

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN PROMOVENDUS	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Penelitian	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Keaslian Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	
2.1. Stroke	6
2.2. Edema perifokal	10
2.3. Peranan NO pada stroke	12
2.4. Faktor Genetik stroke	17
2.5. Pemeriksaan radiologi pada stroke	20
2.6. Landasan Teori	26
2.7. Kerangka Teori	27
2.8. Kerangka Konsep	28
2.9. Hipotesis	28
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Rancangan Penelitian	30
3.2. Tempat Penelitian	30
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.4. Definisi Operasional	33
3.5. Prosedur Penelitian	35
3.6. Etika Penelitian	41
3.7. Analisis Statistik	41
3.8. Alur Penelitian	42
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	44
4.2. Pembahasan	56
4.3. Keterbatasan Penelitian	62
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	63



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perbandingan Hubungan Polimorfisme Gen Endotelial Nitrit Oksida Sintase Dengan Edema Perifokal Berdasarkan Ct Scan Antara Stroke Perdarahan Intracerebral Dengan Stroke Iskemik

ISKANDAR ZAKARIA, DR., SP.R, Prof. dr. Arif Faisal, Sp.Rad (K); Prof. Dr. dr. Sri Sutarni, Sp.S(K)

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.2. Saran	63
RANGKUMAN	65
SUMMARY	82
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1.1. Penelitian stroke perdarahan intracerebral	4
Tabel 2.1. Faktor risiko stroke	9
Tabel 2.2. Isoform NOS	13
Tabel 2.3. Perubahan gambaran MRI terhadap waktu pada stroke iskemik ..	21
Tabel 2.4. Signal MRI dari beberapa cara pengambilan gambar pada PIS ...	23
Tabel 4.1. Karakteristik subyek penelitian	45
Tabel 4.2. Variabel yang berhubungan dengan stroke perdarahan intracerebral dan iskemik	49
Tabel 4.3. Hubungan antara frekuensi polimorfisme T-786C dengan volume edema	50
Tabel 4.4. Hubungan antara frekuensi polimorfisme G894T dengan volume edema	51
Tabel 4.5. Hubungan antara polimorfisme T-786C dengan kadar NO	51
Tabel 4.6. Hubungan antara polimorfisme G895T dengan kadar NO.....	52
Tabel 4.7. Analisis korelasi kadar NO dengan volume edema stroke PIS.....	52
Tabel 4.8. Analisis korelasi kadar NO dengan volume edema stroke iskemik	52
Tabel 4.9. Hasil Regresi Logistik terhadap volume edema	53
Tabel 4.10. Hasil Regresi Logistik terhadap NO	55
Tabel 4.11. Distribusi Polimorfisme gen eNOS	58

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1. Lokasi tersering stroke PIS	8
Gambar 2.2. Mekanisme penurunan produksi NO	14
Gambar 2.3. Ekspresi NO yang berlebih	15
Gambar 2.4. Produksi NO pada perdarahan intracerebral	16
Gambar 2.5. Letak Polimorfisme T-786C pada sekuen	18
Gambar 2.6. Letak Polimorfisme G894T pada sekuen	19
Gambar 2.7. Lokasi dari polimorfisme gen eNOS	20
Gambar 2.8. Evolusi stroke iskemik pada pemeriksaan CT scan dan MRI	21
Gambar 2.9. Mediator molekuler regulator volume sel	22
Gambar 2.10. Perdarahan intracerebral pada hipertensi	23
Gambar 2.11. Gambaran MRI pada stroke PIS	24
Gambar 2.12. Region of interest (ROI) pada edema perifokal	26
Gambar 2.13. Kerangka teori	27
Gambar 2.14. Kerangka konsep	28
Gambar 3.1. Skema alur penelitian	43
Gambar 4.1. Vaskular teritori dari arteria Cerebralis	47
Gambar 4.2. Hasil digesti produk PCR polimorfisme T-786C gen eNOS	55
Gambar 4.3. Hasil digesti produk PCR polimorfisme G894T gen eNOS	55

DAFTAR SINGKATAN

ADMA	: Asymmetrical dimethyl Arginin
BBB	: Blood Brain Barrier
BH4	: Tetrahydrobiopterine
CT	: Computed Tomography
DNA	: Deoxiribonucleic acid
DWI	: Difusion Weighted Image
eNOS	: Endotelial Nitric Oxide Synthase
HDL	: Hight Density Lipoprotein
HU	: Hounsfield Unit
iNOS	: Inducible Nitric Oxide Sinthase
KGD	: Kadar Glukosa Darah
LDL	: Low Density Lipoprotein
MMP-9	: Matrix Metallo Protein 9
MRI	: Magnetic Resonance Imaging
mRNA	: Messenger Ribonucleic Acid
MSCT	: Multislices Computed Tomography
NADP	: Nicotinamid Adenine Dinucleotide Phosphate
nNOS	: Neuronal Nitric Oxide Synthase
NCHS	: National Center of Health Statistics
NO	: Nitrit Oksida
OR	: Odd ratio
PCR-RFLP	: Polymerase Chain Reaction Retriktion Fragment Length Polymerase
PIS	: Perdarahan intracerebral
PWI	: Perfusion Weighted Image
RBC	: Red Blood Cell



ROC	: Receiver Operating Characteristic
ROI	: Region of Interest
ROS	: Reactive Oxygen Species
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
TG	: Triglicerida
TNF α	: Tumor Necrosis Factor α
VNTR	: Variable Number Tandem Repeat
WHO	: World Health Organisation

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup	99
Lampiran 2. Lembar pengumpulan data Penelitian	103
Lampiran 3. Homosapiens gen eNOS	104
Lampiran 4. Forward Reverse Polimorfisme T-786C gen eNOS	106
Lampiran 5. Hasil pemeriksaan kadar glukosa, kolesterol total dan Triglycerida kelompok kasus	108
Lampiran 6. Hasil pemeriksaan kadar glukosa, kolesterol total dan Triglycerida kelompok kontrol	109
Lampiran 7. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik, diastolik dan umur kelompok kasus	110
Lampiran 8. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik, diastolik dan umur kelompok kontrol	111
Lampiran 9. Hasil pemeriksaan kadar NO, polimorfisme T-786C, G894T gen eNOS, volume hematoma dan volume edema perifokal kelompok kasus	112
Lampiran 10. Hasil pemeriksaan kadar NO, polimorfisme T-786C, G894T gen eNOS, volume hematoma dan volume edema perifokal kelompok kontrol	113
Lampiran 11. Hasil digesti produk PCR	114
Lampiran 12. Hardy-Weinberg Equilibrium	119
Lampiran 13. Contoh gambar perhitungan volume hematoma dan edema	120
Lampiran 14. Hasil analisis statistik	122
Lampiran 15. Keterangan Kelaikan Etik	138