



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	.iv
DAFTAR TABEL.....	.vi
DAFTAR GAMBAR	vii
ABTSRAK	viii
ABSTRACT	ix
BAB I	8
PENDAHULUAN	8
1.1. Latar Belakang	8
1.2. Perumusan Masalah	10
1.3. Tujuan Penelitian	11
1.4. Manfaat Penelitian	11
1.5. Keslian Penelitian	12
BAB II.....	14
TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Anatomi dan Histologi Otak	14
2.1.1. Anatomi Otak.....	14
2.1.2. Histologi.....	21
2.2. Trauma Listrik	24
2.2.1. Prinsip Listrik.....	26
2.2.2. Patofisiologi Cidera Listrik.....	27
2.2.3. Konsekuensi Cidera Listrik pada Sistim Saraf Pusat	31
2.3. Ekspresi Penanda Biologis pada Kerusakan Otak	35
2.3.1. S100B sebagai Penanda Biologis pada Kerusakan Otak	36
2.4. Kerangka Teori	39
2.5. Kerangka Konsep.....	40
2.6. Hipotesis Penelitian	40
BAB III	41
METODE PENELITIAN.....	41
3.1. Jenis Penelitian.....	41
3.2. Tempat Penelitian	41
3.3. Subyek Penelitian.....	41



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGARUH PAPARAN TRAUMA LISTRIK TERHADAP EKSPRESI S100B NEUROGLIA PADA OTAK

(Studi Eksperimental

Pada Tikus Wistar Galur Murni)

GEORGE Y RUMBORIAS, dr. Wirawan Manusubroto, Sp.B, Sp.BS(K) .; Drh.Sugiyono, M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

3.4.	Variabel Penelitian.....	42
3.5.	Bahan dan Alat Penelitian.....	44
3.6.	Jalannya Penelitian.....	45
4.7.	Analisis Data	51
4.8.	Pertimbangan Etik.....	51
	BAB IV	52
	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1.	Hasil Penelitian	52
4.2.	Pembahasan.....	54
	DAFTAR PUSTAKA	57



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGARUH PAPARAN TRAUMA LISTRIK TERHADAP EKSPRESI S100B NEUROGLIA PADA OTAK

(Studi Eksperimental)

Pada Tikus Wistar Galur Murni)

GEORGE Y RUMBORIAS, dr. Wirawan Manusubroto, Sp.B, Sp.BS(K) .; Drh.Sugiyono, M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tablel

1. Keaslian Penelitian.....	5
2.Karakteristik dan Perbedaan Trauma Listrik menurut Tegangan Rendah, Tegangan Tinggi, dan Petir	16
3. Parameter dan Rumus Kelistrikan yang Relevan dengan Kecelakaan Listrik..	18
4. Konversi hewan coba ke manusia.....	34
5. Vaskularisasi Otak	12



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGARUH PAPARAN TRAUMA LISTRIK TERHADAP EKSPRESI S100B NEUROGLIA PADA OTAK

(Studi Eksperimental)

Pada Tikus Wistar Galur Murni

GEORGE Y RUMBORIAS, dr. Wirawan Manusubroto, Sp.B, Sp.BS(K) .; Drh.Sugiyono, M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Potongan sagital, gambaran medial otak.....	6
2. Korteks cerebral	7
3. Cerebellum	9
4. Potongan transversal permukaan anterior medulla oblongata (kiri) potongan transversal midbrain (kanan).....	11
5. Vaskularisasi Otak	12
6. Fibrous astrosit dan kapiler pada otak.....	14
7. Oligodendrosit pada otak	14
8. Mikroglia pada otak	15
9. Representasi skematis efek ekstraseluler S100B di otak	28
10. Kerangka Teori	30
11. Kerangka Konsep	31
12. Desain perangkat sengatan listrik.....	36
13. Tahapan Prosedur Kerja pada Subyek Penelitian	38
14. Skematik inlet dan outlet arus listrik	48
15. Gambaran mikroskopik imunohistokimia S100B.....	53