

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persemaian adalah proses persiapan bibit tanaman untuk memenuhi kebutuhan penanaman dan menghasilkan bibit yang berkualitas tinggi (Achmad et al., 2014). Pada saat benih mulai berkecambah akan membutuhkan tempat dan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan tumbuh sehingga media tumbuh sangat penting untuk pertumbuhan semai. Amilah (2012), menyatakan bahwa media tanam adalah bagian penting dari proses budidaya dan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang diinginkan. Karena kelembapan dan kecepatan angin yang berbeda di setiap wilayah menentukan media tanam yang tepat dan standar untuk setiap jenis tanaman di habitat asalnya adalah tantangan. Media tanam harus dapat menahan ketersediaan unsur hara, menyediakan cukup udara, dan menjaga kelembapan area di sekitar akar.

Menurut Widarti (2019), media semai adalah bahan yang digunakan untuk tempat benih tumbuh selama periode waktu tertentu hingga benih siap untuk dipindah tanam ke tanah. Media semai yang terdiri dari media semai tanah maupun non tanah memiliki efek strategis pada pertumbuhan semai. Hal itu berfungsi sebagai tempat semai tegak, tempat akar berkembang, dan tempat menyimpan air, gas, dan zat hara yang diperlukan untuk pertumbuhan semai (Indriyanto, 2013).

Media semai merupakan faktor penting dalam budidaya. Lingkungan tumbuh menentukan baik atau buruknya pertumbuhan tanaman. Suatu media tanaman dikatakan baik apabila mempunyai komposisi yang baik untuk pertumbuhan tanaman yaitu tanah, bahan organik, air dan udara (Pratiwi et al., 2017). Menurut Buckman dan Bradi (1982), media tanaman yang baik terdiri dari 50% ruang pori, 45% anorganik, dan 5% organik. Penggunaan campuran media semai yang berbeda berperan penting dalam meningkatkan kualitas pertumbuhan bibit. Kotoran ikan trout berperan sebagai tempat pertumbuhan dan perkembangan akar serta tempat menerima unsur hara dan air pada fase pembibitan (Sanusi dan Saida,

2021)

Bahan organik seperti pupuk kandang dan tanah digunakan dalam penyiapan media tanam, kandungan unsur hara pada pupuk kandang tinggi. Pupuk kandang memiliki keunggulan dibandingkan pupuk kimia, yaitu membantu menetralkan pH tanah, menetralkan racun logam berat dalam tanah, memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kerapuhannya, serta secara langsung meningkatkan ketersediaan air tanah dan membantu penyerapan air tambahan. nutrisi. pupuk kimia (Marsono dan Sigit, 2001).

Cocopeat merupakan media tanaman yang dibuat dengan cara memecah sabut kelapa menjadi serat halus yang disebut *cocopeat* (Irwan dan Hidayat, 2014). Keunggulan bibit *cocopeat* adalah mampu mengikat, menahan air dan mengandung unsur hara esensial (Muliawan, 2009). Arang kulit kayu berukuran sedang mengikat lebih sedikit air tetapi mampu membawa, berperan penting dalam memperbaiki struktur tanah, dan tersedia dengan harga murah.

PT Sayuran Siap Saji merupakan instansi yang bergerak dalam pembuatan media semai untuk pembibitan tanaman. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana tahapan pembuatan media semai yang baik.

1.2 Tujuan

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk :

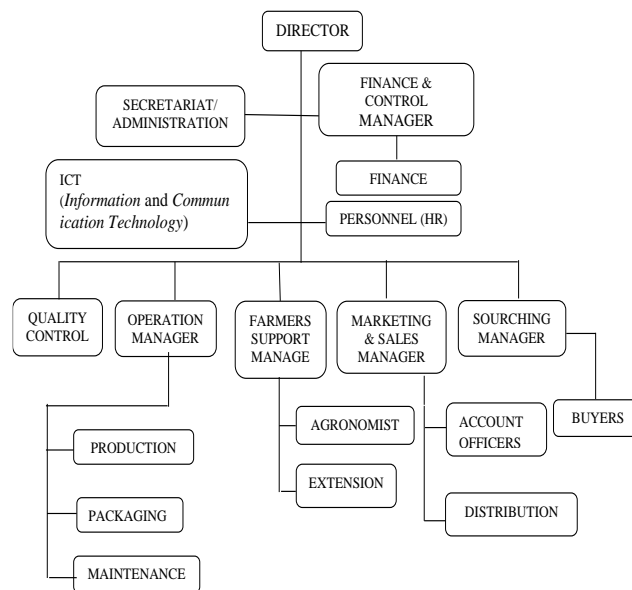
1. Mengetahui komposisi media yang digunakan dalam pembuatan media semai
2. Mempelajari tahapan pembuatan media semai

1.3 Gambaran Umum Perusahaan

PT Sayuran Siap Saji berlokasi di Jalan Cikopo, Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. PT Sayuran Siap Saji didirikan pada tahun 2010 dan merupakan anak perusahaan dari PT Saung Mirwan yang didirikan pada tahun 1986 dengan memasok sayuran utuh khususnya sayuran hidroponik seperti tomat, tomat cherry, paprika, mentimun mini dan shishito ke beberapa supermarket. Pada tahun 1985 PT Saung Mirwan bekerjasama dengan petani mitra. Sebagai mitra petani menanam beberapa produk sayuran atas nama PT Saung Mirwan untuk menandatangani program tanam dan perjanjian kuota

panen dengan program pengembalian investasi, benih, bibit, pestisida. Para penyuluh mengunjungi petani mitra untuk memantau perkembangan tanaman.

PT Sayuran Siap Saji lebih memfokuskan suplai untuk market hotel, restoran dan ketring untuk memproduksi sayur segar dalam kondisi utuh, sudah dipotong, dan salad yang siap untuk dimakan. Petani mitra yang bekerja sama dengan perusahaan tersebut tidak hanya berasal dari petani yang berada di daerah Bogor, akan tetapi terdapat pula petani mitra di Lembang, Garut, dan Cipanas.



Gambar 1. Struktur organisasi PT Sayuran Siap Saji

1.4 Kontribusi

Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak diantaranya:

a) Penulis

Laporan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman selama praktik.

b) Pembaca

Laporan ini diharapkan bisa menambah informasi terkait dengan pembuatan media semai.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Persemaian

Persemaian merupakan proses penyiapan benih calon tanaman baru sebelum dilakukan penanaman pada areal penanaman. Persemaian dibuat untuk bibit tanaman yang berukuran kecil dan tidak tahan terhadap faktor luar yang dapat menghalangi bibit tersebut untuk tumbuh menjadi bibit tanaman. Lingkungan tanaman yang baik menjaga ketersediaan nutrisi, menjamin kelembapan dan drainase yang baik. Media yang digunakan harus mampu menghasilkan air, unsur hara dan oksigen serta tidak boleh mengandung zat beracun bagi tanaman. Bahan yang digunakan sebagai media tanam mempengaruhi lingkungan, suhu, aerasi dan kelembapan lingkungan. Tujuan dari persemaian adalah untuk menyediakan benih berkualitas baik dalam jumlah yang cukup sesuai dengan penanaman (Apriaty, 2019)

2.2 Media Semai

Menurut Susilo, Hertos, dan Arfianto (2014), menjelaskan bahwa media semai yang baik untuk digunakan adalah media yang subur, yang mengandung cukup humus, mengandung unsur hara, drainasenya baik, dan kelembapannya sesuai. Media yang baik yaitu mudah menyerap air, menahan air dalam waktu lama, dan tidak mudah memadat.

a) Tanah

Tanah merupakan bagian penting dalam pertanian sebagai sumber kehidupan tanaman. Tanah yang subur diperlukan untuk hasil yang optimal (Zainudin dan Kesemaningwati, 2021). Tanah mempunyai sifat yang unik karena dapat menyediakan ruang tumbuh, air, udara dan unsur hara yang mempengaruhi kehidupan tanaman (Mpapa, 2016). Tanah menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta sifat fisik, biologi, dan kimia tanah. Kimia tanah meliputi kandungan unsur hara dan pH tanah. Kemudian sifat fisik tanah

meliputi struktur, struktur tanah, sifat biologis tanah, sedangkan mikroorganisme pengurai bahan organik dalam tanah (Husnaeni, Monde, Ramlan, 2020).

b) Pupuk kandang

Pupuk kandang memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan unsur hara dalam tanah, karena pupuk ini mempunyai efek jangka panjang dan merupakan sumber makanan bagi tanaman, selain itu pupuk juga mengandung unsur makro seperti nitrogen (N), fosfat (P), dan kalium (K) pupuk juga mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan mangan (Mn) yang dibutuhkan tanaman (Andayani dan Sarido, 2013). Menurut Handoko (2007), pemberian pupuk harus sesuai dengan dosis standar. pupuk kandang yang tersebar secara berlebihan dapat memicu tumbuhnya jamur dan serangan nematoda tanah, yang telur dan larvanya terbawa bersama kotoran yang belum disterilkan.

c) EM4

EM4 merupakan kultur campuran mikroorganisme yang bermanfaat bagi kesuburan tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman. EM4 mengandung mikroorganisme yang terdiri dari bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus* Sp, dan juga bakteri fotosintetik, seperti *Rhodospseudomonas* Sp, *Actinomycetes* Sp, *Streptomyces* Sp, dan ragi. (Utomo, 2019).

d) Dolomit

Kapur dolomit merupakan salah satu jenis kapur yang digunakan untuk menetralkan keasaman tanah. Dolomit dapat memperbaiki sifat-sifat tanah seperti peningkatan pH, ketersediaan unsur hara Ca dan Mg bagi tanaman, ketersediaan unsur P dan Mo, serta kehidupan mikroorganisme (Purba, Armaini dan Amri, 2016). Sudrajat dan Fitria (2015), menilai pemberian pupuk dolomit berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, lingkaran batang, jumlah daun, dan kandungan klorofil daun.

e) *Cocopeat*

Cocopeat merupakan media tanam yang dihasilkan dari serat serabut kelapa, media ini bersifat organik. *Cocopeat* dapat dimanfaatkan sebagai media semai, stek tanaman, dan kompos. Kelebihan dari *cocopeat* yaitu memiliki daya serap air yang tinggi, sehingga *cocopeat* mampu meningkatkan porositas tanah dan kegemburan tanah dalam pembentukan akar pada tanaman (Efrita dkk., 2020).

f) Pasir

Pasir merupakan media tanam alternatif yang digunakan untuk mengganti fungsi tanah (Putra dkk., 2014). Pasir dapat menopang tanaman saat dijadikan media tanam, pasir mudah basah dan kering namun mampu membentuk sirkulasi udara yang baik untuk perakaran (Kusumawati dkk., 2015).

g) Arang sekam

Menurut Supriyanti dan Fiona (2010), arang sekam merupakan pembenah tanah yang dapat memperbaiki sifat tanah dan memperbaiki pertumbuhan tanaman. Arang sekam memiliki peran yang penting terhadap perbaikan struktur tanah sehingga aerasi dan drainase nya dapat menjadi lebih baik (Listiana dkk., 2010). Arang sekam mampu memperbaiki struktur tanah (Septiani, 2012).

h) Kompos

Kompos adalah bahan organik yang sudah mengalami dekomposisi mikroorganisme pengurai, sehingga bisa dimanfaatkan untuk kesuburan tanah, meningkatkan kandungan unsur hara, memperbaiki sifat dan struktur tanah, mempertahankan kandungan air (Wasis dan Sandrasari, 2011).