

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman Tin (*Ficus carica* L.) adalah tanaman yang istimewa karena terkandung dalam Firman Allah dalam Al-Qur'an surat At-Tin ayat pertama yang artinya “*Demi (buah) Tin dan (buah) Zaitun*”. Tanaman Tin memiliki khasiat sebagai pencegah kanker karena mengandung antioksidan, anti virus, anti bakteri (Joseph and Raj, 2011) serta kandungan *polyphenols* tinggi (Vebriansyah and Angkasa, 2016). Tanaman Tin dimanfaatkan sebagai obat dan tanaman hias.

Habitat asli tanaman Tin di daerah beriklim subtropis (Himelrick, 1999) namun, ada beberapa varietas tanaman Tin yang adaptif tumbuh di daerah tropis (Vebriansyah and Angkasa, 2016). Tanaman Tin mulai dikenal di Mediterania sebagai obat tradisional yang kemudian berkembang secara komersil di Amerika Serikat, Chile, India, Cina dan Jepang (Tchombé and Louajri, 2015).

Permintaan tanaman Tin untuk obat dan tanaman hias meningkat sejak tahun 2004 (Vebriansyah and Angkasa, 2016). Meningkatnya permintaan ini tidak hanya di pasar domestik juga di pasar global. Pasar global menghendaki tanaman Tin sebagai bahan baku industri diantaranya untuk berbagai olahan produk, misalnya selai, karamel, jus dan obat-obatan (Vebriansyah and Angkasa, 2016). Peluang besar ini memungkinkan untuk dilakukan perbanyakan bibit tanaman Tin. Perbanyakan tanaman secara vegetatif merupakan salah satu cara guna mempercepat penyebaran hasil-hasil

program pemuliaan dan juga akan diperoleh tanaman yang unggul serta seragam dengan tanaman induknya. Salah satu teknik perbanyakan yang dilakukan yaitu menggunakan teknik stek. Stek dipilih karena tanaman Tin memiliki morfologi batang yang berkambium (Flaishman, Rodov and Stover, 2008). Namun, perbanyakan sistem stek batang banyak ditemukan kendala dalam hal pertumbuhan bibit tanaman. Kendala yang mempengaruhi keberhasilan stek berasal dari ketersediaan air dalam bahan stek, kandungan cadangan makanan dalam stek dan hormon endogen dalam jaringan stek. Apabila ketersediaan air, cadangan makanan dan hormon dalam bahan stek sedikit maka hal tersebut akan mengganggu pertumbuhan tanaman sehingga stek tidak mampu menghasilkan tunas dan akar yang kemudian akan berujung pada kematian (Kusuma, 2003).

Upaya mempercepat pertumbuhan tunas dan perakaran stek dapat dilakukan dengan penambahan hormon tumbuh secara eksogen. Hormon tumbuh yang sering digunakan umumnya berasal dari bahan sintesis. Selain hormon sintesis terdapat pula hormon yang berasal dari bahan alami. Hormon yang bersumber dari bahan alami dapat diperoleh dari air kelapa dan urine sapi. Air kelapa mengandung hormon sitokinin  $5,8 \text{ mg.l}^{-1}$ , auksin  $0,07 \text{ mg.l}^{-1}$ , dan giberelin serta senyawa lain (Djamhuri, 2011) dan urine sapi mengandung auksin yang bertujuan untuk merangsang pertumbuhan akar dalam perbanyakan sistem stek (Hafizah, 2014). Auksin berfungsi sebagai pendukung proses perpanjangan sel tumbuhan (Agnes, 2016), pertumbuhan akar, pembentukan kalus dan respirasi (Salisbury and Cleon, 1995). Sebagai upaya meningkatkan pertumbuhan stek batang tanaman tin dengan menggunakan hormon alami maka perlu adanya penelitian

dengan analisa “Pengaruh Hormon Alami dengan Tingkat Konsentrasi dan Lama Perendaman terhadap Pertumbuhan Stek Batang Tanaman Tin (*Ficus carica* L.)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pemberian hormon dari beberapa bahan alami berpengaruh terhadap pertumbuhan stek batang tanaman Tin (*Ficus carica* L)?
2. Apakah konsentrasi hormon berpengaruh terhadap pertumbuhan stek batang tanaman Tin (*Ficus carica* L)?
3. Apakah lama perendaman hormon berpengaruh terhadap pertumbuhan stek batang tanaman Tin (*Ficus carica* L)?
4. Adakah interaksi antara hormon, konsentrasi dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek batang tanaman Tin (*Ficus carica* L)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis jenis hormon alami yang mampu meningkatkan pertumbuhan stek batang tanaman Tin (*Ficus carica* L).
2. Menganalisis konsentrasi yang tepat pada masing-masing hormon untuk meningkatkan pertumbuhan stek batang tanaman Tin (*Ficus carica* L).

3. Menganalisis lama perendaman yang tepat pada jenis hormon alami dan konsentrasi sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan stek batang tanaman Tin (*Ficus carica* L).

#### **1.4 Hipotesis**

Terdapat interaksi antara hormon alami, konsentrasi dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek batang tanaman Tin (*Ficus carica* L).