

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|------|
| ABSTRAK..... | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.5 Hipotesis | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Mikroalga..... | 6 |
| 2.2 Radikal Bebas..... | 8 |
| 2.3 Antioksidan | 9 |
| 2.4 Stres Oksidatif..... | 12 |
| 2.5 Senyawa Bioaktif | 12 |
| 2.6 Mekanisme Kerja Antioksidan dengan Metode DPPH | 14 |
| 2.7 Metode BS LT (Brine Shrimp Lethality Test) | 15 |
| 2.7.1 Klasifikasi <i>Artemia salina</i> L..... | 15 |
| 2.7.2 Morfologi dan Tahap Penetasan <i>Artemia salina</i> L..... | 15 |
| 2.7.3 Penggunaan <i>Artemia salina</i> L. sebagai Hewan Uji | 17 |

| | |
|---|----|
| 2.7.4 Lethal Concentration 50 (LC ₅₀) | 18 |
|---|----|

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 19 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 19 |
| 3.3 Rancangan Percobaan..... | 20 |
| 3.4 Prosedur Kerja..... | 20 |
| 3.4.1 Sterilisasi Alat dan Bahan | 20 |
| 3.4.2 Pembuatan Media dan Air Salinitas..... | 20 |
| 3.4.3 Kultivasi Mikroalga <i>Porphyridium cruentum</i> | 21 |
| 3.4.4 Kultivasi Mikrolaga <i>Porphyridium cruentum</i> | 21 |
| 3.4.5 Uji Fitokimia | 22 |
| 3.4.6 Uji Antioksidan Tiga Jenis Ekstrak <i>Porphyridium cruentum</i> . | 23 |
| 3.4.7 Ekstraksi Pigmen Mikroalga <i>Porphyridium cruentum</i> | 24 |
| 3.4.8 Uji Toksisitas dengan Metode BSLT..... | 24 |
| 3.5 Pengamatan | 25 |
| 3.5.1 Perhitungan Kepadatan Sel <i>Porphyridium cruentum</i> | 25 |
| 3.5.2 Penentuan Umur Panen <i>Porphyridium cruentum</i> | 26 |
| 3.5.3 Pengukuran Serapan Uji Antioksidan..... | 27 |
| 3.5.4 Ekstraksi Pigmen Mikroalga <i>Porphyridium cruentum</i> | 27 |
| 3.5.5 Uji Toksisitas Secara BSLT (<i>Brine Shrimp Lethality Test</i>).... | 28 |
| 3.6 Analisis Data | 28 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

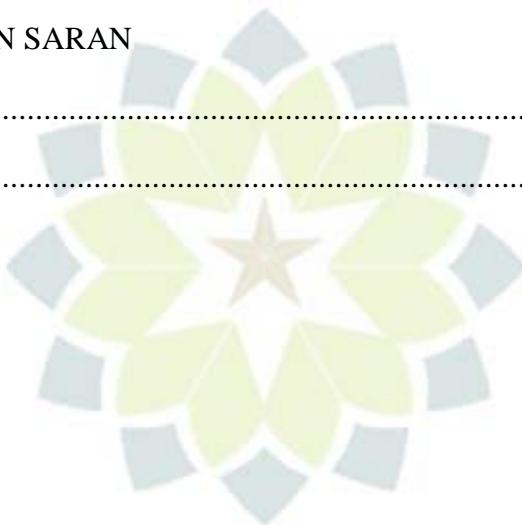
| | |
|--|----|
| 4.1 Pertumbuhan <i>Porphyridium cruentum</i> | 29 |
| 4.1.1 Kultivasi <i>Porphyridium cruentum</i> | 29 |
| 4.1.2 Kurva Pertumbuhan <i>Porphyridium cruentum</i> | 31 |

| | |
|---|----|
| 4.2 Biomassa dan Kadar Air <i>Porphyridium cruentum</i> | 33 |
| 4.3 Kadar Rendemen Tiga Jenis Ekstrak <i>Porphyridium cruentum</i> | 34 |
| 4.4 Fitokimia dari Tiga Jenis Ekstrak <i>Porphyridium cruentum</i> | 35 |
| 4.5 Kadar Pigmen Polar dan Nonpolar Ekstrak <i>Porphyridium cruentum</i> | 38 |
| 4.6 Uji Antioksidan dengan DPPH (<i>2,2,-diphenil-1-1-picrilhydrazil</i>).... | 41 |
| 4.7 Uji Toksisitas dengan BS LT (<i>Brine Shrimp Lethality Test</i>)..... | 46 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 57 |
| 5.2 Saran | 57 |

DAFTAR PUSTAKA



uin
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG