

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Melon tergolong dalam Famili *Cucurbitaceae*. Melon berasal dari Lembah Panas Persia atau daerah Mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Tanaman melon kemudian tersebar luas ke Timur Tengah dan ke Eropa (Tim Mitra Agro Sejati, 2017). Seiring dengan perkembangan, jenis melon yang ada di pasaran bervariasi mulai dari bentuk buah, warna kulit, warna daging buah hingga tingkat kemanisannya.

Diantara tanaman *Cucurbitaceae*, melon mempunyai harga jual yang tergolong tinggi dengan harga bisa mencapai 20 ribu per kilo sehingga menarik petani untuk melakukan usaha budidaya. Selain itu, melon juga mudah dalam pemasarannya karena melon dapat diolah sebagai bahan pendamping makanan seperti salad, sop buah, dan lainnya. Buah melon dimanfaatkan juga sebagai bahan dalam industri minuman (Karimil, dkk., 2021). Melon menjadi salah satu buah yang gemar dinikmati sebagai buah segar atau diolah menjadi berbagai jenis makanan dan minuman yang lezat dan sehat (Mardiyanti dkk, 2020).

Melon mempunyai beragam kandungan nutrisi yang baik untuk tubuh yaitu vitamin A dan C, rendah kalori, tidak mengandung lemak dan kolesterol (Paryadi dan Hadiatna, 2021). Melon dapat meningkatkan kesehatan jantung dan menurunkan tekanan darah tinggi. Melon mengandung 90% air sehingga mengonsumsi melon dapat mencegah dehidrasi pada tubuh. Selain itu melon juga kaya akan serat sehingga dapat membantu mengatur pencernaan dan kadar kolesterol pada tubuh manusia (Marliah, 2021).

Setiap pangsa pasar memiliki kriteria mutu tertentu yang mewakili konsumennya, sehingga standar mutu pada masing-masing pasar juga berbeda. Namun, standar mutu melon minimum pada umumnya yaitu, buah utuh tidak pecah, buah layak konsumsi dan bersih, buah tidak terkena hama atau penyakit, dan buah tidak memar ataupun luka (Magfirotunnisak, 2018). Teknik panen yang baik dan benar perlu dilakukan untuk menjaga mutu melon. Penanganan

pascapanen buah melon juga perlu diperhatikan guna menjaga mutu buah melon setelah panen hingga sampai ke konsumen.

Panen merupakan kegiatan memetik hasil budidaya tanaman yang dilakukan setelah tanaman sudah cukup umur. Panen menjadi salah satu penentu kegiatan penting dalam proses produksi tanaman hortikultura. Panen termasuk salah satu tahapan dari budidaya tanaman. Oleh karena itu, pemahaman tentang faktor – faktor terkait kegiatan panen menjadi tahap penting untuk dapat mempertahankan mutu produk (Zulkarnain, 2014).

Pascapanen merupakan serangkaian proses yang diawali dengan pengumpulan produk hasil panen, kegiatan penanganan, hingga hasil panen siap diantarkan ke konsumen. Namun proses yang lama atau panjangnya periode panen setiap produk tidak sama. Penanganan pascapanen sangat dipengaruhi oleh jenis komoditas dan varietas yang digunakan. Pascapanen bertujuan agar kualitas produk dapat lebih tahan lama. Proses ini juga menjadi upaya untuk dapat meningkatkan nilai jual produk tersebut (Santoso, dkk., 2022).

## **1.2 Tujuan**

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui proses panen dan pascapanen melon di Departemen Riset PT Petrokimia Gresik.

## **1.3 Gambaran Umum Perusahaan**

PT Petrokimia Gresik merupakan pabrik pupuk terlengkap di Indonesia yang awalnya bernama Proyek Petrokimia Surabaya. Kontrak pembangunan ditandatangani pada 10 Agustus 1964 dan mulai berlaku pada 8 Desember 1964. Proyek ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia, HM. Soeharto pada 10 Juli 1972, kemudian ditetapkan sebagai hari lahir PT Petrokimia Gresik.

PT Petrokimia Gresik saat ini memiliki luas lebih dari 450 hektar di Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Total produksi saat ini adalah 8,9 juta ton/tahun, termasuk 5 (lima) juta ton/tahun produk pupuk dan 3,9 juta ton/tahun produk non pupuk. Anak perusahaan PT Pupuk Indonesia (Persero) ini bertransformasi menjadi perusahaan solusi agribisnis untuk membantu pencapaian agenda

ketahanan pangan nasional dan kemajuan pertanian dunia. Evolusi status sosial PT Petrokimia Gresik ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perubahan status perusahaan PT Petrokimia Gresik

PT Petrokimia Gresik memiliki departemen yang bertanggung jawab untuk melakukan penelitian dan pengembangan produk yaitu Departemen Riset. Departemen Riset PT Petrokimia berada di bawah naungan Departemen Pengembangan. Tugas pokok dan fungsi Departemen Riset adalah mengelola penelitian pupuk anorganik, pupuk organik, pupuk bio organik dan teknologi pemupukan agar tercipta produk yang berkualitas dan optimal sesuai kebutuhan pasar dan pemangku kepentingan, guna meningkatkan kinerja perusahaan, daya saing dan mendukung pencapaian visi dan misi perusahaan.

Departemen Riset memiliki beberapa kegiatan utama, antara lain penelitian dan pengujian produk, dukungan penjualan produk, kontrol teknologi, dan layanan purna jual. Selain itu, ada kegiatan penunjang lainnya seperti penyuluhan pertanian, konservasi rusa dan agrowisata edukasi. Semua kegiatan tersebut telah dilakukan di sejumlah laboratorium dan lapangan.

Luas lahan departemen Riset adalah 7,5 ha terdiri dari kebun percobaan I seluas 3,5 ha, kebun percobaan II seluas 1,4 ha, serta kantor dan laboratorium seluas 2,6 ha. Departemen riset memiliki ketinggian tempat 10 – 25 mdpl. Semua sarana difungsikan sebagai sarana penelitian, pengembangan produk perusahaan, dan edukasi pertanian. Denah Departemen Riset PT Petrokimia Gresik dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Denah departemen riset PT Petrokimia Gresik

#### 1.4 Kontribusi

Adapun kontribusi yang diharapkan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah menjadikan laporan ini sebagai sumber informasi tentang proses panen dan pascapanen melon, serta dapat menjadi literatur bagi mahasiswa Politeknik Negeri Lampung.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Gambaran Umum Melon

Melon adalah buah yang termasuk dalam keluarga Cucurbitaceae dan merupakan anggota dari genus Cucumis. Buah ini memiliki kulit yang berwarna kuning dengan daging yang berwarna putih. Menurut Wijayanti (2019) melon dalam sistematika tumbuhan termasuk klasifikasi sebagai berikut.

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dikotiledon
Ordo	: Cucurbitales
Famili	: Cucurbitaceae
Genus	: Cucumis
Spesies	: <i>Cucumis melo</i> L

Melon memiliki jenis akar tunggang yang ditumbuhi serabut pada ujungnya. Perakaran tunggang pada melon terdiri dari akar primer dan lateral. Panjang akar utama dari pangkal batang bisa mencapai 15 - 20 cm (Hartati dan Sumarno, 2017).

Daun berwarna hijau dan berbentuk menjari bersudut lima, berlekuk 3 - 7 lekukan, bergaris 8 – 15 cm. Tangkai daun menopang bagian daun, permukaan daun berbulu kasar, dan susunan daun berselang-seling. Tanaman melon merupakan tanaman merambat dan mempunyai alat pembelit yang muncul pada setiap ketiak daun yang disebut sulur (Boma, 2019).

Tanaman melon memiliki batang yang membelit, beralur, kasar, berwarna hijau. Batang melon berbentuk segilima tumpul, tumbuh menjalar, berbulu, lunak, dan bercabang. Panjang batang tanaman melon dapat mencapai tiga meter, batang melon mempunyai alat pemegang yang disebut pilin (Tim Damar Media, 2018).

Melon memiliki bunga berwarna kuning yang tumbuh di ketiak daun. Bunga pada tanaman melon terdiri dari bunga jantan (serbuk sari) dan bunga

betina (bakal buah). Bunga jantan berbentuk secara berkelompok 3 – 5 bunga. Bunga jantan tidak memiliki bakal buah. Sedangkan bunga betina muncul pada ruas percabangan di ketiak daun. Bunga betina sendiri terdiri dari bunga, putik, dan bakal buah. Kedua bunga tersebut akan menyerbuk dengan bantuan angin, air, serangga, atau manusia sehingga menghasilkan buah (Jalil, 2016).

Melon memiliki buah yang terdiri dari kulit buah, daging buah dan biji. Kulit buah melon umumnya tidak terlalu tebal (sekitar 1 - 2 mm), tetapi cukup keras dan kuat. Kulit buah ini memiliki lapisan yang tersusun epidermis, mesodermis, dan endodermis. Bentuk buah melon sendiri umumnya bulat atau lonjong. Warna buahnya pun bermacam-macam. Ada yang berwarna hijau muda, kuning, atau hijau tua. Sedangkan daging buahnya sendiri hijau, kuning keputihan, dan juga jingga (Hartati dan Sumarno, 2017). Tanaman melon memiliki biji berwarna coklat muda dengan ukuran panjang 0,9 mm dan berdiameter 0,4 mm. dalam satu buah melon terdapat sekitar 500 - 600 biji. Biji ini nantinya bisa kita jadikan benih untuk kembali menanam melon (Tim Mitra Agro Sejati, 2017).

## **2.2 Panen dan Pascapanen Melon**

Panen melon dapat dicirikan dari morfologis, fisiologis, dan perubahan fungsional yang didasarkan pada umur buah saat akan dipanen. Kegiatan panen perlu memerhatikan tanda-tanda kematangan buah, umur tanaman, serta waktu panen yang tepat (Prasojo, 2007). Melon biasanya dipanen setelah berumur 3 bulan. Melon yang siap dipanen menunjukkan ciri-ciri yaitu ukuran buah melon sudah cukup besar, warna kulit buah kuning cerah, aroma buah melon sudah tercium, tanaman mengalami kemunduran fisik, serta adanya semburat kekuningan disekitar tangkai buah (Boma, 2019).

Pemanenan hanya dilakukan pada buah yang sudah masuk kriteria panen sehingga dalam satu hamparan lahan dapat dilakukan secara bertahap. Panen melon dilakukan menggunakan pisau atau gunting tajam. Batang tempat tangkai dipotong secara hati-hati sehingga membentuk pola huruf T dan diposisikan miring agar getah tidak menetes pada buah (Sobir dan Siregar, 2014).

Pascapanen merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan setelah melon dipanen (Wijayanti, 2019). Kesalahan dalam penanganan pascapanen dapat memengaruhi kualitas buah melon. Mutu buah yang baik dapat diperoleh melalui penanganan pascapanen yang terfokus pada pengendalian faktor-faktor yang berpengaruh selama penyimpanan buah (Khairi, dkk., 2017). Kegiatan pascapanen melon secara umum terdiri dari pengumpulan, sortasi, pengkelasan, pengemasan, dan penyimpanan buah berdasarkan standar mutu yang telah ditentukan.