

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tembakau merupakan salah satu komoditi unggulan yang mempunyai arti penting bagi Negara Indonesia, tidak hanya sebagai sumber pendapatan bagi para petani, tetapi juga sebagai sumber devisa bagi negara. Keistimewaan dan manfaat yang besar inilah yang mengakibatkan kebutuhan tembakau di Indonesia dan mancanegara semakin meningkat. Menurut data Direktorat Jenderal Perkebunan (2016), produksi tembakau nasional mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebanyak 164.448 ton hingga pada tahun 2017 sebanyak 198.296 ton. Peningkatan produksi tanaman tembakau tersebut dinilai masih kurang dalam pemenuhan kebutuhan tembakau di Indonesia, hal itu dapat dilihat dengan masih adanya impor pada tahun 2016 sebanyak 52.482 ton.

Tembakau yang sering dibudidayakan saat ini adalah tembakau madura yaitu varietas Prancak 95. Tembakau ini merupakan tembakau varietas lokal dari Desa Prancak, Madura yang memiliki aroma khas dan gurih, memiliki mutu yang tinggi, kadar nikotin yang rendah yaitu 2,13%, serta tahan terhadap penyakit lanas (Balittas, 2014). Dengan keunggulan tersebut tembakau Prancak 95 memiliki peluang untuk dikembangkan dengan teknik baru yang inovatif.

Teknik yang biasa digunakan dalam budidaya tanaman tembakau adalah secara konvensional yaitu dengan menggunakan biji, namun ternyata hal ini masih kurang efektif karena mengakibatkan tanaman yang tumbuh terkadang sifatnya menjadi berbeda dari induknya. Usaha yang dapat digunakan untuk mempertahankan sifat tanaman tersebut adalah dengan menggunakan teknik kultur jaringan. Kultur jaringan adalah teknik perbanyakan tanaman secara *in vitro* yang dilaksanakan dalam botol-botol dengan media khusus dengan menggunakan alat yang serba steril. Kultur jaringan sendiri dapat memberikan manfaat seperti diperolehnya tanaman dengan sifat yang sama dengan induknya, dalam waktu yang singkat dan jumlah yang banyak, serta dapat menghemat tenaga, waktu, tempat dan biaya yang digunakan (Hendaryono dan Wijayani, 1994).

Teknik kultur jaringan selain dipengaruhi oleh keadaan lingkungan yang aseptis, juga sangat dipengaruhi oleh komposisi media kultur jaringan yang merupakan penunjang keberhasilan dalam kultur jaringan. Faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan kultur jaringan adalah penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh sendiri terdapat 2 jenis yaitu zat pengatur tumbuh sintetik (buatan) maupun yang alami (fitohormon).

Salah satu sumber ZPT alami yang dapat dimanfaatkan adalah air kelapa, hal ini dikarenakan di dalam air kelapa terdapat kandungan unsur-unsur hara yang dapat meningkatkan kandungan hara dalam media kultur jaringan untuk menunjang pertumbuhan eksplan dengan baik (Purwanto *et al*, 2007). Hendaryono dan Wijayani, (1994) juga menyatakan bahwa di dalam air kelapa juga terkandung Diphenil urea yang mempunyai aktivitas seperti sitokinin yang berperan dalam pembelahan sel dan dapat memacu pertumbuhan tunas.

Berdasarkan penelitian Purwanto *et al*, (2007), menyatakan bahwa modifikasi media MS sampai dengan $\frac{1}{2}$ MS + 150 ml/L air kelapa baik untuk menumbuhkan eksplan tanaman kentang dilihat dari segi tinggi tanaman, jumlah akar, panjang akar dan jumlah tunas. Setiawati *et al*, (2018) juga menyatakan bahwa perlakuan dengan menggunakan formulasi media $\frac{1}{2}$ MS + 2 ppm meta-Topolin merupakan kombinasi terbaik dilihat dari segi tinggi tanaman, panjang akar dan jumlah daun tanaman kentang. Mengacu pada beberapa penelitian yang telah dilaksanakan tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi media MS dan air kelapa yang tepat serta kombinasi yang optimal terhadap pertumbuhan tunas tembakau varietas Prancak 95 secara *in vitro*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi media MS terhadap pertumbuhan tunas tembakau varietas Prancak 95 (*Nicotiana tabacum* L.) secara *in vitro*?
2. Bagaimana pengaruh air kelapa terhadap pertumbuhan tunas tembakau varietas Prancak 95 (*Nicotiana tabacum* L.) secara *in vitro*?

3. Bagaimana pengaruh interaksi konsentrasi media MS dan air kelapa terhadap pertumbuhan tunas tembakau varietas Prancak 95 (*Nicotiana tabacum* L.) secara *in vitro*?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian yang hendak dicapai antara lain :

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi media MS terhadap pertumbuhan tunas tembakau varietas Prancak 95 (*Nicotiana tabacum* L.) secara *in vitro*?
2. Untuk mengetahui pengaruh air kelapa terhadap pertumbuhan tunas tembakau varietas Prancak 95 (*Nicotiana tabacum* L.) secara *in vitro*?
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi media MS dan air kelapa terhadap pertumbuhan tunas tembakau varietas Prancak 95 (*Nicotiana tabacum* L.) secara *in vitro*?

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti untuk mengembangkan jiwa keilmiahannya untuk memperkaya khazanah keilmuan terapan yang telah diperoleh serta melatih berfikir cerdas, inovatif dan profesional.
2. Bagi perguruan tinggi untuk mewujudkan tridarma perguruan tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
3. Bagi masyarakat memberikan informasi terkait pertumbuhan tunas tanaman tembakau yang dihasilkan secara *in vitro* dan juga sebagai salah satu sumber referensi yang dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.