

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Krisan (*Chrysanthemum morfolium* R.) merupakan salah satu komoditas tanaman hias yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Krisan memiliki bentuk dan warna bunga yang beragam, unik, serta menarik sehingga banyak diminati oleh masyarakat. Masyarakat umumnya mengenalan bunga krisan dengan sebutan bunga seruni atau bunga emas (*gold flower*) merupakan bunga yang sering digunakan sebagai tanaman hias, bucket bunga, serta bunga dekorasi. Lubis (2016) menyatakan bahwa tingkat keminatan masyarakat terhadap tanaman Krisan berdasarkan atas beberapa hal, diantaranya bentuk, ukuran, serta warna bunga yang menarik.

Keindahan dan keunikan dari bunga Krisan menyebabkan tingkat permintaan Krisan meningkat dari tahun ke tahunnya sehingga membutuhkan ketersediaan bibit berkualitas. Data BPS (2017) menyebutkan bahwa produksi Krisan mengalami peningkatan sebesar 10,99% diikuti oleh herbras, mawar, anthurium, gladiol, pisang-pisangan, dan anggrek. Berdasarkan angka Statistik Tanaman Hias Indonesia, produksi Krisan mengalami peningkatan dibanding bunga hias lainnya (BPS,2017). Pada tahun 2014-2016 produksi Krisan berturut-turut sebesar 427 juta tangkai, 442 juta tangkai, 433 juta tangkai, dengan luas panen yaitu 9.647.827 m<sup>2</sup>, 10.871.199 m<sup>2</sup>, 10.914.154 m<sup>2</sup>. Kemudian produksi Krisan kembali meningkat pada tahun 2017 yaitu sebesar 480 juta tangkai dengan luas panen 11.635.498 m<sup>2</sup>. Produksi yang terus meningkat belum bisa memenuhi permintaan ketersediaan Krisan. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk

dan kesadaran masyarakat akan keindahan lingkungan, menyebabkan kebutuhan Krisan semakin meningkat.

Vina (2016) mengatakan bahwa tanaman Krisan selain sebagai tanaman hias, Krisan juga merupakan tanaman obat yang berkhasiat mengobati sakit perut, kepala dan batuk. Selain itu, Krisan dapat bermanfaat sebagai teh herbal (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2016; Sanjaya, dkk., 2015). Krisan dibudidayakan secara komersil di beberapa wilayah di Indonesia seperti Kabupaten Cianjur, Bandung, Sukabumi, Semarang, Karanganyar, Wonosobo, Sleman, Pasuruan, Malang, Kota Batu, Bedugul, Karang Asem, Tomohon, Tabanan, Buleleng, Gowa, Tanah Karo, Pagar Alam dan Lampung Barat.

Banyaknya permintaan untuk tanaman Krisan tidak sebanding dengan sediaan induk tanaman. Selain memenuhi pasar domestik, Krisan juga diekspor ke beberapa negara seperti Jepang dan Kuwait, baik berupa bunga potong maupun benih. Pada tahun 2017 volume ekspor Krisan turun dari 60,65 ton menjadi 49,52 ton (BPS, 2017).

Upaya peningkatan ketersediaan Krisan dalam budidayanya masih mengalami beberapa kendala seperti degenerasi bibit, rendahnya mutu benih, perubahan iklim global, kurangnya sistem perbenihan nasional, meningkatnya kerusakan lingkungan, dan lain sebagainya (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2017). Umumnya, budidaya tanaman Krisan dilakukan dengan penanaman secara vegetatif dan generatif. Perbanyakan Krisan secara generatif jarang dilakukan karena sulit dan bersifat heterozigot atau keturunan yang dihasilkan tidak sama

dengan induknya. Sementara perbanyakan secara vegetatif umumnya dilakukan dengan perbanyakan melalui stek.

Perbanyakan tanaman yang dapat dilakukan yaitu dengan perbanyakan tanaman dengan metode kultur *in vitro*. Kultur *in vitro* merupakan suatu teknik untuk menumbuhkembangkan suatu tanaman secara aseptik. Perbanyakan secara kultur *in vitro* dapat menghasilkan tanaman Krisan dalam jumlah yang banyak dengan waktu yang relatif singkat tanpa dipengaruhi oleh musim. Yusnita (2003) menerangkan bahwa metode kultur *in vitro* yang dilakukan cukup efektif untuk mengembangkan bibit yang berkualitas, seragam, tahan terhadap penyakit, serta tingkat produksi tinggi pada berbagai jenis tanaman.

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan perbanyakan dengan metode kultur *in vitro* adalah media. Umumnya media kultur *in vitro* yang sering digunakan adalah media Murashige & Skoog (MS). Hal tersebut karena media MS memiliki kandungan garam - garam yang lebih tinggi dari media lainnya dan senyawa nitrat yang juga tinggi (Zulkarnain, 2009). Bahan yang digunakan dalam media kultur *in vitro* umumnya membutuhkan biaya yang tinggi, sehingga perlu diupayakan untuk mendapatkan media alternatif yang murah dan dapat menggantikan media kultur. Beberapa cara untuk mengatasi permasalahan biaya, salah satunya adalah dengan penggunaan bahan-bahan organik sebagai media alternatif, vitamin, mineral ataupun zat pengatur tumbuh.

Penggunaan pupuk organik dapat menjadi salah satu alternatif substitusi unsur hara dengan harga yang relatif murah. Selain unsur hara, dalam pupuk organik juga mengandung asam amino sebagai sumber nitrogen yang dapat

dimanfaatkan langsung oleh jaringan tanaman. Hasil penelitian Sahtiana (2016) menyebutkan bahwa penggunaan pupuk organik dengan konsentrasi 3 ml/l dalam media tanam mampu meningkatkan pertumbuhan jumlah daun anggrek *Dendrobium spectable*.

Selain unsur hara, sukrosa juga sangat dibutuhkan dalam pembuatan media karena dapat menjadi sumber energi pada tanaman. Kebutuhan sukrosa sebagai sumber energi pada media tanam dapat digantikan dengan bahan-bahan alami yang mengandung sukrosa. Salah satu bahan alami yang mengandung sukrosa yaitu ekstrak kulit pisang. Hal tersebut karena pada kulit pisang mengandung protein, lemak, serat linoleat, pektin, asam amino esensial, pati, zat besi, kalsium, vitamin b, vitamin c, dan air, sehingga dapat digunakan sebagai substitusi sukrosa pada media tanam kultur *in vitro*. Prayogi (2013) dalam penelitiannya melaporkan bahwa media MS + kulit pisang 50 g/l dapat memberikan pertumbuhan tunas yang paling cepat pada tanaman Krisan yaitu 6 hari setelah tanam.

Peran zat pengatur tumbuh juga berpengaruh dalam pertumbuhan tanaman secara *in vitro*. Zat pengatur tumbuh secara alami dapat diperoleh dari air kelapa. Menurut Katuuk (1989) golongan zat pengatur tumbuh alami yang umum digunakan dalam media kultur *in vitro* yaitu air kelapa. Morel (1974) menerangkan bahwa air kelapa mengandung hormon sitokinin (5,8 mg/l), auksin (0,07 mg/l), sedikit giberelin serta senyawa lain yang dapat menstimulus perkecambahan dan pertumbuhan. Djajanegara (2010) menyatakan bahwa pertambahan tinggi dicapai dengan pemberian air kelapa sebanyak 150 ml/l.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan pupuk organik dan ekstrak kulit pisang sebagai substitusi media pada multiplikasi Krisan varietas Suciyono.

### **B. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penambahan kulit pisang Ambon pada media Pupuk Organik Cair terhadap pertumbuhan Krisan secara *in vitro*?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak kulit pisang yang paling efektif untuk media subkultur eksplan Krisan secara *in vitro*?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji pengaruh penambahan kulit pisang Ambon pada media Pupuk Organik Cair terhadap pertumbuhan Krisan secara *in vitro*.
2. Mendapatkan konsentrasi ekstrak kulit pisang Ambon yang paling efektif untuk media subkultur eksplan Krisan secara *in vitro*.