

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tin atau ara (*Ficus carica* L) sejenis tumbuhan penghasil buah-buahan yang dapat dikonsumsi dan merupakan tanaman hasil domestikasi yang dapat tumbuh di Indonesia. Tanaman tin memiliki khasiat dalam penyembuhan berbagai penyakit dan dapat digunakan sebagai obat-obatan herbal karena mengandung senyawa bioaktif seperti fenol, benzaldehida, terpenoid, flavonoid, dan alkaloid yang memiliki sifat antioksidan sebagai penghambat proliferasi sel kanker Joseph *et al.*, (2011). Habitat asli tanaman tin pada daerah beriklim subtropis namun ada beberapa varietas tanaman tin yang dapat tumbuh didaerah tropis (Vebriansyah, 2016). Prospek budidaya tin di Indonesia terbilang menjanjikan karena berbagai manfaat pada buah, batang dan daunnya. Namun tanaman tin di Indonesia belum banyak dikembangkan karena susah dalam penyerbukan memerlukan serangga khusus untuk penyerbukan, sehingga data untuk produksi tanaman tin belum ada yang menjelaskan secara akurat. Pohon tin merupakan tanaman yang adaptif, di Indonesia tanaman tin merupakan jenis tin common yang dapat berbuah tanpa polinasi (partenokarpi). Oleh sebab itu tin di Indonesia tidak dapat diperbanyak dengan cara generatif (Desi *et al.*, 2016).

Menurut Fauzan *et al.* (2016), perbanyakan tanaman tin umumnya dilakukan dengan setek batang atau cabang. Perbanyakan tanaman tin dengan menggunakan setek telah dilakukan sebelumnya di Tunisia bagian Tenggara dengan tingkat keberhasilan yang beragam (Aljane *et al.*, 2014). Secara umum penggunaan teknik setek menjadi alternatif perbanyakan tanaman yang paling sederhana dan banyak digunakan oleh masyarakat karena memiliki beberapa keuntungan yaitu mempunyai sifat yang sama dengan induknya, lebih cepat berbuah, dan waktu perbanyakan lebih singkat namun masih terdapat permasalahan pada perbanyakan dengan setek. Teknik setek masih memiliki kelemahan diantaranya waktu akar terbentuk relatif lama sehingga diperlukan upaya untuk mempercepat.

Air kelapa muda mengandung hormon sitokinin 5,8 mg/l, auksin 0,07 mg/l, dan giberelin serta senyawa lain. Hormon tersebut digunakan untuk mendukung pembelahan sel embrio, proliferasi jaringan, memperlancar metabolisme dan proses

respirasi, membantu proses pembelahan sel dan deferensiasi (Tulecke *et al.*, 2012). Saptaji *et al.* (2015) menyatakan bahwa adanya kandungan hormon dalam air kelapa mempunyai peranan penting dalam terjadinya pembelahan sel, pemanjangan sel, dan diferensiasi jaringan terutama dalam pembentukan tunas pucuk dan pertumbuhan akar.

Perendaman air kelapa muda dilakukan dengan tujuan untuk menginduksi akar pada setek batang tanaman tin. Perendaman dilakukan dengan berbagai macam lama perendaman untuk mengetahui lama perendaman yang terbaik dalam perbanyak setek batang tanaman tin. Santoso (2017) menyatakan bahwa lama perendaman setek pada air kelapa mempengaruhi kadar zat-zat yang terserap pada setek. Semakin lama setek berada dalam larutan akan meningkatkan pertumbuhan tanaman sangat baik dalam pertumbuhan akar maupun pertumbuhan tunas.

Marpaung *et al.* (2016) menjelaskan bahwa air kelapa muda konsentrasi 50% mampu menghasilkan waktu bertunas lebih cepat, panjang tunas, jumlah daun, jumlah dan bobot basah akar yang tinggi pada tanaman tin.

Nisrina *et al.* (2020) menyatakan bahwa perendaman setek jambu bol dalam air kelapa selama 3 jam, 8 jam dan 13 jam memberikan pengaruh terhadap tinggi tunas, jumlah tunas dan bobot tunas. Perendaman selama 8 jam memberikan pengaruh terbaik terhadap semua parameter, hal tersebut terjadi karena waktu perendaman 8 jam akan menyebabkan setek jambu bol menyerap hormon ke tingkat optimal yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara keseluruhan.

Penelitian pada beberapa varietas anggur diperoleh hasil bahwa air kelapa dengan konsentrasi 20%, mampu menghasilkan keberhasilan tumbuh 26% setek varietas *Alphonso Lavalle*, 33% varietas *Belgie*, dan 8% varietas *Jestro Ag 45* dalam perbanyak vegetatif dengan cara setek pada 3 varietas anggur dibanding penggunaan air kelapa konsentrasi 10% dan rootone-F. Aplikasi air kelapa konsentrasi 20% mampu meningkatkan pertumbuhan setek berbagai varietas anggur tersebut (Wahyuningtyas *et al.*, 2017).

Pemberiaan air kelapa yang dikombinasikan dengan lama perendamaan terhadap setek batang tanaman buah tin diharapkan setek tanaman buah tin mendapatkan keberhasilan yang baik. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik

melakukan penelitian yang berjudul pengaruh lama perendaman dan dosis air kelapa yang berbeda terhadap keberhasilan stek tanaman buah tin (*Ficus carica* L).

1.1 Perumusan Masalah

- 1) Apakah lama perendaman dapat mempengaruhi pertumbuhan setek tanaman tin?
- 2) Apakah konsentrasi air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan setek tanaman tin?
- 3) Apakah terdapat interaksi antara lama perendaman dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan setek tanaman tin?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh lama perendaman yang dan konsentrasi air kelapa yang berbeda terhadap pertumbuhan setek tanaman tin. Mengetahui lama perendaman dan konsentrasi air kelapa yang tepat serta pertumbuhan yang baik pada setek tanaman tin.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk melakukan penelitian berikutnya serta menjadi informasi bagi petani dan praktisi untuk melakukan budidaya tanaman tin dengan cara perbanyak vegetatif informasi menggunakan air kelapa dan lama perendaman.

1.5 Hipotesis

- 1) Lama perendaman berpengaruh terhadap pertumbuhan setek tanaman tin.
- 2) Konsentrasi air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan setek tanaman tin.
- 3) Terdapat interaksi antara lama perendaman dan konsentrasi air kelapa dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan setek tanaman tin.