

DAFTAR ISI

		halaman
Sampul Dalam		i
Prasyarat Gelar.....		ii
Lembar Pengesahan		iii
Penetapan Panitia Penguji Tesis		iv
Ucapan Terima Kasih		v
Ringkasan		viii
Summary.....		x
Abstract.....		xii
Daftar Isi		xiii
Daftar Gambar		xvi
Daftar Tabel		xvii
Daftar Lampiran		xviii
Daftar Singkatan.....		xix
BAB 1	PENDAHULUAN.....	1
1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Rumusan Masalah.....	3
1.3	Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1	Tujuan umum	3
1.3.2	Tujuan khusus	4
1.4	Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1	Manfaat untuk pengembangan ilmu	4
1.4.2	Manfaat untuk subyek penelitian.....	4
1.4.2	Manfaat untuk masyarakat	4
1.5	Risiko Penelitian.....	5
BAB 2	TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1	Kafein	6
2.1.1	Sifat kimia kafein	7
2.1.2	Farmakokinetik kafein.....	8

2.1.3	Farmakodinamik kafein.....	9
2.2	Formatio Hippocampalis.....	10
2.2.1	Peran formatio hippocampalis dalam daya ingat.....	15
2.2.2	Neurogenesis.....	16
2.2.2.1	Faktor-faktor yang mempengaruhi neurogenesis.....	19
2.3	Kafein Dan Neurogenesis.....	21
2.4	Hewan Coba Tikus Sebagai Subjek Penelitian.....	23
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
	PENELITIAN.....	25
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian	26
3.2	Hipotesis Penelitian.....	27
BAB 4	MATERI DAN METODE PENELITIAN.....	28
4.1	Jenis Dan Rancangan Penelitian.....	28
4.2	Populasi, Sampel, Besar Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel.....	29
4.3	Variabel Penelitian	30
4.3.1	Klasifikasi variabel	30
4.3.2	Definisi operasional.....	31
4.4	Bahan Penelitian	32
4.5	Instrumen Penelitian	32
4.6	Waktu Dan Lokasi Penelitian.....	33
4.7	Prosedur Penelitian	33
4.7.1	Aklimatisasi hewan coba.....	33
4.7.2	Perlakuan hewan coba.....	33
4.7.3	Pengambilan jaringan otak formatio hippocampalis.....	34
4.7.4	Pembuatan sediaan histologi dan pewarnaan HE.....	35
4.7.5	Pengumpulan data.....	36
4.8	Teknik Analisis Data	37
4.9	Kerangka Operasional Penelitian.....	38

BAB 5	HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....	39
5.1	Data Penelitian.....	39
5.1.1	Data berat badan.....	39
5.1.2	Data jumlah sel neuron lapisan Granuler.....	39
5.1.3	Data tebal lapisan Granuler.....	40
5.2	Analisa Data Dan Hasil Penelitian.....	41
5.2.1	Hasil uji Normalitas.....	41
5.2.2	Hasil uji Homogenitas.....	42
5.2.3	Hasil uji ANOVA satu arah.....	42
5.2.4	Hasil uji <i>Post Hoc</i>	43
BAB 6	PEMBAHASAN.....	45
6.1	Jumlah Sel Neuron Lapisan Granuler Girus Dentatus.....	46
6.2	Tebal Lapisan Granuler Girus Dentatus.....	48
BAB 7	PENUTUP.....	51
7.1	Kesimpulan.....	51
7.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Kimia Kafein.....	7
Gambar 2.2	Farmakokinetik Kafein.....	9
Gambar 2.3	Irisan Coronal Struktur Formatio Hippocampalis.....	11
Gambar 2.4	Skema Dua Tahap Perkembangan (A,B) Dan Maturasi (C) Formatio Hippocampalis.....	11
Gambar 2.5	Tiga Lapisan Formatio Hippocampalis- <i>Allocortex</i>	12
Gambar 2.6	Irisan Horizontal Formatio Hippocampalis, GD: Girus Dentatus, H: Hilus, CA1-CA3: Hipokampus, S: Subikulum	13
Gambar 2.7	<i>Basic Circuit</i> Formatio Hippocampalis.....	14
Gambar 2.8	Jenis Daya Ingat.....	16
Gambar 2.9	<i>Adult Neurogenesis</i> Pada Girus Dentatus.....	19
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	25
Gambar 4.1	Rancangan Penelitian.....	28
Gambar 4.2	Kerangka Operasional Penelitian.....	38
Gambar 5.1	Penghitungan Sel Neuron.....	40
Gambar 5.2	Pengukuran Tebal Lapisan Granuler.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Kafein Dalam Makanan Ringan Dan Minuman.....	6
Tabel 4.1	Definisi Operasional.....	31
Tabel 5.1	Rerata Berat Badan Tikus (gram).....	39
Tabel 5.2	Rerata Jumlah Sel Neuron Lapisan Granuler.....	40
Tabel 5.3	Rerata Tebal Lapisan Granuler.....	41
Tabel 5.4	Hasil Uji Normalitas (p) <i>One Sample Kolmogorov-Smirnov test</i>	42
Tabel 5.5	Hasil Uji Homogenitas (p) <i>Levene Test</i>	42
Tabel 5.6	Hasil Uji ANOVA Satu Arah.....	43
Tabel 5.7	Hasil Uji LSD Jumlah Sel Neuron.....	43
Tabel 5.8	Hasil Uji LSD Tebal Lapisan Granuler.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Keterangan Kelaikan Etik.....	58
Lampiran 2	Pembuatan Sediaan Histologi Pewarnaan HE.....	59
Lampiran 3	Komposisi Pakan Standar Tikus BR-1.....	64
Lampiran 4	Hasil Pengukuran Data.....	65
Lampiran 5	Hasil Analisa Data Statistik.....	71



DAFTAR SINGKATAN

A ₁	: Adenosin 1
AEKI	: Asosiasi Eksportir Kopi Indonesia
ANOVA	: Analysis of Varians
BBB	: Blood Brain Barrier
c- AMP	: cyclic – Adenosine Mono Phosphate
CA	: Cornu Ammonis
CREB	: cyclic AMP- Response Elemen Binding Protein
CYP1A2	: Cytochrome P450 1A2
DG	: Dentata Gyrus
DGCs	: Dentate Granule Cells
ERK5	: Extracellular Signal-Regulated Kinase 5
FDA	: Food & Drug Administration of United State
HE	: Haematoxylin Eosin
GABA	: Gamma Amino Butiric Acid
ILSI	: International Life Sciences Institute
IUPAC	: International Units of Pure and Applied Chemistry
NaH ₂ PO ₄	: Sodium hydrogen phosphate
NPCs	: Neural Progenitor Cells
NSCs	: Neural stem Cells
PKA	: Protein Kinase
S	: Subikulum
SGZ	: Subgranuler Zone
SVZ	: Subventricular Zone
trk	: tropomyosin-related kinase
USFDA	: United Stated of Food & Drug Administration of United State