

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman hortikultura merupakan tanaman yang dibutuhkan oleh manusia dalam memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral. Tanaman hortikultura dibutuhkan setiap saat dengan jumlah yang banyak, kualitas yang baik, harga terjangkau dan aman dikonsumsi. Komoditas hortikultura meliputi sayuran, buah-buahan, tanaman obat dan jamur. Diantara tanaman komoditas hortikultura yang banyak digemari oleh masyarakat adalah kentang dan jambu kristal.

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan komoditas hortikultura unggulan di Indonesia yang menjadi sumber karbohidrat yang kaya protein, mineral, dan vitamin. Menurut data Badan Pusat Statistik produksi kentang di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 1.314.657 ton, sedangkan pada tahun 2020 produksi kentang di Indonesia sebesar 1.282.768 ton. Terjadi penurunan produksi kentang di Indonesia dari tahun 2019 hingga 2020 sebesar 31.889 ton. Penurunan produksi kentang di Indonesia menjadi permasalahan tersendiri bagi penyediaan kebutuhan kentang di masyarakat. Rendahnya produksi kentang salah satunya disebabkan oleh penggunaan benih kentang bermutu yang terbatas di kalangan petani Indonesia. Sebagian besar petani menggunakan benih umbi kentang dari tanaman kentang yang telah dibudidayakan berkali-kali, sehingga tidak jelas generasi benih yang digunakan. Kondisi seperti tersebut disebabkan oleh terbatasnya ketersediaan benih kentang yang berkualitas, akibat penangkar benih kentang masih terbatas. Berdasarkan situasi tersebut, teknologi perbanyakan benih kentang di Indonesia masih konvensional. Salah satu alternatif teknologi produksi benih kentang G0 yang dapat menjadi solusi keterbatasan benih kentang berkualitas yaitu dengan sistem aeroponik.

Aeroponik berasal dari kata *aero* yang berarti udara dan *ponus* yang berarti daya. Aeroponik merupakan proses penumbuhan tanaman dengan cara pengabutan hara ke akar tanaman tanpa menggunakan tanah atau agregat (BPBK 2009). Sistem aeroponik dalam produksi benih kentang dilakukan dalam *screen house* yang menggunakan bak *fiber* yang ditutup dengan *styrofoam* dilapisi plastik mulsa dengan media tanam *rockwool*. Akar tanaman menggantung pada *styrofoam* dengan larutan nutrisi yang disemprotkan melalui *nozzle* dengan sistem pengabutan. Sistem aeroponik memiliki beberapa keunggulan, diantaranya produksi lebih tinggi 15-30 knol (sepuluh kali lipat dari cara konvensional), tidak menggunakan pestisida dalam jumlah banyak, tidak mencemari lingkungan, pemakaian unsur hara dan air lebih hemat karena dapat diatur, menghasilkan umbi yang sehat dan bersih, dan tidak tergantung dengan kondisi atmosfer (Gunawan dan Afrizal 2009).

Aktivitas pengembangan masyarakat tidak hanya dipandang sebagai upaya produksi yang terpisah dengan subjeknya. Semestinya, petani sebagai subjek utama dalam produksi pertanian mendapatkan kehidupan yang lebih baik (benefit) dan juga hasil produksi (profit). Pengembangan masyarakat merupakan upaya dalam mengembangkan sebuah kondisi masyarakat secara berkelanjutan dan aktif berlandaskan prinsip-prinsip keadilan sosial dan saling menghargai. Para pekerja kemasyarakatan berupaya memfasilitasi warga dalam proses terciptanya keadilan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

sosial dan saling menghargai melalui program-program pembangunan secara luas yang menghubungkan seluruh komponen masyarakat.

Pengembangan masyarakat menerjemahkan nilai-nilai keterbukaan, persamaan, pertanggungjawaban, kesempatan, pilihan, partisipasi, saling menguntungkan, saling timbal balik dan pembelajaran terus-menerus (Zubaedi 2013). Kunci keberhasilan dalam pengembangan masyarakat diantaranya adalah akuntabilitas, transparansi, perilaku etis, penghormatan pada kepentingan *stakeholder* dan kepatuhan pada hukum dalam setiap pengambilan keputusannya. Langkah-langkah umum dalam pelaksanaan pengembangan masyarakat yaitu melakukan pendekatan dengan orang yang memiliki pengaruh besar dalam suatu kelompok atau kelompok, mendiskusikan potensi dan masalah melalui metode PRA dan membuat RTL dan tahap evaluasi. Salah satu program pengembangan masyarakat yang sedang digalakkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia melalui Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan yaitu Program Holistik Pembinaan dan Pengembangan Desa (PHP2D).

PHP2D merupakan program pengabdian yang memberikan kesempatan pada mahasiswa program sarjana untuk mengikuti pembelajaran dan pengembangan masyarakat desa dengan tujuan memiliki *life skills* yang mumpuni yakni menguasai kemampuan kognitif (*hard skills*) dan juga memiliki sisi-sisi kemanusiaan yang akan berguna dalam berbaaur dan berkehidupan dalam lingkungan masyarakat (*soft skills*). Delegasi yang mengikuti kategori Semarak Pengabdian Program Sarjana akan diarahkan menuju Kompetisi Program Holistik Pembinaan dan Pengembangan Desa (PHP2D) Tahap Nasional yang diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Program Holistik Pembinaan dan Pengembangan Desa (PHP2D) diharapkan mampu membantu menyelesaikan masalah di tingkat masyarakat, terutama terkait peningkatan nilai ekonomi masyarakat yang ada pada kelompok Rukuntani. Program tersebut berkolaborasi dengan kelompok tani dan pemerintah desa untuk membantu pemecahan permasalahan ekonomi masyarakat melalui budi daya pertanian. Program tersebut mengambil kegiatan budi daya lebah madu yang terintegrasi dengan jambu kristal yang telah ada dan bertujuan untuk membantu meningkatkan produktivitas jambu, juga mendapatkan nilai ekonomi dari produksi madu. Sebuah program pengembangan desa akan berjalan sesuai harapan jika memenuhi kaidah pengembangan masyarakat. Atas alasan tersebut maka penting dilakukan pengamatan atau observasi untuk memastikan PHP2D pada kelompok telah memenuhi kaidah pengembangan masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut muncul beberapa pertanyaan terkait teknologi produksi dan pengembangan masyarakat yang dilakukan saat Praktik Kerja Lapangan. Pertanyaan yang muncul mengenai perbanyakan kentang G0 dengan sistem aeroponik, yaitu bagaimana tahapan perbanyakan kentang G0 dengan sistem aeroponik, pertumbuhan dan hasilnya. Muncul pertanyaan dalam kegiatan pengembangan masyarakat adalah apakah pengembangan masyarakat pada program PHP2D pada kelompok Rukuntani sesuai dengan prinsip-prinsip pengembangan masyarakat. Berdasarkan uraian diatas, maka Praktik Kerja Lapangan mengambil judul Perbanyakan Kentang G0 (*Solanum tuberosum* L.) dengan Sistem Aeroponik di IUT BBPP Lembang dan Pengembangan Masyarakat Kelompok Rukuntani.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1.2 Tujuan

Tujuan Praktik Kerja Lapangan terbagi menjadi dua tujuan umum, yaitu dari sisi teknis budi daya untuk mempelajari ilmu perbanyakan kentang G0 dengan sistem aeroponik dan tujuan pengembangan masyarakat untuk meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Bantarsari.

1. Adapun tujuan khusus dari teknis budi daya adalah:
 - a. Mempelajari tahapan perbanyakan kentang G0 dengan sistem aeroponik.
 - b. Mengamati pertumbuhan selama proses perbanyakan kentang G0 dengan sistem aeroponik.
- Tujuan khusus dari praktik pengembangan masyarakat adalah
 - a. Mengidentifikasi tahapan pengembangan masyarakat yang dilakukan dalam PHP2D di kelompok petani jambu kristal di desa Bantarsari sesuai dengan kaidah pengembangan masyarakat.
 - b. Mengamati proses pengembangan masyarakat yang dilakukan PHP2D di kelompok Rukuntani.
 - c. Memfasilitasi kelompok untuk mengembangkan budi daya lebah madu yang terintegrasi dengan budi daya tanaman hortikultura khususnya jambu kristal.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.)

Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) berasal dari daerah Amerika Selatan. Varietas Granola L. mengalami pembudidayaan setelah kedatangan bangsa Spanyol ke daerah tersebut, dan diperkenalkan ke Eropa pada abad ke-16. Penyebaran kentang ke Asia termasuk ke Indonesia dilakukan oleh orang-orang Inggris pada abad ke-17. Adapun klasifikasi tanaman kentang adalah sebagai berikut (Sunarjono 2007):

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Solanales
Famili : Solanaceae
Genus : *Solanum*
Spesies : *Solanum tuberosum*

Kentang merupakan tanaman hortikultura yang berasal dari daerah subtropika, berkeping dua (dikotil), berbatang lemah dan bercabang banyak dan memiliki akar tunggal dan serabut. Perbanyakan kentang dilakukan secara vegetatif dengan umbi. Daerah yang cocok untuk budidaya kentang adalah dataran tinggi atau pegunungan dengan ketinggian 1.000-1.300 mdpl, dengan kelembaban udara 80-90%. Penyinaran untuk tanaman kentang cukup dengan waktu penyinaran relatif pendek, rata-rata suhu harian 18-20 °C, curah hujan 1.500 mm per tahun. Kentang ditanam pada tanah subur dan bersolum dalam (1-2 m) dengan pH 5-7 serta memiliki drainase yang baik (Sunarjono 2007).

Menurut Rukmana (2002), jumlah klon atau varietas kentang di Indonesia terdapat lebih dari 300 klon, namun varietas unggul yang telah dilepas baru sedikit