

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Propolis merupakan salah satu produk alam yang dihasilkan oleh lebah madu. Propolis telah lama dikenal dan dimanfaatkan karena khasiatnya dalam menyembuhkan berbagai macam penyakit. Propolis atau lem lebah adalah suatu resin yang dihasilkan oleh lebah madu, diperoleh dari resin kuncup bunga flora-flora disekitar lingkungan hidupnya. Propolis yang dihasilkan lebah berperan sebagai penambal bagian sarang, penutup celah sarang, pelindung telur dari serangan bakteri dan juga mensterilkan makanan (Sarwono, 2007). Beberapa penemuan dan penelitian memberikan informasi bahwa propolis bersifat sebagai antimikroba, memberikan efek antibakteri, antivirus serta antifungi. Tahun 1963, seekor tikus ditemukan mati dalam sarang lebah dan selama 5 tahun tidak membusuk. Hal ini terjadi karena bangkai tikus tersebut dibungkus oleh propolis yang membuktikan bahwa propolis mengandung zat antimikroba. Pernah juga ditemukan mummy lebah yang dibungkus propolis dan tetap utuh selama ribuan tahun (Kariim, 2006).

Penelitian yang dilakukan Agustrina (2010) menunjukkan bahwa propolis lebah madu *Apis mellifera* efektif menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* Pathogen dan non pathogen. Kwon *et al.* (1999) dalam (Fearley, 2001) juga menunjukkan bahwa propolis berpotensi mengurangi diare pada anak sapi yang terinfeksi oleh Bakteri Pathogen . Sabir (2005) menunjukkan bahwa kandungan flavonoid dalam propolis *Trigona sp* dapat menghambat pertumbuhan bakteri

Streptococcus mutans. Dalam jurnal natural sains (2009) Tukan melaporkan bahwa, ekstrak propolis *Trigona sp* asal Pandeglang dapat menghambat dengan baik terhadap bakteri pathogen dibandingkan dengan bakteri non pathogen dalam usus sapi, sehingga ekstrak propolis tersebut berpeluang sebagai pemicu pertumbuhan hewan sapi. Hasil penelitian Angraini (2006) menunjukkan sarang lebah madu *Trigona sp* mengandung senyawa antibakteri. Ekstrak propolis, atau sejenis resin yang diambil dari sarang lebah *Trigona sp*, memberikan efek antibakteri pada bakteri gram positif *Streptococcus aureus*, *Bacillus subtilis* maupun pada bakteri gram negatif Bakteri Pathogen, *Pseudomonas aeruginosa*.

Bukti ilmiah lain; Amaral (2010) dari hasil penelitiannya mengemukakan bahwa propolis lebah *Apis cerana* asal Pulau Semau NTT dapat menghambat pertumbuhan bakteri pathogen dan non pathogen dalam usus sapi, dan hasil dari tes fitokimia menunjukkan bahwa terdapat senyawa terpenoid, senyawa flavonoid dan senyawa steroid. Hasan (2006) melakukan uji aktivitas antibakteri ekstrak propolis lebah madu jenis *Trigona sp*, dan mengemukakan bahwa propolis lebah jenis ini lebih efektif menghambat pertumbuhan semua jenis bakteri uji dibandingkan dengan propolis komersil.

Dari berbagai studi yang dilakukan, diketahui bahwa propolis lebah madu berpotensi sebagai bahan antibakteri. Komposisi kimiawi propolis pun tergantung pada lingkungan flora daerah sekitar kehidupan lebah, yang menjadi sumber resin bagi lebah untuk membangun struktur sarangnya (Trusheva *et al*, 2006). Komponen bahan aktif yang penting pada propolis adalah flavonoid.

Penelitian dan koleksi antibakteri propolis sarang lebah, marak dilakukan dalam berbagai penelitian obat-obatan antibakteri alamiah dewasa ini. Penelitian-penelitian itu dilakukan baik terhadap jenis lebah, maupun terhadap sumber atau daerah asal lebah. Upaya ini dilakukan sebagai alternatif penyediaan obat antibiotik alamiah.

Di desa Loli TTS, terdapat lebah jenis *A. dorsata* yang hidupnya liar. Lebah madu ini berbeda dengan lebah madu yang sering ditemui dan dipelihara di peternakan lebah umumnya. Ini adalah lebah madu hutan, yang berukuran besar dan liar. Sampai saat ini belum ada informasi yang menyatakan bahwa lebah ini ditenakkan. Di desa Loli TTS, lebah jenis ini bersarang pada dahan-dahan pohon di sekitar desa Loli. Penduduk desa setempat memanfaatkan bagian yang dihasilkan oleh lebah ini yakni madu. Sedangkan sarang lebah tersebut dibuang sebagai limbah.

Berdasarkan kajian ilmiah tentang komponen aktif kimiawi yang terdapat pada sarang lebah, maka dapat dikatakan bahwa sarang lebah *A.dorsata* asal desa Loli TTS mengandung komponen propolis. Terkait dengan pemikiran ilmiah, maka penulis melakukan penelitian mengenai uji aktivitas antibakteri ekstrak propolis lebah *A. dorsata* asal Desa Loli, TTS terhadap bakteri *E.coli* dan *S.aureus* (bakteri golongan pathogen).

Pemilihan *E.coli* dan *S.aureus* sebagai jenis bakteri uji dalam penelitian ini karena *E.coli* merupakan jenis bakteri pathogen yang ada dalam keseharian hidup manusia, dan merupakan salah satu mikroorganisme penyebab diare. Diare

merupakan satu jenis penyakit penyebab utama kematian anak (usia 1 bulan sampai 5 tahun).

S.aureus merupakan jenis bakteri yang berhubungan dengan infeksi pada kulit manusia. Infeksi *S. aureus* diasosiasikan dengan beberapa kondisi patologi, di antaranya; bisul, jerawat. Sebagian besar penyakit yang disebabkan oleh bakteri ini memproduksi nanah.

Penelitian ini sebagai suatu upaya menghadirkan informasi ilmiah tentang potensi komponen sarang lebah *A.dorsata* asal desa Loli TTS dalam hubungannya dengan studi pengolahan dan pemanfaatan bahan alam yang digunakan sebagai obat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka beberapa masalah pokok yang hendak diteliti adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana fitokimia propolis *A. dorsata* asal desa Loli, TTS?
2. Bagaimana daya hambat tumbuh aktivitas antibakteri dari ekstrak kasar?
3. Bagaimana daya hambat tumbuh aktivitas antibakteri dari fraksi propolis *A.dorsata* asal desa Loli, TTS ?

1.3. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui fitokimia propolis *A. dorsata* asal Desa Loli, TTS.
2. Untuk mengetahui daya hambat tumbuh aktivitas antibakteri dari ekstrak kasar propolis *A.dorsata* asal desa Loli, TTS

3. Untuk mengetahui daya hambat tumbuh aktivitas antibakteri dari fraksi propolis *A.dorsata* asal desa Loli, TTS. .

1.4. Manfaat hasil penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi tentang potensi propolis lebah *A. dorsata* sebagai bahan antibakteri.