

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Krisan (*Chrysantemum*) atau seruni merupakan salah satu tanaman hias dalam pot yang paling populer di Indonesia. Krisan memiliki bentuk bunga yang beragam dan menarik (Endah, 2001). Secara umum produktifitas krisan di Indonesia cukup fluktuatif, namun cenderung meningkat selama periode 2000-2013 dengan rata – rata pertumbuhan sebesar 38, 35% per tahun. Pada tahun 2007 terjadi penurunan produktivitas krisan dari 43,76% menjadi -52,37%, hal tersebut disebabkan oleh rendahnya mutu benih krisan (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2014).

Petani krisan umumnya melakukan teknik perbanyakan secara konvensional dengan cara stek pucuk, namun teknik ini dapat menurunkan produktifitas dan kualitas keturunan krisan, pada lingkungan penelitian telah dikembangkan teknik perbanyakan tanaman krisan secara kultur jaringan. Teknik kultur jaringan memiliki beberapa keuntungan antara lain yaitu menghasilkan bibit dalam jumlah banyak dengan waktu singkat dan memiliki sifat sama seperti indukannya (Zulkarnain, 2009). Prinsip kultur jaringan adalah memotong eksplan atau jaringan tanaman berukuran kecil, kemudian ditanam pada medium tumbuh buatan secara aseptik (Rukmana dan Mulyana, 1997).

Medium dalam kultur jaringan setiap jenis tanaman memiliki komposisi yang berbeda. Medium dasar yang sering digunakan yaitu MS (Murashige dan Skoog, 1962) yang ditambahkan dengan zat pengatur tumbuh (ZPT) dari bahan sintetik atau organik. ZPT merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam teknik kultur jaringan. ZPT sintetik harganya cukup mahal yang menyebabkan biaya produksi tinggi, sehingga diperlukan ZPT organik untuk menggantikan peran ZPT sintetik. ZPT sintetik yang digunakan dalam kultur jaringan ada tiga kelompok besar yaitu, auksin, sitokinin dan giberelin (Zulkarnain, 2009). ZPT organik yang sering digunakan dalam teknik kultur jaringan, salah satunya yaitu air kelapa. Air kelapa dapat ditambahkan kedalam medium kultur pada konsentrasi 10 – 15% sebagai salah satu sumber sitokinin

(Zulkarnain, 2009). Berdasarkan hasil analisis kandungan kimia air kelapa menunjukkan komposisi zpt sitokinin 273,62 mg/l yang berperan dalam proses pembelahan sel, zeatin 290,47 mg/l dan IAA (Auxin) 198,55 mg/l untuk proses pembentukan akar tanaman (Kristina dan Syahid, 2012). Berkaitan dengan hal tersebut, dalam penelitian Mustakim, dkk (2015) yang menyatakan bahwa penambahan air kelapa dengan konsentrasi 150 ml/l memberikan hasil terbaik terhadap pembentukan jumlah daun, jumlah akar, tinggi planlet dan berat planlet tunas krisan, dengan rata – rata 21 helai daun, 26,33 akar, 20,01 cm, dan 0,4 gr.

1.2 Rumusan Masalah

Petani krisan umumnya melakukan teknik perbanyakan secara konvensional dengan cara stek pucuk, namun teknik ini dapat menurunkan produktifitas dan kualitas keturunan krisan, pada lingkungan penelitian telah dikembangkan teknik perbanyakan tanaman krisan secara kultur jaringan. Medium dalam kultur jaringan setiap jenis tanaman memiliki komposisi yang berbeda. Medium dasar yang sering digunakan yaitu MS (Murashige dan Skoog, 1962) yang ditambahkan dengan zat pengatur tumbuh (ZPT) dari bahan sintetik atau organik. Harga ZPT sintetik cukup mahal menyebabkan biaya produksi tinggi sehingga diperlukan ZPT organik untuk menggantikan peran ZPT sintetik. Berdasarkan uraian diatas, untuk meningkatkan produksi bibit krisan dengan biaya produksi yang relatif rendah melalui pertumbuhan tunas krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*) perlu dilakukan percobaan bagaimana pengaruh substitusi BAP (*Benzil Amino Purine*) dan air kelapa pada media pertumbuhan tunas krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*) secara *in vitro* serta bagaimana pengaruh interaksi BAP dan air kelapa pada pertumbuhan tunas krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*) secara *in vitro*.

1.3 Tujuan

- a. Untuk mengetahui konsentrasi Air Kelapa yang optimal pada media pertumbuhan tunas krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*) secara *in vitro*.
- b. Untuk mengetahui konsentrasi BAP yang optimal pada media pertumbuhan tunas krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*) secara *in vitro*.
- c. Untuk mengetahui pengaruh interaksi BAP dan air kelapa pada media pertumbuhan tunas krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*) secara *in vitro*.
- d. Untuk mengetahui apakah air kelapa dapat mensubstitusikan BAP pada media pertumbuhan tunas krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*) secara *in vitro*.

1.4 Manfaat

- a. Bagi Peneliti, dapat mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya ilmu terapan yang telah diperoleh serta melatih berfikir cerdas, inovatif dan professional.
- b. Bagi Perguruan tinggi, dapat mewujudkan tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra Perguruan Tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan Bangsa dan Negara.
- c. Bagi Masyarakat, dapat memberikan informasi ilmiah mengenai komposisi Air Kelapa yang optimal untuk pertumbuhan tunas krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*) secara *in vitro*, meningkatkan produktifitas krisan serta memberikan masukan bagi perkembangan penelitian dalam bidang kultur *in vitro*.

1.5 Hipotesis

- a. $H_0 : (\alpha\beta) = 0$ (yang berarti tidak ada pengaruh interaksi BAP dan Air kelapa terhadap pertumbuhan tunas krisan).
 $H_1 : (\alpha\beta) \neq 0$ (yang berarti ada pengaruh interaksi BAP dan Air kelapa terhadap pertumbuhan tunas krisan).
- b. $H_0 : \alpha = 0$ (yang berarti tidak ada pengaruh BAP terhadap pertumbuhan tunas krisan).

H1 : $\alpha \neq 0$ (yang berarti ada pengaruh BAP terhadap pertumbuhan tunas krisan).

c. H0 : $\beta = 0$ (yang berarti tidak ada pengaruh air kelapa terhadap pertumbuhan tunas krisan).

H1 : $\beta \neq 0$ (yang berarti ada pengaruh air kelapa terhadap pertumbuhan tunas krisan).