

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSATAKA.....	6
A. Telaah Pustaka.....	6
1. Anatomi Otak.....	6
2. Dasar Kelistrikan dan Faktor yang Mempengaruhi Kerusakan Jaringan ....	15
3. Biofisika Kerusakan Jaringan .....	17
4. Kategori Defisit Neurologis.....	23
5. Biomarker Cedera Otak.....	25
B. Kerangka Teori .....	28
C. Kerangka Konsep.....	29
D. Hipotesis Penelitian .....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
1. Jenis Penelitian .....	30



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Paparan Trauma Listrik Terhadap Kerusakan Neuron Dan Ekspresi Neuron Specific Enolase (NSE)**

**Pada Otak (Studi Eksperimental Pada Tikus Wistar Galur Murni)**

AMAL FATHULLAH P U, dr. Wiryawan Manusubroto, Sp.B, Sp.BS(K) NIP.; Drh.Sugiyono, M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

2. Tempat Penelitian .....	30
3. Subyek Penelitian .....	30
4. Variabel Penelitian .....	32
5. Bahan dan Alat Penelitian .....	33
6. Jalannya Penelitian .....	35
7. Analisis Data .....	41
8. Pertimbangan Etik .....	41
BAB IV HASIL DAN DISKUSI PENELITIAN .....	43
A. Hasil .....	43
B. Diskusi.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian .....	5
Tabel 2. Model kerusakan jaringan pada trauma listrik .....	20
Tabel 3. Tahapan prosedur kerja pada subyek penelitian .....	37
Tabel 4. Perbandingan jumlah neuron pada 3 kelompok tikus.....	43
Tabel 5. Hasil uji homogenitas data jumlah neuron.....	43
Tabel 6. Hasil uji statistik <i>one-way anova</i> perbandingan rerata jumlah neuron .....	44
Tabel 7. Hasil uji <i>post hoc</i> perbandingan rerata jumlah neuron .....	45
Tabel 8. Perbandingan <i>Neuron-Spesific Enolase</i> (NSE) pada 3 kelompok tikus.....	46
Tabel 9. Hasil uji homogenitas data <i>Neuron-Spesific Enolase</i> (NSE).....	46
Tabel 10. Hasil uji statistik <i>one-way anova</i> perbandingan <i>Neuron-Spesific Enolase</i> (NSE).....	47
Tabel 11. Hasil uji <i>post hoc</i> perbandingan <i>Neuron-Spesific Enolase</i> (NSE) ...	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Histologi neuron .....	11
Gambar 2. Vaskularisasi otak .....	14
Gambar 3. Mekanisme molekuler elektroporasi.....	21
Gambar 4. Immunoreaktivitas NSE pada neuron.....	27
Gambar 5. Desain perangkat sengatan listrik .....	35
Gambar 6. Skematik <i>inlet</i> dan <i>outlet</i> arus listrik .....	38
Gambar 7. Gambaran neuron pada otak tikus dengan pewarnaan <i>Hematoxylin-Eosin</i> (HE) .....	45
Gambar 8. Gambaran ekspresi <i>Neuron-Spesific Enolase</i> (NSE) pada otak tikus .....	48