I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) adalah salah satu tanaman yang bernilai tinggi dan sering dibudidayakan karena rasanya yang lezat dan mengandung banyak gizi (Nora, 2020). Melon sangat disukai oleh orang-orang karena gizinya yang tinggi. Buah ini mengandung 90% air, 10% karbohidrat, dan mengandung banyak vitamin A, C, D, K, beta-carotene, dan mineral (Hadi, 2019).

Daging melon mengandung 92,2% air; 1,5% protein; 0,3% lemak; 6,2% karbohidrat; 0,5% serat; 0,4% abu; dan 357 IU vitamin A (3). Melon merupakah salah satu buah yang memberi energi, melon mengandung kalori (21 kkal), karbohidrat (5,1 gram), protein (0,6 gram), lemak (0,1 gram), dan vitamin dan mineral yang diperlukan tubuh (Setiadi, 2016).

Produksi melon di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Dari 92.434 ton pada tahun 2017 menjadi 129.147 ton pada tahun 2021, menurut data dari Badan Pusat Statistika (BPS, 2023). Budidaya tanaman melon secara hidroponik juga banyak dilakukan selain menggunakan metode konvensional. Metode budidaya secaya hidroponik sangat populer untuk saat ini dan diminati oleh masyarakat karena menghasilkan kualitas yang lebih baik, yang dapat menaikkan harga jual (Darwiyah, 2018).

Hidroponik adalah metode budidaya yang tidak memerlukan tanah yang dapat diganti dengan menggunakan media seperti rockwool, sekam padi, kapas, dan lainnya. Fokus hidroponik adalah pada penggunaan nutrisi yang terlarut dalam air (Singgih, 2019). Teknik irigasi tetes adalah metode mengalir air pada tanaman dengan debit yang rendah dan frekuensi yang tinggi melalui permukaan tanah atau langsung ke area perakaran dengan menggunakan emitter tunggal atau dalam bentuk pipa tetes. Dengan menggunakan irigasi tetes bisa menghemat penggunaan air sampai mencapai 87-95% dan juga bisa menghemat penggunaan tenaga kerja (Syamsu, 2022). Oleh karena itu, penulis mempelajari bagaimana cara budidaya melon dengan sistem irigasi tetes di Hortimart Agro Center.

1.2. Tujuan

Tugas Akhir ini bertujuan untuk mempelajari tahapan budidaya melon dengan sistem irigasi tetes di Hortimart Agro Center.

1.3. Gambaran Umum Perusahaan

Hortimart Agro Center adalah perusahaan milik pribadi namun akan segera beralih menjadi PT (Perseroan Terbatas). Ir.Budi Darmawan adalah pemilik perusahaan yang awalnya didirikan sebagai kebun buah-buahan pada tahun 1979. Sejak dibuka untuk publik pada tahun 2007, Hortimart Agro Center telah berkembang menjadi berbagai divisi, termasuk Agro Mart, Agro Supply, Agro Resto, Agro Estate, Agro Tour, dan Agro Center.

Hortimart Agro Center terletak di Jl. Gatot Subroto no. 55 di Bawen, Kabupaten Semarang. Jawa Tengah, yang bergerak di bidang agribisnis mulai dari budidaya tanaman hingga komersialisasi. Bisnis ini buka setiap hari dari pukul 08.00 hingga 16.30. Ada 25 hektar perkebunan, dimana 10% adalah perkebunan sayuran organik dan 90% adalah perkebunan buah.

Ada berbagai departemen di Hortimart Agro Center, dan masing-masing bertanggung jawab atas bidangnya sendiri. Divisi Hortimart Agro Center, khususnya divisi Agro Mart, bertanggung jawab atas penjualan buah-buahan, sayuran dan berbagai makanan lokal di Semarang dan sekitarnya. Divisi ini sangat ekonomis dan disukai karena menjual buah-buahan segar dengan kualitas terbaik.

Divisi Agro Supply menjual berbagai perlengkapan pertanian, seperti peralatan, bibit, dan racun untuk memerangi hama dan penyakit. Mereka juga menjual tanaman hias, yang membuat lingkungan sekitar lebih indah.

Divisi Agro Resto berfokus pada konsep restoran untuk keluarga atau tempat untuk bersantai bersama. Untuk menjaga kesegaran bahan makanan, divisi ini menjual makanan dan minuman yang dibuat dengan bahan olahan langsung dari kebun sendiri.

Dikenal sebagai pusat bisnis, Divisi Agro Estate bertanggung jawab atas tanaman buah dan sayur serta kelangsungan lahan yang baik. Produksi buah dan sayur Hortimart Agro Center adalah alasan Agro Estate dikenal sebagai pusat bisnis. Suasana yang asri dan batas tanaman yang dijaga dengan baik adalah daya tarik utama lokasi untuk pengunjung.

Divisi Agro Tour merupakan divisi yang mengelola kunjungan instansi pemerintah, wisata hingga kunjungan edukasi dari berbagai lembaga pendidikan. Perjalanan melalui kebun buah-buahan dan sayur seluas 25 Ha dengan durasi 15 sampai 25 menit merupakan salah satu program yang ditawarkan oleh divisi Agro Tour. Selain itu, program ini memiliki penjelasan tentang berbagai jenis tanaman oleh pemandu wisata yang akan mengantar pelanggan berkeliling taman dengan mobil wisata yang dapat menampung hingga 12 orang. Selain itu, ada program wisata air Rinjani di mana pengunjung dapat mengikuti wisata perahu bebek di danau buatan. Plus, ada kafe yang menjual kudapan.

1.4. Kontribusi

Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada penulis dan pembaca mengenai cara budidaya melon di Hortimart Agro Center dengan irigasi tetes.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Taksonomi dan Morfologi Melon

Klasifikasi tanaman melon adalah sebagai berikut : Kingdom : Plantae, Divisi: Spermatophyta, Subdivisi: Anglospermae, Class: Dikotiledoneae, Subclass: Sympetalae, Ordo: Cucurbitales, Famili: Cucurbitaceae, Genus: Cucumis, Species: Cucumis melo L (Setiadi, 2018).

Tanaman melon memiliki bentuk perakaran tunggang, terdiri dari akar primer (akar utama) dan akar lateral (akar sekunder). Akar tersier keluar dari akar sekunder. Panjang akar primer (primer) adalah 15–20 cm hingga pangkal batang, dan akar lateral (sekunder) adalah 35–45 cm (Agro, 2017).

Batang melon mempunyai panjang antara 1,2 dan 1,5 meter dan terdiri dari satu cabang yang berkembang menjadi batang utama. Dari ketiak daun, batang utama akan tumbuh cabang sekunder di mana biasanya buah muncul, dan kemudian cabang yang lebih pendek (cabang sekunder) akan tumbuh pada cabang primern (Priyadi, 2021).

Daun melon berwarna hijau, dengan cangap yang lebar dan lekuk, menjari agak pendek, dan berbentuk hampir bundar, tunggal dengan sudutnya lima. Memiliki 3-7 lekukan dan berdiameter 5-8 cm. bagian atas daun yang kasar. Panjang pangkal adalah 5-10 cm, dan lebarnya adalah 3-8 cm (Tri, 2012).

Bunga melon terdiri dari tiga jenis yaitu bunga betina, jantan, dan sempurna. Bunga melon berbentuk lonceng dan berwarna kuning. Penyerbukan bisa dilakukan menggunakan bantuan serangga lebah, atau dapat dilakukan dengan bantuan manusia. Akibatnya, dalam penyerbukan bunga melon membutuhkan bantuan organisme lain. Pada tanaman melon, bunga jantan tumbuh pada semua ketiak daun, berkelompok antara 3 dan 5 buah, kecuali pada ketiak daun yang dihuni oleh bunga betina. Bunga jantan dapat gugur dalam waktu satu hingga dua hari setelah mekar (Ridayani, 2018).

2.2. Syarat Tumbuh melon

Tanaman melon bisa berproduksi dengan baik apabila syarat tumbuh untuk tanaman melon tercukupi. Beberapa syarat tumbuh melon meliputi ketinggian, iklim, dan kondisi tanah. Suhu rata-rata harian dipengaruhi oleh ketinggian tempat. Melon dapat tumbuh di ketinggian 300 hingga 900 meter di atas permukaan laut (mdpl) (Trisnawati, 2018).

Tanaman melon membutuhkan curah hujan antara 1.000 dan 2.600 mm/tahun dan 110 sampai 150 hari hujan per tahunnya. Tanaman melon sangat membutuhkan cahaya matahari selama periode pertumbuhan dan berbunga. Saat matahari pagi penuh, baik bunga jantan maupun bunga hermaprodit akan berkembang sempurna. Lebah jantan paling suka menyerbukan bunga melon di pagi cerah. Suhu pertumbuhan yang ideal untuk tanaman melon adalah antara 25 dan 30^{o}C (Syaiful, 2020).

Tanaman melon tidak menyukai tanah yang terlalu basah. Tanah liat berat, tanah gambut, atau tanah cadas tidak disarankan untuk budidaya melon. Tanaman Melon dapat tumbuh dengan baik apabila pH-nya 5,8-7,2 (Magfirotunnisak, 2018).

2.3. Hidroponik

Hidroponik berasal dari kata *Hydro* (air) dan *Ponics* (pengerjaaan), Seiring waktu, orang mulai mencoba berbagai jenis media tanam dan membandingkan manfaat dan kerugiannya. Selain media tanam air (kultur air), juga digunakan media pasir (kultur pasir) dan bahan porus (kultur agregat). Bahan-bahan ini termasuk kerikil, serbuk kayu, pecahan genteng, batu bata, dan arang (Hartati, 2020).

Hidroponik adalah metode budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media tumbuh dan hanya memberikan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman, metode ini dapat diterapkan baik di dalam maupun di ruang sempit, seperti garasi, pekarangan, dan dapur. Dengan sistem hidroponik, kita dapat menanam di lahan yang sempit, lebih mudah menjaga tanaman bersih, tidak perlu mengolah lahan atau mengendalikan gulma, media tanam tetap steril, penggunaan air dan pupuk sangat efisien, dan tanaman dapat dibudidayakan sepanjang tahun tanpa tergantung pada musim, tetap terlindung dari hujan dan panas (Wahyuningsih, 2016).

2.4. Irigasi Tetes

Irigasi tetes adalah jenis irigasi bertekanan rendah yang dapat diatur secara tepat baik dari segi volume maupun sasarannya. Selain itu, sistem irigasi tetes dapat meningkatkan produktivitas lahan dan tanaman karena lahan dapat ditanam sepanjang tahun, indeks penanaman meningkat, dan kegiatan budidaya tidak tergantung pada musim (Maunah, 2020).

Irigasi tetes adalah metode pengairan yang menggunakan sedikit air menggunakan wadah atau tempat yang digunakan sebagai penampung air dengan lubang tetes di bawahnya. Air akan menetes ke tanah dalam bentuk tetesan dan secara bertahap akan membasahi tanah. Selanjutnya, lubang tetes ini akan diatur sedemikian rupa sehingga air cukup untuk membasahi tanah di sekitar tanaman. Irigasi tetes biasanya digunakan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air dan mengurangi kehilangan air yang cepat karena penguapan karena suhu tinggi (Witman, 2021).