

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL.....                            | i       |
| 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 PENDAHULUAN .....                       | 1       |
| A. Latar Belakang .....                       | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....                      | 4       |
| C. Tujuan .....                               | 4       |
| D. Manfaat Penelitian .....                   | 4       |
| E. Ruang Lingkup Penelitian.....              | 5       |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                  | 6       |
| A. Lipid .....                                | 6       |
| B. <i>Oleaginous</i> Fungi .....              | 8       |
| C. Fungi <i>Mucor irregularis</i> .....       | 10      |
| D. <i>Bubble Column Reactor</i> (BCR) .....   | 11      |
| E. Produksi Lipid dari Fungi .....            | 14      |
| F. <i>Response Surface Method</i> (RSM) ..... | 18      |
| BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....    | 20      |
| A. Landasan Teori.....                        | 20      |
| B. Hipotesis.....                             | 23      |
| BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....            | 24      |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian .....          | 24      |
| B. Bahan.....                                 | 24      |
| C. Alat.....                                  | 25      |
| D. Rancangan Penelitian .....                 | 26      |



|   |    |
|---|----|
| 1. Rancangan Percobaan.....   | 26 |
| 2. Bagan Alir Penelitian .....  | 26 |
| E. Prosedur Kerja.....  | 27 |
| 1. Pembuatan <i>Seed Culture</i> .....                                  | 27 |
| 2. Kultivasi Fungi pada BCR.....  | 28 |
| 3. Optimasi Faktor Penelitian dengan Metode RSM.....                    | 30 |
| 4. Pemanenan Biomassa Fungi dan Pengkuruan Diameter Pelet .....         | 31 |
| 5. Pengukuran Jumlah Oksigen Terlarut ( <i>Dissolved Oxygen</i> ) ..... | 32 |
| 6. Penentuan Kadar Lipid .....  | 32 |
| 7. Analisis Lipid .....   | 33 |
| 8. Analisis Data .....  | 33 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....   | 34 |
| A. Hasil .....  | 34 |
| B. Pembahasan.....  | 44 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....                                       | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 56 |
| RINGKASAN .....   | 62 |
| LAMPIRAN.....   | 74 |