

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk pangan merupakan produk yang tidak dapat lepas dari keseharian masyarakat. Sebagai contoh produk pangan adalah produk hasil perikanan, salah satunya adalah ikan bandeng (*Chanos chanos*). Ikan bandeng merupakan salah satu produk pangan yang dikonsumsi banyak orang.

Produk perikanan merupakan produk yang mudah sekali mengalami kerusakan, salah satu yang menyebabkan cepat rusaknya bahan perikanan yaitu adanya kontaminasi oleh mikroorganisme dari luar sehingga bahan pangan tersebut cepat rusak dan tidak dapat dikonsumsi.

Mikroorganisme merupakan jasad hidup yang mempunyai ukuran sangat kecil. Setiap sel tunggal mikroorganisme memiliki kemampuan untuk melangsungkan aktivitas kehidupan antara lain dapat mengalami pertumbuhan, menghasilkan energi dan bereproduksi dengan sendirinya. Mikroorganisme memiliki fleksibilitas metabolisme yang tinggi karena mikroorganisme ini harus mempunyai kemampuan menyesuaikan diri yang besar sehingga apabila ada interaksi yang tinggi dengan lingkungan menyebabkan terjadinya konversi zat yang tinggi pula, akan tetapi karena ukurannya yang kecil, maka tidak ada tempat untuk menyimpan enzim-enzim yang telah dihasilkan. Setiap mikroorganisme memiliki peranan dalam kehidupan, baik yang merugikan maupun yang menguntungkan. Makna praktis dari mikroorganisme disadari terutama karena kerugian yang ditimbulkannya pada manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan.

mikroorganisme yang ditimbulkan seperti *Coliform*, *Salmonella*, dan *Escherichia coli*.

Bakteri *coliform* merupakan parameter mikrobiologis terpenting bagi kualitas makanan atau produk ikan. Kelompok bakteri *coliform*, antara lain *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, dan *Citrobacter freundii*. Keberadaan bakteri di dalam makanan itu menunjukkan tingkat sanitasi rendah. Keberadaan bakteri ini juga menunjukkan adanya bakteri patogen lain, misalnya, *Shigella*, yang menyebabkan diare hingga muntaber. Oleh karena itu, suatu makanan atau produk ikan harus bebas dari semua jenis *coliform*. Semakin tinggi tingkat kontaminasi bakteri *coliform*, semakin tinggi pula risiko kehadiran bakteri-bakteri patogen lain yang biasa hidup dalam kotoran manusia dan hewan. *Coliform*, *E. coli* jika masuk ke dalam saluran pencernaan dalam jumlah banyak dapat membahayakan kesehatan.

Metode MPN digunakan medium cair di dalam tabung reaksi, dimana perhitungan dilakukan berdasarkan jumlah tabung positif, yaitu yang ditumbuhi oleh mikroba setelah inkubasi pada suhu dan waktu tertentu. Pengamatan tabung yang positif dapat dilihat dengan mengamati timbulnya kekeruhan atau terbentuknya gas didalam tabung durham untuk mikroba pembentuk gas. Pada umumnya untuk setiap pengenceran digunakan tiga atau lima seri tabung. Lebih banyak tabung yang digunakan menunjukkan ketelitian yang lebih tinggi, tetapi alat gelas yang digunakan juga lebih banyak. dalam metode MPN, pengenceran harus dilakukan sedemikian rupa sehingga beberapa tabung yang berisi medium cair yang diinokulasikan dengan larutan hasil pengenceran tersebut mengandung

satu sel mikroba, beberapa tabung mungkin mengandung lebih dari satu sel, sedangkan tabung lainnya tidak mengandung sel. Setelah inkubasi diharapkan terjadi pertumbuhan pada beberapa tabung yang dinyatakan sebagai tabung positif, sedangkan tabung lainnya negatif.

Tempat pelelangan ikan salah satu pusat tempat penjualan ikan yang berada di Kelurahan Pohe Kota Gorontalo. Berbagai jenis ikan laut yang dijual di tempat pelelangan ikan. Masyarakat yang akan membeli ikan terutama memilih kualitas ikan yang masih segar. Kesegaran ikan sangat dipengaruhi oleh penanganan pada saat ikan tersebut siap untuk dijual. Pada kondisi ini produk perikanan mudah sekali mengalami kontaminasi terutama oleh bakteri *coliform*.

Berdasarkan uraian diatas, dalam kajian ini dibahas topik tentang pengujian *coliform* pada ikan bandeng (*Chanos chanos*) di tempat pelelangan ikan Kota Gorontalo.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara pengujian untuk menentukan *coliform* pada ikan bandeng (*Chanos chanos*) dengan menggunakan metode MPN (*Most Probable Number*).

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui pengujian bakteri *coliform* pada ikan bandeng (*Chanos chanos*) di tempat pelelangan ikan.

1.4 Manfaat

1. Meningkatkan sanitasi suatu produk ikan dapat dilihat dari kondisi mikrobiologi ikan dengan mengetahui jumlah bakteri *coliform* pada ikan bandeng (*Chanos chanos*) tersebut.
2. Menambah pengetahuan penulis tentang penentuan *coliform* ikan bandeng (*Chanos chanos*).