

# BAB I

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1.1. Tanaman sembung (*Blumea balsamifera* L.)

Tumbuhan dan bahan alami lainnya sudah lama dimanfaatkan manusia sebagai obat untuk mengurangi rasa sakit, menyembuhkan dan mencegah penyakit tertentu. Salah satu tumbuhan dan bahan alam lain yang memiliki khasiat sebagai obat khususnya anti bakteri adalah tanaman sembung (*Blumea balsamifera* L.). Masyarakat di Dusun Nuak sering menggunakan tanaman sembung sebagai obat tradisional dan bagian yang digunakan sebagai obat adalah bagian daun yang belum terlalu tua. Sembung dikenal memiliki banyak kegunaan terutama sebagai tanaman obat tradisional. Bagian tubuh yang digunakan adalah bagian daun. Daun sembung (*Blumea balsamifera* L.) memiliki khasiat sebagai anti radang, memperlancar peredaran darah, dan mematikan pertumbuhan bakteri patogen (bakterisida), rematik sendi, kembung, diare, influenza, meredakan nyeri haid, demam, asma, dan diabetes (Haryanti, 2009)

#### 1.1.1 Klasifikasi Tanaman Sembung (*Blumea balsamifera* L.)

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Sub kelas : Asteridae

Bangsa : Asterales

Suku : Asteraceae  
Marga : Blumea  
Jenis : *Blumea balsamifera* L.

Sembung (*Blumea balsamifera* L) memiliki berbagai macam nama disetiap daerah. Di Jawa dikenal sebagai sembung, sembung manis. Sedangkan di daerah lainnya dikenal sebagai sembung, kamadhin, sembung, kapa, madikapu, copa, dan sembung gantung (Dalimartha, 1999).

#### **1.1.2 Deskripsi Tanaman Sembung (*Blumea balsamifera* L)**

Sembung (*Blumea balsamifera* L) termasuk famili Asteraceae dan genus Blumea. Sembung termasuk perdu yang tumbuh tegak, tinggi dapat mencapai 4 m. Batang berkayu lunak, berambut halus, daun tunggal, duduk daun berseling, bentuk daun membulat telur sampai lonjong, bagian pangkal dan ujung lancip, pinggir daun bergerigi, permukaan daun bagian atas berambut agak kasar dan kaku, bagian bawah berbulu halus seperti beludru (Mulyani dan Gunawan, 2002). Bila diremas daunnya beraroma seperti kamfer. Bunga mulai keluar dari ujung cabang, berbulu halus, dan berwarna kuning. Buah kecil, putih, dan berbulu pendek. Tanaman ini tumbuh di daerah berketinggian hingga 2200 m di atas permukaan laut. Perbanyakannya dapat dengan biji atau pemisahan tunas yang keluar dari akar (Mursito, 2002). Tumbuhan ini mudah tumbuh, baik di tempat terbuka maupun di tempat yang agak terlindungi, sering tumbuh di tepi-tepi sungai, pekarangan, baik di lahan berpasir maupun tanah yang agak basah (Mulyani dan Gunawan, 2002).

### 1.1.3 Kandungan Kimia dan Efek Farmakologis

Tanaman sembung memiliki kandungan kimia borneol, sineol, di-methyl-ether phloroaceto-phenone, zat bergetah (untuk kapur barus), asam palmitin, myristin, alcohol sesquiterpen, tannin, pirokatechin, glikosida, limonene dan minyak atsiri. Daun segarnya mengandung borneol. Anggota famili Asteraceae itu bersifat rasa asam, sedikit pahit, agak hangat, dan harum. Tanaman ini berkhasiat sebagai antirematik, melancarkan sirkulasi darah dan menghilangkan bekuan darah serta menghilangkan bengkak (Hariana, 2009).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Harianti, et al. Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Depkes RI (2009) menggunakan ekstrak etanol daun sembung terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. Dari hasil yang didapatkan ekstrak etanol daun sembung (*Blumea balsamifera* L) menunjukkan dapat menghambat pertumbuhan mikroba *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, tetapi tidak menghambat pertumbuhan *Candida albicans* (Harianti, 2009).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Dinda Lasti Nuryani dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Bandung. Universitas Islam Bandung, menggunakan ekstrak etanol daun sembung (*Blumea balsamifera* L.) terhadap bakteri *S.aureus*, *E.coli* dan *B.cereus* dengan metode difusi agar dan pengenceran agar. Hasil membuktikan pengujian aktivitas antibakteri ekstrak daun sembung menunjukkan aktivitas terhadap ketiga bakteri tersebut, nilai KHM ekstrak

daun sembung terhadap ketiga bakteri tersebut adalah 2,5% dengan pembanding tiamfenikol.

## 1.2. *Propionibacterium acnes*

### 1.2.1. Klasifikasi

<i>Divisi</i>	: <i>Bacteria</i>
<i>Sub Divisi</i>	: <i>Actinobacteria</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Actinobacteridae</i>
<i>Bangsa</i>	: <i>Actinomycetales</i>
<i>Suku</i>	: <i>Propionibacteriaceae</i>
<i>Marga</i>	: <i>Propionibacterium</i>
<i>Jenis</i>	: <i>Propionibacterium acnes</i>

*Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) adalah bakteri gram positif berbentuk batang yang tidak membentuk spora. Tumbuh pada kondisi anaerob, terdapat pada wajah normal dan mikroflora hidung. Bakteri ini ditemukan pada hampir semua manusia normal (Jappe dkk., 2002). Bakteri yang dapat diisolasi dari permukaan kulit manusia ini tumbuh di kelenjar folikel pilosebacea, namun hanya 17% dari folikel kulit normal manusia yang ditempati oleh propionibakteria (Eady dan Ingham, 1994). Jumlah bakteri pada tiap unit folikel berbeda-beda antar individu dan antar lokasi kulit. *Propionibacterium acnes* merupakan bakteri yang aerotoleran, namun secara khas tumbuh pada lingkungan anaerob pada infrainfundibulum dari unit pilosebacea yang mengeluarkan lipase dan mencerna akumulasi kulit dan sebum (Lu, dkk., 2009).

Bakteri ini berperan dalam pembentukan jerawat dengan memecah asam lemak bebas dari lipid kulit menggunakan enzim lipase yang dihasilkannya. Asam lemak bebas ini dapat menimbulkan radang jaringan dan ikut menyebabkan jerawat.

### 1.3. Jerawat (*Akne Vulgaris*)

Jerawat adalah kondisi abnormal kulit akibat gangguan produksi kelenjar sebaseus yang berlebihan yang menyebabkan penyumbatan saluran folikel rambut dan pori-pori kulit. Banyak yang beranggapan jerawat hanya menyerang muka, tetapi jerawat bisa juga menyerang bagian tubuh lain seperti dibagian punggung, dada, dan lengan atas. Peradangan pada kulit terjadi jika kelenjar minyak memproduksi minyak kulit (sebum) secara berlebihan sehingga terjadi penyumbatan pada saluran kelenjar minyak (Harmanto, 2006:26)

Jerawat dapat disebabkan oleh bakteri *P.acnes* dan bakteri lainnya. Bakteri ini tidak patogen pada kondisi normal, tetapi bila terjadi perubahan kondisi kulit, maka bakteri tersebut dapat berubah menjadi invasif (Wasitaatmadja, 1997). Sekresi kelenjar keringat dan kelenjar sebasea yang menghasilkan air, asam amino, urea, garam dan asam lemak merupakan sumber nutrisi untuk bakteri (Djuanda et al 1999). Bakteri ini berperan pada proses kemotaktik inflamasi serta pembentukan enzim lipolitik pengubah fraksi sebum menjadi massa padat, yang menyebabkan terjadinya penyumbatan pada saluran kelenjar sebasea (Jawetz & Adelberg's, 2005).

### 1.3.1. Mekanisme munculnya jerawat

Jerawat dapat muncul karena beberapa hal, diantaranya :

a. Sekresi kelenjar sebaceous yang hiperaktif

Pada kulit bagian dermis terdapat kelenjar sebaceous yang memproduksi lipid. Lipid yang dihasilkan disalurkan ke permukaan kulit lewat pembuluh sebaceous dan bermuara pada pori kulit. Kelenjar sebaceous yang hiperaktif menyebabkan produksi lipid berlebihan sehingga kadar lipid pada kulit tinggi dan mengakibatkan kulit berminyak. Jika produksi lipid tidak diimbangi oleh pengeluaran yang sepadan maka akan terjadi penimbunan lipid dan menyebabkan pori tersumbat. Sebum yang mampat akan memicu terjadinya inflamasi dan terbentuk jerawat. Pada wanita produksi lipida dari kelenjar sebaceous dipicu oleh hormon luteizing yang meningkatkan saat menjelang menstruasi (Elsner, 2000:52).

b. Hiperkeratosis pada infundibulum rambut

Hiperkeratosis mudah terjadi pada infundibulum folikel rambut yang menyebabkan sel tanduk menjadi tebal dan menyumbat folikel rambut, serta membentuk komedo. Jika folikel rambut pori tersumbat atau menyempit maka sebum tidak bisa keluar secara normal, akibatnya akan merangsang pertumbuhan bakteri jerawat yang menyebabkan peradangan. Selain ini adanya pengaruh sinar UV dapat menyebabkan jerawat bertambah parah, karena adanya sinar matahari merangsang terjadinya keratinisasi. Jerawat juga bisa disebabkan oleh muka yang kotor yang mengakibatkan pori-pori tersumbat (Elsner, 2000:52).

### 1.3.2 Etiologi

Faktor penyebab jerawat sangat banyak, antara lain genetik, endokrin, faktor makanan, keaktifan dari kelenjar sebacea sendiri, faktor psikis, musim, infeksi bakteri *Propionibacterium acnes* dengan *Corynebacterium acnes*, kosmetika dan bahan kimia lainnya. Penyebab yang pasti belum diketahui, tetapi banyak faktor yang berpengaruh, seperti:

a. Sebum

Sebum merupakan faktor utama penyebab timbulnya jerawat. Jerawat yang keras selalu disertai pengeluaran sebum yang banyak.

b. Bakteri

Mikroba yang terlibat pada terbentuknya jerawat adalah *Propionibacterium acnes*, *Corynebacterium acnes*, *Staphylococcus epidermis*, dan *Pityosporum ovale*.

c. Hormon, diantaranya:

1) Hormon androgen

Hormon ini memegang peranan yang penting karena kelenjar palit sangat sensitif terhadap hormon ini. Hormon androgen berasal dari testis dan kelenjar anak ginjal (adrenal). Hormon ini menyebabkan kelenjar palit bertambah besar dan produksi sebum meningkat.

## 2) Estrogen

Pada keadaan fisiologi, estrogen tidak berpengaruh terhadap produksi sebum. Estrogen dapat menurunkan kadar gonadotropin yang berasal dari kelenjar hipofisis. Hormon gonadotropin mempunyai efek menurunkan produksi sebum.

## 3) Progesteron

Progesteron dalam jumlah fisiologis tidak mempunyai efek pada efektifitas terhadap kelenjar lemak. Produksi sebum tetap selama siklus menstruasi, akan tetapi kadang-kadang progesteron dapat menyebabkan jerawat premenstrual.

### d. Makanan

Terutama yang tinggi lemak, kaya karbohidrat, alkohol dan pedas. Saat ini, lingkungan sering kali mempengaruhi seseorang untuk menjadi individu yang tidak sehat. Makanan yang serba instan serta minuman yang kurang sehat menyebabkan tubuh mengalami stress tanpa kita sadari. Jika jerawat yang tumbuh tidak juga kunjung sembuh, ada kemungkinan gaya hidup yang kita jalani menjadi penyebabnya. Oleh karena itu rubahlah gaya hidup sehat yang tidak sehat. Konsumsi makanan yang sehat, cukup tidur serta olah raga yang teratur akan membuat produksi minyak berjalan lancar sehingga mengurangi timbulnya jerawat.

### e. Faktor psikis

Pada beberapa penderita, stress dan gangguan emosi dapat menyebabkan eksaserbasi akne. Mekanisme yang pasti mengenai hal ini belum diketahui.

Kecemasan menyebabkan penderita, memanipulasi aknenya secara mekanis sehingga terjadi kerusakan pada dinding folikel dan timbul lesi yang beradang yang baru, teori lain mengatakan bahwa eksaserbasi ini disebabkan oleh meningkatnya produksi hormon androgen dari kelenjar anak ginjal dan sebum, bahkan asam lemak dalam sebum pun meningkat dan stress menyebabkan peningkatan asam lemak bebas.

f. Kosmetik

Jenis kosmetik yang dapat menimbulkan jerawat tidak tergantung pada harga, merk, dan kemurnian bahannya.

g. Iklim

Faktor ini berhubungan dengan sekresi sebum, pada udara yang panas dan lembab sekresi sebum akan meningkat dan dengan kelembaban yang tinggi maka infestasi bakteri juga akan semakin banyak dipermukaan kulit.

### 1.3.3. Pengobatan Jerawat (*Akne Vulgaris*)

Pengobatan jerawat dapat dilakukan dengan cara memberikan obat-obatan topikal, obat sistemik, bedah kulit atau kombinasi cara-cara tersebut.

a. Pengobatan topikal.

Pengobatan topikal dilakukan untuk mencegah pembentukan komedo, menekan peradangan, dan mempercepat penyembuhan lesi. Obat topikal terdiri atas: bahan iritan yang dapat mengelupas kulit, antibiotika topikal yang dapat mengurangi

jumlah mikroba dalam folikel akne vulgaris, anti peradangan topical, dan lainnya seperti atil laktat 10% yang untuk menghambat pertumbuhan jasad renik.

b. Pengobatan sistemik.

Pengobatan sistemik ditujukan terutama untuk menekan pertumbuhan jasad renik di samping juga mengurangi reaksi radang, menekan produksi sebum, dan mempengaruhi perkembangan hormonal. Golongan obat sistemik terdiri atas: anti bakteri sistemik, obat hormonal untuk menekan produksi androgen dan secara kompetitif menduduki reseptor organ target di kelenjar sebacea, vitamin A dan retinoid oral sebagai antikeratinisasi, dan obat lainnya seperti anti inflamasi non steroid.

c. Bedah kulit.

Tindakan bedah kulit kadang-kadang diperlukan terutama untuk memperbaiki jaringan parut akibat akne vulgaris meradang yang berat yang sering menimbulkan jaringan parut (Wasitaatmadja, 2007).

#### 1.4. Klindamisin

Klindamisin adalah derivat linkomisin dengan pergantian klorin. Struktur linkomisin berbeda dari eritromisin, dengan aktivitas yang mirip. Linkomisin sekarang tidak digunakan lagi karena toksik.