

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia termasuk salah satu negara yang kaya akan keanekaragaman hayati yang merupakan sumber biomolekul senyawa-senyawa organik yang tidak terbatas jumlahnya. Senyawa kimia yang berkaitan dengan metabolit sekunder seperti alkaloid, triterpenoid, golongan fenol, feromon dan sebagainya banyak sekali terdapat di dalam tumbuhan dan sangat potensial untuk diteliti dan dikembangkan oleh para peneliti Indonesia dalam rangka pembuatan obat atau bahan baku obat¹⁻².

Dengan keanekaragaman hayati yang sangat berlimpah salah satunya yaitu tanaman *Syzygium* yang merupakan marga yang memiliki jenis terbanyak dari suku *Myrtaceae*, sebanyak 156 jenis *syzygium* diantaranya jambu air (*Syzygium aqueum*), cengkeh (*Syzygium malaccenss*), kupa (*Syzygium polycephalloides*), juwet (*Syzygium cumini*), jambu mawar (*Syzygium jambos*), salam (*Syzygium polyanthum*), klampok abang (*Syzygium pycnanfhum*) dan lainnya³.

Kandungan kimia dari jambu air (*Syzygium aqueum*), yaitu pada daun mengandung alkaloid, polifenol, saponin dan flavonoid. Sedangkan kulit batangnya mengandung tannin, minyak atsiri, saponin dan flavonoid⁴. Secara umum genus *Syzygium* mengandung senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid, alkaloid, tannin dan triterpenoid yang digunakan didalam dunia pengobatan untuk anti radang, penahan rasa sakit dan anti jamur⁵.

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan uji fitokimia terhadap ekstrak metanol daun jambu air merah muda (*Syzygium aqueum*) menunjukkan positif mengandung senyawa metabolit sekunder steroid, triterpenoid, flavonoid, dan fenolik⁶. Senyawa fenolik dan flavonoid merupakan senyawa yang berperan dalam aktivitas antioksidan. Berdasarkan hal tersebut, maka pada penelitian ini juga dilakukan uji aktivitas antioksidan menggunakan metoda DPPH (1,1 –difenil-2- pikrihidrazil) dan uji kandungan fenolik total. Pada penelitian ini dilakukan fraksinasi terhadap ekstrak metanol daun jambu air merah muda (*Syzygium aqueum*) dan masing-masing fraksi yang didapatkan dilakukan uji aktivitas antioksidan. Fraksi etil asetat dari daun jambu air merah muda (*Syzygium aqueum*) memiliki aktivitas antioksidan paling kuat. Oleh karena itu dilakukan isolasi metabolit sekunder terhadap fraksi etil asetat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini, yaitu:

- a. Berapa kandungan fenolik total dari ekstrak daun tumbuhan jambu air merah muda?
- b. Bagaimana aktivitas antioksidan dari daun tumbuhan jambu air merah muda?
- c. Apa senyawa metabolit sekunder hasil isolasi dari ekstrak daun tumbuhan jambu air merah muda?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Menentukan kandungan fenolik total dari ekstrak daun tumbuhan jambu air merah muda.
- b. Menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun tumbuhan jambu air merah muda.
- c. Mengisolasi senyawa metabolit sekunder dari ekstrak daun tumbuhan jambu air merah muda.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif dalam perkembangan ilmu Kimia Organik Bahan Alam dan dapat memberikan informasi tentang senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun tumbuhan jambu air dengan buah berwarna merah muda (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston), serta mengetahui seberapa besar kemampuan senyawa aktif antioksidan yang terdapat dalamnya.

