

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN DEPAN | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iv |
| PRAKATA | v |
| DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Permasalahan | 4 |
| C. Tujuan | 5 |
| D. Manfaat | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS | 6 |
| A. Tinjauan Pustaka | 6 |
| 1. Mikroalga | 6 |
| 2. <i>Euglena</i> sp. | 7 |
| 3. Kultivasi Mikroalga dengan Konsorsium Strain Glagah | 9 |
| 4. Kultur Campuran Mikroalga | 11 |
| 5. Kandungan Biomassa, Lipid, Karbohidrat, dan Protein pada Mikroalga ... | 12 |
| 6. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Mikroalga | 14 |
| 7. Biodisel dari Mikroalga | 19 |
| 8. Sintesis Metabolik Akumulasi Lipid | 21 |
| B. Hipotesis | 23 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 24 |
| A. Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian | 24 |
| B. Alat dan Bahan | 24 |
| C. Cara Kerja | 25 |
| 1. Pengambilan Sampel | 25 |
| 2. Pembuatan Medium BBM dan CM | 25 |
| 3. Isolasi dan Kultivasi Konsorsium Strain Glagah | 29 |
| 4. Starter Konsorsium Strain Glagah dan <i>Euglena</i> sp. | 29 |
| 5. Perlakuan Sampel | 30 |
| 6. Perhitungan Biomassa | 30 |
| 7. Pengukuran Kandungan Lipid | 31 |
| 8. Pengukuran Kandungan Karbohidrat | 31 |
| 9. Pengukuran Kandungan Protein | 32 |

| | |
|---|----|
| D. Analisis Data | 33 |
| BAB IV DAN PEMBAHASAN | 34 |
| 1. Isolasi mikroalga Konsorsium Strain Glagah | 36 |
| 2. Pertumbuhan sel mikroalga Konsorsium Strain Glagah, <i>Euglena</i> sp. dan Kultur Campuran Glagah dengan <i>Euglena</i> sp. | 41 |
| 3. Produksi Biomassa Mikroalga Monokultur Konsorsium Strain Glagah, Kultur Campuran Glagah dan <i>Euglena</i> sp., serta Monokultur <i>Euglena</i> sp. | 44 |
| 4. Produksi Lipid Mikroalga Monokultur Konsorsium Strain Glagah, Kultur Campuran Glagah dan <i>Euglena</i> sp., serta Monokultur <i>Euglena</i> sp. | 47 |
| 5. Produksi Karbohidrat Monokultur Konsorsium Strain Glagah, Kultur Campuran Glagah dan <i>Euglena</i> sp., serta Monokultur <i>Euglena</i> sp. | 50 |
| 6. Produksi Protein Monokultur Konsorsium Strain Glagah, Kultur Campuran Glagah dan <i>Euglena</i> sp., serta Monokultur <i>Euglena</i> sp. | 53 |
| 7. Produksi Metabolit Total Monokultur Konsorsium Strain Glagah, Kultur Campuran Glagah dan <i>Euglena</i> sp., serta Monokultur <i>Euglena</i> sp. | 57 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 60 |
| A. Kesimpulan | 60 |
| B. Saran | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN | 70 |