UNIVERSITAS GADJAH MADA
POTENSI ANTIDEPRESAN MIKROALGA Chlorella vulgaris Beijerinck PADA TIKUS (Rattus norvegicus Berkenhout, 1769) WISTAR
GISELLA INTAN SOETANTYO, Dra. Mulyati, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM i
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
PRAKATA v
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Permasalahan 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS 4
A. Tinjauan Pustaka 4
1. Depresi 4
2. Kelenjar Adrenal 5
3. *Chronic Unpredictable Mild Stress* 7
4. Antidepresan 8
5. Amitriptilin 9
6. Neurotransmitter 10
7. *Reactive oxygen species* dan Antioksidan 11
8. *Chlorella vulgaris* 12
9. Produksi Chlorella Budidaya dan Komersial 14
10. Tikus sebagai hewan model 15
11. Tes Perilaku 15

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
POTENSI ANTIDEPRESAN MIKROALGA Chlorella vulgaris Beijerinck PADA TIKUS (Rattus norvegicus Berkenhout, 1769) WISTAR
GISELLA INTAN SOETANTYO, Dra. Mulyati, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

B. Hipotesis 17
BAB III. METODE PENELITIAN 18
A. Tempat dan Waktu Penelitian 18
B. Bahan dan Alat Penelitian 18
1. Bahan 18
2. Alat 19
C. Cara Kerja 19
D. Analisis Data 26
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 28
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 43
A. Kesimpulan 43
B. Saran 43
DAFTAR PUSTAKA 44

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
POTENSI ANTIDEPRESAN MIKROALGA Chlorella vulgaris Beijerinck PADA TIKUS (Rattus norvegicus Berkenhout, 1769) WISTAR
GISELLA INTAN SOETANTYO, Dra. Mulyati, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rincian pengelompokan perlakuan……..	20
Tabel 2.	Perubahan berat badan tikus antar kelompok perlakuan pada awal penelitian, setelah induksi stress dan setelah periode cekok.....	29
Tabel 3.	Perubahan kadar glukosa darah tikus selama penelitian……..	31
Tabel 4.	Preferensi sukrosa tikus antar kelompok perlakuan pada awal penelitian, setelah induksi stress dan setelah penelitian…….....	33
Tabel 5.	Durasi diam (*immobile*) tikus pada FST antar kelompok perlakuan.	35
Tabel 6.	Frekuensi hewan coba melintasi area tengah pada OFT antar kelompok perlakuan saat kondisi stress dan akhir penelitian.....…….....	37
Tabel 7.	Berat kelenjar adrenal tikus dan indeks adrenosomatik setelah 56 hari penelitian…….	38
Tabel 8.	Persentase masing-masing zona korteks dan rasio korteks/medulla kelenjar adrenal tikus setelah 56 hari penelitian……..	39

POTENSI ANTIDEPRESAN MIKROALGA Chlorella vulgaris Beijerinck PADA TIKUS (Rattus norvegicus
Berkenhout, 1769) WISTAR
GISELLA INTAN SOETANTYO, Dra. Mulyati, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Anatomi kelenjar adrenal dengan irisan membujur…….....	5
Gambar 2.	Aktivitas aksis HPA dalam keadaan stress……..	7
Gambar 3.	Struktur kimia amitriptilin…….....	9
Gambar 4.	Struktur kimia hormon serotonin…….	11
Gambar 5.	Bentuk sel *C. vulgaris*……..	13
Gambar 6.	Ilustrasi skematis *C. vulgaris*……...	13
Gambar 7.	Bahan cekok.....	18
Gambar 8.	Kondisi tikus setelah stressor air dingin dan air panas……	22
Gambar 9.	Perubahan berat badan tikus putih dengan perlakuan stress selama 8 minggu……..	28
Gambar 10.	Perbandingan kadar glukosa darah tikus antar kelompok perlakuan pada awal penelitian, setelah induksi stress dan setelah periode perlakuan…….....	30
Gambar 11.	Preferensi sukrosa tikus antar kelompok perlakuan pada awal penelitian, setelah induksi stress, dan setelah periode perlakuan……..	32
Gambar 12.	Perilaku diam (*immobile*) tikus pada FST antar kelompok perlakuan saat setelah induksi stress dan setelah periode perlakuan……..	34
Gambar 13.	Arena OFT yang terbagi dalam 9 kotak.....	36
Gambar 14.	Hasil OFT yang telah dipolakan. Area tengah dibatasi oleh kotak berwarna merah.....	36
Gambar 15.	Frekuensi hewan coba melintasi area tengah pada OFT antar kelompok perlakuan saat kondisi stress dan akhir penelitian..	37
Gambar 16.	Hasil pengamatan histologis kelenjar adrenal tikus setelah 56 hari penelitian (40x pewarnaan HE).....…….....	40
Gambar 17.	Hasil pengamatan histologis kelenjar adrenal tikus setelah 56 hari penelitian (100x, pewarnaan HE).....	40

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
POTENSI ANTIDEPRESAN MIKROALGA Chlorella vulgaris Beijerinck PADA TIKUS (Rattus norvegicus Berkenhout, 1769) WISTAR
GISELLA INTAN SOETANTYO, Dra. Mulyati, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat kelaikan etik (*Ethical Clearance*)…….…….....	50
Lampiran 2.	Hasil one way ANOVA dan tes *post-hoc* data berat badan.....	51
Lampiran 3.	Hasil one way ANOVA dan tes *post-hoc* data gula darah.....	54
Lampiran 4.	Hasil one way ANOVA dan tes *post-hoc* data SPT...…….....	57
Lampiran 5.	Hasil one way ANOVA dan tes *post-hoc* data FST…….....	59
Lampiran 6.	Hasil one way ANOVA dan tes *post-hoc* data OFT.....	61
Lampiran 7.	Hasil one way ANOVA dan tes *post-hoc* data kelenjar adrenal.....	62