

**PRODUKSI BIOMASSA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK
KASAR METANOL MIKROALGA *Spirulina platensis* YANG
DIKULTIVASI PADA MEDIA YANG BERBEDA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

INTISARI

PRODUKSI BIOMASSA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK KASAR METANOL MIKROALGA *Spirulina platensis* YANG DIKULTIVASI PADA MEDIA YANG BERBEDA

Oleh:

Prayoga Wibhawa Nu Tursedhi (1210412032)

Elida Mardiah, MS, Prof. Dr. Zulkarnain Chaidir

Penelitian ini bertujuan untuk melihat produksi biomassa mikroalga *Spirulina platensis* yang dikultivasi pada beberapa media dan aktivitas antioksidan ekstrak kasar mikroalga dari masing-masing media. Ekstrak kasar *Spirulina platensis* diperoleh melalui maserasi dengan pelarut metanol dengan bantuan sonikator. Aktivitas antioksidan dilakukan dengan mengukur IC_{50} dengan metode spektrofotometri menggunakan 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH). Hasil penelitian menunjukkan produksi biomassa *Spirulina platensis* pada media BBM, pupuk Growmore (N:P:K = 6:30:30; 10:55:10; 20:20:20; 32:10:10), dan BBM+air kelapa berturut-turut adalah 0,425; 0,264; 0,302; 0,399; 0,403, dan 0,433 g/L. Berdasarkan perhitungan persen inhibisi diketahui bahwa nilai IC_{50} terbaik didapatkan dari ekstrak *Spirulina platensis* pada medium BBM+air kelapa (67,011 mg/L) yang menunjukkan kemampuan ekstrak untuk menghambat radikal bebas paling besar dibandingkan dengan ekstrak pada media lain.

Kata kunci: *Spirulina platensis*, nutrien, biomassa, IC_{50}

