

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Buah pisang termasuk komoditas buah penting di Indonesia baik dalam luasan lahan maupun produksinya (Purwoko dan Suryana, 2000). Pisang menempati posisi pertama sebesar 7,29 juta ton dari 5 komoditas unggulan yang memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi buah nasional (BPS, 2016). Salah satu buah pisang yang banyak diminati masyarakat yaitu pisang Cavendish yang berasal dari negara Brazil, masuk ke Indonesia sekitar tahun 1990. Pisang cavendish merupakan komoditas buah tropis yang sangat populer di dunia. Di Indonesia, pisang ini lebih dikenal dengan sebutan pisang ambon putih.

Secara konvensional penyediaan bibit pisang dilakukan dengan menggunakan tunas anakan maupun belahan bonggol. Tetapi dengan cara tersebut dari jumlah anakan yang diperoleh relatif sedikit, yaitu 5- 12 anakan per rumpun per tahun. Dengan belahan bonggol, dari satu rumpun dengan lima bonggol berdiameter minimal 15 cm dapat dihasilkan 10-20 bibit pisang. Dari segi kualitas, bibit pisang yang berasal dari anakan dan belahan bonggol berpotensi membawa inokulum patogen penyebab berbagai penyakit, misalnya cendawan *Fusarium oxysporum* f.sp cubense, *Mycopharella fijiensis* atau bakteri penyebab layu *Ralstonia solanacearum*.

Kelemahan lain dari bibit pisang konvensional adalah tidak seragam dan lebih sulit untuk penyediaan bibit sehat seragam dalam jumlah besar (Yusnita, 2015). Menurut Yusnita dan Hapsoro (2012), jika ditanam secara monokultur maka untuk satu hektar lahan dibutuhkan sebanyak 1000-2500 bibit pisang. Bila terus dipertahankan cara ini, lama kelamaan ketersediaan bibit pisang semakin berkurang.

Perbanyak pisang dengan cara vegetatif seperti di atas, juga bisa dibudidayakan dengan teknik kultur jaringan dan dengan teknik ini menghasilkan multiplikasi yang tinggi, secara genetik seragam, bahan tanamnya bebas hama dan penyakit. Bibit pisang yang dihasilkan secara *in vitro* (kultur jaringan) lebih cepat tumbuh dan menghasilkan anakan lebih banyak (Eriansyah *et al.*, 2014).

Tahap akhir dari perbanyak tanaman dengan teknik kultur jaringan adalah aklimatisasi planlet (George *et al.*, 2008). Aklimatisasi yaitu proses penyesuaian planlet dari lingkungan terkendali ke lingkungan yang tak terkendali, baik suhu, cahaya dan kelembaban. Aklimatisasi planlet merupakan periode kritis bagi pertumbuhan dan perkembangan planlet karena planlet yang telah lama ditumbuhkan di dalam kondisi *in vitro* umumnya mempunyai kutikula yang tipis dan stomata yang tidak normal sehingga mudah layu. Keberhasilan proses aklimatisasi dipengaruhi komposisi media tanam, agar tumbuh dengan baik planlet pisang Cavendish memerlukan kandungan unsur P dan K yang cukup selama proses aklimatisasi. Pertumbuhan planlet akan terhambat jika komposisi media tidak tepat.

Media campuran arang sekam, pasir malang malang dan kompos dengan perbandingan 1:1:1 menghasilkan persentase tanaman yang hidup sebesar 100% pada aklimatisasi tanaman pisang Tanduk dan Ambon Kuning (Ismaryati, 2010). Berdasarkan hasil penelitian Yusnita *et al.* (2015), campuran media aklimatisasi pasir malang dan kompos daun bambu (1:1 v/v) dengan pemupukan anorganik 20 ml/planlet menghasilkan 100% planlet pisang Ambon Kuning yang teraklimatisasi dengan baik.

Berdasarkan hal tersebut kombinasi kompos daun bambu sebagai media tanam diharapkan mampu memenuhi kandungan unsur hara dan minimnya informasi mengenai aklimatisasi kultur jaringan pada planlet pisang Cavendish, sehingga dengan diadakannya penelitian ini diharapkan mendapatkan media tanam yang terbaik pada pertumbuhan pisang Cavendish hasil kultur jaringan.

A. Rumusan Masalah

Pada tahap aklimatisasi berbagai masalah sering muncul, berdasarkan hal tersebut yang menjadi permasalahan pada aklimatisasi pisang Cavendish adalah Jenis media tanam apa yang terbaik untuk pertumbuhan pada tahap aklimatisasi pisang Cavendish.

B. Tujuan Penelitian

Aklimatisasi pisang Cavendish menjadi tahap paling penting dalam tahap kultur jaringan. Berdasarkan hal tersebut, yang menjadi tujuan aklimatisasi ini adalah untuk mengetahui jenis media tanam yang terbaik pada tahap aklimatisasi pisang Cavendish.

C. Manfaat Penelitian

Tahap aklimatisasi berpengaruh pada perkembangan dan pertumbuhan tanaman pisang Cavendish dan dapat diharapkan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tentang jenis media tanam yang terbaik pada tahap aklimatisasi pisang Cavendish.
2. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi inovasi teknologi dalam meningkatkan pertumbuhan pisang Cavendish hasil kultur jaringan pada tahap aklimatisasi.