

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Karena suhu tropis dan tanahnya yang subur, Indonesia mampu mendukung kehidupan berbagai macam tanaman. Banyak bahan kimia metabolit sekunder yang berbeda diproduksi oleh keanekaragaman tumbuhan ini. Metabolit sekunder, menurut ahli kimia organik, adalah komponen alami yang paling penting dan sering membantu kelangsungan hidup suatu spesies. Ahli kimia dan biologi selalu tertarik pada bahan alami. Banyak dari mereka menguji keterampilan analitis, sintetik, dan spekulatif yakni para ahli kimia organik. Daun tanaman belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) yang terkenal, termasuk tumbuhan yang berguna sebagai antioksidan dan dapat mencegah penyakit kanker, merupakan salah satu tanaman penghasil metabolit sekunder (Bashkar dan Shantaram, 2013).

Belimbing manis secara tradisional mampu mengobati sakit kepala, demam, dan sakit tenggorokan (Mardhatillah, Dorly, & Ratna Djuita 2022). Metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan fenol terdapat pada daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) dan berpotensi mempunyai pengaruh terhadap dampak farmakologis. Daun belimbing manis memiliki sejumlah kegunaan obat, termasuk pengobatan masalah ginjal, kanker, tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, dan masalah pencernaan. Selain itu, daun belimbing sangat baik untuk meningkatkan aktivitas enzim dan mengatasi masalah kosmetik. Daun belimbing manis merupakan sumber tanin, alkaloid, flavonoid, dan klorofil. Dengan menghambat membran sel bakteri, bahan kimia alkaloid bekerja sebagai antibakteri (Monalisa *et al.*, 2011). Untuk mempercepat penyembuhan luka, flavonoid dan saponin sangat membantu (Catur Repsi wulandari dan Akademi 2017).

Di daerah Tarub, Tawangharjo banyak terdapat perkebunan belimbing manis akan tetapi yang di manfaatkan hanya buahnya saja dan masih banyak yang belum mengetahui kandungan dari daun belimbing manis. Dengan demikian, ahli kimia mengamati senyawa yang mengandung metabolit sekunder pada daun belimbing (*Averroa carambola* L.) dalam ekstrak untuk penyembuhan luka sayat pada kelinci. Daun belimbing manis diekstraksi dengan proses maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Tujuannya adalah untuk mengekstraksi senyawa polar pada daun belimbing, sehingga dipilih metode maserasi, serta alat sederhana dan pelarut etanol 70% yang digunakan (Catur Repsi wulandari, 2017). Senyawa yang diduga memiliki aktivitas luka sayat terlebih dahulu harus diuji potensi luka sayat (Catur, 2011).

Hilangnya atau rusaknya sebagian jaringan tubuh akibat sesuatu yang mengganggu mekanisme pertahanan tubuh disebut sebagai luka. Dalam kebanyakan kasus, luka diakibatkan oleh trauma dan kerusakan pada epitel kulit atau membahayakan integritas struktur anatomi normal jaringan. Luka dapat terjadi dengan sengaja (dari sayatan bedah) atau secara tidak sengaja (dari kecelakaan benda tajam). Luka terbuka, rasa tidak nyaman, dan luka yang lebih panjang dari dalamnya adalah beberapa ciri khasnya. (Indah dan Br 2019).

Sayatan adalah luka yang berkembang akibat teriris oleh benda tajam, seperti saat operasi. Luka terbuka, penderitaan, dan luka yang lebih panjang dari dalamnya adalah beberapa ciri khasnya (Berman, 2019: 795). Luka insisi memiliki beberapa karakteristik, antara lain insisi sejajar, tidak ada memar pada tepi kulit, dan tidak ada jaringan yang memanjang dari satu sisi ke sisi luka sayatan lainnya (Kaban et al, 2020). Menurut penelitian Pramono (2017) menyatakan bahwasanya ekstrak buah belimbing manis dengan konsentrasi 50% dan 75% memiliki potensi dalam penyembuhan luka ulkus traumatikus.

Berbagai obat, termasuk antiseptik yang terbuat dari komponen sintetis dan alami, dapat digunakan untuk mengobati penyembuhan luka. *Povidone iodine* termasuk kedalam salah satu zat buatan yang berguna sebagai pengobat luka. *Povidone iodine* adalah antiseptik kulit yang umum dan agen anti-bakteri lokal yang secara efisien menghancurkan bakteri dan spora. Biasanya dipakai sebagai obat kumur pra-prosedur, *povidone iodine* 1% memiliki efek membunuh bakteri dan mampu mematikan kuman hidup dalam saliva. (Rondhianto, Wantiyah, and Widyaputri 2015), sedangkan untuk *Povidone iodine* 10% termasuk dalam konsentrasi standar untuk pemberian luka sayat karena dalam povidone pada konsentrasi tinggi bias menyebabkan iritasi pada kulit (Nurdiantini, 2017).

Sesuai dengan pembagian terstruktur mengenai diatas, maka dipilihlah penelitian tentang daun belimbing manis sebagai cara lain untuk mengobati luka sayat yang dilihat berasal kandungan metabolit sekunder yang, dengan tujuan untuk mengetahui secara ilmiah kandungan metabolit sekunder di daun belimbing tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apa saja kandungan senyawa yang terdapat pada daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) ?
2. Apakah ekstrak etanol daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) memiliki aktivitas terhadap penyembuhan luka sayat ?
3. Berapakah konsentrasi 25%, 50% dan 75% ekstrak etanol daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) yang memberi efek optimal terhadap penyembuhan luka sayat ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum :

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui bahwa ekstrak etanol daun belimbing manis memberikan efek optimal terhadap penyembuhan luka sayat.

2. Tujuan khusus :

- a. Untuk mengetahui kandungan yang terdapat pada ekstrak daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.).
- b. Untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) terhadap penyembuhan luka sayat.
- c. Mengetahui konsentrasi ekstrak etanol daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) yang memberikan efek optimal terhadap penyembuhan luka sayat.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Menambah pengetahuan pembaca tentang tanaman tradisional yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka.
2. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai literature kepada pembaca atau peneliti mengenai efektivitas ekstrak etanol daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) yang dapat digunakan untuk penyembuhan luka.
3. Hasil pengujian dapat menjadi landasan pengembangan sediaan farmasi yang memanfaatkan untuk penyembuhan luka sayat.