

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tumbuhan pegagan (*Centella asiatica* (Linn) Urban) banyak tersebar di kawasan Asia Tenggara, India, Cina, Jepang dan Australia. Sejak ribuan tahun lalu, tumbuhan ini telah banyak digunakan untuk mengobati berbagai penyakit<sup>1,2</sup>.

Di Indonesia tumbuhan ini mudah ditemukan di halaman sekitar, di tempat yang terbuka, pada tanah yang lembab dan subur seperti di pematang sawah, di padang rumput, di pinggir parit, dan di pinggir jalan. Berdasarkan informasi dari masyarakat sekitar air rebusan dari tumbuhan ini telah digunakan sebagai obat batuk, wasir, cacingan, sakit perut, ayun (epilepsi), kesuburan wanita, mimisan, amandel, radang tenggorokan, dan juga digunakan sebagai obat luar untuk campak, obat luka bakar, dan bisul<sup>2,3</sup>.

Banyaknya khasiat dari tumbuhan pegagan sangat dipengaruhi oleh senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan tersebut. Pada penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa tumbuhan pegagan mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, saponin, flavonoid, fenolik steroid, tanin, dan triterpenoid. Sedangkan untuk senyawa kimia yang terdapat dalam tumbuhan pegagan adalah quercetin dan kaemferol yang termasuk dalam golongan flavonoid. Selain itu asiatikosida, asam asiatik, asam brahmat, *medasiatic acid*, medakasosida yang termasuk dalam golongan triterpenoid, sementara untuk sitosterol dan stigmasterol termasuk dalam golongan steroid serta vallerin brahmosida golongan saponin<sup>4-7</sup>.

Penelitian sebelumnya telah melaporkan beberapa bioaktivitas dari tumbuhan pegagan antara lain sebagai antitumor, antijamur dan sitotoksik. Sedangkan untuk aktivitas antibakteri juga telah dilaporkan dari ekstrak etanol, kloroform, petroleum eter, metanol, aseton, etil asetat, heksana, dan air. Bk Dask *et al.* (2011) melaporkan bahwa ekstrak etanol, kloroform, petroleum eter, heksana dan air dari daun pegagan memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*. Yusran dan Salmiwanti (2016) melaporkan ekstrak metanol dan heksana daun pegagan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Dhanalakshmi *et al.* (2018) telah melaporkan ekstrak etil asetat, etanol, aseton, kloroform, petroleum eter dari daun tumbuhan pegagan memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus heamoliticus*, *Staphylococcus lentus*, *Staphylococcus aureus*, *Bacilus cereus*, *Escheria coli*, *Klebsiella pneumonia* dan *Brevibacterium paucivorans*<sup>8-13</sup>.

Beberapa penelitian sebelum juga telah melaporkan bahwa senyawa triterpenoid memiliki kemampuan aktivitas antibakteri. Gunawan *et al.* (2016) melaporkan senyawa triterpenoid dari tumbuhan meniran hijau (*Phyllanthus niruri*) memiliki kemampuan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Suryati *et al.* (2011) melaporkan senyawa triterpenoid dari tumbuhan tabat barito (*Ficys deltoideus* Jack) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Bacillus subtilis*. Murdianto *et al.* (2013) juga telah melaporkan bahwa senyawa triterpenoid dari daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steen) memiliki kandungan antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*<sup>14-16</sup>

Berdasarkan penggunaan tradisional dan kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat didalam daun tumbuhan pegagan maka pada penelitian ini dilakukan isolasi kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam daun tumbuhan pegagan dan menguji bioaktivitasnya. Uji bioaktivitas berupa uji antibakteri terhadap bakteri Gram positif *Staphylococcus aureus* dan Gram negatif *Escherichia coli*. Pemilihan bakteri ini berdasarkan penggunaannya sebagai obat tradisional yaitu sebagai obat sakit perut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pada penelitian ini dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana metoda isolasi senyawa triterpenoid dari ekstrak etil asetat daun tumbuhan pegagan (*Centella asiatica* (Linn) Urban) ?
2. Bagaimana aktivitas senyawa hasil isolasi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengisolasi senyawa triterpenoid dari ekstrak etil asetat daun tumbuhan pegagan (*Centella asiatica* (Linn) Urban).
2. Menentukan aktivitas antibakteri senyawa hasil isolasi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam daun tumbuhan pegagan (*Centella asiatica* (Linn) Urban), dan mengetahui aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

