

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim dimana Indonesia terdiri dari pulau-pulau yang membentang luas dari Sabang sampai Merauke. Indonesia juga memiliki garis pantai terpanjang kedua di dunia (81.000 km) setelah Kanada dengan kekayaan laut yang amat besar. Dengan kekayaan laut tersebut menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara berpotensi besar dibidang perikanan (Nurchahyo,2014). Karena potensi yang besar dan kebutuhan ikan konsumsi semakin meningkat seiring bertambahnya penduduk dunia, maka banyak penduduk Indonesia memanfaatkan laut sebagai sumber hidup yaitu dengan bermata pencaharian sebagai nelayan.

Aktivitas penduduk Indonesia di bidang perikanan dan kelautan dewasa ini mulai mengalami peningkatan setelah pemerintah menetapkan perikanan dan kelautan sebagai satu sektor unggulan pembangunan negara. Hal ini tertuang dalam UU No.31 Tahun 2004 tentang perikanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang No.45 Tahun 2009, yang mengamatkan bahwa tujuan pengelolaan perikanan adalah untuk meningkatkan taraf hidup nelayan kecil, pembudidayaan ikan kecil, peningkatan penerimaan dan devisa negara, mendorong perluasan kesempatan kerja, meningkatkan ketersediaan dan konsumsi sumber protein ikan, mengoptimalkan sumber daya ikan, meningkatkan produktivitas, mutu, nilai tambah, dan daya saing, meningkatkan ketersediaan

bahan baku untuk industri pengolahan ikan, mengoptimalkan sumber daya ikan, dan menjamin kelestarian sumber daya ikan, lahan pembudidayaan ikan dan tata ruang. Terkait hal ini, berbagai daerah di tanah air menggiatkan masyarakatnya untuk melakukan eksploitasi sumber daya kelautan untuk penguatan ekonomi masyarakat.

Sebagaimana masyarakat di daerah lain di Indonesia, masyarakat di daratan pulau Flores juga mulai menggiatkan aktivitas di bidang perikanan dan kelautan, baik kualitas maupun kuantitas. Upaya ini dilakukan, didasarkan pada potensi alam yang ada yakni profil pantai yang didominasi teluk, yang memungkinkan terdapatnya biota laut yang berlimpah, terutama ikan. Optimalisasi potensi laut ini pun bertujuan mendorong terciptanya lapangan kerja guna mengurangi angka pengangguran.

Giatnya aktivitas masyarakat di laut dan hasil tangkapan ikan mendorong para nelayan untuk memasarkan tangkapannya secara luas yaitu keluar daerah. Untuk mencapai tujuan ini, para nelayan membutuhkan bahan pengawet agar ikan dapat bertahan lama dan tiba di tempat tujuan dalam keadaan yang tidak membusuk, yang dapat diminati konsumen.

Pembusukan ikan disebabkan oleh adanya bakteri yang merusak struktur tubuh ikan. Bakteri-bakteri yang menyebabkan pembusukan ikan yakni *Clostridium*, golongan bakteri *Lactobacteriaceae* dan *Pediococcus* (misalnya *P.cereviciae* dan *P.halophilus*) yang dapat menyebabkan timbulnya asam bebas, serta bakteri *Micrococcus*, *Sarcina* dan *Bacillus* yang menimbulkan noda-noda merah pada ikan hasil olahan (Wisnu Nurcahyo,2014).

Pencegahan terhadap serangan bakteri pada ikan, dilakukan dengan bahan pengawet ikan yang dapat menghambat pertumbuhan dan aktivitas bakteri-bakteri tersebut. Persoalan yang terjadi dalam masyarakat nelayan yaitu tidak tersedianya bahan pengawet alami yang aman. Untuk mengawetkan ikan, para nelayan menggunakan bahan pengawet sintetis atau buatan yakni formalin. Hal ini dilakukan karena formalin dapat diperoleh dengan mudah di tengah masyarakat. Kasus yang terjadi yakni pada akhir masa tahun 2014 hingga awal tahun 2015, masyarakat di pulau Flores dihadapkan dengan masalah penggunaan formalin untuk mengawetkan ikan.

Formalin merupakan salah satu bahan pengawet. Bahan pengawet sendiri mempunyai arti adalah zat kimia yang dapat menghambat kerusakan pada makanan, karena serangan bakteri, ragi dan cendawan. Pengawetan makanan bertujuan agar bahan makanan atau bahan pangan pada umumnya dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. Terlalu banyak mengonsumsi bahan pengawet sintetis, misalnya formalin, akan mengurangi daya tahan tubuh terhadap penyakit (Nuri Andarwulan, 2008).

Formalin dilarang penggunaannya sebagai pengawet bahan pangan. Meskipun demikian, para produsen pangan kerap menggunakan formalin sebagai bahan pengawet. Beberapa contoh produk pangan yang mengandung formalin antara lain ikan asin, ikan segar, ayam potong, mie basah, dan tahu yang beredar di pasaran. Bahan pengawet ini memiliki daya toksik yang tinggi pada manusia. Dosis 100 gram terinjeksi pada tubuh manusia maka dapat menyebabkan kematian (Nuri Andarwulan, 2008).

Kurangnya kesadaran dan minimnya pengetahuan masyarakat khususnya para nelayan tentang bahaya formalin, menyebabkan pemakaian bahan pengawet ini terus berlanjut, terutama bagi para nelayan. Terindikasinya ikan hasil tangkapan atau ikan di pasaran yang diawetkan menggunakan formalin, khususnya di daerah Flores menimbulkan dampak yang lebih luas yaitu: ikan tangkapan di pulau Flores tidak terjual di pasaran, menurunnya minat konsumen untuk membeli dan mengonsumsi ikan hasil tangkapan nelayan asal Flores, yang berdampak lanjut pada terganggunya perekonomian rumah tangga para nelayan.

Karena masalah yang terjadi di atas maka ingin dicari bahan pengawet alami untuk diujicobakan. Salah satu bahan pengawet alami yang dewasa ini dikaji dan diuji kemampuannya sebagai pengawet adalah propolis sarang lebah madu. Propolis merupakan getah yang dikumpulkan oleh lebah dari berbagai pucuk tanaman dan dari tanaman yang patah dimana getah tanaman tersebut kemudian dicampur dengan enzim yang terdapat dalam kelenjar ludah lebah dan digunakan untuk melindungi sarang dari berbagai bakteri, virus dan jamur (Winingsih W. 2004).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan yaitu penelitian Uji Konsentrasi Hambat Tumbuh Minimum (KHTM) dari propolis lebah *Apis cerana* asal pulau Semau NTT terhadap bakteri *E. Coli*, *Salmonella* sp, dan bakteri *Lactobacillus casei* (Tukan, 2010), penelitian lain juga telah dilakukan yaitu penelitian aktivitas antibakteri propolis sarang lebah *Trigona spp* asal desa Bolok Timor NTT (Anggut dkk 2013), dan propolis sarang lebah *Apis dorsata* asal desa Polen kabupaten Timor Tengah Utara NTT (Tukan, 2014).

Berdasarkan sifatnya sebagai bahan antimikroba alamiah, maka propolis sarang lebah madu dapat berpotensi sebagai bahan pengawet bagi bahan pangan, termasuk ikan segar. Dalam penelitian ini propolis yang digunakan untuk diuji coba adalah propolis sarang lebah *Apis cerana* asal beberapa daerah di pulau Flores.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana aktivitas antibakteri propolis sarang lebah *Apis cerana* asal desa Boru kabupaten Flores Timur dan desa Pora kabupaten Ende terhadap isolat bakteri pembusuk ikan yakni bakteri *kokus*.
2. Adakah kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam tiap sampel propolis uji yang digunakan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri propolis sarang lebah *Apis Cerana* desa Boru kabupaten Flores Timur dan desa Pora kabupaten Ende terhadap isolat bakteri pembusuk ikan yakni bakteri *kokus*.
2. Untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam tiap sampel propolis uji yang digunakan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang aktivitas antibakteri dari propolis sarang lebah *Apis cerana* asal desa Boru kabupaten Flores Timur dan desa Pora kabupaten Ende terhadap isolat bakteri pembusuk ikan yakni bakteri *kokus* serta kandungan senyawa metabolit sekunder, yang dari padanya dapat menjadi informasi ilmiah untuk pengkajian lebih lanjut sebagai alternatif bahan pengawet alami terhadap ikan.