

ABSTRAK

Rumput laut *Gracilaria* sp. merupakan jenis rumput laut yang masuk ke dalam divisi *thallophyta*. *Gracilaria* sp. memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti alkaloid, steroid, saponin, flavonoid, dan tanin. Senyawa bioaktif yang terkandung pada *Gracilaria* sp. tergantung pada jenis rumput laut dan pelarut yang digunakan ketika ekstraksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa bioaktif pada ekstrak metanol rumput laut *Gracilaria* sp. dan total flavonoid serta aktivitas antioksidan hasil pemisahan menggunakan kromatografi kolom. Penelitian ini dilakukan beberapa tahapan, yaitu preparasi sampel, ekstraksi, analisis fitokimia, pemilihan eluen terbaik menggunakan metode kromatografi lapis tipis, pemisahan ekstrak metanol *Gracilaria* sp. dengan menggunakan kromatografi kolom, analisis total flavonoid, dan aktivitas antioksidan hasil pemisahan kromatografi kolom. Senyawa bioaktif hasil analisis fitokimia pada ekstrak metanol *Gracilaria* sp. didapatkan senyawa flavonoid dan saponin. Hasil pemilihan eluen terbaik dan identifikasi senyawa menggunakan kromatografi lapis tipis didapatkan nilai R_f terbaik dihasilkan oleh perbandingan eluen n-heksan : etil asetat (7:3) sebesar 0,9625 cm dengan warna noda jingga. Pemisahan ekstrak metanol *Gracilaria* sp. dengan kromatografi kolom didapatkan total 9 fraksi dengan fraksi pertama memiliki nilai tertinggi sebesar 0,2919. Analisis total flavonoid hasil pemisahan kromatografi kolom dilakukan pada fraksi pertama didapatkan sebesar 12,456 mg QE/g. Aktivitas antioksidan pada fraksi pertama didapatkan nilai IC_{50} sebesar 219,17 ppm, nilai IC_{50} yang didapatkan lebih baik dari penelitian sebelumnya.

Kata kunci: ekstrak metanol *Gracilaria* sp., kromatografi lapis tipis, kromatografi kolom, total flavonoid, antioksidan.

ABSTRACT

Gracilaria sp. seaweed is a type of seaweed that is included in the *thallophyta* division. *Gracilaria* sp. contains bioactive compounds such as alkaloids, steroids, saponins, flavonoids, and tannins. The bioactive compounds contained in *Gracilaria* sp. depend on the type of seaweed and the solvent used when extracting. This study aims to determine the bioactive compounds in the methanol extract of *Gracilaria* sp. seaweed. and total flavonoid and antioxidant activity from separation using column chromatography. This research was carried out in several stages, namely sample preparation, extraction, phytochemical analysis, selection of the best eluent using the thin-layer chromatography method, separation of methanol extract *Gracilaria* sp. Using column chromatography, analysis of total flavonoids, and antioxidant activity of column chromatography separation results. Bioactive compounds from phytochemical analysis on methanol extract *Gracilaria* sp. Obtained flavonoid compounds and saponins. The results of selecting the best eluent and identifying compounds using thin-layer chromatography obtained the best R_f value produced by the ratio of n-hexane eluent : ethyl acetate (7: 3) of 0.9625 cm with orange stain color. The separation of *Gracilaria* sp. methanol extract by column chromatography obtained a total of 9 fractions with the first fraction having the highest value of 0.2919. Analysis the total flavonoid results of column chromatographic separation carried out in the first fraction obtained 12.456 mg QE / g. Antioxidant activity in the first fraction obtained an IC₅₀ value of 219.17 ppm, the IC₅₀ value obtained was better than the previous study.

Keywords: methanol extract *Gracilaria* sp., thin layer chromatography, column chromatography, total flavonoids, antioxidants.