

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Krisan adalah tanaman hias yang populer dan salah satu bunga potong yang bernilai komersial di Indonesia. Krisan potong biasanya untuk dimanfaatkan sebagai bahan rangkaian bunga berbagai keperluan seperti perkawinan, wisuda sampai kematian. Keunggulan krisan potong dibanding bunga lainnya yaitu terletak pada warna dan corak yang menarik, tipe dan bentuknya beragam, dan termasuk bunga yang memiliki harga yang murah. Selain itu, keunggulan lain dari bunga krisan juga dapat diatur pembungaannya dan masa panennya bisa disesuaikan dengan kebutuhan pasar.

Di Indonesia permintaan akan bunga krisan setiap tahunnya meningkat. Namun, dalam meningkatnya permintaan pasar terhadap bunga krisan tidak diimbangi dengan produksi krisan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (2022) Indonesia, jumlah produksi bunga krisan di Indonesia pada 2022 sebanyak 323,61 juta tangkai. Jumlah produksi bunga krisan tersebut turun dari tahun sebelumnya yakni 344,3 juta tangkai atau turun sebanyak 5,94%. Berdasarkan data produksi krisan di Indonesia terus mengalami penurunan sejak 2019. Produksi krisan pada 2022 pun menjadi yang terendah dalam satu dekade terakhir. Tanaman krisan dari Indonesia tidak dapat di ekspor, karena belum memenuhi standar kualitas dan kuantitas yang diinginkan negara-negara konsumen, yaitu bunga yang memiliki diameter ukuran besar, memiliki batang tegak dengan ketinggian kurang lebih 70 cm, bunga yang bersih dan tidak ada bercak, serta mahkota bunga tidak mudah rontok (Daryono & Rahmadani, 2009).

Solusi dari permasalahan ini yaitu dapat dengan pemuliaan tanaman untuk menghasilkan bunga krisan unggul yaitu dengan menggunakan teknik poliploidisasi dengan zat mutagenik kolkisin. Poliploidisasi dimana tanaman atau organisme memiliki dua sel kromosom atau lebih. Organisme yang memiliki dua atau lebih sel kromosom akan memiliki bentuk struktur organ yang dimana lebih besar, kokoh, dan kuat dari tanaman pada umumnya atau normal. Selain itu, adanya peningkatan kadar protein pada tanaman tersebut. Ada banyak senyawa

yang digunakan untuk proses penginduksian pada tanaman seperti, kloralhidrat, kolkisin, dan etil-merkuri-klorid sulfanilamide. Namun, dalam penelitian senyawa yang sering digunakan dan mudah mengaplikasikan yaitu kolkisin. Kolkisin merupakan suatu senyawa yang berasal dari umbi dan biji tanaman autum crocus (*colchicum autumnale*) (Daryono & Rahmadani, 2009)

Kolkisin berkerja dengan menghambat terbentuknya benang spindle yang menyebabkan pembelahan sel tidak terjadi, sehingga kromosom gagal berpindah. Hal ini dapat menyebabkan kromosom dan duplikatnya tetap berada dalam sel yang sama. Akibatnya pembelahan sel tidak berlangsung dengan baik dan menghasilkan sel yang bukan diploid (poliploidi) (Puspitasari & Pribadi, 2023).

Kolkisin adalah zat antimitotik kimia yang digunakan untuk meningkatkan keragaman genetik. Induksi poliloid pada tanaman menggunakan senyawa kolkisin telah dilakukan dengan berbagai tujuan, antara lain untuk mendapatkan varietas tanaman unggul dan meningkatkan keragaman fenotipe dan genotipe tanaman. Tanaman yang diberi perlakuan kolkisin menunjukkan perubahan karakter seperti warna biji, tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, lebar stomata dan waktu berbunga (Zuyasna et al., 2021)

Penginduksian tanaman dengan menggunakan senyawa kolkisin telah banyak dilakukan, induksi poliploid tanaman krisan sudah pernah dilakukan. Namun perlu adanya upaya pemuliaan dan pembaruan dalam induksi tanaman krisan menggunakan kolkisin untuk menghasilkan karakter morfologi yang lebih baik dalam penelitian sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai konsentrasi kolkisin terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman krisan potong?
2. Konsentrasi mana yang paling efektif terhadap pertumbuhan dan hasil krisan potong?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi kolkisin terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman krisan potong.
2. Untuk mengetahui konsentrasi kolkisin yang paling efektif terhadap pertumbuhan dan hasil krisan potong.

1.4 Manfaat

1. Hasil penelitian ini bermanfaat menambah informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh berbagai konsentrasi pemberian kolkisin terhadap pertumbuhan tanaman krisan potong.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Hipotesis

H₀ : Pemberian jenis konsentrasi kolkisin yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan krisan potong.

H₁ : Pemberian jenis konsentrasi kolkisin yang berbeda berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan krisan potong.