

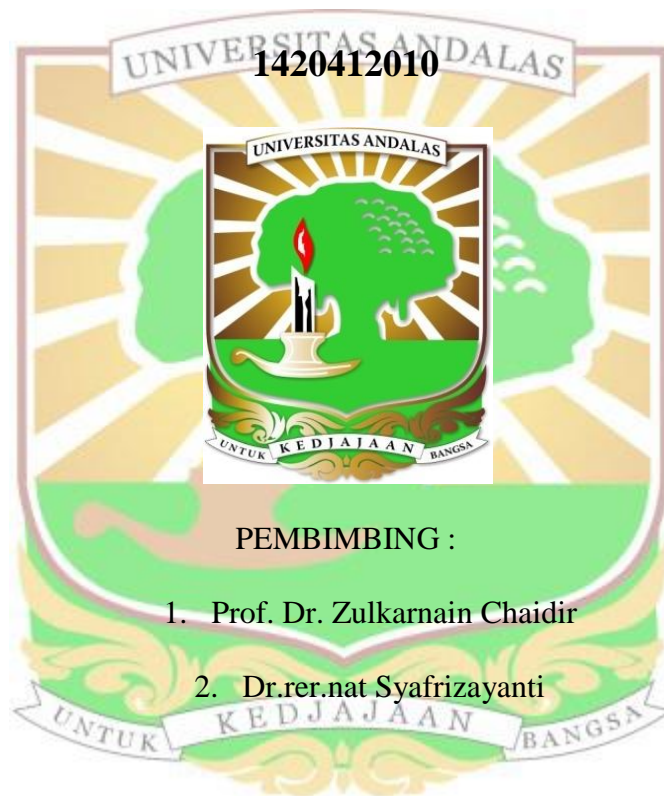
**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI MIKROALGA AIR TAWAR YANG BERPOTENSI
SEBAGAI ANTIBAKTERI DARI TALAGO BIRU,
KOTO BARU, SUMATERA BARAT**

TESIS

Oleh :

PRIMA FITRIA HILLMAN

1420412010



PEMBIMBING :

1. Prof. Dr. Zulkarnain Chaidir
2. Dr.rer.nat Syafrizayanti

PASCA SARJANA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2016

ABSTRAK

Mikroalga memiliki potensi sebagai senyawa antibakteri, kandungan mikroalga yang memiliki aktivitas asam amino, terpenoid, florotanin, steroid, fenolik, keton terhalogenasi dan asam akrilik dapat dijadikan sebagai antimikroba. Pada penelitian ini dilakukan penapisan dan isolasi mikroalga yang dapat dijadikan antibakteri dari perairan Talago Biru, Koto Baru, Sumatera Barat dan mengidentifikasi kandungan metabolit sekundernya. Isolasi dilakukan dengan metoda *agar plate* dan pengenceran bertingkat. Isolat diidentifikasi morfologi dan molekularnya sehingga diketahui merupakan jenis *Chlorella sp.* Waktu panen terbaik ditentukan dengan metoda spektrofotometri pada 450 nm didapatkan yaitu hari ke 20 pada fasa stasioner. Berdasarkan uji fitokimia, isolat ini positif mengandung fenolik, saponin, steroid dan triterpenoid kemudian dilakukan uji aktivitas antibakteri mikroalga yang diekstrak dengan metanol. Diketahui bahwa isolat yang berhasil diisolasi berpotensi sebagai antibakteri, dilihat dari hasil uji zona inhibisi yang diberikan oleh isolat terhadap 4 bakteri uji dengan konsentrasi ekstrak yaitu 10 µg/mL, 100 µg/mL dan 500 µg/mL berturut-turut bakteri *E.Coli* 8 mm, 10 mm dan 12 mm, bakteri *Salmonella typhi* 10,5 mm, 9 mm, 9 mm, bakteri *Staphylococcus aureus* 9 mm, 10 mm dan 10 mm serta bakteri *Bacillus cereus* 10 mm, 10,5 mm, dan 11 mm dengan pembanding *amoxycillin* sebagai kontrol positif dan DMSO 0,1% sebagai kontrol negatif.

Kata Kunci : *Talago Biru, Chlorella sp.,metabolit sekunder, antibakteri*

