UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Produksi Lipid dari Mucor irregularis JR 1.1 menggunakan Continuous Bubble Column Reactor
Rahma Aziza, Dr. Miftahul Ilmi, S.Si., M.Si. ; Lisendra Marbelia, S.T., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
Intisari x
Abstract xi
BAB I 1
A. Latar belakang 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan 6
D. Manfaat Penelitian 6
E. Ruang Lingkup Penelitian 7
BAB II 8
2.1 Oleaginous fungi 8
2.2 *Mucor irregularis* 12
2.3 Mode operasi kultivasi *oleaginous fungi* 15
2.3 *Continuous bubble column reactor* 18
BAB III 23
A. Landasan teori 23
B. Hipotesis 25
BAB IV 26
A. Bahan 26
B. Alat 26
C. Rancangan Penelitian 27
D. Prosedur Kerja 28
1. Pembuatan Stock Culture 28
2. Kultivasi Fungi pada reaktor 29
3. Pengukuran Biomassa Fungi 31
4. Pengukuran residu glukosa 31

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Produksi Lipid dari Mucor irregularis JR 1.1 menggunakan Continuous Bubble Column Reactor
Rahma Aziza, Dr. Miftahul Ilmi, S.Si., M.Si. ; Lisendra Marbelia, S.T., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5. Ekstraksi Lipid 31
6. Optimasi dilution rate 32
BAB V 34
A. Hasil 34
5.1 Penentuan dilution rate *Mucor irregularis* 34
5.2 Produksi Biomassa *Mucor irregularis* dengan *continuous reactor* 36
5.3 Lipid *Mucor irregularis* dengan *continuous reactor* 39
5.4. Kultivasi *continuous reactor* dengan *dilution rate* optimum 43
5.5 Perbandingan Hasil Prediksi Model dan Validasi Eksperimen 48
B. Pembahasan 50
BAB VI 57
A. Kesimpulan 57
B. Saran 57
RINGKASAN 59
SUMMARY 62
Daftar Pustaka 64
LAMPIRAN 69