

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan keanekaragaman hayati berbagai jenis tanaman yang dapat tumbuh subur dikarenakan keadaan geografis Indonesia yang beriklim tropis¹. Secara turun-temurun masyarakat telah memanfaatkan tanaman untuk memenuhi kebutuhan hidup, termasuk pemanfaatan tanaman sebagai obat-obatan². Tumbuhan obat didefinisikan sebagai jenis tumbuhan yang sebagian atau seluruh tumbuhan yang digunakan sebagai obat, bahan atau ramuan obat³.

Tumbuhan dapat menghasilkan senyawa metabolit yaitu senyawa metabolit primer dan metabolit sekunder. Senyawa metabolit primer seperti karbohidrat, protein, lemak dan asam nukleat sedangkan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, steroid, terpenoid, fenolik, saponin, flavonoid dan saponin⁴. Metabolit sekunder merupakan biomolekul yang dapat digunakan sebagai *lead compound* dalam penemuan dan pengembangan obat-obat baru seperti antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antikanker, menghambat efek karsinogenik, antivirus serta dimanfaatkan sebagai antigen dalam pengendali hama yang ramah lingkungan⁵⁻⁶.

Salah satu tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat adalah tumbuhan pacing. Pacing disebut juga dengan *Cheilocostus speciosus* (J. Koenig) C.D Specht merupakan tanaman obat-obatan yang tergolong dalam temu-temuan (Zingiberaceae). Tanaman pacing merupakan tanaman hias yang dapat tumbuh subur diberbagai daerah seperti di Sumatera Barat, Bangka, Jawa, Sulawesi dan di negara lain seperti Malaysia, India dan Srilanka. Tanaman pacing digunakan oleh masyarakat sebagai pengobatan tradisional yang berkhasiat sebagai obat gatal-gatal, obat luka akibat gigitan serangga, demam, kusta, cacingan, asma, lepra, radang, diare, bronkitis dan rematik⁷. Pacing telah dilaporkan memiliki aktivitas sebagai antifungi, antibakteri, sitotoksik, antioksidan, antikanker, antidiabetes, dan antiinflamasi¹¹.

Penelitian Ali Hafez El-Far *et.al.* (2020) yang dilakukan pada kelinci sebagai hewan percobaan melaporkan bahwa ekstrak etanol, etil asetat, dan metanol dari daun pacing dapat menghambat pertumbuhan sel-sel kanker seperti sel kanker usus besar, sel kanker hati dan sel kanker prostat⁸. Selain itu penelitian Dwi Suryanto (2010) melaporkan bahwa ekstrak metanol daun pacing dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus sp.* dan

S. aureus sedangkan fraksi metanol, etil asetat dan fraksi n-heksana dapat menghambat pertumbuhan bakteri *C. albicans* sp, dan *E. coli*. Hal ini dipengaruhi oleh kandungan senyawa metabolit sekunder pada ekstrak daun pacing yang berpotensi menghambat pertumbuhan bakteri tersebut. Ekstrak metanol dari daun pacing memiliki sifat toksik yang kuat terhadap larva udang *Artemia salina* menggunakan metode *Brine Shimp Lethality Test* (BSLT)⁹.

Berdasarkan studi pustaka yang telah dilakukan, maka pada penelitian ini dilakukan ekstraksi dengan metode bertingkat menggunakan tiga pelarut yang berbeda tingkat kepolarannya, dilakukan penentuan kandungan fenolik total dengan metode Folin-Ciocalteu, pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (1.1-difenil-2-pikrilhidrazil) serta pengujian aktivitas antibakteri dengan menggunakan metode difusi cakram terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Sehingga diharapkan dapat diketahui bagaimana potensi daun pacing sebagai tanaman obat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal diuraikan di atas, maka pada penelitian ini dapat dirumuskan:

1. Apa saja kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak daun pacing?
2. Apakah ekstrak daun pacing memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri?
3. Berapa kandungan fenolik total dalam ekstrak daun pacing?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak daun pacing.
2. Menentukan aktivitas antioksidan dan antibakteri dari ekstrak daun pacing.
3. Menentukan kandungan fenolik total dari ekstrak daun pacing.

1.4 Manfaat Penelitian

Data dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan metabolit sekunder, aktivitas antioksidan dan antibakteri serta kandungan fenolik total yang terdapat dalam ekstrak daun pacing. Sehingga informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk penelitian-penelitian terkait lainnya.