BAB I

PENDAHULUAN

Lebah merupakan satwa terpopuler di seluruh dunia karena dapat menghasilkan madu, temasuk di Indonesia.[1] Namun lebah sendiri sebetulnya memiliki banyak manfaat yang dihasilkan oleh tubuh kecilnya, bahkan di dalam kitab suci Al Quran di beritahukan bahwa dari mulut lebah memiliki manfaat sebagai obat yang menyembuhkan bagi manusia.[2] Salah satu hasil dari lebah yaitu propolis.

Propolis merupakan resin (hasil dari ujung daun muda) yang bercampur dengan air liur lebah yang menghasilkan produk yang semenjak dulu digunakan sebagai antiseptik dan obat luka.[1] Di Indonesia propolis ini juga banyak di gunakan oleh masyarakat zaman dulu, karena lebah di Indonesia sangat mudah ditemukan baik di penangkaran maupun habitat aslinya yaitu di hutan.[11] Lebah sendiri mengunakan propolis untuk menjaga sarang dari cemaran bakteri luar. Propolis ini sering di temukan di pintu masuk dan keluar sarang lebah dan selain itu juga terdapat di dalam sarang lebah itu sendiri. Lebah hanya menghasilkan sedikit propolis di bandingkan dengan madu. Menurut penelitian menyatakan bahwah orang zaman dulu pun sudah menggunakan propolis ini sebagai antiseptik dan obat luka,[7] selain itu propolis juga menunjukan antioksidan paling kuat dari semua produk yang dihasilkan lebah tersebut. Penelitian mengenai aktivitas antioksidan dari propolis lebah sudah banyak dilakukan. Penelitian-penelitian tersebut meliputi berbagai jenis lebah, antara lain *Apis* spp..[1,8,3,9,10] Aktivitas antioksidan dari propolis

tersebut dikarenakan adanya kandungan senyawa aktif atau metabolit sekunder.[4]

Antioksidan merupakan zat kimia yang mampu mencegah ataupun menunda proses oksidasi radikal bebas yang mengandung subtansi nutrisi maupun non nutrisi, yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh mahluk hidup, karena memiliki kemampuan dalam melindungi tubuh dari berbagai penyakit. Ketika berada didalam tubuh, antioksidan mampu menghambat, mengontrol bahkan mencegah proses oksidatif yang menyebabkan penyebaran penyakit degeneratif yang menjadi satu diantara kontributor kematian tertinggi di dunia.[3] Radikal bebas merupakan sebuah molekul tidak stabil yang mempunyai satu ataupun lebih elektron yang tak berpasangan. Molekul yang tak mempunyai pasangan tersebut mengalami fluktuasi serta radikal, dan dapat mengakibatkan molekul bebas yang tidak memiliki pasangan itu menciptakan rantai reaksi yang kuat hingga mampu merusak sel yang hidup.[4] Dalam menstabilkan molekul tersebut, molekul akan merebut elektron dari molekul lain. Sebab itulah dinamakan radikal bebas ataupun *Reactive Oxygen Species*[5] Antioksidan alami terdapat pada tumbuhan dan hewan serta mikroorganisme. Antioksidan juga dapat disintesis.[6] Artikel yang saya buat bertujuan untuk mereview tentang penelitian-penelitian aktivitas antioksidan propolis lebah belum ada. Oleh karena itu penulis akan menulis artikel review yang didalamnya berisi informasi tentang aktivitas antioksidan dari beberapa spesies propolis lebah melalui metode DPPH *(2,2-difenil-1-pikrilhidrazil).*