

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan tanaman yang berasal dari Afrika dan saat ini telah menyebar keseluruh dunia, baik di daerah tropis maupun sub tropis. Tanaman semangka merupakan tanaman yang memerlukan lama penyinaran matahari yang penuh dan air yang banyak untuk keberlangsungan proses fotosintesa sehingga tanaman semangka banyak ditanam di musim kemarau dimana pada umumnya daerah-daerah di Indonesia mempunyai cadangan air permukaan tersedia dalam jumlah terbatas. Tanaman semangka bersifat semusim dan tergolong cepat berproduksi (Sunarjono, 2006).

Semangka diyakini mengandung suatu senyawa yang cukup efektif dalam membunuh sel-sel kanker, selain itu juga mengandung suatu zat tertentu yang mampu meningkatkan aktivitas fungsi sel darah putih sehingga meningkatkan sistem kekebalan, dapat menstimulir phagocyte yakni suatu sel darah yang mampu melindungi sistem darah dari infeksi dengan cara menyerap mikroba untuk mematikan sel-sel penyebab penyakit kanker. (Sunyoto, dkk, 2006).

Menurut Rasyid dan Syahrantau (2018) semangka mempunyai kandungan gizi yang cukup lengkap, diantaranya kandungan energi 28 kalori, protein 0,5 gram, lemak 0,2 gram, karbohidrat 6,9 gram, vitamin A 590 SI, vitamin C 6 miligram, niasin 0,2 miligram, riboflavin 0,05 miligram, thiamin 0,05 miligram, abu 0,3 miligram, kalsium 7 miligram, besi 0,2 miligram, dan kandungan fosfor 12 miligram.

Tanaman semangka merupakan tanaman yang berumur relatif singkat, digemari masyarakat karena buahnya yang manis dan banyak mengandung air, serta daya tarik budidaya bagi petani terletak pada nilai ekonomi yang tinggi (Sunyoto, dkk, 2006).

Sembilan provinsi penghasil semangka terbanyak dengan total produksi mencapai 81,83% adalah Provinsi Jawa Timur (24,08%), Jawa Tengah (13,56%), Sumatera Utara (12,78%), Kalimantan Selatan (8,85%), Lampung (5,28%), Jawa Barat (5,22%), Bali (4,91%), Riau (3,66%), dan Sumatera Selatan (3,49%). Produksi semangka pada tahun 2017 mencapai 0,5 juta ton dan mengalami kenaikan sebesar 3,86 persen dibandingkan tahun 2016. Semakin meningkatnya permintaan terhadap produksi komoditas tersebut maka ketersediaan dan jaminan kualitas mutu benih yang berkualitas dan tahan akan berbagai jenis virus serta

penyakit tanaman sangat dibutuhkan oleh petani yang melakukan budidaya. Jaminan mutu tersebut berupa kebenaran varietas, mutu fisik, mutu fisiologis, status kesehatan biji, dan ketahanan terhadap virus serta penyakit. Sudjarmiko, dkk.,(2020)

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir produksi benih semangka (*Citrullus lannatus*) di PT. East West Seed Indonesia adalah mengetahui prosedur dari produksi benih semangka (*Citrullus lanatus*) di PT. East West Seed Indonesia.

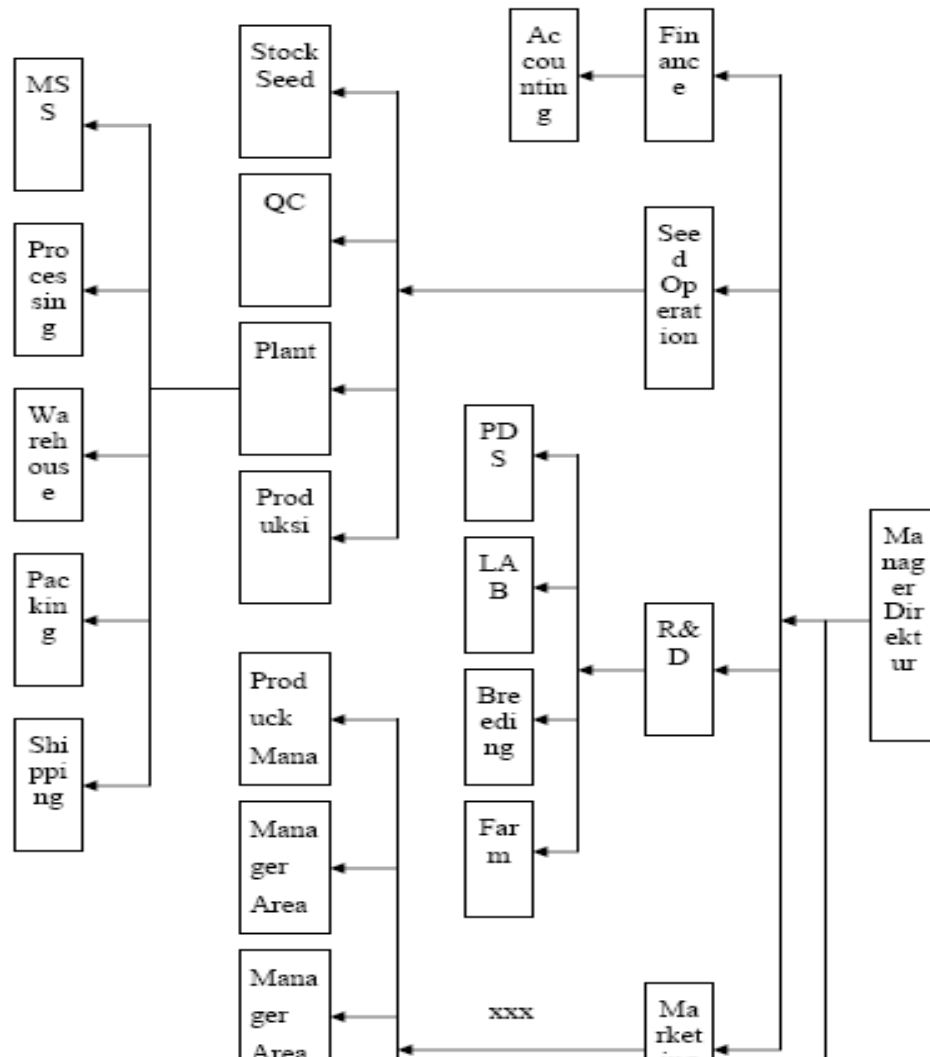
1.3 Kontribusi

Tugas Akhir produksi benih semangka (*Citrullus lannatus*) di PT. East West Seed Indonesia diharapkan mampu memberikan pemahaman serta referensi bagi para pembaca mengenai produksi biji semangka (*Citrullus lannatus*) di PT. East West Seed Indonesia.

1.4 Gambaran umum perusahaan

PT East West Seed Indonesia adalah perusahaan benih sayuran terpadu pertama di Indonesia yang menghasilkan benih unggul sayuran melalui kegiatan Pemuliaan Tanaman (*Plant Breeding*) yang kantor pusatnya terletak di Purwakarta Jawa Barat. Dalam pengembangan benih PT East West Seed Indonesia menempatkan beberapa tenaga ahli profesional dari dalam dan luar negeri, dan hasil penelitian dan pengembangan benih sayuran ini diproduksi, diproses dan dikemas serta dipasarkan untuk petani Indonesia dengan merek dagang “Cap Panah Merah”. PT. EWSI didirikan pada tahun 1990 dan diresmikan pada tanggal 11 Juni 1991 oleh Menteri Pertanian RI yang pada waktu itu adalah Bapak Ir. Wardoyo. PT. EWSI memulai kegiatannya dari pemuliaan tanaman yang dilanjutkan dengan

produksi, processing, penyimpanan benih dan pemasaran. Perusahaan ini memproduksi benih yang cocok untuk dataran rendah, menengah serta dataran tinggi.



Gambar 1. Struktur organisasi perusahaan

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus*)

Batang semangka berbentuk bulat dan lunak, berambut, dan sedikit berkayu. Panjangnya mencapai 3,5 – 5,6 meter. Cabang–cabang lateral mirip dengan cabang utama (Kalie, 1993). Cabang-cabang yang terlalu banyak menyebabkan proses fotosintesis tidak dapat berlangsung dengan optimal. Selain itu, kondisi kelembapan disekitar tanaman semangka menjadi lebih lembab sehingga tanaman mudah terserang penyakit dan bunganya mudah gugur (rontok).

Daun semangka berbentuk caping, bertangkai panjang, dan letaknya bersebrangan. Daun berletak bersebrangan beraturan sepanjang sulur tanaman, daun semangka berwarna hijau tua (Wihardjo, 1993).

Tanaman semangka mempunyai bunga yang tidak sempurna, yaitu putik dan benang sari tidak terletak pada satu bunga atau tempat yang sama. Benang sari terletak pada bunga yang tegak lurus yang biasa kita sebut bunga jantan, sedangkan kepala putik terdapat pada bunga yang tangkainya terlihat seperti adanya bakal buah, yang biasa kita sebut bunga betina (Wihardjo, 1993).

Perakaran tanaman semangka merupakan akar tunggang yang terdiri atas akar utama (primer) dan akar lateral (sekunder). Dari akar lateral keluar serabut-serabut akar (akar tersier). Panjang akar primer sampai pangkal batang berkisar 15-20 cm, sedangkan akar lateral menyebar sampai pangkal batang sekitar 35-45 cm (Sunyoto, dkk, 2006).

Berdasarkan bentuknya buah semangka dapat dibedakan menjadi 3 macam, yakni buah berbentuk bulat, buah berbentuk lonjong, buah berbentuk oval. Daging buah semangka bertekstur remah dan mengandung banyak air, berwarna merah ataupun kuning, tergantung varietas induknya (Sunyoto, dkk, 2006).

2.2 Syarat tumbuh tanaman semangka (*Citrullus lannatus*)

Menurut Duljapar, Rina, dan Setyowati (2000) ketinggian tempat yang cocok untuk tanaman semangka adalah 0 – 400 mdpl. Tanah yang diperlukan untuk tanaman semangka adalah tanah yang gembur dan berpasir dan cukup tinggi mengandung bahan organik. Karena sistem perakaran yang dimiliki tanaman semangka lebih dari 20 cm.

Menurut (Sunyoto, dkk, 2006) untuk pertumbuhannya tanaman semangka memerlukan suhu antara 28 - 30°C, sedangkan kisaran suhu pertumbuhan untuk tanaman semangka berbiji 25 - 30°C. Suhu optimal untuk pertumbuhan vegetatif 20 - 25°C. Suhu siang hari untuk pembesaran buah semangka yang ideal sekitar 30°C. Sedangkan suhu malam harinya sebaiknya kurang dari 22°C. Suhu malam hari yang rendah akan menurunkan laju respirasi sehingga cadangan makanan yang disimpan dalam buah cukup banyak. Hal ini akan mengakibatkan ukuran buah menjadi besar dan terasa manis. Agar tanaman semangka berkembang dengan baik, diperlukan lingkungan tumbuh yang sesuai dengan karakter tanaman tersebut (Prajnanta, 1999).

Tanaman semangka memerlukan curah hujan antara 120-150 milimeter per musim atau sekitar 40-50 milimeter per bulan. Curah hujan yang terlalu tinggi akan menyebabkan perkembang biakan hama dan penyakit menjadi lebih cepat (Sunyoto, dkk, 2006).

Kelembapan yang dibutuhkan tanaman semangka sekitar 10% sehingga pertumbuhan tanaman semangka menjadi lebih optimal, karena di daerah asalnya pun tanaman semangka hidup di lingkungan berpasir yang udaranya kering (Sunyoto, dkk, 2006).

Tanah yang diperlukan semangka adalah tanah yang gembur dan porus, ini dikarenakan semangka mempunyai perakaran yang cukup dalam, PH tanah yang dibutuhkan tanaman semangka adalah 6,5-7,2 (Sunyoto, dkk, 2006).