

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN.....	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Stroke	7
2.1.1 Klasifikasi Stroke.....	7
2.1.2 Faktor Resiko Stroke	9
2.1.3 Model Hewan Stroke	11
2.2 Quersetin	13
2.2.1 Sifat Kimia Fisika Quersetin	13

2.2.2 Manfaat Quersetin	14
2.3 Reseptor Melanocortin-4 (MC4R)	15
2.3.1 Distribusi Reseptor Melanocortin-4 (MC4R) pada Otak	16
2.3.2 Peran Reseptor Melanocortin-4 (MC4R)	18
2.4 <i>Polymerase Chain Reaction (PCR)</i>	20
2.4.1 Jenis <i>Polymerase Chain Reaction (PCR)</i>	21
2.4.2 Tahapan <i>Polymerase Chain Reaction (PCR)</i>	22
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	25
3.1 Alur Kerangka Konseptual.....	25
3.2 Uraian Kerangka Konseptual	26
BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1 Jenis Penelitian.....	28
4.2 Bahan dan Alat Penelitian	28
4.2.1 Bahan Penelitian	28
4.2.2 Alat-Alat Penelitian	29
4.3 Subjek Penelitian.....	30
4.4 Metode Penelitian	31
4.4.1 Rancangan Penelitian.....	31
4.4.2 Protokol Penelitian.....	32
4.4.3 Kerangka Operasional	35
4.4.4 Preparasi Sampel	35
4.4.5 Tahapan Penelitian.....	36
4.4.6 Analisis Data	42
4.4.7 Uji Statistika	42
BAB V HASIL PENELITIAN	43
BAB VI PEMBAHASAN	48
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
7.1 Kesimpulan	53

7.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Distribusi dan Afinitas Subtipe Reseptor Melanocortin	16
Tabel IV.1 Urutan Primer dari MC4R dan β -actin yang Digunakan	35
Tabel IV.2 Jenis dan Jumlah Komponen yang Ditambahkan	39
Tabel IV.3 Jenis dan Jumlah Perekasi yang Ditambahkan	40
Tabel IV.4 Komponen yang Ditambahkan untuk Tahap Amplifikasi	40
Tabel V.1 Rata-rata Berat Badan Mencit Selama 7 Hari	43
Tabel V.2 Kadar mRNA Total Sampel Dorsal Striatum Mencit (n=3)	44
Tabel V.3 Rasio Perbandingan Rata-rata Intensitas <i>Band</i> MC4R dan β -actin pada Sampel Dorsal Striatum Mencit (n=3)	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Pembuluh Darah Menuju Otak	12
Gambar 2.2 Struktur Kimia Quersetin	13
Gambar 2.3 Jalur Signal Reseptor MC 4	17
Gambar 2.4 Reseptor MC 4 pada Keadaan Stroke Iskemik	18
Gambar 2.5 Siklus PCR	23
Gambar 3.1 Alur Kerangka Konseptual	25
Gambar 4.1 Diagram Pengelompokan Hewan Coba	32
Gambar 4.2 Model Induksi Sham dan Stroke CCAO	33
Gambar 4.3 Kerangka Operasional Penelitian	35
Gambar 5.1 Ekspresi Relatif MC4R Terhadap β -actin pada Dorsal Striatum Mencit	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Analisis Rata-rata Berat Badan Mencit (n=6)	65
Lampiran 2 Penyetaraan Kadar mRNA Total Sampel Dorsal Striatum Mencit (n=3)	66
Lampiran 3 Analisis Data Kelompok Kontrol dan Perlakuan	67
Lampiran 4 Sertifikat Uji Kelaikan Etik	68

DAFTAR SINGKATAN

α -MSH	: <i>Alpha-Melanocyte Stimulating Hormone</i>
β -MSH	: <i>Beta-Melanocyte Stimulating Hormone</i>
β -actin	: <i>Beta-Actin</i>
γ -MSH	: <i>Gamma-Melanocyte Stimulating Hormone</i>
γ 2-MSH	: <i>Gamma 2-Melanocyte Stimulating Hormone</i>
ACTH	: <i>Adrenocorticotropic Hormone</i>
AD	: <i>Alzheimer's Disease</i>
ADP	: <i>Adenosine Diphosphat</i>
ARC	: <i>Arcuate</i>
BB	: <i>Berat Badan</i>
BBB	: <i>Blood-Brain-Barrier</i>
Bcl ₂	: <i>B-cell lymphoma 2</i>
cAMP	: <i>Cyclic Adenosine Monophospate</i>
cDNA	: <i>Complementary Deoxyribonucleic Acid</i>
CCAO	: <i>Common Carotid Artery Occlusion</i>
CNS	: <i>Central Nerveous System</i>
CREB-P	: <i>cAMP Responsive Element Binding Protein</i>
CT scan	: <i>Computerized Tomography scan</i>
DM	: <i>Diabetes Mellitus</i>
DMN	: <i>Dorsal Motor Nucleus</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
d-NTP	: <i>Deoxynucleotide Triphosphate</i>
DS	: <i>Dorsal Striatum</i>
ECA	: <i>External Carotid Artery</i>
GAPDH	: <i>Glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase</i>
GPDO	: <i>Gangguan Peredaran Darah Otak</i>

HPA	: Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal
I/R	: Iskemik atau Reperfusi
ICH	: <i>Intracerebral Hemorrhages</i>
IFN- γ	: Interferon Gamma
ICA	: <i>Internal Carotid Artery</i>
IL-2	: Interleukin-2
iNOS	: Induksi Nitrit Oksida Sintase
i.p	: Intraperitoneal
kkal	: Kilo kalori
LPS	: <i>Lipopolisaccharide</i>
MAPK	: <i>Mitogen Activated Protein Kinases</i>
MC	: <i>Melanocortine</i>
MC3R	: <i>Melanocortine-3 Receptor</i>
MC4R	: <i>Melanocortine-4 Receptor</i>
MCAO	: <i>Middle Cerebral Artery Occlusion</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
mRNA	: <i>Messenger Ribonucleic Acid</i>
NA	: <i>Nucleus Ambiguous</i>
NF κ B	: <i>The Nuclear Factor-κB</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
PFC	: Prefrontal Cortex
PKA	: Protein Kinase A
POMC	: Pro-opiomelanocortin
PVN	: Paraventricular Nucleus
RAPD	: <i>Random Amplified Polymorphic DNA</i>
RFLP	: <i>Restriction Fragment Length Polymorphism</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
RNS	: <i>Reactive Nitrogen Species</i>

RTase	: <i>Reverse Transcriptase</i>
RT-PCR	: <i>Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction</i>
TF	: <i>Trascription Factors</i>
SAH	: <i>Subarachnoid Hemorrhages</i>
SCI	: <i>Spinal Cord Injury</i>
SSP	: Sistem Saraf Pusat
TBI	: <i>Traumatic Brain Injury</i>
UV	: Ultraviolet