

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan tanaman dari famili *Cucurbitaceae* (labu-labuan) yang bersifat semusim. Buah semangka telah dibudidayakan 4.000 tahun SM sehingga tidak mengherankan apabila konsumsi buah semangka telah meluas ke semua belahan dunia (Prajnanta, 2003). Tanaman semangka dibudidayakan secara luas oleh masyarakat terutama di dataran rendah, sehingga memberi banyak keuntungan kepada petani dan pengusaha semangka, serta dapat meningkatkan perbaikan tata perekonomian Indonesia, khususnya bidang pertanian (Wijayanto dkk., 2012).

Tanaman semangka dibudidayakan seperti halnya tanaman hortikultura yang lain begitu pula dengan cara perawatannya. Perawatan tanaman semangka meliputi pemupukan, penyiraman, penyiangan, pemangkasan, pengendalian hama penyakit (Wulandari, 2012). Penyiraman pada tanaman semangka berfungsi sebagai penunjang hidup bagi tanaman semangka, jika pengairan dan penyiraman tanaman semangka berkurang maka akan berdampak buruk pada buah semangka (Ansari, 2019). Penyiraman dapat dilakukan dengan beberapa metode, yakni penggenangan (*flooding*), penyemprotan (*sprinkling*), dan tetesan (*drip*) atau aliran kecil yang sinambung di dekat tanaman (Prastowo, dkk. 2007).

Irigasi tetes (*drip irrigation*) adalah suatu sistem untuk memasok air (dan pupuk) tersaring ke dalam tanah melalui suatu pemancar (*emitter*). Irigasi tetes menggunakan debit kecil dan konstan serta tekanan rendah. Air akan menyebar di tanah baik ke samping maupun ke bawah karena adanya gaya kapiler dan

gravitasi. Bentuk sebarannya tergantung jenis tanah, kelembaban, permeabilitas tanah, dan jenis tanaman (Tohir, 2018). Penerapan teknologi irigasi tetes (*drip irrigation*) merupakan salah satu cara penggunaan air yang efisien dan efektif, karena pemberian air dapat diatur secara tepat baik volume maupun sasarannya. Dengan penggunaan metode ini, dapat menjadi salah satu solusi dalam menanggulangi keterbatasan air dan sekaligus menekan penggunaan tenaga kerja (Yusriadi dan Harsani, 2019).

PKK Agropark Lampung merupakan tempat wisata bernuansa tanaman. Ada beberapa jenis budidaya tanaman yang ada di PKK Agropark Lampung seperti, terong, timun, kacang, tomat, cabe, belimbing, jambu, melon, sirsak, mangga, jeruk bali, bawang, bayam, kangkung, dan sengkang. Unuk tanaman semangka sendiri menjadi prioritas budidaya karena bernilai ekonomis tinggi (*high values crop*) hal ini didukung oleh penerapan sistem irigasi tetes pada tanaman semangka tersebut. Namun, pada dasarnya dalam penerapan irigasi tetes sendiri masih terkendala oleh biaya investasi dan biaya operasional yang tinggi sehingga masih sulit untuk diterapkan secara mandiri oleh petani. Pengembangan irigasi tetes pada tanaman buah semangka di PKK Agropark Lampung telah dilakukan sejak tahun 2018.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik mengambil judul laporan tugas akhir mahasiswa yang berjudul **“Pengaplikasian Irigasi Tetes (*Drip Irrigation*) pada Penyiraman Tanaman Buah Semangka di PKK Agropark Lampung”**.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaplikasian sistem irigasi tetes (*drip irrigation*) untuk lahan tanaman buah semangka di PKK Agropark Lampung.
2. Mengukur debit air pada jaringan perpipaan untuk lahan tanaman buah semangka di PKK Agropark Lampung; dan
3. Menghitung biaya investasi untuk pengaplikasian sistem irigasi tetes (*drip irrigation*) pada lahan tanaman buah semangka di PKK Agropark Lampung.

1.3 Kontribusi

Adapun kontribusi dari penyusunan Laporan Tugas Akhir mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa Mekanisasi Pertanian khususnya penulis, menambah ilmu pengetahuan serta memperluas wawasan mengenai instrumentasi,
2. Bagi Politeknik Negeri Lampung, sebagai referensi tambahan mengenai pengaplikasian irigasi tetes (*drip irrigation*) pada tanaman buah semangka, dan
3. Bagi masyarakat, memberikan informasi mengenai irigasi tetes (*drip irrigation*) pada tanaman buah semangka.

1.4 Keadaan Umum Perusahaan

1.4.1 Sejarah Perusahaan

PKK Agropark Lampung merupakan tempat wisata dengan nuansa taman. Selain untuk wisata, pendirian lokasi tersebut juga bertujuan untuk mengedukasi dan memperkenalkan pertanian. PKK Agropark Lampung dibangun pada tahun 2014 dan diresmikan pada tahun 2015. Wisata ini dulu diberi nama hortipark

kemudian dirubah menjadi PKK Agropark yang bertujuan agar wisata ini lebih luas dalam pengembangannya. Lokasi ini berdiri di atas tanah seluas 13,2 hektar. Berikut gambar PKK Agropark Lampung dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. PKK Agropark Lampung (sumber: PKK Agropark Lampung, 2020)

1.4.2 Visi PKK Agropark Lampung

Mewujudkan Kebun PKK Provinsi Lampung sebagai Taman Horti Lampung yang Terpadu untuk tempat rekreasi dan wahana wisata pendidikan pertanian yang bermanfaat bagi masyarakat, serta dikelola secara mandiri.

1.4.3 Fungsi PKK Agropark Lampung

Berikut fungsi PKK Agropark Lampung:

- a. kebun percontohan; Agropark Lampung akan menjadi lokasi percontohan penanaman dan pengelolaan kebun hortikultura yang baik dan benar.
- b. penerapan *good agricultural practices*; Agropark Lampung akan menjadi contoh penerapan GAP, GHP, serta budidaya yang ramah lingkungan.

- c. penangkaran benih; Agropark Lampung juga didesain sebagai tempat pengembangbiakan dan konservasi varietas-varietas hortikultura yang unik, unggul, dan memiliki nilai komersial.
- d. pemberdayaan kelembagaan; Agropark Lampung diharapkan juga dapat berfungsi sebagai pusat koordinasi dan manajemen kelembagaan hortikultura.
- e. pemasaran hasil hortikultura; Agropark Lampung juga diharapkan dapat menjadi lokasi pemasaran hasil hortikultura. Dalam perkembangannya Agropark Lampung diharapkan juga dapat menjadi pusat informasi pemasaran hortikultura, pusat informasi hasil hortikultura (*show window*), dan indikator penentuan harga jual produk hortikultura di tingkat produsen.
- f. edukasi; Agropark Lampung diharapkan dapat berfungsi sebagai lokasi yang memberikan pembelajaran bagi masyarakat sekitar mengenai hortikultura.
- g. penelitian dan pengembangan; Agropark Lampung juga berfungsi sebagai tempat penelitian dan pengembangan teknologi budidaya, pascapanen dan pengendalian hama-penyakit terpadu hortikultura.
- h. taman wisata; Agropark Lampung dapat berfungsi sebagai pusat wisata keluarga, pusat wisata yang berbasis hortikultura (*Agro Tourism & Edutourism*): petik buah, menanam, dan lain-lain.
- i. pendukung kelestarian lingkungan; Agropark Lampung juga mendukung gerakan go-green.

1.4.4 Lokasi PKK Agropark Lampung

Lokasi PKK Agropark Lampung berada di Kebun Kelapa, Desa Sabah Balau Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan, yang berbatasan langsung dengan Kota Bandar Lampung, dan berjarak 1,4 km sebelah timur Padang *Golf* Sukarame. Terletak pada kisaran ketinggian 198-117 mdpl.