

Lampiran 7 : Hasil Analisis Berat Jenis (*Specific gravity*)

Lampiran 8 : Hasil Analisis Susut Bobot

Lampiran 9 : Data Iklim dari Stasiun Klimatologi

Lampiran 10 : Lay Out (Tata Letak) Percobaan

Lampiran 11 : Gambar Kotak Bambu untuk Pewadahan Umbi Kentang

Lampiran 12 : Gambar Selama Kegiatan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kentang termasuk jenis sayuran penting di Indonesia. Nilai ekonomi komoditas ini tergolong tinggi. Meskipun kentang bukan merupakan makanan pokok bagi rakyat Indonesia, tetapi konsumennya cenderung meningkat dari tahun ke tahun karena jumlah produk makin bertambah, taraf hidup masyarakat meningkat, dan wisatawan asing atau orang asing yang tinggal di Indonesia juga semakin banyak.

Tabel 1 : Perkembangan dan Kenaikan Penurunan Luas Panen, Rata-rata Hasil dan
Produksi Tanaman Sayur-sayuran di Indonesia tahun 1996-2000

Tahun	Luas Panen (Ha)	Hasil (Kw/Ha)	Produksi (Ton)
1996	69946	158.63	1109560
1997	50190	162.06	813368
1998	65047	153.43	998032
1999	62776	147.20	924058
2000	73068	133.76	977349

Sumber : Direktorat Jendral Bina Produksi Hortikultura, Jakarta.2001

Dewasa ini banyak olahan kentang yang telah bermasyarakat, misalnya kentang goreng dan chip. Karena di dalam umbi kentang banyak terkandung karbohidrat, sumber mineral (fosfor, besi, dan kalium), vitamin B, vitamin C, dan sedikit vitamin A; maka tidak heran jika ada gejala baru dimana sebagian masyarakat menggunakan kentang sebagai pengganti nasi (Soelarso,1997).

Sebagai jenis tanaman yang mengandung pati di daerah tropis, kentang tidak hanya dikonsumsi sebagai pengganti nasi pada saat diet

seperti yang telah banyak dilakukan oleh penduduk dunia, tetapi juga digunakan sebagai makanan olahan, tekstil, dan industri yang lain. Sebagai produk makanan olahan, seperti misalnya keripik dan kentang goreng (*French fries*) jumlahnya lebih dari 70 %.

Khusus untuk keperluan industri, dipilih kultivar kentang dengan persyaratan tertentu, antara lain adalah warna umbi putih, ukuran 5-7 cm dengan over size dan under size 5%, *specific gravity* (Berat Jenis) minimal 1,067; total solid (kandungan bahan padat) minimal 16,7% dan kadar gula rendah (maksimal 0,18- 0,2%), tekstur tidak lembab atau tidak banyak kandungan air, vitamin C 17-25 mg/100g. Karakteristik kentang seperti ini bila digoreng sebagai keripik (*chip*) atau stick akan renyah atau tidak gosong. Contoh kultivar ini adalah Atlantik, Hertha, dan Diamant (Hartus,2001). Hasil penelitian Kusmana dan Basuki (2004) menunjukkan bahwa klon yang baik untuk industri keripik adalah TS-2, FBA-4, dan MF-II. Namun sampai saat ini industri pengolahan kentang masih menggunakan kultivar atlantic sebagai bahan baku pengolahan makanan.

Menurut Rahardi (1991), mata rantai perdagangan sayuran dalam hal pemasaran kadangkala teramat panjang, yang ditimbulkan oleh terdapatnya berbagai jenis pedagang. Sehingga bila jarak konsumen semakin jauh, akan semakin panjang dan rumit tata niaga yang harus

dilalui. Maka dari itu penanganan pasca panen yang tepat perlu dilakukan agar kesegaran dan kualitas komoditas dapat dipertahankan.

Pada musim panen, produksi kentang melimpah sehingga harganya rendah. Dalam situasi demikian kebanyakan petani menyimpan kentang dan menjualnya setelah dicapai harga yang tinggi. Pada kenyataannya, suhu di dataran tinggi yang sesuai dengan lokasi penanaman tanaman kentang mendukung penyimpanan umbi selama beberapa minggu. Hasil penelitian Ali Asgar dan Asandhi (1990) menunjukkan bahwa bila harga kentang di pasar rendah, kebanyakan para petani menyimpan kentangnya. Laporan itu menyatakan bahwa 58,6% petani menyimpan kentang bila harga sedang rendah. Cara penyimpanan yang dilakukan petani adalah: penyimpanan di lapangan (baik dengan menunda panen atau ditumpuk di tepi lapangan kebun dan ditutup dengan terpal) atau disimpan di halaman rumah dengan menggunakan gudang bibit. Lamanya penyimpanan adalah antara 1-2 minggu sampai dengan 2 bulan (Asgar dan Asandhi,1996). Lamanya penyimpanan kentang konsumsi dibatasi oleh suhu dan kelembaban yang menyebabkan pertunasan. Tanpa pemakaian *sprout inhibitor*, penyimpanan pada suhu $>10^{\circ}-15^{\circ}\text{C}$ biasanya tidak mungkin dilakukan untuk periode 2-3 bulan (Asgar,2003).

Tujuan kegiatan penyimpanan pada dasarnya adalah untuk pengendalian produk dalam bentuk paling berguna bagi konsumen; selain itu juga untuk persediaan sebagai bahan tanam untuk segala musim pada daerah yang memiliki 4 musim, juga untuk menjaga keseragaman aliran kentang ke pasar atau dengan kata lain menjaga kestabilan harga kentang di pasaran.

Sunaryono(1989) menyatakan berbagai metode yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kesegaran dan daya simpan suatu komoditas diantaranya adalah cara penyimpanan pada suhu dingin, perlakuan kimia, perlakuan dengan modifikasi atmosfer, pemakaian zat fungisida dan pelapisan lilin.

Pada industri makanan khususnya industri pengolahan kentang, penyimpanan biasanya diperlukan untuk persediaan bahan mentah agar proses produksi terus berlangsung (sebagai *stock*). Industri kecil dan industri rumah tangga umumnya tidak melakukan penyimpanan terkendali. Pada industri kentang, penyimpanan tidak terkendali dapat dengan cepat menurunkan kualitas kentang (Asgar,2003). Untuk menjaga kontinuitas oprasional pabrik, stok bahan baku sangat penting bagi agroindustri, sehingga varietas yang digunakan minimal harus bisa disimpan selama 2minggu di gudang (Asgar dan Marpaung,1999).

Kentang yang disimpan pada suhu rendah akan menyebabkan terjadinya akumulasi gula, sehingga terbentuk warna gelap (pencoklatan) pada irisan kentang yang secara komersial tidak dapat diterima. Untuk mencegah terjadinya pencoklatan (*browning*) pada saat kentang digoreng bisa dilakukan dengan menyimpan umbi pada suhu kamar selama beberapa hari. Perlakuan semacam ini dinamakan reconditioning (Yen *et al.*, 2000). Reconditioning ini berpengaruh terhadap kandungan gula dan pati dari umbi yang disimpan.

B. Permasalahan

Apakah perbedaan suhu dan reconditioning dapat mempengaruhi kualitas umbi kentang yang disimpan selama 1 bulan, untuk umbi kentang yang masih akan diproses lebih lanjut sebagai makanan olahan pada industri pengolahan makanan? Mengingat fenomena yang terjadi adalah jika umbi disimpan pada suhu rendah, maka kandungan gula reduksi akan tinggi sehingga menyebabkan warna coklat atau pencoklatan (*browning*) pada saat digoreng yang secara komersial tidak dapat diterima.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui suhu dan reconditioning pada penyimpanan selama 1 bulan yang dapat mempertahankan kualitas kentang sehingga tetap dapat digunakan sebagai bahan baku industri pengolahan makanan.

D. Kerangka Pemikiran

Pasca panen merupakan kegiatan penanganan hasil yang diarahkan untuk memelihara kualitas kentang hasil panen. Pasca panen dapat dikatakan sebagai akhir dari rangkaian kegiatan budidaya tanaman.

Kehilangan hasil secara garis besar dapat dibedakan menjadi 3 tipe (Shaw and Booth,1981) yaitu kehilangan akibat serangan hama/penyakit, kehilangan hasil akibat fisiologis dan kehilangan hasil akibat evaporasi.

Seperti sayuran lainnya, setelah dipanen kentang secara fisiologis masih melakukan proses kehidupan. Proses ini perlu dipertahankan, tetapi sebaiknya tidak berlangsung cepat. Untuk mempertahankan proses kehidupan tersebut dapat dilakukan dengan cara menghambat laju respirasi. Caranya antara lain bisa dilakukan dengan penyimpanan pada suhu dingin.

Kentang yang disimpan pada suhu rendah akan menyebabkan terjadinya akumulasi gula, sehingga terbentuk warna gelap pada irisan kentang yang secara komersial tidak dapat diterima. Selain itu juga dapat menyebabkan penurunan kadar vitamin C yang terkandung dalam komoditas yang disimpan. Untuk mencegah terjadinya pencoklatan (*browning*) pada saat kentang digoreng bisa dilakukan dengan menyimpan umbi pada suhu kamar selama beberapa hari. Perlakuan semacam ini dinamakan reconditioning (Yen *et al.*, 2000). Reconditioning ini berpengaruh terhadap kandungan gula dan pati dari umbi yang disimpan.

E. Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah di atas, diduga bahwa perlakuan penyimpanan pada suhu dingin (terutama pada suhu 10°C dan 15°C) dan reconditioning yang dilakukan pada tanaman kentang akan dapat mempertahankan kualitasnya. Waktu reconditioning yang baik adalah antara 5-10 hari.