

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN COVER | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PENGAJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI | iv |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| Intisari | xii |
| Abstract..... | xiii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan | 3 |
| 1.3 Manfaat | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 <i>Spirulina (Arthrospira platensis)</i> | 5 |
| 2.2 Fermentasi | 8 |
| 2.3 Bakteri Asam Laktat | 12 |
| 2.4 Antioksidan | 15 |
| III. METODE PENELITIAN | 31 |
| 3.1 Alat dan Bahan..... | 31 |
| 3.2 Tata Laksana Penelitian | 31 |
| 3.3 Rancangan Penelitian..... | 33 |
| 3.4 Isolasi Bakteri | 33 |
| 3.5 Pembuatan Medium Kultur..... | 34 |
| 3.6 Identifikasi Bakteri..... | 34 |
| 3.7 Preparasi Sampel Hasil Samping <i>Spirulina</i> | 36 |
| 3.8 Perlakuan Lama Fermentasi dan <i>Solid State Fermentation</i> | 36 |
| 3.9 <i>Total Plate Count (TPC)</i> | 37 |
| 3.10 pH Fermentasi | 38 |
| 3.11 Uji Fitokimia..... | 38 |
| 3.12 Uji FRAP | 39 |
| 3.13 Uji DPPH | 40 |
| 3.14 Uji Derajat Hidrolisis | 41 |
| 3.15 Analisis Data..... | 41 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 42 |
| 4.1 Isolasi dan Identifikasi BAL dengan Aktivitas Proteolitik | 42 |
| 4.2 <i>Total Plate Count (TPC)</i> | 45 |
| 4.3 pH Fermentasi | 46 |
| 4.4 Derajat Hidrolisis (DH)..... | 48 |
| 4.5 Fitokimia | 51 |
| 4.6 Aktivitas Antioksidan Fermentasi Hasil Samping <i>Spirulina</i> | 55 |



| | | |
|-------|---|----|
| 4.6.1 | Antioksidan FRAP | 55 |
| 4.6.2 | Antioksidan DPPH IC ₅₀ | 59 |
| 4.7 | Pembahasan Umum | 62 |
| V. | PENUTUP | 71 |
| 5.1 | Kesimpulan | 71 |
| 5.2 | Saran | 71 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 72 |
| | LAMPIRAN..... | 86 |