

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Brokoli adalah sayuran family *Brassicaceae* keluarga tanaman yang termasuk dalam jenis tumbuhan lunak dengan bunga berwarna hijau. Tanaman yang dimanfaatkan bunganya untuk dikonsumsi, semakin maraknya pola hidup sehat, kebutuhan sayur-sayuran semakin meningkat. Kepala bunga hijau pada brokoli ialah bagian yang biasanya dikonsumsi atau disebut *curd* (Reza, 2019).

Tanaman brokoli dapat tumbuh pada lingkungan sub tropic. Umumnya brokoli tidak tahan terhadap lingkungan panas, oleh karena itu perlu ditanam di dataran tinggi dengan kelembaban udara yang rendah (Sembiring dan Aswan, 2017). Brokoli adalah sumber nutrisi yang kaya dengan vitamin A, C, karotenoid, serat, kalsium, asam folat dan senyawa *glucoraphanin* yang dikenal memiliki potensi antikanker (Indriyati, 2018).

Proses panen dan pascapanen merupakan bagian penting dalam proses budidaya untuk mempertahankan mutu dan kualitas produk pertanian, terutama produk hortikultura seperti tanaman brokoli. Kriteria brokoli yang sudah siap panen yaitu memiliki ciri-ciri bagian kropnya memiliki warna hijau dengan bunga yang belum mekar. Brokoli dapat diambil hasilnya dalam rentang waktu 70—90 hari setelah semai. Mengingat sayuran brokoli ini waktu penyimpanannya sangat pendek, salah satu yang diusulkan adalah penggunaan sistem penyimpanan pada alat pendingin sehingga sayuran tersebut sampai ketangan konsumen dalam keadaan masih segar (Prasetio, 2015).

Dalam kegiatan budidaya brokoli pengetahuan petani di Indonesia tentang penanganan panen dan pascapanen masih kurang memadai, sehingga kualitas brokoli yang dihasilkan masih belum optimal akibat terjadinya kesalahan baik pada saat proses panen dan pascapanen. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kerugian produk segar dalam bidang hortikultura kerugian sekitar 40—50%, terjadi karena sifat fisiologis produk yang membuatnya mudah rusak karena

keadaan terbuka, yang menekankan perlunya penanganan yang lebih baik mulai dari panen hingga pascapanen (Poerwanto dan Susila, 2014).

Proses penanganan pascapanen yang kurang akurat bisa menyebabkan kerusakan yang cepat pada tanaman brokoli. Pemanenan brokoli tidak boleh sekedar memotong dari batangnya saja. namun pemanenan dilakukan secara hati-hati dan dengan cara yang benar. Tujuannya adalah agar brokoli yang dipanen tidak cacat atau rusak, mempunyai kualitas yang baik, sehingga nilai jual brokoli tinggi (Fitriani, dkk. 2012). Pemanenan brokoli yang tidak tepat waktu dapat mengurangi kualitas hasil panen, hal ini karena jika tanaman dipanen terlalu tua dapat mengakibatkan bunga brokoli mekar dan berwarna kekuningan (Ramadhan, 2018).

Lembang Agri yang terletak di Kabupaten Bandung Barat khususnya untuk wilayah Kecamatan Lembang ini adalah produsen utama brokoli berkualitas tinggi, dan tingginya permintaan untuk brokoli sebagai sayuran premium juga berdampak positif pada permintaan sayuran premium lainnya.

1.2. Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui proses panen hingga pascapanen Brokoli (*Brassica oleraceae* Var. *italica*) di Lembang Agri Kabupaten Bandung Barat.

1.3. Letak Geografis

Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri terletak di Pengkolan RT. 02 RW. 08, Desa Cikidang, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Wilayah Desa Cikidang terletak pada ketinggian 1.312-2.084 meter di atas permukaan laut. Daerah ini memiliki suhu rata-rata berkisar 17° — 7° C. Berikut ini merupakan gambar peta lokasi P4S Lembang Agri.



Gambar 1. Peta lokasi P4S Lembang Agri

1.4. Sejarah Singkat

Sistem pertanian hortikultura di Lembang pada umumnya masih dilakukan secara tradisional dan belum dapat memenuhi standar budidaya yang baik, sehingga produktivitas tidak stabil. Ketidakstabilan tersebut mengakibatkan fluktuasi harga yang signifikan. Pada umumnya petani melakukan teknik budidaya dengan kemampuan yang telah di ajarkan secara turun menurun. Muncul pemikiran dari beberapa petani untuk merubah pola pikir dari petani tradisional menjadi petani di bidang agribisnis, tidak hanya fokus pada produksi tetapi juga memperhatikan pada proses pemasaran. Untuk dapat membina petani diperlukan tempat belajar petani yaitu dengan membentuk GAPOKTAN (Gabungan Kelompok Tani). Gapoktan ini diberi nama P4S LEMBANG AGRI yang didirikan pada tanggal 28 mei 2008. Pembentukan pengurus gapoktan dilakukan malalui musyawarah yang melibatkan partisipasi dari kelompok tani, penyuluh pertanian dari kecamatan Lembang dan kepala Desa Cikidang. Akhirnya, gapoktan tersebut di pimpin oleh Bapak Dodih,ST

yang merupakan ketua kelompok tani tauhid sejak awal pembentukan hingga saat ini.. Berikut ini adalah gambar logo P4S Lembang Agri.



Gambar 2. Logo P4S Lembang Agri

Tujuan dari pembentukan gapoktan Lembang Agri bertujuan untuk memfasilitasi aliran program-program bantuan pemerintah kepada para petani sehingga lebih mudah diakses. Pada tahun 2010 gapoktan Lembang Agri dana bantuan sebesar Rp. 100.000.000,00 dari pemerintah. diberikan bersama dengan berbagai program bantuan lainnya seperti PMD, rumah kompos, jalan usaha tani, irigasi pedesaan, pasar tani, pengembangan kawasan baby buncis, asosiasi pasar tani, gerakan tanam cabe komersial, program konstruksi desa, alat dan mesin pertanian, serta alat inisiasi penyulingan. Semua ini bertujuan untuk mendukung berkelanjutan usaha petani di tingkat desa..

Gapoktan Lembang Agri diperluas karena tersedianya LKM-A (Lembaga Keuangan Mikro-Agribisnis) dan P4S. Setelah mendapatkan pengakuan hukum sebagai LKM-A, gapoktan menerima dukungan dan pembimbingan dari Bank Indonesia dan Universitas Padjajaran. Akibatnya, gapoktan menjadi bagian dari Klaster Agribisnis yang diakui oleh kedua lembaga tersebut.

Prestasi terbesar yang berhasil dicapai oleh gapoktan adalah meraih gelar juara 1 dalam kategori LKM-A di tingkat provinsi Jawa Barat. Gapoktan ini fokus pada produksi 90 jenis komoditas sayuran. Namun, komoditas utamanya adalah head lettuce, kacang kenya, brokoli, dan paprika. Dengan kemampuan pengiriman hingga kuintal, produk pertanian Gapoktan Lembang Agri kini dipasarkan ke supermarket di wilayah Bandung, Jabodetabek, dan Singapura.

1.5. Kontribusi

Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat menjadi informasi tentang proses dalam penanganan panen dan pascapanen tanaman brokoli, serta dapat menjadi literatur atau referensi bagi Mahasiswa Politeknik Negeri Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Brokoli (*Brassica oleracea* Var.*italica*)

Brokoli (*Brassica oleracea* Var.*italica*) memiliki ciri kuntum bunga berwarna hijau yang padat dengan tangkainya mirip dengan tanaman kol. Bagian utama sekelompok kuntum brokoli berwarna hijau dengan tangkai bunga yang memiliki jaringan berdaging. Tanaman brokoli adalah tanaman yang hidup di daerah pegunungan. Dalam ilmu tumbuhan (botani) menurut Rukmana (1994). Brokoli diklasifikasikan sebagai tanaman dalam kingdom Plantae, dengan Divisinya dalam *Spermatophyta*, Sub-Divisi *Angiospermae*, Kelasnya adalah *Dicotyledoneae*, termasuk dalam Ordo *Rhoeadales*, keluarga *Cruciferae*, Genus *Brassica* serta Species *Brassica oleracea* Var *italica*.

Tanaman brokoli termasuk tanaman berumur pendek, hanya memiliki siklus produksi dan akan mengalami kematian setelahnya. Brokoli memiliki akar tunggang dan akar serabut dengan perakaran yang dangkal. Batang brokoli memiliki ukuran sekitar 30 cm, sedikit tebal, berwarna hijau, dan cukup kokoh meskipun terasa lembut. Daun brokoli berbentuk oval dan sedikit panjang dengan gerigi di pinggirannya membentuk celah dan menyirip. Daun brokoli berwarna hijau dan melengkung ke dalam untuk melindungi bunga yang sedang berkembang. Biji brokoli berwarna coklat hingga hitam, dan mereka dapat dihasilkan melalui penyerbukan sendiri atau dengan bantuan serangga (Rohima, 2016). Brokoli memiliki kemiripan dalam penampilan luar dengan bunga kol, tetapi perbedaannya terletak pada warnanya di mana brokoli berwarna hijau sementara kol berwarna putih (Alam, 2017).

Menurut USDA (2016), brokoli adalah tumbuhan yang bermanfaat dan baik untuk kesehatan. Brokoli mengandung berbagai vitamin seperti A, B1, B2, B3, C, E dan K. selain itu, terdapat potasium, folic acid, fosfor, magnesium, zat besi, serat, beta karoten, dan tingkat kalsium yang signifikan. Tanaman brokoli dikenal sebagai tanaman sayuran yang tumbuh di dataran tinggi dengan ketinggian 1000-2000 mdpl

dengan suhu udaranya yang dingin dan lembab dengan temperatur 15—18°C (Rukmana,1994). Pada saat pembentukan bunga temperatur terlalu rendah akan mengakibatkan ketika bunga terbentuk sebelum waktunya atau pada suhu yang tinggi, hal ini dapat mengakibatkan munculnya daun-daun kecil pada saat bunga seharusnya tumbuh (Kurniawan dan Ilham, 2018).

2.2. Panen Brokoli (*Brassica oleracea* Var. *italica*)

Pemanenan merupakan salah satu rangkaian kegiatan pengumpulan hasil budidaya menurut umur, waktu dan cara, tergantung sifat dan karakteristik hasil budidaya. Panen merupakan salah satu tahapan dalam proses produksi yang memerlukan perhatian yang cermat agar dapat menghasilkan produk yang berkualitas (Zulkarnain, 2014). Karena kandungan airnya yang tinggi, brokoli merupakan tanaman hortikultura yang rapuh sehingga harus ditangani dengan hati-hati saat panen.

Tanaman brokoli termasuk tanaman sekali panen, tanaman tersebut hanya berproduksi satu kali setelah itu mati. Pemanenan adalah kegiatan yang dilakukan untuk memanen produk pertanian pada tingkat kematangan yang tepat dan dilakukan secepat mungkin dengan kerusakan dan kehilangan hasil yang minimal. (Fitriani, 2009).

2.3. Pascapanen (*Brassica oleracea* Var. *italica*)

Pengolahan pascapanen mengacu pada kegiatan mulai dari panen hingga komoditas siap dikonsumsi segar atau persiapan untuk pengolahan selanjutnya. Kegiatan pascapanen meliputi pembersihan, penyortiran, grading, pengemasan dan pemasaran. pascapanen dimulai pada saat tanaman brokoli dipanen dan berlanjut hingga tanaman siap untuk dikonsumsi (Wagiman, 2019).

Menurut Nugraha (2012), Tujuan dari proses penanganan pascapanen adalah mengurangi kehilangan hasil, mengurangi kerusakan, meningkatkan masa simpan, dan meningkatkan manfaat dari produk pertanian tersebut.