

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang telah diberikanNya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir dengan judul “HUBUNGAN RENDAHNYA SATURASI OKSIGEN TERHADAP TINGGINYA SKOR NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCALE (NIHSS) PADA PASIEN STROKE ISKEMIK AKUT” ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Strata Satu Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada :

- 1) Prof. Dr. Dr. dr. Eka Julianta Wahjoepramono, Sp.BS, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Kedokteran.
- 2) Dr. dr. Allen Widysanto Sp.P, CTTS, FAPSR, selaku Ketua Program Studi Kedokteran.
- 3) Dr. dr. Yusak Mangara Tua Siahaan, Sp.S, FIPP, CIPS, selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu untuk memberikan masukan kepada penulis.

- 4) dr. Andree Kurniawan, Sp.PD, FINASIM, selaku Dosen pembimbing statistik yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu untuk memberi masukan kepada penulis.
- 5) Semua dosen yang telah mengajar penulis selama berkuliah di Universitas Pelita Harapan.
- 6) Staf Karyawan Fakultas Kedokteran dan Staf Karyawan perpustakaan yang telah membantu penulis dalam kegiatan administratif dan lainnya.
- 7) Orang tua, Ibu, Airin Maretania, serta Opa dan Oma, Juniarto Surachman, Lenny dan Farida, serta om dan tante, Hendrico Budiman, Cecilya dan dr.Fransisca, serta adik dan adik sepupu, Jefferson Sutanto, Mark Jeremiah dan Timothy Jacob yang telah memberikan dukungan moral, doa, dan kasih sayang.
- 8) Teman-teman seperjuangan, Michelle Patricia Muljono dan Fernando Aditama Yusuf.
- 9) Teman-teman akrab penulis, Cindy Lerina Modeong, Nila Amalina Hanifah, Novaliana Rachma Munarisya, Catherine Julia Chandra, Weni Risanti Taran, Aswin, Yuliana Tintin, Margareta Yunita Niken Larasati Kusuma Wardani, Annabelle Olga Bachtiar, Gabrielle Angelica Beatrice Inzen, Lavenia Cashella Putri.
- 10) Penulis jurnal pembanding, Arrum Putri Amalia yang telah membantu saya dan memberikan masukan selama penyusunan skripsi.
- 11) Semua pihak yang Namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir Skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Karawaci, 16 April 2021



(Winona Jennifer)

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR ..... i

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR ..... ii

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR ..... iv

ABSTRAK ..... vi

ABSTRACT ..... vii

KATA PENGANTAR ..... viii

DAFTAR ISI ..... xi

DAFTAR TABEL ..... xiv

DAFTAR BAGAN ..... xv

DAFTAR LAMPIRAN ..... xvi

DAFTAR ISTILAH ..... xvii

### BAB I PENDAHULUAN

    1.1 LATAR BELAKANG ..... 1

    1.2 RUMUSAN MASALAH ..... 4

    1.3 PERTANYAAN PENELITIAN ..... 4

    1.4 TUJUAN PENELITIAN ..... 4

        1.4.1 Tujuan Penelitian ..... 4

        1.4.2 Tujuan Khusus ..... 4

    1.5 MANFAAT PENELITIAN

        1.5.1 Manfaat Penelitian ..... 5

        1.5.2 Manfaat Praktis ..... 5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Stroke

    2.1.1 Definisi ..... 6

    2.1.2 Etiologi ..... 6

    2.1.3 Epidemiologi ..... 8

    2.1.4 Patofisiologi ..... 8

    2.1.5 Klasifikasi ..... 9

    2.1.6 Manifestasi Klinis ..... 12

    2.1.7 Diagnosis ..... 14

    2.1.8 Penatalaksaan ..... 16

    2.1.9 Prognosis ..... 21

2.2 National Institute of Health Stroke Scale NIHSS ..... 21

2.3 Saturasi Oksigen ..... 23

2.4 Hubungan Saturasi Oksigen dan Stroke Iskemik ..... 25

### BAB III KERANGKA TEORI, KONSEP DAN HIPOTESIS

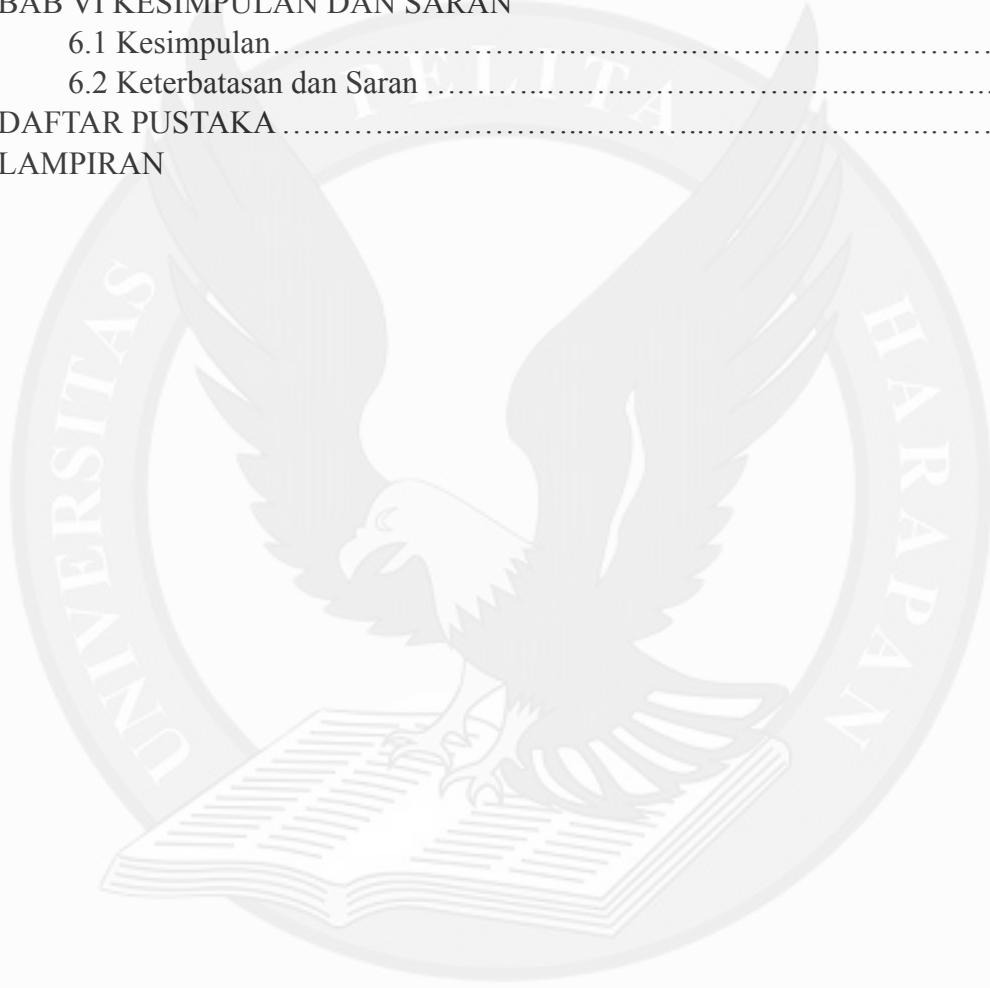
3.1 Kerangka Teori ..... 26

3.2 Kerangka Konsep ..... 27

3.3 Hipotesis

3.3.1 Hipotesis Null .....	27
3.3.2 Hipotesis Kerja.....	27
3.4 Variabel	
3.4.1 Variabel Independen.....	28
3.4.2 Variabel Dependen .....	28
3.4.3 Variabel Perancu .....	28
3.5 Definisi Operasional.....	29
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	
4.1 Rancangan Penelitian .....	31
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	31
4.3 Bahan dan Cara Penelitian	
4.3.1 Bahan .....	31
4.3.2 Alat .....	31
4.3.3 Cara Penelitian .....	32
4.4 Populasi dan Sampel Penelitian	
4.4.1 Populasi.....	32
4.4.2 Sampel Penelitian .....	32
4.5 Teknik Sampling	
4.5.1 Pengambilan Sampel.....	33
4.6 Besar Sampel	
4.6.1 Cara Penghitungan Jumlah Sampel.....	33
4.7 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	
4.7.1 Kriteria Inklusi .....	35
4.7.2 Kriteria Eksklusi .....	35
4.8 Alur Penelitian.....	36
4.9 Pengolahan Data dan Analisa Statistik	
4.9.1 Pengolahan Data .....	37
4.9.2 Uji Statistik .....	38
4.10 Dana Penelitian.....	38
4.11 Jadwal Penelitian .....	39
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Hasil	
5.1.1 Analisis Univariat.....	40
5.1.2 Analisis Bivariat.....	43
5.2 Pembahasan	
5.2.1 Hubungan Usia dengan Kejadian Stroke .....	50
5.2.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Stroke.....	51
5.2.3 Hubungan Saturasi Oksigen dengan tingginya Skor NIHSS .....	54
5.2.4 Hubungan Riwayat Hipertensi dengan tingginya Skor NIHSS ..	55
5.2.5 Hubungan Riwayat Diabetes Melitus dengan tingginya Skor NIHSS.	56

5.2.6 Hubungan Riwayat Penyakit Jantung dengan tingginya Skor NIHSS.	57
5.2.7 Hubungan Riwayat Merokok dengan tingginya Skor NIHSS.	58
5.2.8 Hubungan Dislipidemia dengan tingginya Skor NIHSS	59
5.2.9 Hubungan Riwayat GDS dengan tingginya Skor NIHSS....	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	62
6.2 Keterbatasan dan Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN	



## **DAFTAR TABEL**

halaman

Tabel 3.1 - Definisi Operasional .....	29
Tabel 4.1 - Dana Penelitian .....	38
Tabel 4.2 - Jadwal Penelitian .....	39
Tabel 5.1 - Karakteristik Sampel Penelitian Secara Umum .....	41
Tabel 5.2 - Uji <i>Chi-Square</i> Bivariat variabel independen dan variabel perancu terhadap skor NIHSS (variabel dependen).....	43
Tabel 5.3 - Uji <i>Chi-Square</i> Bivariat variabel perancu terhadap saturasi oksigen (variabel independen).....	46

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 3.1 - Kerangka teori.....	26
Bagan 3.2 - Kerangka konsep.....	27
Bagan 4.1 - Alur penelitian.....	36



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A - Lembar Observasi Pasien *worksheet* NIHSS

Lampiran B - Surat Keterangan Lolos Kaji Etik

Lampiran C - Surat Keputusan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan



## **DAFTAR ISTILAH**

JNC = *the eight Joint National Committee*

AS = Amerika Serikat

NIHSS = *National Institute of Health Stroke Scale*

CMRO<sub>2</sub> = *Cerebral metabolic rate for oxygen*

PaO<sub>2</sub> = *Partial pressure of oxygen*

SpO<sub>2</sub> = *oxygen saturation*

WHO = *World Health Organization*

dll = Dan lain lain

RSU = Rumah Sakit Umum

DALYs = *Disability-adjusted life years*

Hb = Hemoglobin

HbA1C = *Glycosilated hemoglobin*

lansia = lanjut usia

ATP = *adenosine triphosphate*

LDL = *Low density lipoprotein*

Riskesdas = Riset kesehatan dasar

TIA = *Transient Ischemic Attack*

ACA = *Anterior Cerebral Artery*

MCA = *Middle Cerebral Artery*

PCA = *Posterior Cerebral Artery*

CT = *computed tomogram*

IV = *intravenous*

rtPA = *recombinant tissue plasminogen activator*

CBV = *cerebral blood volume*

MTT = *mean transit time*

MRI = *magnetic resonance imaging*

DWI = *diffusion-weighted image*

ADC = *apparent diffusion*

FLAIR = *fluid-attenuated inversion recovery*

BMP = *Basic metabolic panel*

PT = *Prothrombin time*

aPTT = *activated partial thromboplastin time*

INR = *international normalized ratio*

ASPECT = Skor Tomografi Terkomputasi Awal Program Stroke Alberta

DM = Diabetes Melitus

GDS = Gula Darah Sewaktu

RSU = Rumah Sakit Umum