

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daun sirsak salah satu jenis tanaman yang memiliki kandungan berupa tanin, alkaloid, saponin, dan flavonoid. Pada penelitian ekstrak etanol 95% daun sirsak memiliki kandungan yang berperan penting untuk obat salah satunya flavonoid. Dalam kebanyakan kasus, flavonoid dapat berperan secara langsung sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi organisme, seperti bakteri atau virus. Daun sirsak termasuk kedalam famili *Annonaceae*, yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Terdapat beberapa penelitian yang sudah membuktikan bahwa ekstrak etanol daun sirsak memiliki aktivitas sebagai antibakteri (Sriarumtias *et al.*, 2017). Daun sirsak dapat mengatasi bakteri. Bakteri yang biasa ditemukan pada jerawat adalah bakteri gram positif yaitu *staphylococcus aureus* dan *propionibacterium acnes* yang biasa terdapat pada jaringan kulit

Ekstrak etanol daun sirsak mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* dengan konsentrasi 10%. Ekstrak etanol daun sirsak diketahui mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, dan polifenol yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis* (Laila, 2014).

Gel adalah sistem dua komponen berbentuk setengah padat yang banyak mengandung air. Sediaan gel pada pengobatan jerawat sangat baik dari pada sediaan topikal lainnya karna lebih banyak mengandung air (Winarti, 2013). Adanya efek pendinginan pada kulit saat digunakan, penampilan sediaan yang jernih, mudah dicuci dengan air, pelepasan obat baik, kemampuan penyebarannya pada kulit baik menyebabkan gel menjadi pilihan bentuk sediaan yang cocok untuk obat jerawat.

Menurut penelitian Fujiastuti & Sugihartini (2015) gel yang diformulasi menggunakan *gelling agent* carbopol memiliki sifat fisik yang baik dan efek iritasi minimal. Carbopol merupakan gel hidrofilik, sehingga mudah terdispersi dalam air dan dalam konsentrasi kecil dapat berfungsi sebagai basis gel dengan kekentalan 40.000 cP sampai 60.000 cP (Rowe *et al.*, 2009). Dalam sediaan gel, sering kali ditambahkan humektan untuk memperbaiki konsistensidan meningkatkan kelarutan bahan. Dengan meningkatnya kelarutan maka bahan obat akan lebih mudah lepas dari basis yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap efektifitasnya. Humektan yang sering digunakan dalam sediaan gel adalah propilenglikol yang bersifat higroskopis sehingga mampu menjaga kandungan air dalam sediaan gel. Propilenglikol juga bersifat larut dalam air dan mudah diaplikasikan pada kulit yang terbuka (Melani *et al.*, 2005).

Jerawat disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini tidak patogen pada kondisi normal, tetapi bila terjadi perubahan kondisi kulit, maka bakteri tersebut berubah

menjadi invasif. Sekresi kelenjar keringat dan kelenjar sebacea menghasilkan air, asam amino, urea, garam dan asam lemak yang menjadi sumber nutrisi bagi bakteri. Bakteri ini berperan pada proses pembentukan enzim lipolitik pengubah fraksi sebum menjadi masa padat, yang menyebabkan terjadinya penyumbatan pada saluran kelenjar sebacea (Nataniel *et al.*, 2017).

Uraian diatas melatar belakangi peneliti untuk meneliti Uji Aktivitas Antibakteri Formula Optimum Sediaan Gel Ekstrak Etanol 95% Daun Sirsak (*A. muricata* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik fisik sediaan gel ekstrak etanol 95% daun Sirsak (*A. muricata* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*
2. Bagaimana efektivitas sediaan gel ekstrak etanol 95% daun Sirsak (*A. muricata* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

1.3 Tujuan penelitian

- a. Untuk mengetahui karakteristik sediaan gel ekstrak etanol 95% daun Sirsak (*A. muricata* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*
- b. Untuk mengetahui efektivitas sediaan gel ekstrak etanol 95% daun Sirsak (*A. muricata* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, wawasan, dan ilmu pengetahuan penulis mengenai uji antibakteri formula gel ekstrak etanol 95% daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

b. Bagi Institusi

Menjadi bahan pembelajaran dan referensi dalam menambah keilmuan tentang uji antibakteri formula gel ekstrak etanol 95% daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

c. Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat tentang uji antibakteri formula gel ekstrak etanol 95% daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

1.5 Luaran yang Diharapkan

Tabel 1. Luaran yang Diharapkan

Jenis Luaran	Target Capaian	Jurnal
Artikel di jurnal nasional terakreditasi	<i>Draft</i>	Jurnal Ilmiah Ibnu Sina