BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Acne vulgaris merupakan masalah klinik yang menyangkut kehidupan sosial, psikologis, dan berdampak emosional. Kelainan kulit pada *pilosebaceous unit* tersebut dialami 80% remaja dan sering berlanjut dewasa (Johnson & Nunley, 2000, Bek-Thomsen *et al.*, 2008). *Acne* dialami oleh 25% dari seluruh laki-laki usia dewasa dan 50% dari seluruh perempuan usia dewasa (Kern, 2009).

Acne terjadi pada area dengan kelenjar minyak berdensitas tinggi akibat peningkatan hormon androgen. Hormon ini menginduksi peningkatan produksi sebum. Umumnya, sebum akan dikeluarkan dari kelenjar minyak melalui saluran ke permukaan kulit. Namun, peningkatan produksi sebum dapat menimbulkan penyumbatan pori. Pada orang yang mengalami *acne*, terdapat bakteri yang jumlahnya meningkat dan bervariasi (Bek-Thomsen *et al.*, 2008). Bakteri yang terperangkap pada folikel yang tersumbat tersebut kemudian akan berproliferasi dan memetabolisme sebum dan menyebabkan reaksi inflamasi pada *acne* (Johnson & Nunley, 2000).

Inflamasi pada *acne* dapat diatasi dengan menggunakan obat-obatan, antara lain eritromisin dan klindamisin, dan perawatan *acne*. Namun pengobatan tersebut seringkali kurang efektif, tetapi mahal dan memiliki efek samping (Molino, 2009). Perawatan yang dilakukan berlangsung secara kontinyu juga memerlukan biaya yang cukup besar (Johnson & Nunley, 2000), sehingga banyak penderita yang beralih dari pengobatan konvensional dan mencari pengobatan alternatif.

Salah satu pengobatan alternatif yang sekarang sedang cukup populer adalah pengobatan herbal yaitu pengobatan menggunakan tumbuh-tumbuhan yang berkhasiat. Salah satu tanaman berkhasiat tersebut adalah *Aloe vera* L. atau lazim disebut lidah buaya. Papyrus Mesir kuno dan tablet Mesopotamia menyebutkan kegunaan *aloe* dalam menyembuhkan infeksi, perawatan masalah kulit dan laksatif. Dalam pengobatan Ayurveda, *aloe* digunakan secara topikal untuk

mengobati ekzema dan psoriasis. Gel segar digunakan dalam pengobatan Arab sebagai penyembuh luka, konjungtivitis, disinfektan dan laksatif. Kini gel *Aloe vera* adalah bahan aktif yang terkandung dalam ratusan pelembab kulit, tabir surya dan kosmetik. Kandungan gel dalam kosmetik tersebut dipercaya serupa dengan efek *anti-aging* vitamin A (Kemper & Chiou, 1999).

Hal tersebut mendorong minat penulis untuk meneliti efek antibakteri gel lidah buaya sebagai alternatif terapi terhadap *acne vulgaris* yang terinfeksi bakteri.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang tersebut adalah:

- Apakah gel lidah buaya (*Aloe vera* L.) mempunyai aktivitas antimikroba terhadap populasi bakteri *Staphylococcus* sp. pada *acne vulgaris* terinfeksi secara *in vitro*.
- Apakah aktivitas antimikroba gel lidah buaya lebih lemah dibandingkan dengan eritromisin.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menemukan terapi alternatif *acne vulgaris* yang terinfeksi.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas gel lidah buaya sebagai antimikroba pada *acne vulgaris* yang terinfeksi *Staphylococcus* sp. dan membandingkan potensinya terhadap eritromisin.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademik

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah untuk memperluas pengetahuan kalangan medis tentang manfaat *Aloe vera* sebagai antimikroba khususnya pada *acne vulgaris* yang terinfeksi dan perbandingan potensinya terhadap eritromisin.

1.4.2 Manfaat Praktik

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah untuk dapat memperluas pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan obat khususnya lidah buaya sebagai terapi alternatif untuk mengobati *acne vulgaris* yang terinfeksi.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

Pada orang yang mengalami *acne*, bakteri terperangkap dalam folikel yang tersumbat. Bakteri tersebut ialah *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis* dan beberapa spesies lainnya (Bek-Thomsen *et al.*, 2008). Bakteri tersebut berproliferasi serta memetabolisme sebum, sehingga menyebabkan reaksi inflamasi pada *acne* (Johnson & Nunley, 2000).

Lidah buaya mengandung sejumlah senyawa aktif, diantaranya adalah saponin, antrakuinon, dan asam salisilat (Sudarsono, 1996). Saponin efektif sebagai antimikroba melawan bakteri, virus, dan jamur. Antrakuinon merupakan suatu antimikroba yang luas (Lawrence *et al.*, 2009). Kandungan asam salisilat dalam gel lidah buaya mempunyai kemampuan sebagai anti-inflamasi dan antibakteri (Kemper and Chiou, 1999, Sonny J.R. Kalangi, 2007).

Hipotesis dari penelitian ini adalah gel lidah buaya (*Aloe vera* L.) mempunyai aktivitas antimikroba pada *acne vulgaris* yang terinfeksi *Staphylococcus* sp. secara *in vitro* dengan potensi yang lebih lemah daripada antibiotik eritromisin.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dan komparatif. Metode penelitian yang digunakan adalah difusi cakram menurut Kirby-Bauer dengan melakukan pengamatan zona inhibisi yang terbentuk kemudian dibandingkan dengan diameter zona inhibisi dari antibiotik sebagai pembanding dalam satuan milimeter (mm).

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha mulai pada bulan Desember 2009 – Desember 2010.