# BAB 1

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan ragam bahan pangan hayati. Kekayaan ini menjadikan orang Indonesia dapat mengonsumsi makanan dengan mudah karena hampir sepanjang waktu dapat menemukan bahan pangan yang beraneka ragam. Termasuk didalamnya aneka sayur dan buah. Sayur hampir sepanjang waktu dapat tumbuh, sehingga tidak mengganggu asupan konsumsi sayur. Sayur merupakan tumbuhan yang mudah rusak. Kerusakan ini relatif tinggi terutama di Negara berkembang yaitu antara 30%-50%. Kerusakan ini terjadi karena pemahaman tentang penanganan pasca panen bagi kebanyakan orang belum memadai disamping dukungan teknologi perawatan bahan pangan nabati yang belum memungkinkan. Masih banyak ditemukan orang menjual sayur yang hanya diletakkan begitu saja, terutama di pasar-pasar tradisional. Kalaupun dikemas dalam wadah seperti kotak dari kayu ataupun keranjang, namun kemasan ini hanya berfungsi sebagai wadah untuk menjaga dari benturan (Hamidah, 2015).

Tanaman sayur berperan penting untuk kesehatan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Nilai gizi kita sehari-hari dapat diperbaiki karena sayuran adalah sumber vitamin, mineral, protein nabati, dan serat (Sunarjono, 2013). Di Indonesia sayuran merupakan sumber serat pangan yang sangat mudah ditemukan dalam bahan makanan dan menu yang hampir selalu terdapat dalam hidangan

sehari-hari masyarakat Indonesia, baik dalam keadaan mentah (lalapan segar) atau setelah diolah menjadi berbagai macam bentuk masakan (Santoso, 2011).

Salah satu dari kebutuhan sayuran di Indonesia yaitu sayur kubis. Kubis *(Brassica oleracea)* adalah tanaman semusim atau lebih yang berbentuk perdu. Tanaman kubis berbatang pendek dan beruas-ruas. Kubis dikonsumsi dalam bentuk daun, umbi, bunga, dan krop (daun yang menggulung terpusat ke dalam). Ada beberapa jenis tanaman kubis di antaranya ialah kubis krop, kubis daun, kubis umbi, kubis tunas, dan kubis bunga. Kubis berdaun hijau banyak mengandung vitamin C. Sementara itu, kubis putih merupakan sumber vitamin A dan kubis bunga sumber vitamin B. Pada umumnya sayur kubis mempunyai rasa daun yang segar, renyah, dan sedikit pedas (Santoso, 2011).

Di jaman sekarang Industri pertanian di Indonesia berkembang pesat, baik industri kecil, menengah maupun besar, dengan kebutuhan ekspor maupun untuk memenuhi kebutuhan domestik. Seiring dengan perkembangan tersebut tuntutan konsumen akan sayuran yang aman, sehat, bergizi dan bermutu juga meningkat sesuai dengan makin membaiknya kehidupan masyarakat. Akhir-akhir ini di Indonesia banyak terjadi kasus keracunan atau penyakit yang diakibatkan mengonsumsi sayuran yang tercemar oleh mikroba patogen seperti kasus salmonelosis dan lain-lain. Sayur dapat tercemar oleh bakteri patogen dari air irigasi yang tercemar limbah, tanah, atau kotoran hewan yang digunakan sebagai pupuk. Cemaran akan semakin tinggi pada bagian tanaman sayur yang ada di dalam tanah atau dekat dengan tanah (Djaafar dan Rahayu, 2007)

Cemaran bakteri patogen yang sering ditemukan dalam sayuran adalah *Escherichia coli* dan *Salmonella* sp. Bakteri *Escherichia coli* penghasil perotoksin umumnya mengakibatkan diare berdarah dan dapat menyebabkan uremia hemolitik, yang ditandai dengan trombositopenia, anemia hemolitik, dan gagal ginjal akut terutama pada anak-anak. Sedangkan *Salmonella* sp. merupakan cemaran bakteri yang dapat menyebabkan rematik, meningitis, abses limpa, pankreatitis, spektikemia, dan osteomielitis. Dari penyakit-penyakit diatas yang disebabkan oleh cemaran bakteri *Salmonella* sp . bisa juga disebut dengan penyakit salmonelosis (Djaafar dan Rahayu, 2007).

Cemaran bakteri yang bersifat patogen dapat ditemukan di mana saja, di tanah, air, udara, tanaman, binatang bahan pangan, peralan untuk pengolahan bahkan pada tubuh manusia. Sayur membawa berbagai jenis mikroba, yang dapat berasal dari mikroflora alami tanaman atau hewan, baik yang berasal dari lingkungan maupun yang masuk selama pemanenan, distribusi, penanganan pascapanen, pengolahan serta penyimpanan produk. Bahan pangan sayur dapat tercemar bakteri patogen dari air irigasi yang tercemar limbah, tanah, atau kotoran hewan yang digunakan sebagai pupuk. Pertumbuhan mikroba terjadi dalam waktu singkat dan pada kondisi yang sesuai, antara lain tersedianya nutrisi, pH, suhu, dan kadar air bahan pangan. Kelompok mikroba pembusuk akan mengubah makanan segar menjadi busuk bahkan dapat menghasilkan toksin (racun) yang kadang-kadang tidak menunjukkan tanda-tanda perubahan atau kerusakan fisik (bau busuk kurang nyata) sehingga sayur atau bahan pangan tetap dikonsumsi (Martoyo dkk, 2014).

Berdasarkan SNI 7388-2009, Penanganan dan pengolahan nilai Angka Lempeng Total yang diperbolehkan pada sayur segar adalah 1 X $10^5$ koloni/gram. Salah satu cara untuk mengetahui sayur tersebut memenuhi syarat standart mikrobiologi kualitas SNI atau tidak yaitu dengan pemeriksaan Angka Lempeng Total (ALT). Angka Lempeng Total (ALT) merupakan perhitungan jumlah bakteri mesofil (bakteri yang hidup antara suhu 5-65$^o$ C, optimumnya 25- 40$^o$ C) dalam tiap 1ml/gr sampel yang diperiksa.

Dari uraian latar belakang di atas, akhirnya penulis melakukan penelitian perbandingan angka lempeng total pada sayur kubis yang dijual di pasar tradisional dengan pasar swalayan di Kecamatan Mulyorejo Surabaya, Jawa Timur.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut, "Apakah ada perbedaan Angka Lempeng Total (ALT) sayur kubis pada pasar tradisional dengan pasar swalayan di Kecamatan Mulyorejo Surabaya ?".

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut untuk mengetahui perbedaan Angka Lempeng Total (ALT) sayur kubis pada pasar tradisional dengan pasar swalayan di Kecamatan Mulyorejo Surabaya

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1.4.1 Bagi Peneliti

1. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menambah wawasan baru tentang sayur kubis yang distribusikan dipasar tradisional maupun pasar swalayan.
2. Diharapkan bagi peneliti atau mahasiswa dapat mengetahui cara pengujian Angka Lempeng Total (ALT) dengan baik dan benar.

### 1.4.2 Bagi Masyarakat

1. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan dan masukan agar masyarakat memperhatikan kualitas sayur kubis yang dijual di pasaran.
2. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan informasi agar produsen memperhatikan hygiene sanitasi dalam pasca panen sayur kubis yang dihasilkan .