

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tembakau (*Nicotiana tabaccum* L.) termasuk dalam famili *solanaceae*. Tanaman yang berasal dari Amerika ini masuk ke Indonesia sekitar 400 tahun lalu, sehingga sudah lama beradaptasi dengan lingkungan di Indonesia (Djajadi *et al.*, 2018). Tembakau merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memiliki arti cukup penting, tidak hanya sebagai sumber pendapatan bagi para petani, tetapi juga bagi negara. Produksi yang dihasilkan dari tembakau tiap tahunnya selalu mengalami peningkatan. Provinsi Jawa Timur misalnya, pada tahun 2015 produksinya mencapai 99.016 ton. Produksi ini terus meningkat hingga tahun 2017 yang mencapai 100.052 ton (Kementan RI, 2017).

Di Indonesia tembakau sudah tersebar di seluruh nusantara salah satunya Jawa Timur. Beberapa lokasi pengembangan tanaman tembakau yang potensial seperti wilayah Bojonegoro, Jember, Bondowoso, Madura, Blitar dan lain lain. Madura merupakan salah satu Kabupaten penghasil jenis tembakau terbaik di Indonesia. Tembakau Madura memiliki beberapa macam varietas seperti Cangkring 95, Pracak 95, Pracak N-1, Pracak N-2, Pracak S1 Agribun, Pracak S2 Agribun, Pracak T1 Agribun, dan Pracak T2 Agribun (Purdyaningsih, 2012). Namun varietas yang paling banyak diminati oleh perusahaan industri rokok yaitu Pracak 95.

Keunggulan yang dimiliki varietas Pracak 95 tersebut adalah memiliki aroma yang khas sehingga cocok untuk dijadikan bahan baku rokok, selain itu varietas Pracak 95 tahan terhadap penyakit lanas. Kebutuhan bahan baku rokok yang terus meningkat berkaitan erat dengan pengadaan bibit tembakau, sehingga perlu adanya perbanyak tanaman tembakau secara cepat dan berkualitas untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Ningsi *et al.*, 2015), salah satunya yaitu menggunakan teknik kultur jaringan. Dengan menggunakan teknik ini harapannya kebutuhan bahan baku rokok akan terus terpenuhi, selain itu dapat menjadi sebuah terobosan baru yang patut untuk dicoba dan dikembangkan supaya produktivitas akan terus meningkat.

Kultur jaringan merupakan sebuah cara menginokulasikan bagian tanaman tertentu menjadi sebuah tanaman utuh pada keadaan aseptis atau steril secara *in vitro* (Henuhili, 2013). Manfaat dari kultur jaringan yaitu memperoleh bibit yang sifat fisiologis dan morfologisnya sama dengan induknya. Keberhasilan pada kultur jaringan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pemilihan eksplan yang akan digunakan, sterilisasi eksplan, komposisi media dasar, penggunaan zat pengatur tumbuh (Zulkarnain, 2009).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa organik bukan hara yang memiliki peranan penting untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Ada dua golongan zat pengatur tumbuh yang sering digunakan dalam kultur jaringan yaitu golongan auksin dan sitokinin. Yang termasuk golongan auksin yaitu IAA (*Indole Acetic Acid*), IBA (*Indole Butyric Acid*), NAA (*Naphtalena Acetic Acid*), dan 2,4-D (*2,4-dichlorophenoxy Acetic Acid*). Sedangkan golongan sitokinin yaitu Kinetin (*Furfuryl Amino Purine*), BAP (*Benzyl Amino Purine*), BA (*Benzil Adenin*). Namun golongan sitokinin yang paling sering digunakan yaitu BAP (Zulkarnain, 2009).

Berdasarkan penelitian Fatmawati *et al.*, (2008) menyatakan bahwa suatu eksplan dari daun tembakau berhasil membentuk tunas sebanyak 34 tunas per eksplan pada media MS dengan penambahan 1 ppm BAP dan 0,5 ppm IAA. Adapun menurut Nisak *et al.*, (2012) membuktikan bahwa kombinasi terbaik antara ZPT NAA dan BAP berhasil menginduksi tunas tanaman tembakau sebanyak 52,5 tunas per eksplan dengan perbandingan konsentrasi 1 ppm NAA dan 4 ppm BAP. Penggunaan zat pengatur tumbuh dalam kultur jaringan secara *in vitro* tidak hanya bersifat sintetik. Secara alami dapat kita temukan seperti air kelapa, ekstrak bawang merah, ekstrak pisang, dan sebagainya. Terdapat beberapa penelitian yang sudah membuktikan bahwa air kelapa memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian Purwanto *et al.*, (2007) menunjukkan bahwa penambahan air kelapa sebanyak 15 ml berhasil menunjang pertumbuhan akar pada kultur tanaman kentang yang masih satu famili dengan tembakau. Menurut Seswita (2010) menggunakan air kelapa 15% mampu menghasilkan tunas terbanyak pada perbanyakan temulawak secara *in vitro*.

Selain harganya yang murah dan keberadaannya mudah didapat maka tidak heran jika banyak peneliti yang menggunakan ZPT alami ini untuk pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi ZPT BAP dan air kelapa terhadap induksi tunas daun tembakau varietas pracak 95.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh zat pengatur tumbuh BAP dan air kelapa terhadap induksi tunas daun tanaman tembakau (*Nicotiana tabaccum L.*) varietas pracak 95?
- b. Berapa kombinasi terbaik untuk induksi tunas daun tanaman tembakau (*Nicotiana tabaccum L.*) varietas pracak 95?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui pengaruh zat pengatur tumbuh BAP dan air kelapa terhadap induksi tunas daun tanaman tembakau (*Nicotiana tabaccum L.*) varietas pracak 95.
- b. Untuk mengetahui kombinasi terbaik induksi tunas daun tanaman tembakau (*Nicotiana tabaccum L.*) varietas pracak 95.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Mendapatkan kombinasi efektif antara zat pengatur tumbuh BAP dan air kelapa.
- b. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang teknik kultur jaringan bagi peneliti.
- c. Menjadi sebuah solusi untuk mempertahankan varietas tanaman tembakau dengan teknik kultur jaringan.