1	Bagi rumah sakit.....	112
7.2.2	Bagi Penelitian Selanjutnya	112
7.2.3	Bagi Masyarakat.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....		114

LAMPIRAN 127

DAFTAR SINGKATAN

ACI	: <i>Acute Cerebral Infarct</i>
AHA/ASA	: <i>American Heart Association/ American Stroke Association</i>
AT1R	: <i>Angiotensin 1 Receptor</i>
CSF	: <i>Cerebrospinal Fluid</i>
CSVD	: <i>Cerebral Small Vessel Disease</i>
CT	: <i>Computed Tomography</i>
CVR	: <i>Cerebrovascular Resistance</i>
DWI	: <i>Diffuse Weighted Imaging</i>
eNOS	: <i>Endothelial Nitric Oxide Synthase</i>
ET 1	: <i>Endothelin 1</i>
FK UKWMS	: <i>Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya</i>
GBD	: <i>Global Burden Disease</i>
GLUT 9	: <i>Glucose Transporter 9</i>
ICH	: <i>Intracerebral Hemorrhage</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
MMP	: <i>Matrix Metalloproteinase</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>

NADPH	: <i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phosphate</i>
NIHSS	: <i>National Institutes of Health Stroke Scale</i>
NO	: <i>Nitric oxide</i>
PWI	: <i>Perfusion Weighted Imaging</i>
RAS	: <i>Renin Angiotensin System</i>
Riskesmas	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
TIA	: <i>Transient Ischemic Attack</i>
TOAST	: <i>Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment</i>
URAT1	: <i>Urate Transporter 1</i>
VDRL	: <i>Veneral Disease Research Laboratory</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WSO	: <i>World Stroke Organization</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Intepretasi NIHSS.....	29
Tabel 2.2 Tabel Orisinalitas.....	53
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian	65
Tabel 4.2 Jadwal penelitian	72
Tabel 5.1 Tabel Karakteristik Dasar Sampel Penelitian	76
Tabel 5.2 Karakteristik Sampel Laki-Laki Berdasarkan Kadar Asam Urat	78
Tabel 5.3 Karakteristik Sampel Perempuan Berdasarkan Kadara Asam Urat.....	78
Tabel 5.4 Distribusi Hasil Penilaian Komponen NIHSS Pada Sampel Berdasarkan Kadar Asam Urat	79
Tabel 5.5 Distribusi Sampel Berdasarkan Usia	82
Tabel 5.6 Distribusi Pasien Stroke Berdasarkan Jenis Kelamin.....	83

Tabel 5.7 Distribusi Kadar Asam Urat Pada Pasien Stroke Infark yang Dirawat di RS Gotong Royong..	87
Tabel 5.8 Distribusi Kadar Asam Urat Pasien Stroke Infark Berdasarkan Usia.....	88
Tabel 5.9 Distribusi Kadar Asam Urat Pasien Stroke Infark Berdasarkan Jenis Kelamin	89
Tabel 5. 10 Distribusi Derajat Keparahan Stroke Infark Berdasarkan Kadar Asam Urat	93
Tabel 5.11 Uji Korelasi Kadar Asam Urat dengan Derajat Keparahan Stroke Infark Berdasarkan NIHSS pada Pasien Stroke Infark Akut di RS Gotong Royong.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi Stroke	22
Gambar 2.2 Lembar NIHSS	28
Gambar 2.3 Metabolisme Asam Urat	47
Gambar 3.1 Kerangka Teori	57
Gambar 3.2 Kerangka Konseptual.....	58
Gambar 4.1 Alur atau Protokol Penelitian	68
Gambar 5.1 Distribusi Pasien Stroke Infark di Rumah Sakit Gotong Royong Berdasarkan Usia..	82
Gambar 5.2 Distribusi Pasien Stroke Infark di Rumah Sakit Gotong Royong Berdasarkan Jenis Kelamin	84
Gambar 5.3 Distribusi Faktor Risiko Lain Pasien Stroke Infark.....	85
Gambar 5.4 Diagram Batang Distribusi Kadar Asam Urat pada Pasien Stroke Infark	87

Gambar 5.5 Diagram Batang Distribusi Derajat Keparahan
Stroke Infark Berdasarkan NIHSS pada Pasien
Stroke Infark yang Dirawat di Rumah Sakit
Gotong Royong..... 91

Gambar 5.6 Diagram Batang Distribusi Derajat Keparahan
Stroke Infark Berdasarkan Kadar Asam Urat
..... 93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar Information for Consent	127
Lampiran 2: Lembar Informed Consent	131
Lampiran 3: Penilaian NIHSS	133
Lampiran 4: Lembar Pengumpulan Data	138
Lampiran 5: Sertifikat Laik Etik Fakultas Kedokteran UKWMS	139
Lampiran 6: Surat Persetujuan Penelitian di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya	140
Lampiran 7: Dokumentasi Penelitian	141
Lampiran 8: Hasil Pengambilan Data.....	142
Lampiran 9: Hasil SPSS	143
Lampiran 10 : Lembar Bukti Pengecekan Plagiarisme	144

RINGKASAN

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN DERAJAT KEPARAHAN STROKE INFARK BERDASARKAN STANDAR NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE (NIHSS) PADA PASIEN STROKE INFARK AKUT DI RS GOTONG ROYONG

I Putu Rendra Alit Sanjaya

NRP. 1523020094

Menurut definisi dari World Health Organization (WHO) 1970 stroke dinyatakan sebagai manifestasi klinis akut akibat disfungsi neurologis pada otak, medulla spinalis, dan retina baik sebagian atau menyeluruh yang menetap selama ≥ 24 jam atau menimbulkan kematian akibat gangguan pembuluh darah. Data dari Kemenkes RI tahun 2018 prevalensi stroke pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar (10,9%) atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Dari total kasus stroke yang ada berkisar 85% disebabkan oleh stroke iskemik atau stroke infark yang ditandai dengan penurunan suplai oksigen dan nutrisi ke otak yang diakibatkan oleh adanya obstruksi atau sumbatan pada pembuluh darah.

Saat ini asam urat termasuk dalam *nontraditional risk factor* yang menjadi perhatian khusus dalam klinik dikarenakan kejadian hiperurisemia terjadi pada sekitar 8,9% hingga 24,4% dari populasi umum. Stroke infark dapat menyebabkan berbagai gejala seperti gangguan neurologis, gangguan emosional dan sosial, serta risiko tinggi terjadinya kejadian stroke infark berulang yang dapat menimbulkan beban fisik, sosial, dan psikologis yang besar bagi pasien stroke dan keluarganya. Keparahan gejala dari penyakit stroke setiap pasien berbeda-beda sehingga pengukuran tingkat keparahan stroke infark sangat penting untuk manajemen dan pencegahan kejadian stroke sekunder dan kematian yang diakibatkan oleh stroke infark. Alat pengukuran tingkat keparahan stroke infark yang menjadi baku emas digunakan saat ini adalah *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kadar asam urat dengan derajat keparahan stroke infark berdasarkan standar *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)* pada pasien stroke infark akut di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Untuk teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah pasien stroke infark akut yang dirawat di RS Gotog Royong. Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan penilaian derajat keparahan stroke infark yang dilakukan oleh dokter spesialis saraf menggunakan lembar penilaian *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)* yang dilakukan pada hari ke 3-5 setelah onset dan data rekam medis untuk pengumpulan data kadar asam urat pasien.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji Mann Whitney ($\alpha=0,05$) dengan hasil didapatkan $p= 0,03$ ($p<0,05$). Sehingga dapat disimpulkan H_1 diterima yang berarti terdapat hubungan signifikan antara kadar asam urat dengan derajat keparahan stroke infark berdasarkan standar *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)* pada pasien stroke infark akut di RS Gotong Royong Surabaya. Keterbatasan penelitian ini yaitu masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi derajat keparahan

stroke pada pasien diantaranya kebiasaan merokok, obat-obatan dan penyakit sistemik lainnya yang tidak bisa peneliti kontrol semuanya.

Saran untuk penelitian selanjutnya sebaiknya waktu yang dipersiapkan lebih panjang lagi sehingga sampel yang diperoleh lebih banyak dengan variasi yang lebih beragam selain itu perlunya memilih tempat penelitian yang lebih memadai agar persebaran pasien yang didapat lebih merata baik dari kadar asam pasien urat maupun derajat keparahan stroke pasien.

ABSTRAK

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN DERAJAT KEPARAHAN STROKE INFARK BERDASARKAN STANDAR *NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE* (NIHSS) PADA PASIEN STROKE INFARK AKUT DI RS GOTONG ROYONG

I Putu Rendra Alit Sanjaya

NRP. 1523020094

Latar belakang: Stroke merupakan sindroma klinis ditandai dengan defisit neurologis secara akut yang disebabkan oleh cedera vaskular (iskemia, perdarahan) pada sistem saraf pusat. Data dari Kemenkes RI tahun 2018 prevalensi stroke di Indonesia sebesar 10,9 %. Keparahan gejala dari penyakit stroke setiap pasien berbeda-beda sehingga pengukuran tingkat keparahan stroke infark sangat penting untuk manajemen dan pencegahan kejadian stroke sekunder dan kematian yang diakibatkan oleh stroke infark. Alat pengukuran tingkat keparahan stroke infark yang menjadi baku emas digunakan saat ini adalah *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS).

Tujuan: Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kadar asam urat dengan derajat keparahan stroke infark berdasarkan standar *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) pada pasien stroke infark akut di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Untuk teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan lembar penilaian NIHSS untuk mengukur derajat stroke infark dan rekam medis untuk pengumpulan data asam urat pasien. Analisis data menggunakan uji *Mann Whitney* ($\alpha=0,05$).

Hasil: Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 30 pasien stroke infark dengan distribusi 11 orang (36,7%) memiliki kadar asam urat tinggi dan sebanyak 19 orang (63,3%) dengan asam urat normal. Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney* didapatkan $p=0,03$ ($p<0,05$) yang menunjukkan terdapat hubungan antara kadar asam urat dengan derajat keparahan stroke infark berdasarkan *National institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) pada pasien stroke infark akut di RS Gotong Royong Surabaya.

Simpulan: Terdapat hubungan antara kadar asam urat dengan derajat keparahan stroke infark berdasarkan *National institutes of Health Stroke Scale* pada pasien stroke infark akut di RS Gotong Royong Surabaya.

Kata Kunci: stroke infark, kadar asam urat, derajat keparahan stroke infark, NIHSS, RS Gotong Royong.

ABSTRACT

CORRELATION URIC ACID LEVELS AND SEVERITY OF IFARCT STROKE BASED ON THE NATIONAL ISTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE (NIHSS) IN ACUTE INFARCT STROKE PATIENTS AT GOTONG ROYONG HOSPITAL

Background: Stroke is a clinical syndrome characterized by acute neurological deficits caused by vascular injury (ischemia, hemorrhage) in the central nervous system. Data from the Indonesian Ministry of Health in 2018 indicated a stroke prevalence of 10.9% in Indonesia. The severity of symptoms varies among stroke patients, making the measurement of the severity of ischemic stroke crucial for management and the prevention of secondary stroke events and stroke-related mortality. The gold standard tool for measuring the severity of ischemic stroke currently used is the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS).

Purpose: To determine whether there is a correlation between uric acid levels and the severity of ischemic stroke based on the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) standards in acute ischemic stroke patients at Gotong Royong Hospital Surabaya.

Methods: This study is an analytical observational research with a cross-sectional approach. The sampling technique employed was consecutive sampling. Data

collection procedures involved the use of the NIHSS assessment sheet to measure the degree of ischemic stroke and medical records for collecting uric acid data from patients. Data analysis was conducted using the Mann-Whitney test ($\alpha=0.05$).

Results: The sample size in this study consisted of 30 patients with infarct stroke, with a distribution of 11 individuals (36.7%) having high uric acid levels and 19 individuals (63.3%) with normal uric acid levels. Based on the results of the Mann-Whitney test, a p-value of 0.03 ($p < 0.05$) was obtained, indicating a correlation between uric acid levels and the severity of infarct stroke based on the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) in acute infarct stroke patients at Gotong Royong Hospital Surabaya.

Conclusion: There is a correlation between uric acid levels and the severity of infarct stroke based on the National Institutes of Health Stroke Scale in acute infarct stroke patients at Gotong Royong Hospital Surabaya.

Keywords: Ischemic stroke, uric acid levels, severity of ischemic stroke, NIHSS, Gotong Royong Hospital