

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pisang menjadi salah satu buah yang paling banyak dikonsumsi masyarakat di Indonesia karena memiliki rasa yang enak serta kandungan gizi yang tinggi (Jamaluddin *et al.*, 2019), diantaranya sebagai sumber vitamin C dan B6 menjadi cadangan energi yang baik bagi tubuh. Pisang biasanya dikonsumsi dalam bentuk buah yang masih segar dan pada industri makanan digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan keripik, sale, dan tepung pisang. Agriani (2021) menyatakan bahwa keberagaman jenis pisang di Indonesia sangat tinggi sehingga berpeluang memilih jenis pisang yang lebih unggul dan memiliki nilai komersial dan sangat berpeluang untuk dikembangkan. Salah satunya yaitu jenis pisang cavendish (*Musa acuminata*).

Salah satu kendala dalam pengembangan budidaya pisang cavendish secara konvensional yaitu sulit untuk mendapatkan bibit yang unggul dan berkualitas dalam jumlah besar dan dalam waktu yang relatif singkat (Widayatmo dan Nindita, 2019). Pada umumnya perbanyakan tanaman pisang dilakukan secara vegetatif melalui anakan, tunas, dan bonggol sehingga memerlukan lahan luas dan waktu yang relatif lebih lama, yaitu hanya mendapatkan sekitar 5-10 anakan per tahun. Salah satu alternatif dalam menyediakan bibit pisang cavendish dalam waktu relatif singkat dan lahan yang tidak terlalu luas yaitu dengan teknik kultur jaringan. Perbanyakan bibit pisang melalui teknik kultur jaringan akan menghasilkan bibit pisang yang identik dengan induknya, dan bebas virus dan penyakit (Sadat *et al.*, 2018).

Media kultur menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan perbanyakan tanaman melalui teknik kultur jaringan. Jenis dan konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) merupakan komponen media yang menentukan keberhasilan dalam perbanyakan tanaman melalui teknik kultur jaringan. Jenis serta konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) juga tergantung pada tujuan dan tahapan kultur. Media dasar MS (Murashige dan Skoog) merupakan salah satu media yang umum digunakan dalam perbanyakan tanaman melalui teknik kultur jaringan. Menurut Agriani (2021)

media dasar MS (Murashige dan Skoog) memiliki kandungan  $KNO_3$  dan  $NH_4NO_3$  lebih tinggi dibandingkan media lainnya sebagai sumber nitrogen.

Salah satu jenis komponen yang umum ditambahkan pada media kultur jaringan yaitu bahan organik (Yulianti *et al.*, 2016). Bahan organik berasal dari organik nabati maupun hewani. Penambahan bahan organik tertentu dapat mempercepat pertumbuhan, perkembangan, dan ketahanan tanaman terhadap penyakit. Ekstrak kentang dan emulsi ikan merupakan salah satu bahan organik yang dapat ditambahkan dalam media. Ekstrak kentang memiliki kandungan polisakarida dan unsur-unsur yang diperlukan dalam pertumbuhan akar eksplan pisang cavendish. Ekstrak kentang juga memiliki kandungan unsur (Ca, P, dan Fe) lebih tinggi dibandingkan bahan organik lainnya, yang kandungan unsur tersebut dibutuhkan dalam pertumbuhan akar eksplan. Ambarwati *et al.*, (2021) menyatakan bahwa penambahan ekstrak kentang pada anggrek *Oncidium sp.* memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah akar dan tinggi planlet.

Emulsi ikan termasuk bahan organik hewani yang berasal dari ikan dan memiliki kandungan asam amino triptopan dan vitamin B1 yang dapat memacu pertumbuhan tanaman (Silviasari, 2010). Emulsi ikan juga mengandung nitrogen, fosfor dan kalium serta terdapat unsur lain seperti kalsium, magnesium, belerang, klorin, dan natrium. Kombinasi media kontrol dengan emulsi ikan 2 ml/L merupakan media terbaik untuk pertumbuhan dan multiplikasi *plbs* (Yulianti *et al.*, 2016).

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian ekstrak kentang berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish?
2. Apakah pemberian emulsi ikan berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish?
3. Apakah terdapat interaksi pemberian ekstrak kentang dan emulsi ikan terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kentang terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish.
2. Mengetahui pengaruh pemberian emulsi ikan terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish.
3. Mengetahui interaksi pemberian ekstrak kentang dan emulsi ikan terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish.

**D. Hipotesis**

1. Pemberian beberapa konsentrasi ekstrak kentang berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish.
2. Pemberian beberapa konsentrasi ekstrak kentang berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish.
3. Diduga terjadi interaksi pemberian beberapa konsentrasi ekstrak kentang dan emulsi ikan terhadap pertumbuhan tunas pisang cavendish.