

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman anggur (*Vitis vinifera*) merupakan tanaman asli Eropa, yang kini sudah banyak di tanam di berbagai dunia termasuk di Indonesia. Tanaman ini sudah dibudidayakan sejak 400 SM di Timur Tengah. Anggur diduga berasal dari Laut Hitam dan Laut Kaspi kemudian menyebar ke Amerika Utara, Amerika Selatan, Eropa, dan selanjutnya ke Asia termasuk Indonesia. Anggur merupakan tanaman tertua. Di Indonesia tanaman anggur hanya terdapat di Probolinggo (Jawa Timur), Bali, dan Lembah Palu (Sulawesi Tengah) (Sunarjono, 2016).

Anggur yang banyak dibudidayakan di Indonesia umumnya dari jenis *Vitis vinifera* dan *Vitis labrusca*. Anggur jenis *Vitis vinifera* banyak dibudidayakan karena buahnya mengandung banyak air, mempunyai kulit tipis dengan daging buah yang manis, dan dapat tumbuh subur pada wilayah dengan iklim kering tropis, sedangkan *Vitis labrusca* banyak dibudidayakan karena tanaman ini dapat tumbuh subur di wilayah dataran tinggi (Hartiwi, 2021). Jenis anggur yang unggul oleh Kementerian Pertanian adalah jenis *Vitis vinifera* dari varietas anggur Probolinggo Biru dan Alphonso Lavalle. Namun ada juga yang dianjurkan ditanam, antara lain Gross Collman, Probolinggo Putih, Isabella, Delaware, Chifung, Australia, Kediri Hijau, Kediri Kuning, Prabu Bestari, Red Globe, dan Bali (Dewi, 2018). Daerah yang berpotensi untuk pengembangan anggur lain Flores, Bali (Buleleng), Sulawesi (Majene, Pare-pare, Janeponto, dan Palu), Jawa Tengah (Klaten), DI Yogyakarta (Sleman), dan Jawa Timur (Pasuruan, Kediri, Sitobondo, dan Probolinggo). Kawasan itu yang selama ini dikenali sebagai sentra anggur. Kediri memiliki luas lahan 100 ha, Probolinggo 100 ha, Sitobondo 400 ha, Palu 300 ha, dan Buleleng memiliki potensi luas lahan 1000 ha. Kawasan itu menjadi penghasil anggur terbaik dunia (Budiyanti, 2012).

Indonesia merupakan negara dengan tingkat konsumsi anggur yang tinggi, oleh karena itu produksi anggur di Indonesia harus ditingkatkan. Perkembangan produksi buah anggur di Indonesia pada Tahun 2019, 2020, dan 2021 mengalami peningkatan. Peningkatan yang terjadi dilakukan secara terus menerus dari 23 ton pada Tahun 2019, 35 ton Tahun 2020, dan 229 ton Tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2021). Jumlah tanaman anggur di Indonesia telah mencapai 152.013 tanaman yang terdapat disekitar 300-an hektar (per hektar rata-rata 500 pohon) dengan produksi kurang lebih 231 ton. Bila angka ini dibandingkan dengan total jumlah tanaman buah-buahan secara nasional yang besarnya 528.000 hektar dengan produksi kurang lebih 2,6 juta ton lebih maka presentasi tanaman anggur terhadap buah-buahan kurang dari 1% atau 0,008%. Peningkatan produksi dapat dimulai dari penggunaan bibit dengan kualitas yang baik. Bibit tanaman anggur dapat diperoleh secara generatif dan vegetatif. Namun, ada baiknya benih yang digunakan berasal dari perbanyakan vegetatif (Gunawan, 2018). Penyediaan bibit anggur dari benih membutuhkan waktu relatif lama, untuk itu penyediaan bibit dilakukan secara vegetatif. Salah satu perbanyakan secara vegetatif anggur adalah dengan setek sambung.

Menurut Wijaya (2014) pada prinsip setek sambung yaitu menyatukan batang atas dengan batang bawah sehingga membentuk tanaman baru yang saling menyesuaikan diri. Teknik perbanyakan ini sudah dipergunakan secara luas, yaitu pada tanaman hias, tanaman buah, dan tanaman perkebunan. Contoh tanaman yang bisa diperbanyak dengan setek sambung, yaitu kopi, soka, euphorbia, bugenvil, kembang sepatu, avokad, anggur, belimbing, durian, jambu air, jambu batu, dan jambu bol. Untuk meningkatkan produksi perbaikan anggur yaitu dengan cara perbanyakan setek sambung. Setek sambung sering digunakan untuk mengkombinasikan beberapa varietas tanaman dalam satu tanaman. Perbanyakan tanaman anggur di Balai Pelatihan Pertanian Lampung dilakukan menggunakan metode setek sambung.

## **1.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk mempelajari tahapan perbanyakan vegetatif tanaman anggur secara setek sambung di Balai Pelatihan Pertanian Lampung.
2. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan setek sambung beberapa varietas tanaman anggur di Balai Pelatihan Pertanian Lampung.

## **1.3 Gambaran Umum Perusahaan**

Balai Latihan Pegawai Pertanian (BLPP) Lampung berdiri pada tahun 1985 dengan Surat: Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia. Nomor:2269/KPTS/610/4/1985 tanggal 11 April 1985 dengan nama proyek Pembinaan Pendidikan dan Latihan Pertanian Lampung berkantor menyatu dengan Balai Informasi Pertanian (BIP) Tegineneng Lampung Selatan. Pada Tahun 1986 BLPP dibangun dengan anggaran dari Bank Dunia melalui proyek Internasional Bank Recounper Development (IBRP) BLPP Hajimena Lampung, maka untuk kegiatan latihan dimulai bulan Agustus Tahun 1986. Pada Tahun 1987 bangunan fisik maupun sarana latihan telah selesai dibangun dan siap digunakan Berkenaan dengan Undang-Undang No. 22 Tahun 1999 Tentang Otonomi Daerah, pada Tahun 2001 UPT Balai Latihan Pegawai Pertanian (BLPP) Hajimena Lampung berubah menjadi UPTD Balai Diklat Pertanian (BDP) Hajimena Lampung, BLPP diserahkan ke Daerah, dengan Surat Keputusan Gubernur Nomor 03 Tahun 2001 tentang Pembentukan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Provinsi Lampung. Berdasarkan PP Nomor 41/2007 maka UPTD diatur kembali dengan Pergub Nomor 14/2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja di UPTD pada Dinas Daerah Provinsi Lampung. UPTD Balai Diklat Pertanian Lampung berada di bawah Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung.

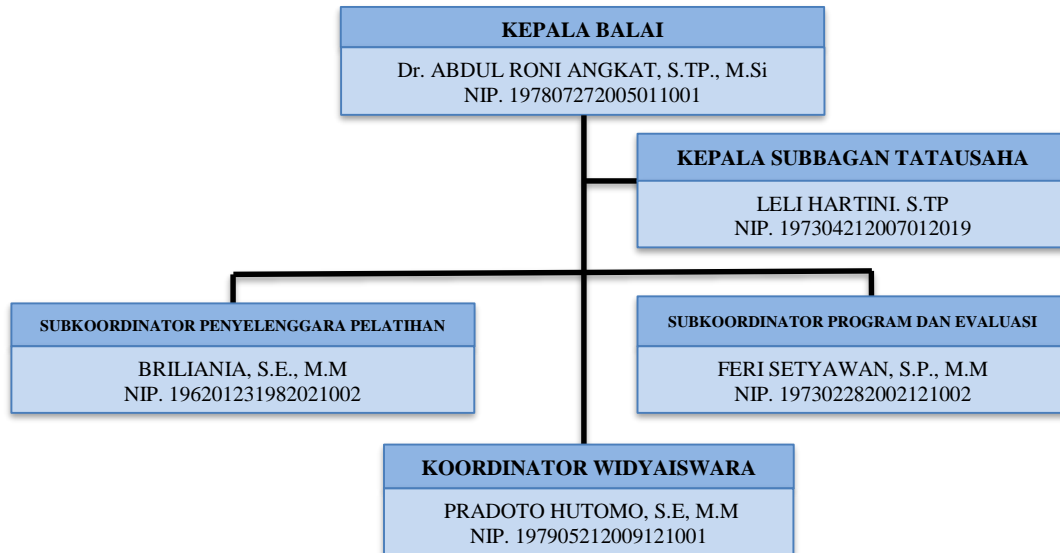
Pada Tahun 2009 UPTD Balai Diklat Pertanian Lampung kembali menjadi UPT Pusat, berubah namanya menjadi Balai Pelatihan Pertanian (BPP) Lampung dengan terbitnya Peraturan Menteri Pertanian No.10/Permentan/OT.140/2/2009 tanggal 9 Februari 2009 dan diperbaharui dengan Peraturan Menteri Pertanian

Nomor 109/Permentan/OT.140/10/ 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pelatihan Pertanian (BPP) Lampung. BPP Lampung adalah unit pelaksana teknis di bidang pelatihan pertanian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian, yang secara teknis dibina oleh Kepala Pusat Pelatihan Pertanian. BPP Lampung mempunyai tugas melaksanakan pelatihan teknis, fungsional, dan kewirausahaan dibidang tanaman pangan dan Hortikultura dataran rendah bagi aparatur dan non aparatur pertanian dengan wilayah kerja 4 (empat) provinsi yaitu Propinsi Lampung, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, dan Bengkulu. Dalam menjalankan tugas bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian dan secara teknis dibina oleh Kepala Pusat Pelatihan Pertanian.

*Unit Penyelenggara Pelayanan (UPP)* di Balai Pelatihan Pertanian Lampung merupakan unit pelaksana teknis (UPT) dilingkungan Balai Pelatihan Pertanian Lampung yang berada dibawah dan bertanggungjawab kepada Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian (BPPSDMP) Kementerian Pertanian. Dalam rangka meningkatkan upaya pelayanan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan (diklat), Balai Pelatihan Pertanian Lampung harus menyusun, menetapkan dan mengimplementasikan *Standar Pelayanan Publik (SPP)* dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jasa agar memastikan pemberian pelayanan dan tersedianya informasi layanan yang jelas, tegas dan akuntabel.

Pelayanan yang diberikan UPP Balai Pelatihan Pertanian Lampung berupa pelayanan jasa berupa penyelenggaraan diklat, kerjasama diklat, permagangan dan konsultasi agribisnis. Dalam memberikan pelayanan, UPP Balai Pelatihan Pertanian Lampung menerapkan SPP yang meliputi persyaratan administratif dan persyaratan teknis tentang tolok ukur layanan yang diberikan kepada pengguna jasa. SPP wajib mempertimbangkan beberapa hal yaitu jenis pelayanan, bentuk pelayanan, waktu pelayanan, sumber daya manusia (SDM) pelaksana dan sarana pelayanan indikator pencapaian pelayanan. SPP merupakan ukuran pelayanan dalam rangka penyelenggaraan tugas dan fungsi pada UPP Balai Pelatihan Pertanian Lampung yang penerapannya tercermin dari indikator pencapaian layanan.

Struktur organisasi di Balai Pelatihan Pertanian Lampung disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi Balai Pelatihan Pertanian Lampung

#### 1.4 Kontribusi

Adapun kontribusi yang diharapkan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Pembaca

Laporan tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan manfaat serta informasi bagi pembaca tentang perbanyakan tanaman anggur secara setek sambung.

2. Penulis

Laporan tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan wawasan, pengalaman, dan mampu menerapkan ilmu yang didapat selama kuliah dan praktik.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Anggur

Klasifikasi tanaman anggur adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae (tumbuhan)
Subkingdom	: Trachebionta (tumbuhan berpembuluh)
Super divisi	: Spermatophyta (menghasilkan biji)
Divisi	: Mangnoliophyta
Kelas	: Mangnoliospida (berkeping dua)
Sub kelas	: Rosidae
Ordo	: Rhamnales
Famili	: Vitaceae
Genus	: Vitis
Spesies	: <i>Vitis vinifera</i> (Hendarto, 2019).

Tanaman anggur merupakan tanaman tropis bertipe iklim kering dan bersifat tahunan. Tanamannya kecil, langsing, dan bersifat merambat dengan bantuan alat pemegang (sulur) yang berbentuk spiral (pilin). Namun, batangnya keras, liat, dan hidup hingga puluhan tahun. Tanaman anggur berdaun lebar, bercangggap menjari, dan berbulu kasar. Batangnya kecil, panjang, dan bercabang. Batangnya kuat, liat, dan bentuknya persegi (Sunarjono, 2013).

Tanaman anggur memiliki dua tipe bunga, yakni berbunga sempurna (putik dan benang sari terdapat dalam satu bunga) yang bersifat fertile serta bunga betina dan bunga jantan terdapat pada pohon yang berbeda (terpisah). Anggur dari Amerika atau *muscadin* (*Vitis rotundifolia*) mempunyai bunga jantan dan betina terpisah pada pohon yang berbeda sehingga tanaman anggur disebut tanaman berumah dua (*dioecius*). Berbeda halnya dengan anggur Eropa, tanaman anggur mempunyai bunga betina dan bunga jantan yang terdapat dalam satu pohon (*monoecius*). Tanaman anggur menyerbuk silang dengan perantara lebah madu. Di Eropa, tanaman anggur berbunga setahun sekali setelah mengalami musim dingin. Di Indonesia, tanaman anggur dapat berbunga 2-3 kali setahun setelah mengalami pemangkasan cabang dan perompesan daun. Namun, sebaiknya anggur dibungakan

(diatur pembungaannya) pada musim kemarau agar saat pembesaran buah tepat pada musim kering. Buah pada musim hujan sering mengalami kerusakan. Tanaman anggur berbuah kecil dengan bentuk bulat hingga lonjong. Buah terdapat dalam tandan (dompol) yang kompak. Bijinya tunggal dan keras sekali. Tanaman anggur mempunyai akar tunggang dan akar samping yang dalam dan kuat hingga tahan kekeringan. Tanah dan iklim di Indonesia sebenarnya cocok untuk menanam anggur. Anggur memiliki kandungan senyawa polyphenol dan resveratrol yang berperan aktif dalam membantu proses metabolisme tubuh. Selain itu, senyawa ini mampu mencegah terbentuknya sel kanker dan beragam penyakit lainnya. Anggur juga memiliki senyawa metabolit sekunder yang berperan sebagai anti oksidan dan bermanfaat menangkal radikal bebas (Sunarjono, 2013).

## **2.2 Syarat Tumbuh Anggur**

Tanaman anggur bisa tumbuh baik di daerah dataran rendah beriklim tropis maupun subtropis, namun pertumbuhan tanaman anggur dapat tumbuh maksimal jika ditanam di daerah beriklim tropis terutama di tepi pantai dengan musim kemarau panjang berkisar 4-7 bulan. Anggur bisa tumbuh baik bila ditanam pada 5-1.000 m dpl (dibawah permukaan laut) atau dataran rendah. Dalam hal ini, perbedaan ketinggian dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya. Jenis *Vitis vinifera* menghendaki ketinggian 1-300 m dpl, sedangkan jenis *Vitis labrusca* menghendaki ketinggian 1-800 m dpl. Angin yang terlalu kencang kurang baik bagi tanaman anggur. Curah hujan rata-rata 800 mm per tahun. Keadaan hujan yang terus-menerus dapat merusak *premordia* atau bakal perbungaan pada tanaman anggur sehingga menimbulkan serangan hama dan penyakit. Sinar matahari yang banyak atau udara kering sangat baik bagi pertumbuhan vegetatif dan pembuahan anggur. Udara kering dan panas memungkinkan tanaman anggur tumbuh optimal, sinar matahari di kawasan itu juga relatif cukup. Panas matahari sangat penting dalam proses tanaman anggur. Suhu rata-rata maksimal pada siang hari ialah 31°C, sedangkan suhu rata-rata minimal pada malam hari adalah 23°C dengan kelembapan udara sekitar 75-80% (Hendarto, 2019).

Jenis tanah yang baik bagi tanaman anggur adalah tanah yang mengandung pasir, lempung berpasir, subur dan gembur, serta banyak mengandung humus dan hara yang dibutuhkan oleh tanaman anggur. Jenis tanah aluvial kelabu tua, aluvial, hidromorf, dan aluvial kelabu coklat tua, dan tekstur tanah yang halus. Derajat keasaman tanah yang cocok untuk budidaya anggur adalah 7 (netral). Tingkat keasaman tanah (pH) yang cocok untuk tumbuhnya anggur berkisar antara 6-7 (Hendarto, 2019).

### **2.3 Perbanyak Tanaman Secara Setek Sambung**

Setek sambung merupakan teknik perbanyak vegetatif dengan cara menyambung pucuk yang berasal dari suatu tanaman induk (batang atas) dengan tanaman induk lainnya (batang bawah). Kedua tanaman tersebut akan digunakan batangnya untuk bahan perbanyak sambung sesuai dengan sifat tanaman baru yang diinginkan. Batang atas biasanya memberikan hasil tanaman baru sesuai dengan sifat induknya. Karena itu, pilih batang atas dari tanaman induk yang berkualitas dan hasil buahnya yang unggul. Sementara itu, batang bawah sebagai tempat tumbuh dan mengambil makanan dari tanah, sehingga memilih batang bawah yang memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi tanah (Gunawan, 2014).

Penyambungan merupakan perpaduan batang bawah dengan batang atas hingga membentuk sambungan yang utuh dan kekal sebagai satu tanaman utuh. Sebagai batang bawah diharapkan membawa karakter perakaran yang baik dan tahan terhadap keadaan tanah yang relatif tidak menguntungkan, sedangkan batang atas memiliki karakter hasil yang baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Agar tanaman hasil penyambungan yang diperoleh baik, maka terhadap batang bawah (*rootstock*) sebaiknya memiliki karakter seperti, sistem perakarannya cukup kuat dan tahan terhadap serangan hama-penyakit, serta keadaan yang tidak menguntungkan seperti kekeringan, memiliki daya tahan adaptasi luas, kecepatan tumbuh sesuai dengan batang atas agar dapat hidup bersama, berbatang kuat dan kokoh, dan tidak mempengaruhi ke arah yang tidak menguntungkan baik kualitas maupun kuantitas tanaman hasil sambungannya. Sedangkan batang atas atau *entres* (*scion*) setidaknya memiliki karakter seperti, tanaman dalam keadaan sehat, kuat,



unggul, dan bebas hama-penyakit, dan diambil dari batang yang lurus dan dari percabangan yang sehat dan tumbuh subur (Santoso dan Parwata, 2013). Contoh tanaman buah yang dapat diperbanyak dengan cara setek sambung yaitu, alpukat, manga, manggis, nangka, dan durian (Purnomosidhi dkk, 2007).

Batang bawah dipilih dari tanaman berdiameter 3-5 mm, berumur sekitar 3-4 bulan. Dalam fase pertumbuhan yang optimum (tingkat kesuburannya baik), kambiumnya aktif, sehingga memudahkan dalam pengupasan dan proses merekatnya mata tempel ke batang bawah dan penyiraman cukup (media cukup basah). Menggunakan media tanam dengan komposisi tanah yang subur, pupuk kandang, dan sekam bakar (Prastowo dkk, 2006).

Batang atas atau *entres* yang akan disambungkan pada batang bawah diambil dari pohon induk yang sehat dan tidak terserang hama dan penyakit. Pengambilan *entres* ini dilakukan dengan menggunakan gunting setek atau silet yang tajam (agar diperoleh potongan yang halus dan tidak mengalami kerusakan) dan bersih (agar *entres* tidak terkontaminasi oleh penyakit). *Entres* yang akan diambil sebaiknya dalam keadaan dorman (istirahat) pucuknya serta tidak terlalu tua dan juga tidak terlalu muda (setengah berkayu). Panjangnya kurang lebih 10 cm dari ujung pucuk, dengan diameter sedikit lebih kecil atau sama besar dengan diameter batang bawahnya. *Entres* dalam keadaan dorman ini bila dipijat dengan dua jari tangan akan terasa padat, tetapi dengan mudah bisa dipotong dengan pisau atau silet, selain itu bila dilengkungkan keadaannya tidak lentur tetapi sudah cukup tegar. *Entres* sebaiknya dipilih dari bagian cabang yang terkena sinar matahari penuh (tidak ternaungi) sehingga memungkinkan cabang memiliki mata tunas yang tumbuh sehat dan subur (Prastowo dkk, 2006). Bila pada waktunya pengambilan *entres*, keadaan pucuknya sedang tumbuh tunas baru (trubus) atau sedang berdaun muda, bagian pucuk muda ini dibuang dan bagian pangkalnya sepanjang 5-10 cm dapat digunakan sebagai *entres*.