

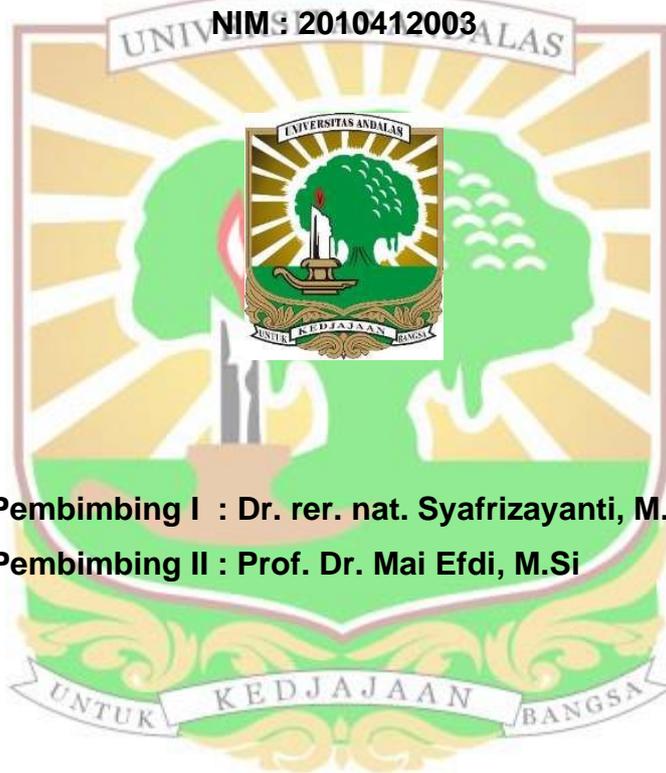
**PENENTUAN KONSTITUEN FITOKIMIA, TOTAL FLAVONOID DAN
FENOLIK, SERTA AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ALGA MERAH
Gracilaria compressa (C.Agardh) Greville**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

ANDRE PRIANDOKO

NIM: 2010412003



Pembimbing I : Dr. rer. nat. Syafrizayanti, M.Si

Pembimbing II : Prof. Dr. Mai Efdi, M.Si

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

INTISARI

Penentuan Konstituen Fitokimia, Total Flavonoid dan Fenolik, Serta Aktivitas Antioksidan Ekstrak Alga Merah *Gracilaria compressa* (C.Agardh) Greville

Oleh:

Andre Priandoko (2010412003)

Dr. rer. nat. Syafrizayanti*, Prof. Dr. Mai Efdi*

*Pembimbing

Gracilaria merupakan salah satu jenis alga merah yang banyak terdapat di perairan Indonesia. *Gracilaria* telah dilaporkan memiliki kandungan senyawa aktif yang memiliki bioaktivitas yang tinggi. Salah satu spesies dari *Gracilaria* yang banyak ditemukan adalah *Gracilaria compressa* (C.Agardh) Greville. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut potensi ekstrak *Gracilaria compressa* (C.Agardh) Greville melalui penentuan konstituen fitokimia secara kualitatif, penentuan total flavonoid dan fenolik, serta aktivitas antioksidannya. Proses ekstraksi dilakukan dengan maserasi menggunakan tiga jenis pelarut dengan kepolaran berbeda yaitu n-heksana, etil asetat, dan etanol. Penentuan konstituen fitokimia dilakukan secara kualitatif dengan *profiling* fitokimia dan kuantitatif dengan menentukan kandungan flavonoid total/ *Total Flavonoid Content* (TPC) dan fenolik total/ *Total Phenolic Content* (TPC). Aktivitas antioksidan dievaluasi dengan 3 metode yaitu penangkalan radikal bebas DPPH dan ABTS, serta mekanisme reduksi besi FRAP. Hasil *profiling* fitokimia terhadap ketiga ekstrak *Gracilaria compressa* (C.Agardh) Greville menunjukkan hasil positif senyawa metabolit sekunder berupa alkaloid, flavonoid, fenolik, triterpenoid dan steroid. Kandungan flavonoid total berturut-turut untuk ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol yaitu $5,602 \pm 0,001$; $32,337 \pm 0,005$; dan $28,357 \pm 0,003$ mg QE/g sampel, sedangkan untuk kandungan fenolik total berturut-turut untuk ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol yaitu $3,813 \pm 0,004$; $10,020 \pm 0,003$; dan $12,680 \pm 0,006$ mg GAE/g sampel. Aktivitas antioksidan dengan DPPH dan ABTS dinyatakan dalam nilai IC_{50} dimana ekstrak etanol memiliki daya inhibisi radikal DPPH dan ABTS yang terbaik dengan masing-masing nilai IC_{50} $42,5 \pm 0,25$ dan $28,22 \pm 1,02$ mg/L dan dikategorikan sebagai antioksidan kuat, sedangkan untuk metode FRAP dinyatakan dengan nilai Fe^{2+}/mg ekstrak dengan ekstrak n-heksana menunjukkan nilai yang terbaik dalam mereduksi ion Fe^{3+} yaitu sebesar $21,18 \pm 0,16$ Fe^{2+}/mg ekstrak.

Kata Kunci: Alga merah; antikanker; aktivitas antioksidan; fitokimia; flavonoid total; fenolik total