

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya alam nabati, salah satunya pada tanaman sayuran. Pada umumnya, tanaman sayuran merupakan salah satu bahan pangan yang berasal dari tumbuhan yang memiliki kandungan air yang tinggi dan sering dikonsumsi dalam kondisi segar maupun dibuat menjadi olahan pangan. Total produksi sayuran di Indonesia meningkat setiap tahun dan konsumsinya sebesar 44 kg/kapita/tahun (Adiyoga, 1999). Menurut Badan Pusat Statistika Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018 total produksi kubis dan sawi mencapai 2.898.140 dan 11.670.000 ton/hektar.

Sayuran berdaun hijau adalah salah satu bahan pangan yang mengandung vitamin dan mineral yang mempunyai banyak manfaat bagi manusia yaitu; sebagai penyumbang serat bagi tubuh yang digunakan untuk melancarkan pencernaan dan metabolisme dalam tubuh (Hambali *et al*, 1995). Sayuran hijau seperti kubis, sawi putih dan caisim merupakan produk hasil petani yang tergolong sayuran yang biasa dimanfaatkan sebagai olahan pangan yang memiliki produktivitas yang cukup tinggi dengan waktu panen yang cukup singkat. Namun memiliki kelemahan yaitu umur simpan yang singkat dan tidak tahan lama, hal ini disebabkan karena sayuran tersebut memiliki sifat yang mudah rusak dan busuk jika tidak ditangani dan diolah dengan cara yang benar. Oleh karena itu, dibutuhkan pengolahan yang tepat untuk memperpanjang umur simpan dari sayuran tersebut. Salah satu metode pengolahannya adalah dengan cara fermentasi yang menghasilkan acar sayuran, serta fermentasi asam laktat pada acar dapat digunakan untuk mengawetkan sayuran seperti kubis, sawi putih dan caisim guna untuk pengembangan sifat organoleptik/sensori dari makanan tersebut (Wiander & Palva, 2011).

Acar adalah olahan pangan hasil dari fermentasi dari timun, wortel, bawang merah, dan cabai yang termasuk kategori makanan pelengkap dan memiliki banyak manfaat didalamnya yaitu memiliki efek baik untuk tubuh kita seperti rendah kolestrol dan kalori serta mengandung gizi yang cukup banyak walaupun dibuat dengan cara fermentasi, tetapi hal tersebut tidak merubah kandungan serat pada sayuran yang digunakan tidak akan menghilang sehingga mengkonsumsi acar dapat meningkatkan dan mengatur jumlah cairan yang dibutuhkan oleh tubuh (Nurul dan Asmah, 2012).

Acar merupakan awetan sayur atau buah yang direndam didalam larutan garam yang selanjutnya terjadi fermentasi asam laktat. Asam laktat terbentuk dari fermentasi cairan sayuran atau buah yang mengandung gula dan komponen-komponen nutrisi lain yang cukup sebagai substrat untuk pertumbuhan bakteri asam laktat (Bukle *et al*, 1987). Fermentasi alami oleh bakteri asam laktat dapat dilakukan pada semua jenis sayuran, disebabkan karena kandungan glukosa pada sayuran sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan bakteri asam laktat tersebut (Apandi, 1984). Proses penggaraman merupakan proses paling penting dalam pembuatan acar sayuran. Garam memiliki fungsi untuk tempat pertumbuhannya bakteri asam laktat dengan cara mengikat air dan zat gizi dari jaringan bahan yang difermentasikan (Apriyanto, 1984). Selain itu, proses fermentasi yang baik dapat meningkatkan nilai gizi dan organoleptik dari produk pangan tersebut serta karakteristik flavor dan aroma dari produk yang dihasilkan akan bersifat khas. Menurut (SNI 01-2600-1992), kualitas acar yang baik adalah jumlah asam laktat = 0,8-1,5%, cemaran mikroba = maks. 2,0 mg/kg dan angka lempeng total = maks.  $1,0 \times 10^1$  koloni/g.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh jenis sayuran dan konsentrasi garam yang berbeda terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh jenis sayuran terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi garam terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran?
3. Bagaimana pengaruh interaksi yang terjadi antara jenis sayuran dan konsentrasi garam yang berbeda terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran?

## **C. Tujuan**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh jenis sayuran terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran?
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi garam yang berbeda terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran?
3. Mengetahui adanya atau tidaknya interaksi pengaruh jenis sayuran dan konsentrasi garam terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran?

#### **D. Manfaat**

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi kepada pembaca mengenai pengaruh jenis sayuran dan penambahan konsentrasi garam yang berbeda terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran.
2. Memberikan informasi inovasi produk acar sayuran sehingga dapat mengatasi kerusakan sayuran dan memperpanjang umur simpan. Serta menambah nilai gizi yang terkandung dalam sayuran tersebut.

#### **E. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan adalah

1. Diduga jenis sayuran yang berbeda akan memberikan nilai yang berbeda terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran.
2. Diduga konsentrasi garam yang berbeda akan memberikan nilai yang berbeda terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran.
3. Diduga garam dengan konsentrasi 5% dan sayuran kubis memberikan hasil yang baik terhadap uji pH, total mikroba, kadar asam laktat dan sensori pada kualitas acar sayuran.