

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang sangat luas daerah perairannya seperti sungai, rawa, danau, telaga, sawah, tambak, dan laut. Sekitar 70% alam di negara Indonesia terdiri dari perairan (Rahman, 2008).

Ikan merupakan bahan makanan yang banyak mengandung protein dan dikonsumsi oleh masyarakat sejak beberapa abad yang lalu. Ikan banyak dikenal karena termasuk lauk pauk yang mudah didapat, harga terjangkau dan memiliki nilai gizi yang cukup (Laila, Dkk, 2012).

Berdasarkan Statistik Produksi Perikanan Laut menurut jenis ikan Kota Gorontalo Tahun 2012, ikan cakalang merupakan urutan ke empat jumlah ikan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Gorontalo yaitu sebanyak 2.228 ton Ikan, selain rasa dan harga yang murah ikan cakalang mudah ditemukan diberbagai pasar yang ada di Kota Gorontalo.

Ikan disamping sebagai sumber gizi bagi manusia, ikan merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme (bakteri, ragi dan jamur). Bahan pangan yang berupa daging, baik yang berasal dari ternak maupun ikan ternyata paling tinggi kandungan mikroorganismenya jika dibandingkan dengan sayuran dan buah-buahan (Nento, 2013).

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan dan Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan, serta Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan Mutu dan Gizi Pangan telah ditetapkan

agar produk pangan dalam hal ini hasil perikanan yang dipasarkan untuk konsumsi manusia harus mengikuti persyaratan-persyaratan yang ditetapkan sehingga dapat menjamin kesehatan manusia.

Berdasarkan data tahun 2013 dari Dinas Kesehatan Kota Gorontalo, telah ditemukan penderita diare sebanyak 1.873 orang penduduk Kota Gorontalo yang menderita diare, hal tersebut dapat disebabkan oleh salah satunya adalah sanitasi dan pengaruh mengkonsumsi bahan makanan yang terkandung oleh bakteri patogen.

Ikan segar merupakan ikan yang baru saja ditangkap, belum disimpan atau diawetkan dan mempunyai mutu yang tidak berubah serta tidak mengalami kerusakan (SNI 01-2729.1-2006). Komposisi kimiawi daging ikan segar secara umum terdiri dari 16-24 % protein, 0,5-10,5 % lemak, 1-1,7% mineral dan 64-81% air. Komposisi inilah yang menyebabkan daging ikan segar menjadi media yang baik untuk pertumbuhan mikroba (jasad renik), dimana mikroba mencerna atau mengurai zat gizi tersebut menjadi senyawa yang lebih sederhana dan menyebabkan daging ikan menjadi rusak atau busuk (PMC, 2012).

Disamping aspek-aspek biologis (gizi), teknologi (cara pemanfaatan) dan ekonomis (nilai dan harga), pada ikan penting pula dipahami aspek higiene (kebersihan dan kesehatan) yang akan memastikan apakah ikan itu produk perikanan tersebut layak dimakan oleh manusia. Kebersihan program sanitasi sangat ditentukan oleh konstruksi/bangunan yang baik, rancangan dan penataan terhadap fasilitas/ peralatan yang efisien serta pengelolaan yang baik (Koespiadi, 2010).

Perlakuan dan sanitasi yang baik sangat diperlukan untuk tetap menjaga kesegaran ikan, makin lama berada di udara terbuka maka makin menurun kesegarannya (Wibowo, 2006).

Ikan segar yang tidak langsung diolah dapat cepat mengalami pembusukan akibat aktifitas bakteri. Ikan yang tercemar bakteri akan berbahaya bila dikonsumsi karena akan menimbulkan penyakit. Cara perlakuan ikan merupakan bagian penting karena dapat mempengaruhi mutu. Hal ini Karena ikan mempunyai kadar air yang tinggi (80%) dan pH-nya mendekati netral sehingga media yang baik untuk pertumbuhan bakteri pembusuk maupun mikroorganisme lain.

Ikan hasil tangkapan nelayan dijual dalam bentuk segar. Mereka sering tidak memperhatikan kondisi selama transportasi, sehingga pada umumnya ikan-ikan tersebut sampai ditempat tujuan sudah kurang baik keadaannya. Hal ini menunjukkan bahwa ikan-ikan tersebut telah mengalami kemunduran mutu dan kesegarannya. Berbagai bakteri patogen sering ditemukan pada bahan pangan, baik segar maupun olahan. Bakteri patogen yang banyak ditemukan pada bahan pangan antara lain *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio cholera*, *Parahaemolytius* dan *Yersinia*. Bakteri tersebut dapat menimbulkan wabah penyakit seperti tipus, diare, disentri dan kolera (Widiastuti, 2007).

Menurut Standar Nasional Indonesia SNI-7388 (2009) tentang ikan segar dalam penanganan dan pengolahan. Persyaratan mutu ikan segar adalah:

Organoleptik minimal 7, mikrobiologi TPC maksimal 5×10^5 CFU/gram, *E coli* MPN maksimal 0/gram, *Vibrio cholerae* negatif.

Proses pertumbuhan bakteri yang terdapat pada ikan dapat dihambat dengan berbagai macam antibakteri. Namun penggunaan antibakteri dalam jangka waktu lama, akan berdampak negatif yaitu bakteri akan menjadi resisten atau kebal terhadap antibakteri yang diberikan. Alternatif lain untuk antibakteri adalah dengan menggunakan bahan-bahan alami. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai antibakteri adalah kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) (Rahman, 2008).

Sudah sejak lama tanaman manggis dipercaya dapat menyembuhkan berbagai macam infeksi yang disebabkan oleh bakteri, seperti sariawan, diare, dan gangguan pencernaan. Salah satu bagian tanaman manggis yang digunakan adalah bagian kulitnya. Kulit manggis mengandung senyawa *xanthone* yang hanya dihasilkan oleh genus *Garcinia* (Noviardini, 2010). Senyawa golongan *xanthone* adalah metabolit sekunder yang terdapat dalam manggis yang dapat diisolasi dari buah, kulit batang, daun, dan kulit buah manggis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *xanthone* memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, antialergi, antibakteri, antifungi, antitumor, dan antivirus (Muslichah, dkk, 2011).

Banyaknya manfaat yang diperoleh dari buah manggis sehingga sekarang banyak beredar berbagai macam obat-obatan, dalam bentuk cair, serbuk, dan pil, yang dapat dijadikan sebagai obat-obatan tradisional untuk masyarakat.

Bahan alami limbah kulit buah manggis, sangat bermanfaat di dalam kulit buah manggis terkandung ekstrak bahan kimia dan terkandung aktifitas bakteri

yang dapat menghambat berkembangnya penyakit infeksi pada tubuh, yaitu Bakteri yang paling mengganggu masyarakat (Irmudita, 2008).

Pemilihan kulit buah manggis sebagai antibakteri penghambat pertumbuhan bakteri karena untuk mengoptimalkan pemanfaatan limbah pertanian berupa kulit manggis yang beratnya mencapai lebih dari 50% untuk setiap buah manggis (Miryanti, dkk, 2011). Sedangkan Indonesia sebagai salah satu produsen terbesar didunia. Data dari Badan Pusat Statistika pada tahu 2010 produksi manggis diindonesia mencapai 84,538 ton. Banyaknya produksi buah manggis akan menimbulkan masalah pada lingkungan terutama yang disebabkan oleh kulit buah manggis setelah isinya dikonsumsi. Untuk mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh kulit buah manggis salah satunya adalah memanfaatkan kulit manggis tersebut dengan mengestraksinya dan dijadikan sebagai antibakteri (Heltina, dkk, 2010).

Besarnya manfaat buah manggis dalam kehidupan terutama dalam menghambat aktifitas bakteri pada ikan, sehingga peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian “Uji Efektifitas Ekstrak Kulit Buah Manggis Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*. L) (Studi Penelitian di Pasar Sentral Kota Gorontalo)”

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang sebelumnya, maka identifikasi masalah, yakni :

1.2.1 Ikan segar yang dijual belum menjamin tingkat kesegaran dan kesehatan, karena ikan sangat mudah rusak jika terdapat ditempat-tempat terbuka, dan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri.

1.2.2 Selain itu faktor sanitasi tempat penjualan yang kurang sehat, merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri.

1.2.3 Limbah kulit buah manggis yang merupakan limbah organik basah yang sulit terurai hingga 1 bulan lamanya.

1.3 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Apakah ekstrak kulit buah manggis dapat menghambat bakteri pathogen (*Escherichia coli*) pada ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*, L)”?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis apakah ekstrak kulit buah manggis dapat menghambat bakteri *Escherichia coli* pada Ikan Cakalang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis ekstrak kulit buah manggis dalam menghambat bakteri *Escherichia coli* pada ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*, L)
2. Untuk menganalisis adanya bakteri *E.coli* pada ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*, L)
3. Untuk mengetahui adanya perbedaan konsentrasi ekstrak kulit buah manggis yang efektifitas dalam menghambat bakteri *E.coli* yang terdapat pada ikan cakalang.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat dijadikan sebagai sumber ilmu pengetahuan maupun informasi mengenai pemanfaatan bahan alami yang dapat dijadikan sebagai penghambat pertumbuhan bakteri pada bahan pangan terutama yang berasal dari hewan laut.

1.5.2 Manfaat praktis

1. Dapat menambah pengetahuan mengenai bahaya dan kesehatan bahan pangan yang akan dikonsumsi.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis tentang pemanfaatan bahan alami untuk menghambat bakteri.