

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL .....  | ii      |
| HALAMAN PENGANTAR .....  | iii     |
| HALAMAN PENGESAHAN .....   | iv      |
| HALAMAN PERNYATAAN .....   | v       |
| KATA PENGANTAR .....   | vi      |
| DAFTAR ISI.....  | vii     |
| DAFTAR TABEL.....  | ix      |
| DAFTAR GAMBAR.....   | x       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....   | xi      |
| INTISARI .....   | xii     |
| <i>Abstract</i> .....  | xiii    |
| <br><b>I. PENDAHULUAN</b> .....  | <br>1   |
| 1. Latar Belakang .....  | 1       |
| 2. Tujuan Penelitian .....   | 2       |
| 3. Manfaat .....   | 2       |
| <br><b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....  | <br>4   |
| 1. Makroalga .....   | 4       |
| 2. Alga Hijau <i>Ulva lactuca</i> .....  | 5       |
| 3. Asam Lemak .....  | 7       |
| 3.1. Asam lemak jenuh ( <i>Saturated Fatty Acid</i> /SFA).....                       | 7       |
| 3.2. Asam lemak tidak jenuh ( <i>Unsaturated Fatty Acid</i> /UFA) .....              | 8       |
| 3.2.1. Asam lemak tidak jenuh tunggal ( <i>Monounsaturated Fatty Acid</i> /MUFA) ..  | 8       |
| 3.2.2 Asam lemak tidak jenuh ganda ( <i>Polyunsaturated Fatty Acid</i> / PUFA) ..... | 9       |
| 4. Komposisi Asam Lemak pada <i>Ulva lactuca</i> .....                               | 10      |
| 5. Ekstraksi Asam Lemak .....  | 11      |
| 6. Uji Kandungan Asam Lemak dengan GC-MS.....  | 15      |
| <br><b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b> .....                                    | <br>18  |
| 1. Alat dan Bahan Penelitian .....   | 18      |
| 2. Tata Laksana Penelitian .....   | 18      |
| 2.1 Preparasi sampel.....  | 19      |
| 2.2 Identifikasi sampel .....  | 19      |
| 2.3 Pengujian .....  | 19      |
| 2.3.1 Kadar air .....  | 20      |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.3.2 Total lipid <i>Ulva lactuca</i> .....  | 20        |
| 2.4 Ekstraksi Asam Lemak.....  | 21        |
| 2.4.1 Rendemen total lipid .....   | 23        |
| 2.4.2 Komposisi asam lemak <i>Ulva lactuca</i> menggunakan GC-MS.....                      | 24        |
| 3. Rancangan Penelitian .....  | 25        |
| 4. Analisis Data .....   | 25        |
| 5. Waktu dan Tempat .....  | 26        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>  | <b>27</b> |
| 1. Identifikasi dan Morfologi <i>Ulva lactuca</i> .....                                    | 27        |
| 2. Kadar Air dan Total Lipid pada <i>Ulva lactuca</i> .....                                | 27        |
| 3. Pengaruh Rasio Pelarut Heksana dan Etanol.....  | 29        |
| 3.1. Rendemen total lipid .....  | 29        |
| 3.2. Kandungan asam lemak .....  | 31        |
| 4. Komposisi Asam Lemak pada <i>Ulva lactuca</i> .....                                     | 35        |
| 4.1. Asam lemak jenuh ( <i>Saturated Fatty Acid</i> /SFA) .....                            | 36        |
| 4.2. Asam lemak tidak jenuh ( <i>Unsaturated Fatty Acid</i> /UFA) .....                    | 38        |
| 4.2.1. Asam lemak tidak jenuh tunggal ( <i>Monounsaturated Fatty Acid</i> /<br>MUFA) ..... | 39        |
| 4.2.2. Asam lemak tidak jenuh ganda ( <i>Polyunsaturated Fatty Acid</i> /<br>PUFA).....    | 43        |
| 4.3. Rasio UFA/SFA .....   | 44        |
| 5. Pembahasan Umum.....  | 45        |
| <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>   | <b>51</b> |
| 1. Kesimpulan .....  | 51        |
| 2. Saran.....  | 51        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>   | <b>52</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>  | <b>58</b> |