

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sejak tahun 2018 sub perkebunan yang memiliki kekayaan alam melimpah menjadi salah satu komoditas perkebunan utama di Jawa Timur adalah tembakau (Purdyaningsih, 2012). Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) adalah kelompok tumbuhan yang daunnya sebagai bahan baku industri rokok. Sentra perkebunan di Jawa Timur salah satunya Kabupaten Jember. Kabupaten Jember ada beberapa jenis varietas unggul salah satunya adalah tembakau varietas kasturi 2 (Verona dan Djajadi, 2020). Tembakau Kasturi 2 adalah varietas tembakau *Voor Oogst* (VO) yang wilayah pengembangannya sebagian besar berada di Jember (Suhara dan Hidayah, 2020). Tembakau kasturi 2 menjadi salah satu jenis tembakau yang dibudidayakan selama musim kemarau.

Selama ini, budidaya tanaman tembakau umumnya dilakukan dengan metode konvensional melalui pembibitan menggunakan biji. Pembibitan secara generatif (menggunakan biji) ini mengakibatkan terbentuknya sifat genetik yang tidak identik dengan induknya. Budidaya tanaman tembakau menghasilkan sifat genetik tidak seragam karena beberapa faktor yang mempengaruhi mulai dari menggunakan biji sebagai bahan bibit, proses reproduksi melibatkan perpaduan materi genetik dari dua tanaman yang berbeda, selama pembentukan biji terjadi proses rekombinasi genetik, mutase genetik acak terjadi selama perkembangan biji tembakau dan faktor lingkungan seperti cuaca, kondisi tanah, cahaya matahari, dan air.

Budidaya secara konvensional juga melibatkan sejumlah tenaga kerja yang tinggi dan langkah-langkah kerja yang spesifik, dimulai dari persiapan lahan, penanaman bibit, pemeliharaan tanaman, pemangkasan dan penyiangan, pemetikan dan pengeringan, pengolahan pasca panen, manajemen tenaga kerja dan pemahaman regulasi dan keamanan. Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan fakta tersebut, dapat dikatakan bahwa pada proses pembibitan sangat berperan penting dalam mempertahankan kualitas budidaya tanaman tembakau (Parmana, 2015). Upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah

dengan menyediakan bibit yang berkualitas tinggi melalui penerapan teknik kultur jaringan (*in vitro*).

Kultur jaringan merupakan salah satu metode untuk menumbuhkan dan mengembangkan bagian tanaman, seperti protoplas, sel, jaringan, organ sehingga bagian tanaman tersebut dapat memperbanyak diri dan beregenerasi menjadi tanaman yang lengkap. Kultur jaringan juga sering disebut juga dengan istilah kultur *in vitro*. Manfaat atau keuntungan dari teknik kultur jaringan melibatkan pelestarian sifat tanaman induk dan menghasilkan tanaman yang memiliki sifat serupa, serta berperan dalam pembibitan tanaman (Verona dan Djajadi, 2020).

Dalam konteks kultur jaringan, salah satu aspek yang menjadi perhatian utama adalah induksi tunas. Induksi tunas merupakan tahapan proses merangsang proses pertumbuhan dan perkembangan tunas dari eksplan yang ditanam secara *in vitro*. Keberhasilan induksi tunas sangat bergantung pada berbagai faktor, diantaranya sumber eksplan dan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Sumber eksplan merupakan bagian tanaman yang diambil dan ditanam dalam media kultur jaringan sebagai Langkah awal memulai pertumbuhan. Pemilihan sumber eksplan perlu dipertimbangkan dari jenis tanaman yang sedang diteliti, sehingga pemahaman dalam respon tanaman terhadap jenis eksplan dapat meningkatkan keberhasilan proses induksi tunas kultur jaringan (Arif N, dkk. 2014).

Faktor keberhasilan dari suatu teknik kultur jaringan juga sangat bergantung pada penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Kombinasi antara media dasar dan ZPT seperti, IAA dan BAP diharapkan dapat mengoptimalkan pertumbuhan eksplan. ZPT memiliki peran penting dalam proses kultur jaringan (Indiria dan Mansyur, 2016). Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kombinasi ZPT IAA dan BAP terhadap induksi tunas pada perbanyakan kultur jaringan tembakau varietas kasturi 2 secara *in vitro*.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah “ Apakah kombinasi ZPT

IAA dan BAP berpengaruh terhadap induksi tunas pada perbanyakan kultur jaringan tembakau varietas kasturi 2 ”

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi ZPT IAA dan BAP terhadap induksi tunas pada perbanyakan kultur jaringan tembakau varietas kasturi 2.

1.5 Manfaat

Melalui “Pengaruh Kombinasi ZPT IAA dan BAP Terhadap Induksi Tunas Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) Varietas Kasturi 2 Secara In Vitro” diharapkan penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

- a. Untuk peneliti dapat memperluas wawasan dan pengalaman dalam melaksanakan penelitian pengaruh kombinasi ZPT IAA dan BAP terhadap induksi tunas tembakau (*Nicotiana tabacum* L) Varietas Kasturi 2 Secara In Vitro.
- b. Untuk mahasiswa diharapkan mampu sebagai bahan informasi maupun acuan dan pedoman pelaksanaan kegiatan kultur jaringan dengan penambahan kombinasi ZPT IAA dan BAP dalam optimalisasi induksi tunas.
- c. Untuk petani khususnya petani tembakau sebagai sumber informasi yang dapat dibuktikan secara ilmiah mengenai pengaruh kombinasi ZPT IAA dan BAP dalam optimalisasi induksi tunas.