

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selada romaine (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman hortikultura yang digemari masyarakat serta mempunyai nilai ekonomis tinggi. Salah satu alasan meningkatnya jumlah konsumsi selada romaine karena selada romaine memiliki teksturnya yang renyah, segar rasanya yang enak, dan penampilan dengan warna hijau sehingga sangat menarik minat konsumen. Selain dapat dikonsumsi secara langsung, selada romaine banyak dijadikan sebagai bahan dasar olahan salad. Masyarakat dianjurkan untuk mengonsumsi salad karena manfaatnya bagi kesehatan tubuh. Salad dapat membantu pembentukan sel darah putih dan sel darah merah di sum-sum tulang, membantu kerja pencernaan, serta menjaga kesehatan organ-organ di sekitar hati. Selain itu, salad juga bermanfaat untuk menghilangkan gangguan anemia (Fitrian, 2023).

Selada romaine dapat dibudidayakan secara hidroponik. Hidroponik merupakan sistem budidaya tanaman dengan menggunakan air tanpa media tanah (Roidah, 2014). Media tanam steril, Lebih mudah untuk menjaga kebersihan tanaman, tidak perlu mengendalikan gulma dan pengolahan lahan, tanaman dapat dibudidayakan sepanjang musim dengan penggunaan pupuk dan air yang efisien, dapat dilakukan pada lahan yang sempit, dan terlindung dari hujan dan matahari langsung. (Masyhura, 2019). Produk yang dihasilkan dari sistem tanam hidroponik memiliki kualitas yang lebih baik, karena lingkungan pertumbuhannya lebih terkontrol (Novianti, 2019). Segmentasi pasar yang dituju biasanya terdiri dari ekonomi menengah ke atas seperti di pasarkan pada supermarket, hotel, swalayan, dan restoran. Harga jual sayuran hidroponik jauh lebih mahal dibandingkan dengan harga sayur non-hidroponik karena jenis sayuran hidroponik yang dipasarkan biasanya merupakan sayuran yang memiliki nilai jual tinggi (Dalhar, 2018). Nilai jual yang tinggi dibarengi dengan mutu yang baik. Mutu sayuran hidroponik harus terjaga hingga ke tangan konsumen sehingga yang perlu diperhatikan adalah proses panen dan pascapanen.

Proses panen dan pascapanen merupakan segala kegiatan yang dilakukan untuk mempertahankan realitas produk sayur sebelum sampai pada konsumen

(Tahir, 2023). Ciri-ciri selada berkualitas antara lain warna daun yang cerah, terlihat segar, daun yang lebar, bebas dari kerusakan, dan diterima oleh konsumen (Prasetio, 2015). Proses panen dilakukan ketika tanaman selada romaine sudah menunjukkan ciri fisik untuk dipanen dan ketika tanaman telah memenuhi umur panen tanaman yaitu 45 HST (Eprinda, 2017). Proses panen selada romaine tidak boleh dilakukan dengan sekedar mengambil dari media tumbuh saja, tetapi pemanenan dilakukan secara hati-hati dan dengan cara yang benar. Tujuannya adalah agar tanaman yang dipanen tidak cacat atau rusak, mempunyai kualitas yang baik, sehingga nilai jual tanaman selada tinggi (Iqbal, 2016).

Pengetahuan petani di Indonesia tentang penanganan panen dan pascapanen masih kurang memadai dalam kegiatan budidaya selada romaine, sehingga kualitas selada romaine yang dihasilkan masih belum optimal akibat terjadinya kesalahan baik pada saat proses panen dan pascapanen. Terdapat beberapa hasil penelitian dan survei yang mengindikasikan bahwa persentase kehilangan produk segar hortikultura bisa mencapai 40-50% karena karakteristik fisiologis yang rentan rusak (*perishable*). Akibatnya, produk tersebut memerlukan perawatan yang lebih baik dari waktu panen hingga setelah panen. Kerusakan yang terjadi secara cepat pada tanaman selada romaine disebabkan oleh proses penanganan pascapanen yang tidak tepat.

PT Momenta Agrikultura merupakan salah satu perusahaan yang melakukan kegiatan budidaya dan panen dan pascapanen, salah satunya adalah tanaman selada romaine. Melalui penulisan tugas akhir ini penulis mencoba untuk menginformasikan tentang penanganan panen dan pascapanen selada romaine di PT Momenta Agrikultur. Dengan ini penulis mengambil judul “Panen Dan Pascapanen Tanaman Selada Romaine (*Lactuca sativa L.*) Di PT Momenta Agrikultura”.

1.2. Tujuan Penulisan

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk mempelajari proses panen dan pascapanen selada romaine (*Lactuca sativa L.*) di PT Momenta Agrikultura.

1.3. Gambaran Umum Perusahaan

PT Momenta Agrikultura adalah perusahaan yang beroperasi di sektor agribisnis, khususnya dalam budidaya sayuran hidroponik dan aeroponik. PT Momenta Agrikultura berdiri pada 28 Agustus 1998 dengan Bapak Ir. Dani K Rusli sebagai pemilik. Kebun pertama PT Momenta Agrikultura pada Tahun 1998 berlokasi di Desa Kayu Ambon dengan luas lahan sekitar 3000 m². Tahun 2000 melakukan perluasan ke Kampung Pojok, Desa Cikahuripan dengan luas lahan 1,5 ha. Tahun 2008, dilakukan pengembangan lahan pertanian dengan luas mencapai 7 hektar di Kebun Cisaroni, yang terletak di Desa Cikahuripan, serta 1,5 hektar di Desa Kayu Ambon. Pada saat ini PT Momenta Agrikultura memiliki kebun di Cisaroni (Cikahuripan 2) dan Kayu Ambon keduanya masih terletak di Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Selain di Lembang, PT Momenta Agrikultura juga membangun kemitraan dengan beberapa kebun di Bogor dan Jakarta.

1.4. Kontribusi

Adapun kontribusi yang diharapkan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah menjadikan laporan tugas akhir ini sebagai informasi bagaimana proses dalam penanganan panen dan pascapanen tanaman selada romaine, serta dapat menjadi literatur atau referensi bagi mahasiswa Politeknik Negeri Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Selada Romaine (*Lactuca sativa* L)

Tanaman selada romaine merupakan salah satu jenis sayuran yang berasal dari famili asteraceae yang dipercaya berasal dari Timur Tengah yaitu Turki. Tanaman selada termasuk tanaman semusim yang memiliki banyak bentuk (polimorf) terutama bagian daunnya (Alifa, 2020). Selada yang umum dibudidayakan saat ini terdapat 4 jenis yaitu selada daun, selada crop, selada batang, dan selada rapuh. Selada memiliki ciri ciri yang berbeda tergantung pada jenis dan varietasnya. Kultivar selada daun seperti selada keriting dan lollo rossa. Sedangkan selada romaine termasuk dalam selada cos atau selada rapuh. Adapun klasifikasi tanaman selada romaine adalah sebagai berikut.

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Lactuca</i>
Spesies	: <i>Lactuca sativa</i> var. <i>longifolia</i> (Saparinto, 2013)

Selada romaine mempunyai kelebihan daripada sayuran selada lainnya. Kelebihan itu meliputi daun yang lebih tegak dari daun selada lainnya yang menjuntai kebawah, ukurannya yang lebih besar, dan memiliki daun yang berwarna hijau tua (Nopriadi, 2021). Tinggi selada romaine bisa mencapai 25-40 cm. Daunnya lebih tegak dibandingkan daun selada pada umumnya. Daun terluarnya berwarna hijau gelap dan lembut, serta daun bagian dalam atau krop berwarna hijau keputihan. Jenis selada ini tergolong lambat pertumbuhannya dibandingkan jenis selada lainnya dengan usia panen pada usia 30-45 hari setelah tanam (Haryono, 2014).

Selada berkembang dengan baik di lingkungan yang memiliki iklim yang sejuk, sehingga sesuai untuk ditanam di daerah dataran tinggi. Daerah yang cocok untuk ditanami selada romaine adalah pada ketinggian sekitar 500 – 2000 m diatas permukaan laut (mdpl) (Alifa, 2020). Suhu rata-rata yang cocok untuk budidaya romaine adalah 15–20°C. Suhu lebih tinggi dari 30°C dapat menghambat pertumbuhan, merangsang tumbuhnya tangkai bunga, dan dapat menyebabkan rasa pahit (Asprilia, 2018).

Selada romaine memiliki gizi yang baik untuk tubuh. Kandungan gizi per 100 g selada romaine yaitu kalori 15 kal, lemak 0,2 gr, protein 1,2 gr, karbohidrat 2,9 gr, fosfor 25 mg,

kalsium 22 mg, vitamin A 450 S.I, vitamin B1 0,04 mg, vitamin C 8 mg, zat besi 0,5 mg, dan air 94,8 gr (Ady, 2018). Selada romaine (*Lactuca sativa* L) kaya akan kandungan zat-gizi mengandung serat, kalium provitamin A, kalsium. Selada romaine memiliki banyak manfaat antara lain dapat melancarkan metabolisme, memperbaiki organ dalam, mencegah kulit menjadi kering membantu menjaga kesehatan rambut, dan dapat mengobati insomnia (Supriati, 2014)

2.2. Panen

Panen adalah rangkaian kegiatan pengambilan hasil budidaya berdasarkan umur, waktu, dan cara sesuai dengan sifat serta karakter produk. Pengambilan terhadap bagian tanaman yang memiliki nilai ekonomi dari tanaman tersebut. Nilai ekonomi pada bagian tanaman sayuran dapat berupa bagian daun dan batang. Oleh karena itu produksi tanaman hortikultura, khususnya sayuran yang bersifat musiman disamping produk tersebut mudah rusak dan tidak bisa disimpan lama, pemanenan menjadi salah satu tahapan yang penting dari proses produksi tanaman hortikultura.

Pemanenan termasuk salah satu tahapan dari proses produksi yang perlu mendapatkan perhatian serius agar dapat dihasilkan produk yang bermutu (Zulkarnain, 2014). Pemanenan merupakan kegiatan yang sangat menentukan dalam kegiatan operasional hortikultura dan merupakan bagian terpenting dari kegiatan produksi karena harga produk sayuran ditentukan oleh mutu produk. Pemanenan termasuk salah satu tahapan dari proses produksi sejak periode pertumbuhan tanaman di lapangan sampai setelah hasil tanaman dipanen. Untuk itu memahami berbagai faktor yang berkaitan dengan pemanenan merupakan langkah penting dalam mempertahankan mutu produk (Zulkarnain, 2014). Menurut Zulkarnain (2010) faktor penting pada proses pemanenan adalah penentuan waktu panen, cara panen, dan penanganan produk selama pengangkutan dan penyimpanan sebelum sampai ke konsumen.

Tanaman selada romaine dipanen satu kali pada umur 30 hari setelah tanam HST (Kaleka, 2018) dengan kriteria selada romaine yang sudah siap untuk dipanen yaitu saat daun pertama selada romaine sudah menguning, panjang daun sudah mencapai 30 cm–40 cm. Ciri fisik lainnya adalah daun dewasa berwarna hijau tua, dan permukaan daun bergelombang (Fitrian, 2023). Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman beserta akarnya dengan menggunakan tangan (Nurmayulis, 2014). Pemanenan dengan cara mencabut tanaman akan lebih menguntungkan karena akar yang masih melekat dapat membantu penyerapan air dari media simpan sehingga produk akan berada dalam keadaan segar dalam waktu yang lama (Zulkarnain 2014s). Penentuan panen tidak hanya berdasarkan umur tanaman

saja melainkan juga berdasarkan tinggi tanaman dan kondisi kesehatan tanaman (Sugara, 2012). Pemanenan selada hidroponik dilakukan dengan cara mencabut tanaman pada bagian netpotnya dari tanaman selada secara hati-hati dan dibawa ke *packing house* (Manalu, 2020). Pemanenan dilakukan dengan hati-hati agar semua bagian tanaman, mulai dari pucuk daun hingga akar, tidak rusak (Iqbal, 2016). Tujuan dari pengelolaan panen adalah hasil yang diperoleh sesuai dengan proses produksi. Organ panen yang dipanen pada waktu matang fisiologis yang tepat, akan diperoleh hasil panen yang sehat dan berdaya tahan lebih lama disimpan daripada organ panen yang dipanen tidak tepat waktu (Iriani, 2020).

2.3. Pascapanen

Pascapanen merupakan kegiatan lanjutan yang dilakukan pada hasil produksi untuk memaksimalkan kualitas hasil produksi (Manalu, 2020). Menurut Kartina, Hidayat, Gunawan (2018) faktor yang menurunkan kualitas produk adalah reaksi biokimia yang sedang berlangsung, kehilangan air, benturan mekanis, serangan hama, dan patogen. Kerusakan pascapanen akibat dari kurang diperhatikannya umur panen, cara panen, pengemasan, pengangkutan, dan penyimpanan (Zulkarnain, 2010). Menurut Pitriana (2016), selada memiliki kehilangan hasil yang cukup tinggi yang disebabkan oleh perompesan daun sebesar 4-46%. Penanganan pascapanen dapat meminimalkan kehilangan hasil jika pascapanen dilakukan dengan baik karena kerusakan yang timbul dapat diperkecil, sehingga kerugian sampai ke konsumen bisa ditekan. Peningkatan penanganan pascapanen yang tepat dapat meningkatkan pula daya tahan dan harga jual produk. Tujuan dari pascapanen agar hasil yang berada di kebun dapat diterima oleh konsumen dalam kondisi yang sama, bahkan lebih menarik terutama pada warna dan rasa agar memenuhi standar mutu gizi dan industri yang lebih menguntungkan produsen (Iriani, 2020). Menurut Kartina, Hidayat, Gunawan (2018), hal yang dilakukan sebelum produk dipasarkan perlu dilakukan kegiatan penanganan pascapanen berupa penyortiran, perapihan, pengemasan, dan pengangkutan ke pasar. Pascapanen di PT Momenta Agrikultura meliputi, pengumpulan hasil panen, sortasi, pengemasan, dan pendistribusian. Rangkaian kegiatan yang dimulai dari pengumpulan hasil panen, proses penanganan hingga produk siap diantarkan ke konsumen merupakan pascapanen. Pascapanen bertujuan untuk mempertahankan kualitas produk hasil panen, sehingga dapat meningkatkan nilai jual produk tersebut (Santoso, 2022).