

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Pisang jenis Cavendish (*Musa acuminata* L.) banyak diekspor dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Karena rasanya yang lebih enak dibandingkan jenis cavendish lainnya, maka varietas pisang cavendish grand naine banyak diminati baik oleh masyarakat Indonesia maupun mancanegara. 8,74 juta ton pisang dapat diproduksi di Indonesia pada tahun 2021. Produksi meningkat 6,82 persen dari tahun sebelumnya menjadi 8,18 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Selama satu dekade, produksi pisang nasional cenderung meningkat. Pada tahun 2011, Indonesia hanya menghasilkan 6,13 juta ton pisang. Pada 2015 meningkat menjadi 7,23 juta ton. Setahun kemudian, Indonesia menghasilkan 7,01 juta ton pisang lebih sedikit, penurunan 3,04%. Dari 2017 hingga 2021, hasil pisang meningkat kembali. (Badan Pusat Statistik, 2021).

90% pisang yang diproduksi di Indonesia dijual di pasar lokal. Pasar dalam negeri masih memiliki banyak potensi, terutama mengingat permintaan dari hotel-hotel mewah dan toko-toko pisang berkualitas tinggi. Peluang pasar pisang tumbuh sebagai akibat dari pertumbuhan industri pariwisata Indonesia dan meningkatnya jumlah pengunjung internasional. Pengusaha hotel mewah tidak memperlakukan ketersediaan supplier buah terutama pisang premium. Sementara beberapa vendor mulai sering melakukan pengiriman ke hotel dan supermarket, kualitasnya masih di bawah standar (Suhartanto et al., 2012)

Kendala terbesar produksi pisang adalah ketersediaan bibit tanaman. Produksi saat ini tidak memenuhi kebutuhan pasar pisang dan permintaan ekspor yang tinggi. Pisang biasanya diperbanyak dengan bibit pisang yang tumbuh di sekitar tanaman induk. Jika praktik ini terus dilakukan, maka ketersediaan bibit pisang akan semakin berkurang seiring berjalannya waktu. Tanaman pisang biasanya diperbanyak dengan perbanyakan vegetatif dan sangat sulit dilakukan dengan biji karena tanaman pisang bersifat partenokarpi. Parthenocarpy adalah buah yang berkembang tanpa

penyerbukan dan pembuahan sebelumnya. Perkembangan bakal biji berhenti ketika pembentukan embrio tidak terjadi dan tidak terbentuk biji (Permatasari et al., 2016)

Ekspor pisang terbesar pergi ke Cina dengan 17.793 ton atau \$8.623, diikuti oleh Malaysia dengan 4.132 ton atau \$1.114 dan Uni Emirat Arab dengan 2.563 ton atau \$1.435. Namun, Indonesia masih belum bisa memenuhi permintaan negara-negara tersebut. Ini karena Tiongkok mengimpor 1.544.609 ton pisang dari seluruh dunia pada tahun yang sama. Artinya Indonesia hanya mampu memenuhi 1,15% dari total kebutuhan negara tirai bambu, sedangkan UEA mengimpor 199.719 ton pisang dari seluruh dunia, yang berarti Indonesia hanya mampu memenuhi 1,28% dari total kebutuhan. (kemenko perekonomian, 2020).

Dalam perbanyakan alami tanaman pisang hanya dapat dihasilkan 1-5 kali panen per tahun, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan bibit dalam jumlah yang banyak. (Yudha dkk., 2015). Kendala tersebut dapat diatasi dengan penggunaan teknik kultur in vitro (kultur jaringan). Penggunaan teknik perbanyakan melalui kultur jaringan dapat mengatasi kendala tersebut dikarenakan kultur jaringan memiliki keunggulan antara lain sifat unggul induk tetap dimiliki, dapat menyediakan bibit sesuai jumlah dan kebutuhan, dan memiliki keragaman bahan tanam yang bagus.

Karena indukan hanya dapat menghasilkan sejumlah tertentu tunas setiap tahunnya, sangat penting untuk membudidayakannya dengan metode in vitro sehingga dapat menghasilkan banyak bibit dengan cepat dan tidak memerlukan banyak indukan. Tunas yang unggul dan bebas hama akan dihasilkan dari proses ini. Zat pengatur tumbuh (ZPT) memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil kultur in vitro. Zat pengatur tumbuh seperti Benzyl Amino Purine harus ditambahkan pada kondisi kultur in vitro untuk meningkatkan kapasitas regenerasi eksplan yang digunakan dalam kultur jaringan (Triningsih et al., 2013). antara lain Benzyl Amino Purin (BAP). Penambahan zat pengatur tumbuh pada media memberikan dampak yang signifikan terhadap keberhasilan kultur jaringan (Fathurrahman et al., 2013).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah tersebut dirumuskan sebagai berikut berdasarkan judul di atas :

1. Bagaimana eksplan pisang cavendish mempunyai respon tumbuh dan membentuk bibit tunas baru setelah ditanam pada media kultur yang diberikan ZPT 1AA dan BAP?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Dapat mengetahui respon tumbuh dan membentuk bibit tunas baru setelah ditanam pada media kultur yang diberikan ZPT 1AA dan BAP?

### **1.4 Manfaat**

1. Manfaat bagi penulis : menambah pengetahuan tentang respon tumbuh dan membentuk bibit tunas baru setelah ditanam pada media kultur yang diberikan ZPT 1AA dan BAP?
2. Manfaat bagi pembaca : menambah pengetahuan tentang respon tumbuh dan membentuk bibit tunas baru terbaik setelah ditanam pada media kultur yang diberikan ZPT 1AA dan BAP?