UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Amplitudo pada Ekstraksi Sargassum hystrix dengan Metode Ultrasound-Assisted Extraction
terhadap Aktivitas Anti-Tirosinase**
Sholahudin Al Ayyubi, Prof. Dr. Amir Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGAJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 4
1.3 Manfaat Penelitian 4
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 *Sargassum hystrix* 5
2.2 Senyawa Bioaktif pada *Sargassum hystrix* 6
2.3 Potensi Farmakologis 7
2.4 Aktivitas Anti-Tirosinase 7
2.4.1 Definisi Anti-Tironaise 7
2.4.2 Mekanisme Enzim Tirosinase dalam Biosintesis Melanin 8
2.4.3 Dampak Kelebihan Aktivitas Tirosinase 9
2.5 *Ultrasound-Assisted Extraction* (UAE) 9
III. METODE PENELITIAN 13
3.1 Alat dan Bahan 13
3.1.1 Bahan 13
3.1.2 Alat 13
3.1.3 Tata Laksana Penelitian 13
3.2 Preparasi sampel 13
3.3 Ekstraksi Maserasi sebagai kontrol 14
3.4 Ekstraksi UAE (*Ultrasound-Assisted Extraction*) 14
3.5 Kandungan Total Fenol 15
3.6 Kandungan Total Flavonoid 15
3.7 Penghambatan Tirosinase secara *in-vitro* 16
3.7.1 Persiapan Sampel 16
3.7.2 Pembuatan Larutan Tirosinase 250 unit/ml 17
3.7.3 Pembuatan Larutan L-DOPA 5 mM 17
3.7.4 Pengujian Penghambatan Enzim Tirosinase 17
3.8 Analisis Senyawa Bioaktif dengan Metode GC-MS 18
3.9 Rancangan Penelitian 18
3.10 Analisis Data 19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 20
4.1 Identifikasi Sampel dan Preparasi Rumput Laut 20
4.2 Ekstraksi Rumput Laut 21

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Amplitudo pada Ekstraksi Sargassum hystrix dengan Metode Ultrasound-Assisted Extraction
terhadap Aktivitas Anti-Tirosinase**
Sholahudin Al Ayyubi, Prof. Dr. Amir Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3 Kandungan Total Fenolik 26
4.4 Kandungan Flavonoid 29
4.5 Aktivitas Penghambatan Enzim Tirosinase 32
4.6 Identifikasi Senyawa dengan *Gas Chromatography-Mass Spectrum* (GC-MS) 44
V. KESIMPULAN DAN SARAN 49
1.1 Kesimpulan 49
1.2 Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 50
LAMPIRAN 58