

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Selada bokor (*Lactuca sativa* L.) adalah tanaman yang termasuk dalam family Asteraceae. Selada merupakan sayuran yang kaya akan vitamin, mineral, dan serat yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Tanaman selada memiliki kandungan gizi yang cukup baik, dalam 100 g berat basah selada mengandung 1,2 g protein, 0,2 g lemak, 22,0 mg Ca, 25,0 mg Fe, 0,86 mg vitamin A, 0,04 mg vitamin B, 8,0 mg vitamin C. Daunnya mengandung vitamin A, B, dan C yang berguna untuk kesehatan tubuh (Sunarjono, 2014). Salada juga memiliki tingkat preferensi konsumsi yang tinggi karena teksturnya menarik dan kemudahan dalam pengolahannya (Haryono, 2016). Kualitas sayuran mentah perlu mendapat perhatian sebelum dikonsumsi. Sayuran mentah dapat mengandung kontaminan berupa mikroba dan residu pestisida (Yani dkk, 2016), sehingga dapat menurunkan kualitas sayuran dan lebih lanjut dapat menimbulkan resiko penyakit. Kontaminan mikroba yang sering ditemukan pada sayuran segar adalah bakteri patogen, seperti: *Escheiricia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *coliform*. Pestisida kimia biasanya masih tertinggal dan menempel pada permukaan produk sebagai akibat dari pengendalian hama dan penyakit tanaman.

Kondisi lingkungan penyimpanan juga mempengaruhi mutu dan durasi umur simpan suatu produk. Pengendalian suhu merupakan cara untuk menjaga mutu produk hortikultura setelah panen. Penyimpanan sayur pada suhu dingin yang stabil dapat memperpanjang daya simpan buah dilihat dari segi penurunan bobot atau kadar air, Kehilangan air sebanyak 2% sampai 6% dapat menyebabkan penurunan kualitas (Zainal dan Tawali, 2004).

Penanganan pasca panen sayuran di Indonesia belum mendapat perhatian yang serius. Menurut Rachmawati (2010) kerusakan pasca panen sayur mencapai sebesar 25% sampai 28% umumnya sayur cepat membusuk karena banyaknya kandungan air. Kerusakan tersebut dapat dihindari dengan penanganan pasca panen yang tepat. Daya tahan simpan sayuran yang disimpan dengan pendinginan dan pada suhu ruang berkisar antara beberapa hari sampai beberapa minggu tergantung pada jenis

sayuran. Tiap jenis sayuran mempunyai sifat karakteristik penyimpanan tersendiri. Sifat – sifatnya selama dalam penyimpanan dipengaruhi oleh faktor varietas, iklim, tempat tumbuh, kondisi tanah, cara budidaya tanaman, derajat kematangan dan cara penanganan yang dilakukan sebelum disimpan.

Penanganan pasca panen merupakan kegiatan yang sangat penting bagi terjaganya kualitas hasil pertanian, tidak terkecuali hasil sayuran dimana sayuran di Indonesia sangat mudah tumbuh sehingga memerlukan Teknik penanganan pasca panen yang benar (Winarno dan Koswara., 2002). Teknik pencucian selada dengan air dan sabun cuci piring sebelum disimpan tidak memberikan pengaruh terhadap variabel mutu sayur selada selama lima hari disimpan. Penyimpanan selada pada suhu dingin 5⁰ C dapat mempertahankan mutu sayur selada, susut bobot, kadar air, kadar gula, dan laju respirasi O₂, lebih baik dari penyimpanan suhu 25⁰C. Kombinasi perlakuan sabun cuci piring dan suhu disimpan 5⁰C dapat mempertahankan mutu sayuran lebih baik dari kombinasi perlakuan lainnya (Rosdiana, Agusta dan Kurniawan., 2021).

Cuka kayu dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan pengawet produk pangan. Beberapa penelitian tentang pengawetan produk perikanan menggunakan cuka kayu telah dilakukan (Ayudiarti dan Sari, 2010). Hal ini karena cuka kayu memiliki komponen berupa senyawa fenol, senyawa karbonil (vanillin dan siringalehida), senyawa asam (asam asetat, propionat, butirrat, dan valerat), dan senyawa hidrokarbon polisiklis aromatis (HPA). Senyawa-senyawa tersebut berfungsi sebagai antimikroba, antioksidan, pembentuk aroma, flavor dan warna (Girard, 1992). Kombinasi antara komponen fungsional fenol dan asam-asam organik pada cuka kayu inilah yang dapat bekerja secara sinergis mencegah dan mengontrol pertumbuhan mikrobia, yang berarti cuka kayu sangat potensial digunakan sebagai bahan pengawet (Pszczola, 1995). Cuka kayu merupakan hasil ekstraktif dari limbah lignoselulosa berupa kayu yang menghasilkan cairan organik alami dari kondensasi asap pada pembuatan arang. Proses pembuatan cuka kayu dilakukan dengan menggunakan metode konvensional dengan sistematis kerja mesin yang sangat sederhana yaitu memakai model tungku drum (*drum kiln*) yang telah didesain secara khusus dan disesuaikan dengan kapasitas produksi.

Asap cair lubna foodgrade 500 ml adalah hasil pendinginan dan pencairan asap dari tempurung kelapa yang dibakar dalam tabung tertutup proses pirolisis. Asap yang semula merupakan partikel gas, didinginkan kemudian menjadi cair (proses distilasi) dan itu disebut asap cair *liquid smoke*. Berperan dalam memberikan aroma asap yang segar dan penyedap dalam makanan yang berbasis masakan bakar atau *grilled food* terdaftar di BPOM RI MD 278811001868, Sertifikat halal nomor 15310084390122, merk dagang IDM 001088799. Asap cair lubna merupakan sentuhan unik dari alam, berbahan tempurung kelapa asli yang memberikan aroma smokey yang khas. Penggunaan asap cair lubna adalah untuk marinasi ikan, ayam, daging, tambahan bumbu rempah-rempah serta bumbu tumisan pada akhir proses memasak, dan sebagai pengawet alami bagi makanan segar.

Cuka kayu memiliki beberapa varian warna seperti warna kuning, kuning kecoklatan, dan warna hitam dimana warna tersebut akan ditentukan oleh *grade* pada tahap destilasi yang dilakukan. Selain itu cuka kayu bersifat asam dan beraroma yang khas berbau asap serta memiliki banyak manfaat yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan (Gusmailina dkk., 2001). Cuka kayu awalnya digunakan sebagai penghilang bau, pupuk, agen pensteril dan agen antimikroba (Loo, jain, dan darah. 2008). Kegunaan ini semakin meluas ke bidang industri, agrikultur, farmasi dan rumah tangga (Rakmai, Ovathlarnporn, dan Kaewnopparat. 2009).

Mengingat pentingnya penanganan pasca panen peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh cuka kayu tempurung kelapa dengan berbagai konsentrasi sebagai pengawet alami selada bokor (*Lactuca sativa* L.) pasca panen,

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian di atas maka perlu adanya pengembangan penelitian untuk melihat efektivitas cuka kayu tempurung kelapa dan konsentrasi yang paling efektif sebagai pengawet terhadap kualitas selada bokor pasca panen.

- 1) Apakah konsentrasi cuka kayu tempurung kelapa sebagai bahan pengawet alami berpengaruh terhadap kualitas selada bokor (*Lactuca sativa* L.) pascapanen?
- 2) Berapakah konsentrasi cuka kayu tempurung kelapa yang berpengaruh baik terhadap penyimpanan selada bokor (*Lactuca sativa* L.) pascapanen?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian.

Penelitian ini bermaksud untuk menguji konsentrasi cuka kayu tempurung kelapa sebagai bahan pengawet alami pada selada bokor pasca panen.

Tujuan penelitian ini untuk memperoleh konsentrasi cuka kayu tempurung kelapa yang paling efektif sebagai bahan pengawet alami bagi kualitas selada bokor (*Lactuca sativa* L.) pascapanen.

1.4. Manfaat penelitian.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menambah ilmu pengetahuan bagi penulis berkaitan dengan penggunaan cuka kayu tempurung kelapa sebagai bahan pengawet alami pada selada bokor.
- 2) Sebagai sumber informasi bagi masyarakat atau home industri selada bokor yang berkaitan dengan penggunaan cuka kayu tempurung kelapa sebagai bahan pengawet alami pada selada bokor.