

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tin (*Ficus carica* L.) adalah sejenis tumbuhan penghasil buah yang berasal dari Asia Barat. Nama Tin diambil dari bahasa Arab, yang berarti buah ara atau pohon ara, sedangkan dalam bahasa Inggris disebut *fig*. Literatur sejarah mencatat bahwa buah Tin berasal dari Arab dan sudah ada semenjak 4000 tahun sebelum masehi. Tanaman ini banyak tumbuh di daerah pantai Balkan hingga Afghanistan, kemudian berkembang di Australia, Cile, Argentina dan Amerika Serikat. Sekarang, pohon Tin telah banyak tumbuh dan dibudidayakan secara modern di negara-negara Timur Tengah, daerah Mediterania bahkan di Indonesia. Pada tahun 2005, FAO menyebutkan bahwa produksi buah tin mencapai 1.057.000 ton. Turki menjadi produsen terbesar dari buah tin dengan produksi mencapai 285.000 ton, diikuti oleh Mesir sebesar 170.000 ton dan negara-negara Mediterania lainnya (Wikipedia, 2011).

Buah Tin mengandung banyak zat gizi yang dibutuhkan tubuh seperti karbohidrat, protein, vitamin, mineral, serat, dan lain-lain. Buah tin mengandung serat (*dietary fiber*) yang sangat tinggi, setiap 100 g buah Tin kering mengandung 12,2 g serat. Tin juga mengandung asam lemak tak jenuh yang berfungsi mencegah penyakit jantung koroner, diantaranya omega-3  $23,87 \pm 6,27\%$ , omega-6  $23,04 \pm 0,48\%$ , dan omega-9  $19,72 \pm 1,07\%$  (Govenc *et.al.* 2009).

Manfaat dari buah tin yang banyak dan saat ini masih merupakan buah-buahan langka di Indonesia, menyebabkan buah tin memiliki peluang yang besar untuk dibudidayakan. Pohon tin baru ditanam di beberapa daerah di Indonesia,

terutama di Pulau Jawa dan sebatas di lingkungan penggemar (Haris, 2010). Tanaman tin diperbanyak dengan biji, stek, atau cangkok, namun masih banyak ditemukan berbagai kendala, antara lain biji sulit tumbuh, cangkok yang sangat lambat dan terbatas, serta kualitas bibit yang kurang baik (Dhage dkk., 2012). Oleh karena itu, diperlukan teknik untuk memperbanyak tunas yang mampu menghasilkan tin dalam jumlah banyak dan waktu yang cukup singkat, salah satunya yaitu dengan kultur *in vitro*.

Teknik kultur *in vitro* merupakan metode alternatif yang dapat digunakan untuk perbanyak tanaman tin karena menghasilkan bibit dalam jumlah besar dengan waktu yang relatif singkat, pertumbuhan seragam, bebas patogen, dan produksi bibit yang tidak tergantung musim (Farid, 2003; Jalaja *et al.*, 2008; Behera dan Sahoo, 2009). Materi tanaman yang diisolasi (protoplas, sel, jaringan, dan organ) dalam kultur *in vitro* diupayakan mampu tumbuh dan membentuk tanaman baru. Keberhasilan kultur *in vitro* ditentukan oleh medium tumbuh agar eksplan dapat tumbuh dengan baik, selain itu perlu juga penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT) untuk merangsang eksplan yang ditanam agar dapat cepat tumbuh dan berkembang dengan baik pula.

Penelitian kultur *in vitro* tin yang berasal dari tunas pucuk telah dilakukan oleh Kumar, *et al.* (1998) dengan perlakuan medium MS + 2 mg/l BAP + 0,2 mg/l NAA dapat menumbuhkan tunas lebih panjang dan lebih banyak. Pentingnya penelitian ini untuk melipatgandakan tunas yang telah dihasilkan dari penelitian sebelumnya yaitu Rahman (2013) dengan perlakuan terbaik ditunjukkan oleh medium MS yang mengandung GA<sub>3</sub> dengan penambahan BAP 2 mg/l dan NAA

0,5 mg/l. Dalam kultur *in vitro* melipatgandakan eksplan sangat penting karena eksplan sebagai bahan tanam dapat diperbanyak dalam waktu yang singkat dan dalam jumlah besar. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan memperbanyak tunas Tin hasil penelitian Rahman (2013) menggunakan medium MS dengan penambahan BAP dan NAA.

### **B. Perumusan Masalah**

Di Indonesia, tanaman tin masih tergolong tanaman langka dan belum banyak dibudidayakan. Penelitian tentang tanaman tin masih terbatas, khususnya tentang pembibitan sehingga ketersediaan bibitnya dalam jumlah besar masih terbatas juga. Sehubungan dengan masalah tersebut maka perbanyak tanaman dengan menerapkan teknologi *in vitro* untuk menghasilkan tunas yang banyak dan seragam, serta berkualitas dalam waktu yang relatif singkat perlu dilakukan. Penelitian tentang perbanyak tanaman tin menggunakan kultur *in vitro* telah dilakukan sebelumnya oleh Rahman (2013) dengan perlakuan terbaik ditunjukkan oleh medium MS yang mengandung GA<sub>3</sub> dengan penambahan BAP 2 mg/l dan NAA 0,5 mg/l. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan memperbanyak tunas Tin hasil penelitian Rahman (2013) menggunakan medium MS dengan penambahan BAP dan NAA.

### **C. Tujuan**

1. Mengaji pengaruh konsentrasi BAP dan NAA terhadap multiplikasi tunas tin.
2. Menentukan konsentrasi BAP dan NAA terbaik untuk multiplikasi tunas tin.