

ABSTRAK

Latar Belakang. Antioksidan adalah senyawa kimia yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektron kepada radikal bebas, sehingga radikal bebas tersebut dapat diredam. Sumber antioksidan ada dua yakni antioksidan alami dan sintetik. Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) merupakan salah satu tumbuhan rempah yang banyak terdapat di daerah Kabupaten Toba Samosir dan Tapanuli Utara, Sumatera Utara. Tanaman andaliman tumbuh pada daerah berketinggian 1.500 m diatas permukaan laut. Selain di Sumatera Utara

Metodologi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Penelitian meliputi pengumpulan dan pengolahan buah andaliman, pembuatan simplisia, pembuatan ekstrak etanol dan pemeriksaan pengujian aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode pemerangkapan radikal bebas ABTS (*2,2'-azino-bis(3-ethylbenz-thiazoline-6-sulfonic acid)*) dan aktivitas antibakteri dengan menggunakan metode konsentrasi hambat minimum.

Hasil. Uji skrining fitokimia dilakukan bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi komponen senyawa bioaktif yang terdapat dalam ekstrak buah andaliman. komponen senyawa aktif yang diidentifikasi antara lain: alkaloida, steroida/triterpen, saponin, tanin, dan flavonoida. Pengujian aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol buah andaliman dengan metode ABTS menggunakan spektrofotometer UV-VIS dengan panjang gelombang 734 nm. persamaan regresi ($y = 0,4619 + 20,226$) diperoleh nilai IC_{50} sebesar 64,4598 mg/mL yang dapat digolongkan sebagai aktivitas antioksidan yang kuat. Hasil uji aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol buah andaliman memperlihatkan bahwa ekstrak memiliki aktivitas antibakteri dengan kategori sedang pada konsentrasi 300 mg/ml dengan zona hambat 10,87 mm pada bakteri *Escherichia coli* dan kategori sedang untuk bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan zona hambat 10,03 mm.

Kesimpulan. Sampel ekstrak etanol buah andaliman memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 64,4598 mg/mL, Ekstrak etanol buah andaliman merupakan sampel dengan aktivitas antioksidan yang sangat kuat karena memiliki nilai IC_{50} dengan konsentrasi 12,5-50 µg/mL dan aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC_{50} dengan konsentrasi 50-100 µg/mL. Ekstrak etanol buah andaliman dapat menghambat *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa*, efektif pada konsentrasi 300 mg/ml dengan diameter hambat adalah 10,87 mm dan 10,03 mm.

Kata Kunci : Buah Andaliman, Antioksidan, ABTS, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa*