

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakcoy merupakan salah satu tanaman hortikultura yang saat ini banyak ditanam di Indonesia. Pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis*) termasuk dalam kelompok tanaman sawi yang murah dan mudah ditemukan. Banyaknya vitamin, mineral dan serat yang terdapat pada pakcoy baik untuk kesehatan manusia karena kaya akan nutrisi tersebut (Sarido dan Junia, 2017).

Dari segi ekonomi dan bisnis, tanaman pakcoy dapat diproduksi atau dibudidayakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin meningkat dan terdapat beberapa peluang potensi pasar (Pranata, 2018).

Untuk mendapatkan kesehatan yang optimal, sangat penting untuk mengonsumsi sayuran pakcoy dalam jumlah yang tepat setiap hari. Vitamin dan mineral dalam pakcoy berfungsi sebagai komponen pengatur, mencegah kekurangan vitamin dan beberapa gejala penyakit seperti sembelit, anemia dan penurunan fungsi mata. Pakcoy juga dapat mencegah munculnya senyawa radikal melalui antioksidan, menjaga keseimbangan tubuh, memperkuat sistem kekebalan tubuh, menjaga dan mengontrol tekanan darah, gula darah, kolesterol dan kadar darah lainnya (Madanijah, 2004).

Penduduk setempat menyukai produk sayuran yang disebut dengan pakcoy, karena batang dan daunnya lebih besar dibandingkan sawi biasa, membuat sawi pakcoy lebih sering digunakan dalam berbagai resep masakan (Wibowo dan Arsiyanti, 2013).

Setelah kegiatan pemanenan, penanganan panen dan pascapanen sangat diperlukan untuk mencegah kehilangan berat pada hasil panen tanaman yang dibudidayakan. Penanganan panen dan pascapanen merupakan langkah yang penting dalam proses produksi tanaman. Ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pasar. Untuk produk segar dan sayuran, tingkat kehilangan hasil selama proses panen dan pascapanen berkisar 40% hingga 50% (Ditjen, 2013). Hal ini menjadi penting karena dapat mengurangi kualitas produk yang dihasilkan.

Karakteristik komoditas sayur pascapanen adalah bahan tersebut masih hidup dan masih melakukan aktifitas metabolismenya. Aktivitas metabolisme pada sayuran segar dicirikan dengan adanya proses respirasi (Rokhani, 2008). Respirasi menghasilkan panas yang meningkatkan suhu pada produk itu sendiri, dan dapat mengakibatkan efek negatif seperti kehilangan air, pelayuan dan pertumbuhan mikroorganisme akan meningkat.

(Sagas, *et al.*, 2015) menyatakan bahwa setelah panen produk hortikultura seperti pakcoy akan terus mengalami kemunduran mutu. Faktor lingkungan pada saat penyimpanan produk berdampak pada kualitas barang setelah panen. Hal ini terkait dengan sifat mudah rusak. Sejak komoditas hortikultura dikumpulkan atau dipisahkan dari tanaman (panen) hingga komoditas tersebut samapai ke konsumen, perlu dilakukan kegiatan pascapanen. Meskipun telah dipanen pakcoi terus menjalani aktivitas metabolisme. Proses metabolisme dicirikan dengan adanya proses respirasi yang mengakibatkan hilangnya air, layu, dan berkembangnya mikroba pada pakcoy. Setelah panen, berbagai jenis enzim pada pakcoi secara alami menyebabkan penurunan nilai ekonomi dan nutrisi tanaman, sehingga mengakibatkan kerugian. Jika penanganan yang buruk selama panen dan setelah panen, kerusakan pada produk hortikultura seperti sayuran pakcoy akan lebih cepat terjadi.

1.2 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mempelajari proses panen serta penanganan pascapanen pada tanaman pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis*) yang ada di Koperasi Pondok Pesantren Al-Ittifaq Kabupaten Bandung.

1.3 Gambaran Umum Koperasi Pondok Pesantren Al-Ittifaq

Koperasi Pondok Pesantren Al-Ittifaq atau lebih dikenal dengan Koppontren Alif terletak di Kp. Ciburial No.18, Desa Alamendah, Kec Rancabali, Kab. Bandung, Jawa Barat. Koppontren Alif berdiri secara legal pada tahun 1997 (akte pendirian 6 Juni 1997 Nomor: 219BHKWK.10VI1997). Lokasi Koppontren Alif memiliki jenis tanah andosol, ketinggian tempat 1.200 – 1.550 mdpl, curah hujan 2150 mm/tahun dan memiliki suhu rata-rata 19⁰C.

Koperasi Pondok Pesantren Al-Ittifaq merupakan tempat produksi sekaligus pelatihan dibidang pertanian terutama hortikultura. Koppontren Al-ittifaq sendiri, memiliki 91 mitra pesantren yang terdiri dari beberapa wilayah seperti wilayah Lampung, Riau, Solo, Yogya dan Jawa Barat dan 270 petani mitra yang mencakup tiga kabupaten yaitu Kabupaten Bandung, Bandung Barat dan Cianjur.

Koppontren Al-ittifaq menghasilkan produk hortikultura segar dan bermutu baik, hal ini didukung oleh sistem budidaya hingga penanganan pascapanen yang baik, kepuasan konsumen menjadi tujuan utama Koppontren ini. Hasil panen yang ada dipasarkan atau disuplai ke beberapa Supermarket seperti Superindo dan horeka.

1.4 Kontribusi

Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan wawasan, kepada pembaca dan penulis mengenai cara panen dan perawatan pascapanen tanaman pakcoy, yang telah diperoleh melalui perkuliahan dan praktek serta referensi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L)

Menurut Sunarjono (2013) tanaman pakcoy dalam sistematik tumbuhan mempunyai klasifikasi sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Rhoadales
Famili	: Brassicaceae
Genus	: Brassica
Spesies	: Brassica chinensis L.

Tanaman pakchoy ini mengandung kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, zat besi, serta vitamin A, B, C, dan E. Nutrisi Magnesium dalam pakcoy dapat membantu mengurangi stres. Selain memperbaiki pola tidur, pakchoy menawarkan manfaat lain antara lain meredakan tenggorokan gatal penderita batuk, menyembuhkan migrain, meningkatkan fungsi ginjal, sebagai pembersih darah, dan memperlancar pencernaan berkat kandungan seratnya yang tinggi.

Menurut (Sutirman, 2011) menegaskan bahwa pakcoy yang dibudidayakan karena cocok dengan tanah, cuaca dan lingkungan di Indonesia. Zona penanaman pakcoy terbentang dari ketinggian 5 meter hingga 1.200 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini ideal untuk dibudidayakan di dataran rendah maupun dataran tinggi, serta dapat tumbuh di daerah beriklim panas maupun dingin. Namun biasanya tumbuh di daerah dengan ketinggian 100 hingga 200 meter di permukaan laut. Tanaman pakcoy bisa ditanam sepanjang tahun karena tahan terhadap hujan, namun saat musim kemarau pakcoy perlu untuk sering disiram.

Tanaman pakcoy memiliki batang yang sangat pendek dan beruas-ruas sehingga hampir tidak kelihatan. Jenis sayuran berdaun hijau ini mengandung tanaman yang tahan terhadap hujan dan dapat dipetik kapan saja sepanjang tahun, apa pun musimnya. Pakcoy merupakan tanaman sayuran yang umurnya terbatas; dapat dipanen pada umur 45 hari setelah tanam (Haryanto, *et al.*, 2007).

Sawi pakcoy mengandung unsur gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, provitamin A, vitamin B, vitamin c, mineral, dan serat yang sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh (Haryanto, *et al.*, 2007). Kandungan nutrisi pakcoy adalah sebagai berikut : energi 54 kkal, karbohidrat 2,2 gram, serat makan 1 gram, lemak 0,2 gram, protein 1,5 gram, vitamin A 243 mikrogram, vitamin B3 0,5, vitamin B5 0,09 miligram (Kalwadzani, 2020).

Tabel 1. Kandungan gizi pada pakcoy setiap 170 g

No	Komposisi	Jumlah	Satuan
1	Kalori	22,7	kkal
2	Protein	5,5	g
3	Lemak	0,5	g
4	Karbohidrat	7,5	g
5	Serat	3,5	g
6	Kalsium	158	g
7	Fosfor (P)	49,6	g
8	Zat besi	1,8	mg
9	Folat	69,7	µg
10	Vitamin B6	0,3	µg
11	Vitamin K	57, 8	µg
12	Vitamin E	0,2	mg
13	Vitamin C	44,2	g

Sumber : Sehatq.com (2018)

2.2 Panen

Dalam ilmu pertanian, pemanenan adalah pengumpulan dan perolehan buah hasil panen yang akan didistribusikan baik langsung ke distributor ataupun konsumen langsung (Lestari, 2017). Pemanenan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memanen hasil pada tingkat kematangan yang tepat dengan kerusakan dan kehilangan hasil yang minimal serta dilakukan secepat mungkin (Syadah, 2012).

Waktu pemetikan atau pemanenan yang tepat adalah pagi hari sebelum matahari bersinar atau sore hari setelah matahari terbenam (Reid dan Jiang, 2012). Dalam pelaksanaan penanganan panen yang baik dapat menekan kerusakan yang dapat terjadi, sehingga kriteria panen perlu diperhatikan. Menurut (Mutiarawati, 2007) ada beberapa teknik untuk menilai waktu panen yang tepat, kematangan yang tepat, dan waktu panen yang tepat.

Penanganan panen dan pascapanen merupakan hal yang penting dalam proses budidaya tanaman. Hal ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pasar. Presentase kehilangan hasil pada proses panen dan pascapanen sayuran produk segar mencapai 40% - 50% (Ditjen, 2013). Hal ini menjadi penting karena dapat mengurangi kualitas produk yang dihasilkan. Kehilangan hasil ini pada umumnya disebabkan oleh jaringan tanaman yang mengalami kematangan, sehingga dapat menurunkan kadar air, kerusakan mekanis, penguapan, berkembangnya mikroba dan setivitas terhadap etilen (BBPP, 2015).

Pemanenan pakcoy ini dilakukan dengan cara memetik pangkal daunnya menggunakan gunting atau dicabut langsung dengan akarnya dari dalam tanah, setelah tanaman pakcoy tercabut, akar pada tanaman dapat dipotong dengan menggunakan gunting stek, selanjutnya pakcoy yang telah dipanen dapat disimpan kedalam keranjang panen dan ditata secara tumpang tindih dan berlawanan arah satu sama lain.

2.3 Pascapanen

Suhu merupakan salah satu faktor terpenting dalam strategi pascapanen yang meningkatkan kualitas produk hortikultura (Sari dan Symbolon, 2020). (Herdiani, 2015) menyatakan bahwa menurunnya kualitas setelah panen dalam proses fisiologis dan biologis yang dipengaruhi oleh suhu produk. Suhu selama proses penyimpanan juga menjadi pertimbangan karena peningkatan suhu di ruangan dapat mengakibatkan keterlambatan dalam penyimpanan produk. Lebih spesifiknya dikatakan bahwa kelembaban yang tinggi akan mempercepat proses respirasi produk dan menyebabkan hilangnya energi dan kandungan air yang lebih cepat.

Penanganan pascapanen sayuran mengacu pada pedoman cara penanganan pascapanen yang baik untuk mencapai tujuan tersebut. Penanganan pascapanen sayuran menurut (Syadah, 2012) meliputi tahapan:

(1) Panen

Pemanenan adalah proses mengumpulkan hasil panen pada tahap kematangan yang tepat, dengan jumlah kerugian yang sedikit, dan dilakukan secepat mungkin. Pagi hari sebelum matahari terbit atau sore hari setelah matahari terbenam merupakan waktu yang ideal untuk memetik atau memanen tanaman.

(2) Sortasi

Sortasi merupakan proses membedakan sayuran yang berkualitas baik dengan sayuran yang berkualitas buruk seperti cacat, luka, busuk dan bentuknya tidak beraturan. Pembersihan atau sortasi dilakukan yaitu dengan cara membuang bagian tanaman yang busuk, rusak ataupun daun yang tua.

(3) Pengemasan

Pengemasan sayuran harus dilakukan dengan wadah yang sesuai sehingga tujuan pengemasan dapat tercapai, yaitu melindungi atau mencegah komoditas dari kerusakan mekanis, menjaga kebersihan, menciptakan daya tarik konsumen, memberikan nilai tambah produk dan memperpanjang umur simpan produk. Kemasan yang biasa digunakan adalah kemasan plastik.

(3) Penyimpanan

Penurunan kesegaran dapat dikurangi, penyimpanan sayuran dapat meningkatkan kegunaan dan ketersediaannya. Pilihan dalam hal penyimpanan sayuran termasuk di luar ruangan atau didalam lemari pendingin atau ruangan pendingin dimana sayuran dapat mempertahankan kesegarannya untuk waktu yang cukup dan kelembapan relatif yang ideal.