

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sayuran merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting dalam memenuhi kebutuhan gizi, sebagai sumber vitamin, mineral, kalsium dan besi (Samad, 2006). Kebutuhan sayuran semakin meningkat seiring dengan terus bertambahnya jumlah penduduk. Sejalan dengan meningkatnya pendapatan dan kualitas pendidikan masyarakat, maka meningkat pula kesadaran masyarakat tentang pola hidup sehat dan bergizi melalui konsumsi sayuran.

Kandungan gizi di dalam sayuran dapat berubah kualitas dan kuantitasnya karena beberapa faktor, antara lain penanganan pasca panen dan cara pengolahan (Iriyani & Nugrahani, 2014). Perubahan fisiologis yang dapat mempengaruhi sifat dan kualitas produk setelah di panen. Proses-proses tersebut menyebabkan perubahan-perubahan kandungan berbagai macam zat dalam produk, ditandai dengan perubahan warna, tekstur, rasa, dan bau (Pundari, Utama, & Yulianti, 1998).

Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan pohon sayuran yang sangat bergizi dan memiliki banyak manfaat. Sayuran daun kelor ialah jenis makanan yang sangat dianjurkan untuk dikonsumsi atau menu makan sehari-hari. Selain mudah diperoleh, murah harganya dan dapat diolah menjadi berbagai hidangan yang lezat. Mengonsumsi makanan yang banyak mengandung sayuran dapat mencegah timbulnya penyakit degeneratif, mengoreksi zat gizi tubuh yang kurang, memelihara kesehatan tubuh, memperlambat proses penuaan, memelihara sistem kekebalan tubuh, mengatasi stres dan membantu penyembuhan berbagai penyakit (Mubarak, Natsir, Wahab, & Satrimafitrah, 2017). Serat pangan dikenal juga sebagai serat diet atau *dietary fiber*, yaitu bagian tumbuhan yang bisa dikonsumsi dan tersusun dari karbohidrat yang memiliki sifat resisten terhadap proses pencernaan dan penyerapan di usus halus manusia dan mengalami fermentasi sebagian atau keseluruhan di usus besar. Serat pangan merupakan bagian dari bahan pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh enzim-enzim pencernaan. Daun kelor segar mengandung 7.92% serat/100 g, sedangkan daun kelor kering mengandung 12.63% serat/100 g (Meiyana, Devillya & Sri, 2018).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman multiguna yang sudah dikenal sejak lama. Kelor mengandung senyawa alami yang lebih banyak dan beragam

dibanding jenis tanaman lain. Kebutuhan pangan akan terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku pangan. Konsumen semakin menginginkan adanya bahan baku sayuran yang segar dan tidak mudah rontok yang bermutu tinggi baik untuk konsumsi segar maupun industri pengolahan, antara lain penampakan yang baik, relatif tahan lama, tidak cepat layu dan rontok selama penyimpanan. Masalah mutu kelor perlu menjadi perhatian mengingat sifat komoditas kelor yang mudah rontok akibat masih berlangsungnya proses fisiologis. Kerusakan umumnya juga disebabkan oleh sistem transportasi dan penanganan yang kurang baik setelah pemanenan. Oleh karena itu, penanganan pasca panen yang baik merupakan salah satu alternatif yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah penurunan mutu produk hortikultura (Wibawati, 2016).

Dalam menghadapi persaingan pasar-pasar modern dalam era globalisasi saat ini setiap pasar-pasar tradisional dituntut untuk dapat bersaing dengan pasar-pasar modern yang berkembang kian cepat. Pada penyimpanan buah dan sayuran segar dapat memperpanjang umur panen suatu komoditi dan dalam keadaan tersebut dapat memperbaiki kualitas produk. Di samping itu juga menghindarkan banjirnya produk ke pasar, memberi kesempatan yang luas untuk memilih buah dan sayuran sepanjang tahun, membantu pemasaran yang teratur, meningkatkan keuntungan produsen, dan mempertahankan mutu produk-produk yang masih hidup. Tujuan utama penyimpanan adalah pengendalian laju transpirasi, respirasi, infeksi penyakit, mempertahankan produk dalam bentuk yang paling berguna bagi pembeli (Khaeruman dan Hanafiah, 2019).

Peningkatan daya simpan bertujuan untuk mempertahankan kesegaran dari suatu komoditi dengan kata lain menjaga kandungan gizinya tidak menurun karena layu atau rusak. Komoditi yang akan disimpan harus seragam kematangannya dan harus dibungkus dengan katong atau karung untuk menghindari menjalarnya penyakit. Lama penyimpanan komoditi tidak sama tergantung kondisi fisik suatu produk (Khaeruman dan Hanafiah, 2019).

Penyimpanan komoditi hortikultura pada dasarnya merupakan usaha untuk mempertahankan komoditi (panenan) tersebut dari sejak dipanen hingga saatnya digunakan. Oleh karena itu, maka penyimpanan juga berarti upaya mempertahankan komoditi panen tetap dalam kondisi segar dan sekaligus masih memiliki kualitas yang baik. Penyimpanan yang dimaksud adalah penyimpanan pada kondisi suhu dingin dan penyimpanan pada kondisi atmosfer terkendali. Penyimpanan tersebut

diperlukan terutama bagi komoditi hortikultura yang mudah mengalami kerusakan setelah memasuki periode pasca panen, . Suhu dalam penyimpanan seharusnya dipertahankan agar tidak terjadi kenaikan dan penurunan. Biasanya dalam penyimpanan dingin, suhu dipertahankan berkisar antara 10 °C sampai dengan 20 °C. Suhu di bawah optimum akan menyebabkan pembekuan atau terjadinya *chilling injury*, sedangkan suhu diatas optimum akan menyebabkan umur simpan menjadi lebih singkat. Untuk memperoleh hasil penyimpanan yang baik, suhu ruang pendingin harus dijaga agar tetap konstan, tidak terfluktuasi (David & Kilmanun, 2016).

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini yaitu untuk memperoleh sayuran daun kelor (*Moringa oleifera*) yang berkualitas dengan penyimpanan berbagai suhu dan penyemprotan giberelin (GA3). Hal tersebut diharapkan dapat terciptanya peluang penelitian dan bermanfaat lebih lanjut dari sayuran kelor. Karakter kualitas pada sayuran daun kelor diamati berupa karakter-karakter kualitatif dan kuantitatif. Pada karakter kualitatif pengamatan secara subjektif (orgnoleptik) terhadap sayuran daun kelor yaitu meliputi penampakan warna, tekstur, visual secara keseluruhan dan kerontokan pada sayuran. Sehingga dapat menentukan perbedaan-perbedaan mutu fisik dari bahan penelitian akibat perlakuan-perlakuan yang diberikan dengan skala numerik uji skor metode Cantwell dan Thangaiah. Sedangkan pada karakter kuantitatif yaitu dengan analisis uji kandungan serat pangan pada daun kelor disetiap perlakuan.

1.3. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pada sayuran daun kelor dengan perlakuan berbagai suhu penyimpanan dan penyemprotan giberelin (GA3).

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh sayuran daun kelor (*Moringa oleifera*) yang berkualitas dengan perlakuan berbagai suhu penyimpanan dan penyemprotan giberelin (GA3).

1.5. Hipotesis

Diduga dengan perlakuan berbagai suhu penyimpanan dan penyemprotan giberelin (GA3) dapat berpengaruh terhadap kualitas sayuran daun kelor (*Moringa oleifera*).