

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan pembungkus yang elastis yang terletak paling luar yang melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan hidup manusia dan merupakan alat tubuh yang terberat dan terluas ukurannya, yaitu kira-kira 15% dari berat tubuh dan luas kulit orang dewasa 1,5- 2 m. Kulit sangat kompleks, elastis dan sensitif, serta sangat bervariasi pada keadaan iklim, umur, seks, ras, dan juga bergantung pada lokasi tubuh serta memiliki variasi mengenai lembut, tipis, dan tebalnya. Rata-rata tebal kulit 1-2 mm. Paling tebal (6 mm) terdapat di telapak tangan dan kaki dan paling tipis (0,5 mm) terdapat dipenis. Kulit merupakan organ yang vital dan esensial serta merupakan cermin kesehatan dan kehidupan (Djuanda, 2007).

Penyakit kulit di Indonesia pada umumnya lebih banyak disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, parasit, dan penyakit dasar alergi. Hal ini berbeda dengan negara Barat yang lebih banyak dipengaruhi oleh faktor degeneratif. Disamping perbedaan penyebab, faktor lain seperti iklim, kebiasaan dan lingkungan juga ikut memberikan perbedaan dalam gambar klinis penyakit kulit (Siregar, 2005).

Jerawat merupakan penyakit kulit karena kelenjar sebaceous mengalami peradangan. Jerawat biasanya terjadi ketika masa remaja dan dikarenakan aktivitas kelenjar sebaceous yang berlebihan. Sebum yang dihasilkan kelenjar tidak dapat keluar karena folikel rambut dihalangi oleh keratin dan sebum yang tertahan menyebabkan *Propionibacterium acnes* memperbanyak diri dengan cepat. *Propionibacterium acnes* menghasilkan sejumlah enzim lipase yang mengubah sebum menjadi asam lemak. Asam lemak tersebut menyebabkan inflamasi dan pada akhirnya produk kelenjar sebaceous menjadi terlihat jelas (jerawat). Selain itu, jerawat juga dapat disebabkan oleh perubahan hormon, bahan kosmetik, minyak rambut, dan obat-obatan seperti steroid, lithium, antiepileptik, dan iodida.

Pembentukan jerawat terjadi karena adanya penyumbatan folikel oleh sel-sel kulit mati yang dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain adalah aktivitas hormon, faktor genetik (keturunan) dan infeksi oleh bakteri *Propionibacterium acnes*. Prinsip pengobatan jerawat adalah dengan memperbaiki ketidaknormalan pematangan folikel, menurunkan produksi sebum, menurunkan jumlah bakteri *Propionibacterium acnes* dan mengurangi peradangan (Goodman & Gilman, 2007).

Pengobatan jerawat sampai saat ini masih terus dikembangkan. Salah satu solusi mengatasi jerawat adalah membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat dengan antibiotik, seperti eritromisin, klindamisin, tetrasiklin dan benzoil peroksida (Loveckova dan Havlikova, 2002). Menurut Utami (2012), penggunaan antibiotik yang berlebihan dapat menyebabkan bakteri yang semula sensitif menjadi resisten. Oleh karena itu, diperlukan pencarian senyawa antibakteri alami yang tidak menimbulkan dampak negatif terhadap manusia, yaitu dengan memanfaatkan zat aktif pembunuh bakteri yang terkandung dalam tanaman (Khunaifi, 2010). Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri penyebab jerawat adalah daun ketepeng cina atau gelinggang (*Cassia Alata* L).

Menurut Kusmardi (2007) salah satu bahan alam yang memiliki potensi untuk diteliti adalah gelinggang (*Cassia alata* L.). Berdasarkan latar belakang yang menyebutkan bahwa daun gelinggang dapat memiliki efek sebagai antibakteri serta banyak digunakan secara empiris oleh masyarakat Indonesia salah satunya yaitu membuat ramuan kecantikan dari daun gelinggang dengan cara membuat krim secara tradisional, maka akan diteliti potensi antibakteri sediaan krim ekstrak daun gelinggang (*Cassia Alata* L) terhadap bakteri penyebab jerawat, sehingga dapat menjadikan daun gelinggang (*Cassia Alata* L) sebagai obat jerawat alamiah.

Daun gelinggang memiliki kandungan penting seperti alkaloid, saponin, tannin, steroid, antrakuinon, flavonoid dan karbohidrat (Sule *et al*, 2010). Flavonoid pada tanaman herbal memiliki efek anti inflamasi, anti alergi, anti bakteri, anti mikroba, anti oksidan, dan efektif untuk beberapa golongan jamur (Rahman, 2008).

Aktifitas ekstrak *Cassia alata* L sebagai antibakteri telah dibuktikan oleh beberapa hasil penelitian. Penelitian Idu *et al*, (2006) melaporkan bahwa *Cassia alata* L dalam bentuk ekstrak metanol mempunyai daya antibakteri terhadap *S. aureus* dan *E.coli*, tetapi ekstrak air hanya aktif terhadap *S. aureus* tetapi tidak aktif terhadap *E. coli*. Owoyale *et al*, (2005) melaporkan ekstrak etanol *Cassia alata* dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus* dan *E.coli*. Nur *et al*, (2002) melaporkan bahwa ekstrak etanol dan ekstrak air *Cassia alata* L dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus* tetapi kedua ekstrak tersebut tidak dapat menghambat pertumbuhan *E. coli*. Selain itu juga melaporkan ekstrak air mempunyai aktivitas antibakteri yang lebih baik dibanding ekstrak etanol.

Namun, sampai saat ini belum ada referensi atau hasil penelitian mengenai uji aktivitas antibakteri dari daun gelinggang, meskipun pemeriksaan kandungan senyawa aktif pada daun gelinggang telah banyak dilakukan. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian dan pengujian uji aktivitas antibakteri sediaan krim ekstrak daun gelinggang dari bakteri penyebab jerawat, yaitu *Propionibacterium acnes*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut rumusan masalah yang diambil pada penelitian ini adalah bagaimana aktivitas antibakteri sediaan krim ekstrak daun gelinggang (*Cassia alata* L) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antibakteri formulasi krim ekstrak daun gelinggang terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat diantaranya :

1.4.1 Bagi Peneliti

1.4.1.1 Dapat menambah pengetahuan keilmuan dan pengalaman dalam penelitian dibidang mikrobiologi.

1.4.1.2 Dapat memperoleh pengalaman langsung cara membuat sediaan dan menguji antibakteri formulasi ekstrak daun gelinggang.

1.4.2 Bagi Mahasiswa

1.4.2.1 Diharapkan melalui hasil penelitian ini, daun Gelinggang yang mempunyai manfaat sebagai antibakteri dapat digunakan dan dikembangkan secara maksimal sebagai upaya pengembangan obat tradisional.

1.4.3 Bagi Masyarakat

1.4.3.1 Dapat meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomi daun gelinggang

1.4.3.2 Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari daun gelinggang

1.5 Penelitian Terkait

Aktifitas ekstrak daun gelinggang (*Cassia Alata* L) sebagai antibakteri telah dibuktikan oleh beberapa hasil penelitian.

1.5.1 Penelitian Idu *et al*, (2006) melaporkan bahwa daun gelinggang dalam bentuk ekstrak metanol mempunyai daya anti bakteri terhadap *S. aureus* dan *E.coli*, tetapi ekstrak air hanya aktif terhadap *S. aureus* tetapi tidak aktif terhadap *E.coli*.

1.5.2 Owoyale *et al*, (2005) melaporkan ekstrak etanol daun gelinggang (*Cassia Alata* L) dapat menghambat pertumbuhan *S.aureus* dan *E.coli*. Nur *et al*, (2002) melaporkan bahwa ekstrak etanol dan ekstrak air daun gelinggang (*Cassia Alata* L) dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus*, tetapi kedua ekstrak tersebut tidak dapat menghambat pertumbuhan *E.coli*.

- 1.5.3 Sagnia *et al*, (2014) meneliti tentang antioksidan ekstrak daun gelinggang dengan hasil ekstrak daun gelinggang mengandung antioksidan tertinggi dibanding ekstrak daun lain.
- 1.5.4 Widia Gustiani (2017) meneliti tentang potensi antioksidan terbesar dimiliki oleh ekstrak etil asetat dengan $IC_{50} = 45,8251$ mg/L.