

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pisang (*Musa sp.*) merupakan komoditas buah tropis yang sangat diminati karena rasa, harganya relatif terjangkau, dan rata-rata kandungan gizi dari setiap buah pisang adalah 100 g dari pisang yang terdiri atas energi 90 kkal, karbohidrat 22,84 g, lemak 0,33 g, protein 1,09 g, kalsium 5 mg, fosfor 22 mg, zat besi 0,26 mg, tembaga 0,078 mg, potasium 358 mg, magnesium 27 mg, vitamin A 64 mg, vitamin B1 0,031 mg, vitamin C 8,7 mg, vitamin E 0,1 mg. (Wardhany 2014). Tanaman pisang yang banyak dibudidayakan salah satunya adalah pisang Cavendish (*Musa paradisiaca* L.) termasuk famili *Musaceae* yang berasal dari Asia Tenggara. Produktivitas pisang mengalami peningkatan dari 8.182.756,00 ton pada tahun 2020 menjadi 8.741.147,00 ton menurut data BPS pada 2021.

Pisang Cavendish bertunas hanya 2-3 tunas dari satu induk pisang. Produksi pisang yang berkualitas saat ini terkendala oleh ketersediaan bibit yang berkualitas. Perbanyakannya dari pisang biasanya dengan menggunakan anakan yang tumbuh dari bonggol atau dengan membagi bonggol menurut tunas, namun jumlah anakan yang diperoleh juga tidak produktif (Damayanti *et al.* 2021). Tingginya permintaan pisang tentu harus diimbangi dengan produktivitas pisang yang tinggi pula karena hal ini tentu akan menjadi masalah jika permintaan pasar tidak terpenuhi. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi dari perbanyakannya tanaman pisang yaitu dengan cara inkonsensial atau kultur jaringan.

Pisang diperbanyak melalui kultur jaringan menggunakan tunas yang ditanam pada media di botol dengan lingkungan yang dikontrol. Media yang digunakan pada proses perbanyakannya sangat berpengaruh pada proses pertumbuhan *eksplan* sehingga harus memenuhi komponen penting seperti unsur hara mikro, unsur hara makro, gula, vitamin, dan ZPT baik berupa auksin maupun sitokinin. Penggunaan ZPT terbukti memberikan pengaruh dalam merangsang pertumbuhan tunas dan akar pada kultur jaringan. Proses perbanyakannya meliputi multiplikasi, pengakaran dan aklimatisasi. Hasil yang diperoleh dari penanaman lima tunas dalam satu botol bisa mencapai sepuluh hingga lima belas *planlet*. Proses aklimatisasi merupakan titik kritis dalam perbanyakannya kultur jaringan karena bergantung dari proses adaptasi *planlet* di lingkungan *ex vitro*.

Perbanyakannya tunas pisang secara *in vitro* dapat meningkatkan ketersediaan bibit tanaman dalam jumlah besar dengan waktu yang relatif singkat, tanaman yang dihasilkan memiliki sifat yang sama dengan induknya serta tanaman yang diproduksi tidak dipengaruhi oleh musim (Mahfudza *et al.* 2018). Peningkatan produktivitas menjadi salah satu cara yang harus dilakukan dengan memilih aksesori pisang yang unggul pada saat proses pembibitan (Widayatmo dan Nindita 2019).

Penggunaan benih hortikultura bermutu sangat berperan dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi hortikultura. Benih merupakan sarana produksi yang tidak dapat digantikan oleh faktor lain. Ketersediaan benih bermutu dapat ditingkatkan dalam jumlah banyak dan dalam waktu yang singkat menggunakan teknologi perbanyakannya benih secara *in vitro* dalam memproduksi benih bermutu secara masal dan



berkelanjutan (Kementan 2015).

Kegiatan PKL ini dilakukan di CV. Embrio Multi Agro Jl.Diponegoro No. 50 Dusun Kondang, Kelurahan Sindanghayu, Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat untuk mempelajari cara memproduksi benih pisang secara *in vitro* dengan metode sesuai dengan SOP yang berlaku.

## 1.2 Tujuan

Praktik kerja lapangan ini bertujuan untuk mempelajari metode, meningkatkan pengetahuan, dan keterampilan dalam memproduksi benih pisang Cavendish (*Musa paradisiaca* L.) secara *in vitro* di CV. Embrio Multi Agro sesuai dengan SOP yang berlaku.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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 meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.