

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sirsak merupakan salah satu tanaman tropis ditemukan dari Amerika Tengah ke Amerika Selatan, termasuk Amerika Utara, Amerika Timur Laut dan daerah Tenggara Brazil. Di Indonesia, pohon sirsak dapat tumbuh tanpa perawatan khusus di kebun atau halaman rumah (Zai *et al.* 2019). Sirsak dapat digunakan sebagai obat tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit termasuk jerawat, karena banyak orang beranggapan bahwa penggunaan obat tradisional relatif lebih aman dibandingkan dengan obat yang berasal dari bahan kimia. Secara tradisional jerawat diobati menggunakan bahan alam seperti pada tanaman lain diantaranya yaitu daun sirsak, buah belimbing wuluh, daun kelor, daun sirih, buah pare, daun binahong, daun jeruk, daun sirih hijau, kayu manis, dan tanaman lainnya. Daun sirsak (*Annona muricata L.*) memiliki kandungan steroid/terpenoid, flavonoid, alkaloid, dan tannin (Adrianto *et al.* 2021). Jerawat ditimbulkan oleh penyumbatan pori kulit sehingga sekresi minyak menjadi terhambat kemudian membesar dan mengering menjadi jerawat. Kulit merupakan lapisan tubuh yang paling luar dan cukup sensitif terhadap berbagai macam benda asing yang datang dari luar tubuh, terutama kulit wajah. Menjaga kulit wajah agar selalu segar dan sehat adalah investasi masa depan, karena dapat mencegah penuaan dini seperti kerutan, garis halus, maupun kulit kendur pada wajah. Indonesia sendiri merupakan salah satu Negara yang beriklim tropis. Pada iklim ini dapat menyebabkan kulit menjadi berminyak dan berkeriat. Selain itu juga iklim ini dapat pula menyebabkan kita mudah sekali terkena debu dan asap. Dengan adanya pengaruh tersebut kita mudah sekali terkena penyakit wajah salah satunya yaitu jerawat atau dalam bahasa medisnya *acne vulgaris*. (Zai *et al.* 2019)

*Acne vulgaris* merupakan yang banyak terjadi dan mengenai hampir 80%-100% populasi. Insiden tertinggi terjadi pada usia remaja laki-laki umur 16-19 tahun dan perempuan 14-17 tahun. Menurut studi Global Burden of Disease (GBD), *acne vulgaris* mengenai 85% orang dewasa muda berusia 12–

25 tahun. Penelitian di Jerman menemukan 64% usia 20-29 tahun dan 43% usia 30-39 tahun menderita akne vulgaris. Selain itu, penelitian di India menjelaskan bahwa penyakit ini paling sering menyerang > 80% populasi dunia selama beberapa periode kehidupan dan 85% remaja di negara maju. Prevalensi akne vulgaris di kawasan Asia Tenggara terdapat 40-80% kasus sedangkan menurut catatan dari dermatologik kosmetika Indonesia terus terjadi peningkatan yaitu 60% penderita *acne vulgaris* pada tahun 2006, 80% pada tahun 2007 dan mencapai 90% pada tahun 2009. Berdasarkan penelitian Sari (2018) terhadap 66 pasien *acne vulgaris* di Rumah Sakit Abdul Moeloek didapatkan jenis kelamin perempuan (69,7%) lebih banyak mengalami *acne vulgaris* daripada laki-laki (30,3%) dan 50% dengan derajat akne ringan serta 50% derajat akne berat. Selain itu, penelitian Sari (2016) terhadap Hubungan Diet Tinggi Lemak Dan Stres Dengan Kejadian *acne vulgaris* Pada Mahasiswa Angkatan 2012-2015 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung didapatkan bahwa mahasiswa sebesar 91,4% mengalami *acne vulgaris* dan memilih diet tinggi lemak serta sebesar 91,1% mahasiswa mengalami stress akibat adanya *acne vulgaris*. (Siberoet al. 2019 )

*Acne Vulgaris* merupakan penyakit yang sering terjadi pada permukaan kulit wajah, leher, dada dan punggung. Jerawat muncul pada saat kelenjar minyak kulit terlalu aktif, sehingga pori pori kulit akan tersumbat oleh timbunan lemak yang berlebihan. Jika timbunan itu bercampur dengan keringat, debu dan kotoran lain, maka akan menyebabkan timbunan lemak dengan bintik hitam di atasnya yang disebut komedo. Komedo terdapat infeksi bakteri, maka timbulah peradangan yang dikenal dengan jerawat. Peradangan ini ditimbulkan oleh bakteri *Staphylococcus Epidermidis* dan *Staphylococcus aureus* (Kusuma et al. 2020)

Bakteri *Staphylococcus Epidermidis* dan bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan pemicu timbulnya jerawat antara lain genetik, aktivitas hormonal pada siklus menstruasi, stres, aktifitas kelenjar sebacea yang hiperaktif. Kebersihan, makanan, dan penggunaan kosmetik. Secara umum ada dua hal yang perlu dilakukan dalam pengobatan jerawat. Hal pertama adalah mencari tahu apa yang menjadi penyebab jerawat, kemudian berusaha menghindari

hal yang menjadi penyebab jerawat tersebut. Hal kedua adalah melakukan pengobatan terhadap jerawat yang telah muncul. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengobati jerawat, yaitu pengobatan jerawat dengan cara alami/natural, pengobatan jerawat dengan produk perawatan jerawat dan perawatan jerawat dengan metode atau teknik modern.

Penggunaan antibiotik dapat dibuat dalam bentuk sediaan kosmetik, sebagian dari orang memilih untuk melakukan perawatan kulit dengan menggunakan sediaan kosmetik. Perawatan kulit (*skin care*) terus berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia untuk menjaga dan memelihara kulit dari lingkungan luar dengan didukung dengan kemajuan teknologi serta pengembangan produk kecantikan. Penggunaan bahan alam sebagai bahan baku kosmetik lebih disukai karena keunggulannya yaitu aman digunakan dan memiliki efek samping relatif lebih kecil. Produk perawatan kulit salah satunya adalah *lotion*. Keunggulan *lotion* dari sediaan lain yaitu kandungan air yang besar sehingga dapat diaplikasikan dengan mudah, daya penyebaran dan penetrasinya cukup tinggi, tidak memberikan rasa berminyak, memberikan efek sejuk, juga mudah dicuci dengan air, (Rasyadiet *al.* 2022)

Daun sirsak mengandung banyak kandungan metabolit sekunder diantaranya adalah alkaloid yang dapat menghambat pembentukan dinding sel bakteri, pembuatan sediaan ekstrak daun menggunakan metode maserasi, setelah ekstrak jadi ekstrak daun sirsak diuji skrining fitokimia untuk mengetahui kandungan yang berperan sebagai anti bakteri penyebab jerawat *Staphylococcus epidermidis*.

Oleh karena banyak manfaat yang ada di bahan alam dan daun sirsak, maka peran tanaman lebih ditunjukkan dengan melakukan penelitian tentang manfaat daun sirsak. Berdasarkan permasalahan diatas, maka pada hal ini peneliti akan memformulasi sediaan *lotion* ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) sebagai antibakteri penyebab jerawat *Staphylococcus epidermidis* dengan konsentrasi ekstrak daun sirsak Perbandingan formulasi ekstrak yang dipilih oleh peneliti yaitu 3 ekstrak daun sirsak yang berbeda ( 5%, 10% dan 15%) (Hambali *et al.* 2020 )

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil skrining senyawa fitokimia pada ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) dalam sediaan *lotion* dengan standar skrining fitokimia?
2. Bagaimana hasil uji evaluasi formulasi sediaan *lotion* ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) pada bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab jerawat sesuai dengan standar sediaan?
3. Bagaimana hasil uji aktivitas antibakteri menggunakan formulasi sediaan *lotion* ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) dengan konsentrasi ekstrak 5% , 10 % , 15 % pada bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil skrining senyawa fitokimia pada ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) dalam sediaan *lotion* terhadap aktifitas bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab jerawat
2. Untuk mengetahui hasil uji evaluasi karakteristik formulasi sediaan *lotion* ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap aktifitas bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab jerawat
3. Untuk mengetahui hasil uji aktivitas antibakteri menggunakan formulasi sediaan *lotion* ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) dengan konsentrasi ekstrak 5% , 10 % , 15 %

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian lanjutan dan sebagai dalam pemikiran bagi pengembangan pembelajaran untuk melanjutkan penelitian dalam meningkatkan pembelajaran tentang manfaat dari daun sirsak (*Annona muricata L.*) sebagai penyebab anti jerawat yang disebabkan bakteri *Staphylococcus Epidermidis*.

#### 1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dijadikan sebagai pengalaman yang berharga dalam upaya meningkatkan kemampuan peneliti dalam mengembangkan ilmu tentang manfaat dari daun sirsak ( *Annonamuricata L.* ) sebagai penyebab anti jerawat yang disebabkan bakteri *Staphylococcus Epidermidis*.

#### 1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat dari bahan alam daun sirsak ( *Annona muricata L.* ) sebagai penyebab anti jerawat disebabkan bakteri *Staphylococcus Epidermidis*.

