

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, air, protein, lemak, serat, dan asam amino yang paling mudah didapatkan dengan harga terjangkau. Mengonsumsi sayuran hijau secara teratur dapat menurunkan risiko penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskuler, kanker, stres oksidatif, diabetes melitus, kelebihan berat badan, anemia, dan sebagainya (Rahal *et al.*, 2014). Sayuran dalam bidang hortikultura dapat diartikan sebagai bagian dari tunas, daun, buah, dan akar tanaman yang lunak dan dapat dimakan secara utuh atau sebagian dalam keadaan segar atau mentah (lalapan) atau dimasak, sebagai pelengkap pada makanan berpati dan daging (Suryani, 2013).

Lalapan adalah sayuran yang biasa disajikan beserta masakan Indonesia dalam keadaan mentah. Lalap menyerupai salad yang banyak dijumpai pada makanan barat, walau begitu ciri khas dari lalap yaitu sayur lalap tidak dimakan bersama saus (*dressing*) atau bumbu-bumbu. Lalapan bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung zat gizi relatif tinggi seperti vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan tubuh. Sayuran yang sering digunakan sebagai lalapan di warung makan meliputi timun, kemangi, selada, kacang panjang, kubis, dan tomat (Suryani, 2013). Kelebihan lalapan ketika dikonsumsi adalah zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya tidak mengalami perubahan, sedangkan pada sayuran yang dilakukan pengolahan seperti dimasak terlebih dahulu, zat gizinya akan berubah sehingga kualitas ataupun mutunya lebih rendah dari pada bahan mentahnya (Sudjana, 1991). Nilai gizi lalapan memang lebih baik daripada

sayuran matang, tetapi risiko untuk tertular bakteri penyakit juga lebih besar karena sayuran lalapan tidak dimasak terlebih dahulu (Natalia, 2014).

Banyak faktor yang dapat menjadi kontaminan sayuran mentah yaitu seperti pestisida dan mikroba patogen dari tanah tempat tanaman tersebut tumbuh, terutama sayuran yang berkontak langsung dengan tanah seperti sayuran selada. Penggunaan air dari irigasi yang tercemar dan penggunaan pupuk kandang atau kotoran manusia sebagai pupuk sayuran beresiko terhadap kontaminasi oleh mikroorganisme seperti *Salmonella*, *Escherichia coli* (*E.coli*), *Shigella*, *Listeria monocytogens*, dan *Norovirus* yang juga terbukti menjadi sumber yang sangat penting dalam menyebabkan wabah penyakit (Rahal *et al.*, 2014).

Berdasarkan survei yang telah dilakukan di Amerika Serikat oleh *Agricultural Marketing Service* USDA (United States Department of Agriculture) pada tahun 2009, didapatkan sebanyak 29 sampel sayuran segar positif mengandung *E.coli* patogen dari 2.328 sampel produk sayuran segar yang tersedia di pasar dan pusat perbelanjaan grosir bahan makanan. Kejadian luar biasa infeksi *E.coli* O157:H7 juga dikaitkan dengan jenis selada Romania yang dilaporkan di Amerika Serikat (Kim *et al.*, 2013).

Bakteri patogen dianggap sebagai agen yang paling sering menyebabkan *food borne disease* seperti bakteri *Salmonella* spp., *E.coli* O157:H7, *Shigella* spp., *Campylobacter* spp., *Yersinia* spp., *Staphylococcus aureus* dan *Listeria* spp. (Cetinkaya *et al.*, 2008; WHO, 2008; Hosein *et al.*, 2008). Dilaporkan sebanyak 35% sampel sayuran mentah yang diperiksa di Malaysia terkontaminasi oleh *Salmonella* (Salleh *et al.*, 2003). Sebuah penelitian di India pada sayuran salad,

didapatkan adanya bakteri *E.coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas spp.*, *S.aureus*, *Salmonella spp.* dan *Shigella spp.* (Tambekar & Mundhada, 2006).

Menurut hasil penelitian Natalia (2014) di Medan, dari 10 sampel sayuran segar yang diuji dapat diketahui bahwa semua sampel positif mengandung *Eschericia coli*. Keberadaan bakteri *E.coli* dijadikan sebagai indikator pencemaran air oleh tinja manusia yang menandakan bahwa sayuran segar tercemar oleh bakteri.

Di Kota Padang, Jati merupakan salah satu kawasan yang ramai dan padat penduduk yang banyak terdapat warung makan dengan sayuran selada sebagai lalapan. Konsumen warung makan tersebut mayoritas adalah mahasiswa atau dewasa muda. Warung makan tersebut menyajikan makanan seperti pecel lele, ayam bakar, nasi goreng, dan mie goreng yang sudah tidak asing lagi bagi kalangan mahasiswa karena rasanya enak dan harganya pun tidak mahal. Sayuran selada yang dikonsumsi sebagai lalapan apalagi yang disajikan di warung makan pinggir jalan berpotensi untuk terkontaminasi oleh mikroorganismenya.

Teknik atau cara mencuci sayuran merupakan hal yang perlu diperhatikan sebelum sayuran disajikan sebagai lalapan agar terhindar dari kontaminasi mikroorganismenya. Mencuci dengan teknik merendam di dalam wadah seperti baskom dan panci menyebabkan kotoran, bakteri atau telur cacing yang tadinya terlepas bisa menempel kembali pada sayuran. Pencucian sayuran dengan air yang mengalir akan membuat sayuran menjadi bersih, karena air tersebut akan menyebabkan kotoran, bakteri, debu, dan parasit terlepas dari sayuran (Suryani, 2013).

Cara lain agar terhindar dari kontaminasi bakteri patogen yaitu dengan teknik blansir (teknik *blanching*). Teknik blansir adalah teknik *pre-cooking* untuk menetralsir bakteri dan melunakan bahan makanan seperti sayuran dan buah-buahan dengan cara mencelupkannya selama sekitar 1-5 menit pada air panas dengan suhu 50-60⁰C, kemudian segera disiram dengan air dingin (matang) agar pemanasan tidak berlanjut. Cara ini sangat baik untuk pencucian selada, sawi, kubis, bayam, kacang panjang, wortel, pare, dan labu siam (Elisabete *et al.*, 2011; Mulyatiningsih, 2007).

Teknik blansir dapat menetralsir atau membunuh bakteri karena bakteri patogen terutama bakteri *Enterobacteriaceae* seperti *Escherichia* patogen, *Shigella*, dan *Salmonella* merupakan bakteri batang gram negatif yang menginfeksi saluran cerna dan umumnya akan mati dengan pemanasan pada suhu 55-56⁰C. Bakteri ini masuk ke dalam tubuh melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi (Brooks *et al.*, 2012). Diharapkan dengan mencuci sayuran lalapan yang akan kita makan menggunakan teknik blansir dapat membunuh bakteri patogen di sayuran tersebut.

Meskipun lalapan lazim ditemukan dan dikonsumsi, namun sejauh ini belum ada data mengenai pengaruh pencucian menggunakan air mengalir dan menggunakan teknik blansir terhadap tingkat higienitas sayuran lalapan di Kota Padang. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan pencucian menggunakan air mengalir dan menggunakan teknik blansir terhadap pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan selada (*Lactuca sativa* L.) di warung makan Kelurahan Jati Kota Padang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan bagaimana perbedaan pencucian menggunakan air mengalir dan menggunakan teknik blansir terhadap pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan selada (*Lactuca sativa* L.) di warung makan Kelurahan Jati Kota Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan pencucian menggunakan air mengalir dan menggunakan teknik blansir terhadap pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan selada (*Lactuca sativa* L.) di warung makan Kelurahan Jati Kota Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan sayuran selada sebelum dilakukan pencucian menggunakan air mengalir maupun teknik blansir.
2. Untuk mengetahui pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan sayuran selada setelah dilakukan pencucian menggunakan air mengalir.
3. Untuk mengetahui pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan sayuran selada setelah dilakukan pencucian menggunakan teknik blansir dengan diberi variasi waktu 1 menit, 3 menit, dan 5 menit.
4. Untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan koloni bakteri pada lalapan sayuran selada yang dilakukan pencucian menggunakan air mengalir dan menggunakan teknik blansir.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi dan Tenaga Kesehatan

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada Dinas Kesehatan Kota Padang dan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat dalam membuat kebijakan pengawasan higiene sayuran mentah seperti sayuran selada.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat khususnya kepada pemilik warung makan mengenai cara mencuci sayuran yang benar dengan menggunakan air mengalir dan teknik blansir.

3. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang tatacara menulis ilmiah.

