



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| LEMBAR PENGAJUAN .....   | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN .....  | ii   |
| PERYATAAN 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    |
| 1. Latar Belakang .....  | 1    |
| 2. Tujuan .....  | 3    |
| 3. Manfaat .....   | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....  | 4    |
| 1. Karotenoid <i>Arthrospira platensis</i> .....                         | 4    |
| 1.1. <i>Arthrospira platensis</i> .....                                  | 4    |
| 1.2. Karotenoid .....  | 5    |
| 2. Fotooksidasi .....  | 7    |
| 3. Sistem pangan <i>gelato</i> dan pengaruh reaksi fotooksidasi .....    | 10   |
| 4. Mikroemulsi karotenoid dan perannya dalam mencegah fotooksidasi ..... | 15   |
| 4.1. Mikroemulsi .....   | 15   |
| 4.2. Mikroemulsi karotenoid pada pencegahan fotooksidasi .....           | 19   |
| BAB III METODE PENELITIAN .....  | 22   |
| 1. Alat dan Bahan .....  | 22   |
| 1.1. Bahan .....   | 22   |
| 1.2. Alat .....  | 22   |
| 2. Rancangan Penelitian .....  | 23   |
| 3. Tata Laksana Penelitian .....   | 23   |
| 3.1. Alur penelitian .....   | 23   |
| 3.2. ekstraksi karotenoid dari <i>arthrospira platensis</i> .....        | 24   |
| 3.3. Formulasi mikroemulsi .....   | 24   |
| 3.4. Preparasi <i>gelato</i> .....                                       | 25   |
| 4. Pengujian Pengaruh Fotooksidasi .....                                 | 27   |
| 4.1. Analisis kadar air .....  | 27   |
| 4.2. Analisis total karotenoid .....                                     | 27   |
| 4.3. Analisis aktivitas antioksidan .....                                | 28   |
| 4.4. Analisis angka peroksida .....                                      | 29   |
| 4.5. Analisis angka p-anisidin .....                                     | 30   |
| 4.6. Analisis nilai total oksidasi .....                                 | 30   |
| 4.7. Analisis kenampakan warna .....                                     | 31   |
| 4.8. Analisis stabilitas emulsi .....                                    | 31   |
| 4.9. Analisis <i>melting rate &amp; first dripping time</i> .....        | 31   |
| 5. Analisis Data .....   | 32   |



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

MIKROEMULSI KAROTENOID *Arthrospira platensis* SEBAGAI PENGHAMBAT KERUSAKAN  
FOTOOKSIDATIF PADA GELATO  
Kuncoro Purnama Aji, Dr. R.A. Siti Ari Budhiyanti, S.T.P., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

|  |    |
|--|----|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....                       | 33 |
| 1. Kadar air.....                                      | 33 |
| 2. Total karotenoid .....                              | 35 |
| 3. Aktivitas antioksidan .....                         | 38 |
| 4. Angka peroksida .....                               | 41 |
| 5. Angka anisidin .....                                | 45 |
| 6. Total oksidasi .....                                | 48 |
| 7. Kenampakan warna.....                               | 51 |
| 8. Stabilitas emulsi .....                             | 53 |
| 9. <i>Melting rate &amp; first dripping time</i> ..... | 55 |
| 10. Pembahasan umum .....                              | 59 |
| BAB V KESIMPULAN & SARAN .....                         | 67 |
| 1. Kesimpulan .....                                    | 67 |
| 2. Saran .....   | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                    | 68 |
| LAMPIRAN .....   | 72 |