

**EFEK HIDROGEL FITOSOM EKSTRAK PEGAGAN (*Centella asiatica*)  
DALAM MEMODULASI NEUROGENESIS PADA TIKUS MODEL  
*TRAUMATIC BRAIN INJURY* TERHADAP EKSPRESI SOX 2**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



**Oleh:**

**Febryana Nur Safitri**

**NIM: 145070101111036**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2017**

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Singkatan.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Traumatic Brain Injury .....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	6
2.1.3 Patofisiolog.....	7
2.1.4 Klasifikasi TBI.....	8
2.1.5 Tatalaksana.....	10
2.1.6 Prognosis .....	10
2.2 Pegagan.....	10
2.2.1 Morfologi.....	11
2.2.2 Taksonomi.....	11
2.2.3 Manfaat .....	12
2.2.4 Kandungan .....	13
2.3 Fitosom.....	14
2.4 Hidrogel.....	15
2.5 SOX2 .....	16
2.6 Neurogenesis.....	17
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP</b>	
3.1 Kerangka Konsep.....	19
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep .....	20
3.3 Hipotesis .....	21
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Desain Penelitian .....	22

4.2	Populasi dan Sampel .....	22
4.2.1	Populasi Penelitian .....	22
4.2.2	Sampel Penelitian.....	22
4.2.3	Jumlah Sampel Penelitian .....	23
4.3	Variabel Penelitian .....	24
4.3.1	variabel Bebas .....	24
4.3.2	Variabel Terikat .....	24
4.4	Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
4.4.1	Waktu Penelitian .....	24
4.4.2	Tempat Penelitian .....	24
4.5	Alat dan Bahan Penelitian .....	25
4.5.1	Alat dan Bahan Pemeliharaan Tikus .....	25
4.5.2	Alat dan Bahan Pembuatan Makanan Tikus.....	25
4.5.1	Alat dan Bahan Perlakuan.....	25
4.6	Definisi Operasional .....	26
4.7	Prosedur Penelitian.....	26
4.7.1	Persiapan Hewan Uji.....	26
4.7.2	Pembuatan Ekstrak Pegagan.....	26
4.7.3	Pembuatan Fitosom Ekstrak Pegagan. ....	27
4.7.4	Pembuatan Hidrogel Fitosom Ekstrak Pegagan. ....	27
4.7.5	Induksi Traumatic Brain Injury. ....	27
4.7.6	Pengamatan Imunohistokimia SOX2. ....	28
4.7.7	Pemberian Hidrogel Fitosom Ekstrak Pegagan. ....	28
4.7.8	Alur Penelitian. ....	29
4.8	Analisis Data .....	30
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA</b>		
5.1	Hasil Penelitian .....	31
5.1.1	Hasil Pengamatan Ekspresi SOX2 pada Tikus Model TBI.....	31
5.1.2	Eskpresi SOX2 pada Dentate Gyrus Hippocampus Tikus TBI. ....	32
5.2	Analisis Data .....	33
5.2.1	Uji Normalitas.....	34
5.2.2	Uji Homogenitas.....	34
5.2.3	Uji Kruskal Wallis. ....	34
5.2.4	Uji Post Hoc .....	35
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>		<b>37</b>
<b>BAB 7 Penutup</b>		
7.1	Kesimpulan .....	41
7.2	Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA.....		42
Lampiran .....		46