UNIVERSITAS
GADJAH MADA
OPTIMASI EKSTRAKSI LIPID DARI BIOMASSA Auranthiochytrium sp DENGAN METODE ULTRASONIKASI
Umar Hammam Hafidhuddin, Prof. Dr. Drs. Winarto Haryadi, M. Si. ; Dr. Endang Astuti, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

SKRIPSI i
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
PRAKATA v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
BAB I. PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Tujuan Penelitian 4
I.3 Manfaat Penelitian 5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS 6
II.1 Tinjauan Pustaka 6
II.1.1 Mikroalga sebagai sumber lipid 6
II.1.2 Lipid dan potensinya sebagai bahan baku biodiesel 8
II.1.3 Metode ekstraksi lipid 9
II.1.4 Prinsip ultrasonikasi 11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian 13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1 13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2 13
II.2.3 Rancangan penelitian 13
BAB III. METODE PENELITIAN 15
III.1 Bahan 15
III.2 Peralatan 15
III.3 Prosedur 15
III.3.1 Ekstraksi lipid 15

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
OPTIMASI EKSTRAKSI LIPID DARI BIOMASSA Auranthiochytrium sp DENGAN METODE ULTRASONIKASI
Umar Hammam Hafidhuddin, Prof. Dr. Drs. Winarto Haryadi, M. Si. ; Dr. Endang Astuti, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.3.2 Pemisahan fraksi 15
III.3.3 Penguapan pelarut 16
III.3.4 Karakterisasi 16
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 18
IV.1 Ekstraksi Mikroalga *Aurantiochytrium sp.* 18
IV.1.1 Pengaruh kondisi biomassa 18
IV.1.2 Pengaruh waktu ultrasonikasi 19
IV.1.3 Pengaruh rasio pelarut 20
IV.2 Karakterisasi Lipid 21
IV.2.1 Hasil analisis GC-MS 21
IV.2.2 Hasil analisis FTIR 23
IV.3 Perbandingan Metode Ultrasonikasi dengan Konvensional 23
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 26
V.1 Kesimpulan 26
V.2 Saran 26
DAFTAR PUSTAKA 27
LAMPIRAN 33