

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia yang dua pertiga wilayahnya berupa perairan, diprediksi mempunyai potensi sumber daya perikanan yang besar. Sumber daya ini merupakan salah satu kekayaan alam yang berpotensi dalam memberikan sumbangan bagi kesejahteraan masyarakat pesisir. Dalam rangka pemanfaatan sumber daya perikanan di wilayah perairan laut Indonesia, maka perairan harus dikelola dengan prinsip keberlanjutan sehingga dapat dimanfaatkan secara berkesinambungan (Sonny, 2019).

Pengelolaan perikanan bersifat kompleks, tidak hanya mengendalikan tingkat penangkapan, namun juga harus memperhatikan aspek lingkungan, ekologi, ekonomi, dan sosial budaya. Aspek lingkungan meliputi upaya menjaga sumber daya ikan pada tingkat yang diperlukan untuk keberlanjutan produktivitas (Sonny, 2019).

Aspek lingkungan terdiri dari faktor kimia, biologi, dan fisika berkaitan erat dengan produktivitas primer yang dapat mendukung kesuburan suatu perairan. Hal tersebut dapat berpengaruh terhadap biodiversitas atau keberagaman ekosistem yang hidup di perairan tersebut seperti di antaranya jenis ikan, lamun, rumput laut, terumbu karang, dan makhluk hidup lainnya (Sonny, 2019).

Ikan merupakan bahan pangan yang mudah mengalami pembusukan, sehingga memerlukan penanganan yang khusus untuk mempertahankan mutunya. Proses kerusakan ikan berlangsung lebih cepat di daerah tropis, karena suhu dan

kelembaban harian yang tinggi. Proses kemunduran mutu tersebut makin dipercepat dengan cara penanganan atau penangkapan yang kurang baik, fasilitas sanitasi yang tidak memadai serta terbatasnya sarana distribusi dan pemasaran (Widiastuti, 2011).

Ikan cakalang memiliki nama ilmiah (*Katsuwonus pelamis*), Ikan Cakalang merupakan penghuni lautan dalam (*deep water spesies*) dengan kadar garam  $>7^{\circ}\text{C}$  (M/mil). Hal ini menjadi penyebab mengapa ikan ini hanya tertangkap di perairan tertentu saja yakni memiliki kedalaman di atas 100 m bagian Utara, Samudra Hindia, (lepas pantai Sumatra utara, lepas pantai Mentawai dan selatan Jawa Timur), teluk tomini, laut Sulawesi, laut Maluku dan laut Banda (Isamu, 2012).

Ikan asap merupakan salah satu produk olahan yang digemari konsumen baik di Indonesia maupun di mancanegara karena rasanya yang khas dan aroma yang sedap spesifik. Proses pengasapan ikan di Indonesia masih dilakukan secara tradisional menggunakan peralatan yang sederhana. Selain itu kurang memperhatikan aspek sanitasi dan higienis sehingga dapat memberikan dampak bagi kesehatan dan lingkungan. Kelemahan yang ditimbulkan oleh pengasapan tradisional antara lain kenampakan kurang menarik (hangus sebagian), kontrol suhu sulit dilakukan dan terjadi polusi udara (Swastawati, 2011).

Pengasapan didefinisikan sebagai proses penetrasi senyawa volatil pada ikan yang dihasilkan dari pembakaran kayu yang dapat menghasilkan produk dengan rasa dan aroma spesifik. Umur simpan yang lama karena adanya aktivitas anti bakteri, dalam menghambat aktivitas enzimatis pada ikan sehingga dapat mempengaruhi kualitas ikan asap. Senyawa kimia dari asap kayu umumnya berupa

fenol (yang berperan sebagai antioksidan), asam organik, alkohol, karbonil, hidrokarbon dan senyawa nitrogen seperti nitro oksida, aldehid, keton, ester, eter, yang menempel pada permukaan dan selanjutnya menembus ke dalam daging ikan (Leha, 2010).

Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam proses pengasapan tradisional adalah belum diterapkan standar proses yang baku, sehingga kualitas produk ikan asap yang dihasilkan tidak memenuhi standar mutu yang sudah ditetapkan. Upaya untuk mengatasi kelemahan pada pengasapan tradisional adalah dengan menggunakan teknik pengasapan modern menggunakan asap cair (Yanti, 2012).

Kelebihan menggunakan asap cair pada produk perikanan antara lain dapat menghemat biaya yang dibutuhkan untuk kayu dan peralatan pembuat asap, dapat mengatur citarasa produk yang diinginkan, mudah diterapkan pada masyarakat awam, dan mengurangi polusi udara, dapat diaplikasikan pada berbagai jenis bahan pangan, dapat mengeliminasi senyawa karsinogen yang terbentuk pengaplikasian konsentrasi asap cair dalam bahan pangan serta dapat dikontrol dan menghasilkan produk yang bervariasi sehingga memperoleh produk yang seragam, mengurangi polusi lingkungan, flavor, dan citarasa hampir sama dengan ikan asap secara tradisional, tidak memerlukan tempat khusus untuk pengasapan dan dilakukan secara lebih sederhana (Yanti, 2012).

Namun, produk ikan cakalang asap juga bisa mengalami kerusakan, kerusakan ikan asap terutama disebabkan oleh pertumbuhan mikroba karena kondisi penyimpanan yang tidak tepat. Kerusakan ini tidak selalu menyebabkan keracunan pangan. Jika yang tumbuh adalah mikroba pembusuk, maka akibat yang

ditimbulkan adalah kerusakan produk yang membuat produk tidak layak lagi untuk dikonsumsi. Tetapi, penting dipahami bahwa beberapa kondisi penyimpanan yang menyebabkan pertumbuhan mikroba pembusuk juga dapat menyebabkan tumbuhnya mikroba patogen penyebab keracunan pangan (Utomo, 2010).

Bakteri merupakan salah satu organisme mikroskopik yang dapat menimbulkan penyakit (infeksi) pada manusia. Meskipun pada umumnya jenis bakteri yang merugikan jumlahnya lebih sedikit dari jumlah keseluruhan spesies bakteri yang ada di dunia. Akan tetapi karena bersifat patogen, maka dapat sangat mengganggu kehidupan, kesehatan dan bahkan dalam keadaan akut dapat menyebabkan kematian manusia (Adjie, 2011).

Penelitian sebelumnya Menyatakan bahwa jamur yang tumbuh pada ikan menyebabkan bau tengik dan perubahan tekstur. Sehingga dalam hasil penelitian menunjukkan bahwa jamur yang teridentifikasi di Ikan asap pada Kelurahan Girian Bawah, Kota Bitung berasal dari jenis *Aspergillus sp.* dan *Penicilium sp* ( Bawinto, 2015).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nista Ibrahim dkk (2013) menyatakan Hasil penelitian dibahas secara deskriptif dan dibandingkan dengan SNI. Hasil penelitian ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap yang berasal dari empat unit pengolahan ikan yaitu Tilango, Pilohayanga, Gentuma dan Jalan Palma dapat disimpulkan bahwa produk ikan cakalang asap yang memenuhi standar SNI: nilai organoleptik yang terbaik dari semua parameter : kenampakan, bau, rasa, dan tekstur berturut-turut 8.67, 8.80, 7.00, 7.00, yaitu dari Unit Pengolahan Ikan Tilango, kadar air 43.52%,: Unit Pengolahan Tilango, hal ini di pengaruhi dari nilai

organoleptik yang kurang membaik serta pengolahan yang kurang memperhatikan standar prosedural pengolahan ikan asap dengan pengasapan panas.

Berdasarkan observasi Ikan cakalang fufu yang diproduksi di Gorontalo ditemukan dipasaran terdapat dua bentuk, yaitu utuh dan yang dijepit dengan bambu. Jika ukuran ikan cakalang berukuran berat  $>1,5$  Kg ikan diolah menjadi ikan cakalang fufu jepit (gepe) , sedangkan ikan dengan berat  $<1,5$  Kg akan diolah atau difufu dalam bentuk utuh. Ikan cakalang fufu jepit banyak mendapat perhatian dari para ahli untuk di teliti, untuk ikan cakalang fufu utuh masih jarang diteliti padahal ikan cakalang utuh mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan ikan cakalang fufu jepit (gepe). Kelebihan ikan cakalang fufu utuh adalah sebagai berikut: tidak mengalami pewarnaan, waktu proses penanganan lebih singkat sehingga mutu bahan baku tidak menurun, serta biaya produksi lebih rendah.

Dalam penelitian ini saya mengambil jenis ikan cakalang fufu yang dijepit karena memang ikan cakalang fufu yang di jepit merupakan ikan yang telah di belah dua kemudian di jepit, dalam hal ini ikan yang sudah di belah dua rentan terkontaminasi mikroba di bandingkan ikan cakalang fufu yang utuh, maka dari itu banyak penelitian yang meneliti ikan cakalang fufu dengan cara dijepit selain melihat kualitas bakteriologis serta melihat juga keamanan pangan ataupun mutu dari produk ikan cakalang fufu tersebut.

Berdasarkan observasi di beberapa pasar tradisional yang ada di sekitaran kota gorontalo terdapat 3 unit pengolahan yang sering mendistribusikan dan memperjual belikan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu, untuk itu saya memilih salah satu Unit Pengolahan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu

yang berada di wilayah kecamatan Telaga, tepatnya di Desa Pilohayanga untuk menjadi tempat mengambil data awal, karena memang unit pengolah ini merupakan unit pengolahan terbesar serta mendistribusi ikannya dengan jumlah yang banyak di beberapa pasar.

Untuk itu kondisi lingkungan di sekitar tempat pengolahan/pengasapan terdapat sampah-sampah yang habis di bakar di sekitar tempat pengolahan, serta tiap tempat pengolahan/pengasapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu masih kurang memerhatikan sanitasi karena dalam bak pengasapan yakni terdapat sisa-sisa arang bekas dari pengasapan yang jarang dibersihkan. Selain itu, penjamah makanan yang ada di unit pengolahan itu kurang memerhatikan hygiene sanitasi penjamah, contohnya tidak menggunakan celemek maupun kaus tangan untuk menghindari kontak langsung, tempat penyimpanan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu menggunakan keranjang besar.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka pemeriksaan terhadap kondisi bakteri dan kapang/jamur pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu sangat diperlukan untuk tindakan preventif yakni timbulnya penyakit dan gangguan kesehatan bagi konsumen yang mengkonsumsi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu di Unit Pengolahan Ikan Asap yang diperjual belikan di beberapa Pasar Tradisional Gorontalo.

Berdasarkan pra Laboratorium : Pemeriksaan bakteri dan kapang/jamur pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu yang ada di salah unit pengolahan ikan asap pada tanggal 1-3 Februari 2020 yang di lakukan di Laboratorium Kesehatan Masyarakat Fakultas Olahraga dan Kesehatan di dapatkan hasil positif

terkontaminasi bakteri dan jamur pada sampel Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu.

Berdasarkan dari uraian di atas, maka penulis akan melakukan penelitian tentang “Analisis Kontaminasi Total Bakteri dan Kapang/Jamur pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu di Unit Pengolahan Ikan Asap”. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini berpedoman pada Standar Nasional Indonesia (SNI 2725:2013) Ikan Asap dengan Pengasapan Panas.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

1. Cara pengolahan/pengawetan secara asap yang kurang memperhatikan Standar Nasional Indonesia (SNI).
2. Terdapatnya ikan yang tidak laku kemudian di jual kembali pada esok hari tanpa memerhatikan sanitasi maupun kualitas dari ikan tersebut.
3. Berdasarkan pra Laboratorium yang dilakukan oleh peneliti Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu di salah Unit Pengolahan Ikan Asap di dapatkan hasil positif terkontaminasi bakteri dan jamur pada sampel Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu.
4. Kurangnya Unit Pengolahan Ikan Asap dalam memperhatikan sanitasi tempat pengolahan serta hygiene sanitasi personal penjamah.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka dapat di rumuskan permasalahannya yaitu “Apakah terdapat kontaminasi Total bakteri dan kapang/jamur pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu di Unit Pengolahan Ikan Asap?”

## **1.4. Tujuan Penelitian**

### **1.4.1. Tujuan Umum**

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kontaminasi total bakteri dan kapang/jamur pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu di Unit Pengolahan Ikan Asap.

### **1.4.2. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus pada penelitian ini adalah :

1. Untuk Mengetahui Kontaminasi Bakteri dan Kapang/Jamur pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu di Unit Pengolahan Ikan Asap.
2. Untuk Mengetahui Total Bakteri pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu di Unit Pengolahan Ikan Asap yang tidak memenuhi syarat sesuai dengan SNI 2725:2013 Ikan Asap dengan Pengasapan Panas.
3. Untuk Mengetahui Total Kapang/Jamur pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Fufu di Unit Pengolahan Ikan Asap yang tidak memenuhi syarat sesuai dengan SNI 2725:2013 Ikan Asap dengan Pengasapan Panas.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Diharapkan kepada masyarakat Gorontalo lebih hati-hati dalam memilih dan membeli Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Fufu yang dijual di beberapa Pasar Tradisional Gorontalo.
2. Diharapkan kepada Unit Pengolahan Ikan Asap, agar memperhatikan proses pengolahan serta hygiene sanitasi tempat pengolahan dan penjamah yang di atur dalam SNI 2725:2013 Ikan Asap dengan Pengasapan Panas.