

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman hias memiliki daya tarik, khususnya di Indonesia. Berbagai lapisan masyarakat memelihara tanaman hias di rumahnya, bahkan menanam sendiri dan ikut di berbagai ajang kontes tanaman hias untuk menghasilkan keuntungan komersil ataupun sekedar menjadikan pameran sebagai kebanggaan tersendiri. Menurut Mattjik (2010) tanaman hias juga bermanfaat sebagai pemuas kebutuhan rohani dan memperindah ruangan sehingga banyak masyarakat yang membudidayakannya. Salah satu tanaman hias yang masih sangat diperhitungkan adalah tanaman hias krisan varietas kineta. Varietas ini menjadi unggulan di PT. Perkebunan Tambi di Wonosobo Jawa Tengah, dan mulai dikembangkan di green house kota Tomohon Sulawesi Utara (Slamet, 2015). Berdasarkan data Kementerian Pertanian RI (2015) produksi tanaman krisan di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun untuk memenuhi permintaan konsumen. Pada tahun 2014, produksi krisan sebesar 425.855.467 tangkai dan meningkat hingga mencapai 480.418.350 tangkai pada tahun 2015.

Permasalahan yang dihadapi saat ini, Indonesia masih mengimpor bibit dari luar negeri seperti Belanda, Jerman, Amerika Serikat dan Jepang. Bibit krisan yang dibutuhkan dalam jumlah banyak. Sehingga dengan mengimpor bibit, biaya produksi semakin mahal. Ketersediaan bunga krisan secara kontinu juga diperlukan untuk memenuhi permintaan konsumen. Selain itu, hama yang menyebabkan karat daun oleh cendawan *Puccinia horiana* sering menjadi masalah pada penanaman tanaman hias krisan (Rahayu, 2013).

Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan kultur *in vitro*. Menurut Gunawan (1988), Kultur *in vitro* yaitu suatu metode untuk mengisolasi bagian dari tanaman seperti protoplasma, sel, sekelompok sel, jaringan dan organ, serta menumbuhkan dalam kondisi aseptik sehingga bagian – bagian tersebut dapat memperbanyak diri dan beregenerasi menjadi tanaman lengkap kembali. Penggunaan teknik kultur *in vitro* yang dilakukan selama ini dirasa cukup efektif untuk mengembangkan bibit yang berkualitas dan seragam pada berbagai jenis tanaman (tanaman pot, bunga potong, buah-buahan, dan tanaman berumbi (Yusnita, 2003).

Kultur *in vitro* memerlukan komposisi media yang tepat. Menurut Wetherell (1982) media merupakan faktor penting dalam teknik kultur *in vitro* karena nutrisi untuk pertumbuhan eksplan hanya diperoleh dari media. Media kultur *in vitro* terdiri dari hara makro, mikro,

karbohidrat, vitamin dan asam amino tertentu dan zat pengatur tumbuh. Bahan yang digunakan dalam media kultur *in vitro* umumnya membutuhkan biaya yang mahal. Ada beberapa cara untuk mengatasi permasalahan biaya, salah satunya adalah dengan penggunaan bahan organik sebagai media alternatif. Menurut Soeryowinoto dan Moeso (1977) secara alami vitamin dan hormon yang diperlukan untuk pertumbuhan dapat diperoleh dari bahan yang mengandung bahan organik, seperti ekstrak buah-buahan dan ekstrak kecambah tanaman.

Mengacu pada pemikiran tersebut, maka dalam penelitian ini digunakan ekstrak kecambah kacang hijau sebagai bahan organik tambahan, karena kecambah kacang hijau harganya sangat terjangkau dan mudah didapatkan. Selain itu, dalam 100 gram kecambah kacang hijau, terdapat kalori sebanyak 23 kal, protein 2,9 g, lemak 0,2 g, hidrat arang 4,1 g, kalsium 29 mg, fosfor 69 g, besi 0,8 mg, vitamin A 10 g, vitamin B₁ 0,07 mg, vitamin C 15 mg, dan air sebanyak 92,4 g (Soeprapto HS, 1992). Ekstrak kecambah kacang hijau juga memiliki zat pengatur tumbuh yang diperlukan tanaman, diantaranya auksin 1,68 ppm, giberelin 39,94 ppm, dan sitokinin 96,26 ppm (Ulfa, 2014). Diharapkan, penggunaan metode kultur *in vitro* dengan penambahan ekstrak kecambah kacang hijau pada penelitian ini dapat meningkatkan jumlah tunas, jumlah daun, tinggi batang dan jumlah akar tanaman hias krisan dalam waktu yang relatif lebih singkat jika dibandingkan dengan perbanyakan secara konvensional.

Penelitian menggunakan ekstrak kecambah kacang hijau terhadap multiplikasi tanaman secara *in vitro* sudah banyak dilakukan. Diantaranya, Fadhillah (2013) pada multiplikasi tanaman kentang varietas granola dengan pemberian ekstrak kecambah kacang hijau konsentrasi 100 g/L menunjukkan hasil terbaik berdasarkan parameter jumlah daun dan penambahan ekstrak tauge sebanyak 20 g/L menunjukkan hasil terbaik berdasarkan parameter jumlah akar planlet. Penelitian lain yang dilakukan oleh Apriska dkk. (2015), ekstrak kecambah kacang hijau juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan propagul pisang barangan dengan konsentrasi tertinggi yaitu 8 ppm.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat di rumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh ekstrak kecambah kacang hijau terhadap multiplikasi tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) secara *in vitro*.
2. Berapakah konsentrasi optimum ekstrak kecambah kacang hijau untuk multiplikasi tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) secara *in vitro*.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

1. Mengukur pengaruh pemberian ekstrak kecambah kacang hijau terhadap multiplikasi tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) secara *in vitro*.
2. Menentukan konsentrasi optimum ekstrak kecambah kacang hijau terhadap multiplikasi tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan alternatif perbanyak tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) secara *in vitro*.
2. Memberikan informasi mengenai konsentrasi ekstrak kecambah kacang hijau yang paling efektif dalam multiplikasi tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) secara *in vitro*.
3. Menghasilkan benih tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) yang unggul secara *in vitro*.

1.5 Hipotesis

1. Ekstrak kecambah kacang hijau berpengaruh terhadap multiplikasi tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) secara *in vitro*.
2. Diperoleh konsentrasi optimum ekstrak kecambah kacang hijau terhadap tanaman hias krisan (*Chrysanthemum morifolium* L.) secara *in vitro*.