

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pertanian hidroponik saat ini banyak diterapkan pada berbagai budidaya tanaman termasuk budidaya melon. Sistem ini memiliki berbagai kelebihan dalam efisiensi lahan, perawatan yang lebih praktis, pengendalian hama yang lebih terkontrol, pertumbuhan tanaman yang lebih pesat, penggunaan pupuk yang lebih efisien, dan tidak adanya resiko banjir, erosi, serta ketergantungan pada kondisi alam (Roidah, 2014). Pertanian hidroponik ini meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil budidaya melon.

Sistem pertanian hidroponik pada tanaman buah melon dapat menggunakan beragam media tanaman, salah satunya media tanaman *cocopeat*. *Cocopeat* merupakan media tanam organik yang terbuat dari bahan dasar serbuk sabut kelapa (Augustien dan Suhardjono, 2023). *Cocopeat* memiliki karakteristik mampu mengikat air dengan kuat, dan mengandung unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tumbuhan (Muliawan, 2009). Penggunaan *cocopeat* sebagai media tanam ini memiliki kekurangan karena memerlukan penggantian media tanam baru pada tiap periode tanamnya. Hal tersebut dilakukan karena media tanam lama yang telah penuh dengan perakaran tanaman sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman berikutnya (Ariza, 2020). Penggantian media tanam secara rutin ini dapat menyebabkan penumpukan limbah padat pertanian.

Penumpukan limbah padat pertanian dapat menyebabkan berbagai permasalahan lingkungan sehingga diperlukan upaya dalam mengurangi limbah yang dihasilkan. Salah satu cara pengolahan limbah padat pertanian dalam upaya pengurangan limbah dapat dilakukan dengan metode pengomposan. Kegiatan pengomposan memiliki manfaat untuk memperbaiki struktur, membantu proses pelapukan bahan mineral, menurunkan aktivitas mikroorganisme merugikan, dan meningkatkan kemampuan mengikat zat hara (Sucipto, 2012). Melalui proses pengomposan, memungkinkan penggunaan

kembali media tanam *cocopeat* yang telah penuh dengan perakaran dan mengurangi jumlah limbah pertanian yang tidak termanfaatkan.

Kegiatan pengomposan pada media tanam bekas ini dapat mendukung konsep sistem pertanian berkelanjutan. Konsep tersebut menekankan pada pemanfaatan sumber daya yang dapat diperbaharui dan tidak diperbaharui dalam upaya menekan dampak negatif yang ditimbulkan pada lingkungan. Salah satu kegiatan yang dapat menunjang terwujudnya pertanian berkelanjutan adalah penerapan sistem rotasi atau siklus dalam budidaya pertanian (Efendi, 2016). Pada pemanfaatan media tanam *cocopeat* tanaman hidroponik melon, limbah *cocopeat* yang telah digunakan dapat dimanfaatkan kembali melalui proses pengomposan. Pemanfaatan kembali Kegiatan tersebut diharapkan dapat menciptakan sistem rotasi atau siklus yang dapat mewujudkan sistem pertanian berkelanjutan.

Pemanfaatan kembali hasil pengomposan *cocopeat* dapat dimanfaatkan sebagai campuran media tanam melon dengan *cocopeat* baru. Meskipun begitu, diperoleh hasil pengomposan yang berlimpah sehingga tidak menutup kemungkinan pengomposan ini digunakan pada tanaman lain salah satunya bawang merah. Bawang merah dipilih karena memiliki nilai jual tinggi dan daya adaptasi tinggi (Sumarni, Rosliani dan Basuki, 2016). Oleh karena itu, dilakukan analisis siklus penggunaan media tanam *cocopeat* di PT Kebun Bumi Lestari untuk mewujudkan sistem pertanian berkelanjutan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Praktek Kerja Lapang

PKL bertujuan secara umum untuk meningkatkan keterampilan dan pengalaman mahasiswa dalam program pengembangan tanaman pangan, khususnya kacang tanah. Selain itu, melalui PKL, mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis terhadap perbedaan antara teori yang dipelajari di kelas dengan penerapannya di lapangan. Dengan demikian, diharapkan bahwa mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan mereka melalui pengalaman ini.

1.2.2 Tujuan Khusus Praktek Kerja Lapang

Kegiatan magang yang dilaksanakan di PT Kebun Bumi Lestari ini memiliki tujuan :

1. Memahami dasar-dasar hidroponik dan budidaya melon di PT Kebun Bumi Lestari
2. Mengidentifikasi dan merumuskan sistem pengolahan limbah budidaya tanaman melon hidroponik
3. Menganalisis hasil pertumbuhan semaian bawang merah dari pemanfaatan kembali *cocopeat* bekas sebagai media semai tanaman lain

3.1.1 Manfaat Praktek Kerja Lapang

1. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.
3. Menumbuhkan sikap kerja dan mahasiswa yang berkarakter.

3.2 Lokasi dan Jadwal Kerja

Praktek Kerja Lapang (PKL) dilaksanakan pada tanggal 16 Februari 2023 sampai 30 Juni 2023, yang bertempat di PT. Kebun Bumi Lestari, yang beralamat di Jl. Cinde Bar. No.13, Jomblang, Kec. Candisari, Kota Semarang, Jawa Tengah 50256.

3.3 Metode Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang

3.3.1 Metode Praktek Lapang

Metode ini dilakukan sendiri secara langsung mulai dari persiapan alat dan juga bahan yang akan dibutuhkan untuk penanaman kacang tanah. Proses persiapan lahan dan penanaman kacang tanah benih diawasi oleh pembimbing lapang.

3.3.2 Metode Demonstrasi

Metode ini mencakup demonstrasi langsung kegiatan di lapang mengenai teknik- teknik dan aplikasi yang digunakan selama kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) berlangsung dan dibimbing oleh pembimbing lapang.

3.3.3 Metode Studi Pustaka

Metode studi pustakan dilaksanakan dengan cara mengumpulkan informasi penunjang dari literatur baik melalui website Perusahaan, jurnal, brosur, dan literatur pendukung yang lainnya.

3.3.4 Metode Dokumentasi

Metode dokumnetasi yaitu dengan memotret setiap kegiatan yang dilakukan menggunakan kamera smartphone sebagai bukti bahwa mahasiswa telah melakukan kegiatan tersebut dan mengarsipkanya sebagai laporan harian kepada pembimbing lapang serta sebagai bukti pada laporan praktek kerja lapang.

3.3.5 Metode Penulisan Laporan Harian

Metode penulisan laporan harian yaitu dengan menulis setiap kegiatan harian dalam buku laporan harian yang telah disediakan oleh Politeknik Negeri Jember. Penulisan laporan harian dilakukan setiap hari setelah kegiatan dilapang selesai dengan bukti paraf pembimbing lapang.

3.3.6 Metode Wawancara

Penggunaan metode wawancara digunakan dengan cara menggali informasi yang diperlukan oleh mahasiswa untuk lebih memahami serta memahami mengenai kegiatan yang dilakukan di lokasi PKL. Kegiatan wawancara dilakukan kepada pembimbing lapang serta masyarakat sekitar yang berada di lingkungan lokasi PKL yang memiliki kredibilitas dalam menggali informasi yang dibutuhkan. Kegiatan wawancara dilakukan oleh praktikan untuk mengetahui teknik budidaya umum yang biasanya digunakan oleh petani pada umummnya yang berada disekitar lingkungan lokasi PKL.