

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Krisan merupakan salah satu tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi yang signifikan serta pola, warna, dan bentuk bunga yang indah, krisan merupakan anggota keluarga Asteraceae dan berasal dari Asia dan Eropa. Kebutuhan dan minat akan tanaman krisan yang terus meningkat tentu saja akan berdampak pada nilai ekonominya. Oleh karena itu, untuk memenuhi tingkat permintaan yang terus meningkat, tanaman krisan harus memenuhi standar kualitas baik dari segi warna, bentuk, dan produktivitas dari seluruh aspek tanaman. Produksi tanaman krisan harus menyeimbangkan antara kualitas dan kuantitas tanaman. Meskipun demikian, tantangan yang sering muncul selama pertumbuhan dan produksi tanaman krisan adalah kelangkaan benih krisan bermutu tinggi. Kultur jaringan merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menumbuhkan bibit krisan dalam jumlah banyak dan tepat waktu dengan tetap mempertahankan sifat-sifat asli dari induk unggulnya. Metode kultur jaringan ini merupakan salah satu cara untuk memperbanyak tanaman, terutama tanaman yang sulit tumbuh, seperti krisan (Kurnianingsih dkk., 2020).

Salah satu jenis metode pemuliaan tanaman tradisional adalah mutagenesis. Upaya pemuliaan ini diharapkan dapat menghasilkan berbagai kultivar unggul baru yang, selain produksinya yang tinggi, juga memiliki sejumlah sifat lain yang dapat membantu upaya peningkatan kualitas tanaman (Carsono, 2008). Tanaman dapat mengalami mutasi gen secara fisik, kimiawi, atau biologis. Agen virus dapat menyebabkan mutasi biologis, sinar-X, gamma, atau radiasi beta dapat menyebabkan mutasi fisik, dan zat mutasi kimiawi seperti EMS (*Ethyl Methane Sulfonate*), oryzalin, kolkisin, dan zat pengatur tumbuh dapat menyebabkan mutasi kimiawi.

Mutagen kimia seperti *Etil Metana Sulfonat* (EMS) sering digunakan dalam penelitian pemuliaan tanaman. Alasan utama EMS sangat populer adalah karena harganya yang murah, mudah didapat, tidak bermutasi setelah terhidrolisis, dan sering kali menghasilkan mutasi yang menguntungkan (Van Harten, 1998).

Handayati (2013) mengatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa mutasi kimia yang diinduksi EMS (*Ethyl Methane Sulfonate*) menghasilkan variasi genetik yang lebih besar pada perkembangan dan morfologi tanaman krisan dibandingkan dengan terapi mutasi lainnya.

Keberhasilan mutasi dengan mutagen kimia pada tiap tanaman tergantung pada konsentrasi (Indrianti, 2014). Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka diperlukan penelitian perlakuan pemberian mutagen kimia EMS pada krisan terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman krisan

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu bagaimana interaksi konsentrasi dan interaksi penetesan *Ethyl Methanesulfonate* (EMS) berpengaruh terhadap respon planlet krisan periode aklimatisasi?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari pelaksanaan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian konsentrasi dan penetesan *Ethyl Methanesulfonate* (EMS) terhadap respon pertumbuhan tanaman krisan tahap aklimatisasi.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memperkaya ilmu pengetahuan tentang konsentrasi pemberian Ethyl Methanesulfonate (EMS)terhadap respon pertumbuhan krisan tahap aklimatisasi
2. Meningkatkan kualitas tanaman krisan