

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bunga krisan (*Chrysanthemum morofolium* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Data dari BPS (2018) menyebutkan bahwa krisan termasuk dalam tanaman bunga potong paling penting ketiga setelah mawar dan herbras dalam perdagangan internasional. Bagi kalangan penggemar tanaman hias, krisan merupakan salah satu jenis tanaman yang sangat disukai karena krisan memiliki bunga yang indah dengan bentuk, ukuran serta warna bunga yang bervariasi. Tanaman krisan di Indonesia umumnya diperbanyak pada dataran tinggi dengan ketinggian tempat  $\pm 700 - 1.200$  meter dibawah permukaan laut. Provinsi Jawa Timur masuk kedalam dua provinsi tertinggi penghasil tanaman krisan. Di Jawa Timur sendiri krisan biasanya dikembangkan pada dataran medium hingga dataran tinggi. Data dari BPS (2020) menyebutkan bahwa produksi tanaman krisan di Jawa Timur di tahun 2019 sampai 2020 mengalami penurunan sebesar 12,2%. Oleh karena itu diperlukannya penelitian lebih lanjut untuk memperbanyak tanaman krisan di Jawa Timur.

Ketersediaan bibit unggul, seragam, bebas dari hama dan pathogen sangat krusial peranannya dalam produksi tanaman pertanian skala besar. Perbanyak tanaman krisan umumnya dilakukan secara konvensional dengan metode stek dimana cara ini kurang efektif dan efisien untuk mendapatkan bibit dalam jumlah banyak dengan waktu cepat. Sehingga diperlukan suatu metode perbanyak tanaman yang dapat menghasilkan bibit berkualitas bebas hama dan pathogen dan menghasilkan bibit dalam jumlah banyak. Kultur *in vitro* dapat menjadi sebuah solusi.

Kultur *in vitro* merupakan metode mengisolasi bagian-bagian tertentu dari tanaman seperti sel, jaringan dan organ yang kemudian ditempatkan dalam kondisi aseptik atau bebas kontaminan didalam media buatan. Bagian-bagian tanaman yang ditanam memiliki kemampuan memperbanyak diri dan beregenerasi, sehingga akhirnya dapat tumbuh menjadi tanaman utuh. Hapsari dan Hasan (2016) menjelaskan bahwa kultur *in vitro* merupakan metode yang dapat dilakukan untuk

memperoleh bibit dalam jumlah banyak dengan waktu yang singkat serta tidak memerlukan tanaman induk dalam jumlah yang banyak. Perbanyak tanaman dengan teknik kultur *in vitro* dapat dilakukan setiap waktu sesuai kebutuhan.

Aklimatisasi adalah tahapan adaptasi tanaman hasil perbanyak *in vitro*. Teknik kultur *in vitro* dapat dikatakan berhasil apabila planlet dapat di aklimatisasikan pada kondisi eksternal dengan tingkat keberhasilan yang tinggi. Hapsoro dan Yusnita (2018) kondisi lingkungan tumbuh yang berbeda jauh antara kondisi lingkungan di lapangan sangat berbeda dengan lingkungan di dalam botol menjadikan tahap aklimatisasi menjadi tahapan paling kritis dan sulit.

Keberhasilan aklimatisasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu penggunaan jenis planlet dan media tanam. Planlet adalah tanaman hasil kultur *in vitro* yang memiliki bagian lengkap seperti akar, batang dan daun. Umumnya planlet krisan siap di aklimatisasi pada umur 2 bulan setelah tanam. Planlet yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 jenis yaitu planlet utuh yang memiliki bagian lengkap mulai dari akar, batang dan daun; planlet tunas pucuk *in vitro* merupakan planlet yang hanya diambil bagian tunas pucuknya dan; planlet berakar yaitu planlet yang hanya diambil bagian akar dan masih memiliki sebagian batang serta daun. Pemilihan jenis planlet ini berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Winarto, 2017) yang menyebutkan bahwa hanya pada planlet tunas pucuk *in vitro* yang memiliki presentase hidup tinggi. Sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk jenis planlet lainnya. Selain itu, dilakukan untuk mengetahui apakah planlet berakar dapat digunakan sebagai sumber bibit. Sehingga diharapkan dalam produksi masal 1 planlet dapat digunakan untuk 2 bibit bahan tanam.

Selain penggunaan planlet, aklimatisasi tanaman krisan membutuhkan media yang tepat. Media tanam berperan penting untuk menunjang keberhasilan aklimatisasi bibit krisan. Media tanam dengan aerasi baik sangat diperlukan untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman (Wijayani dkk., 2018). Penambahan bahan organik diperlukan untuk menjaga keseimbangan aerasi.

Penggunaan media tanam harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman, biaya serta ketersediaannya ditempat penelitian. Oleh karena itu dalam penelitian ini

menggunakan media berupa tanah, arang sekam dan *cocopeat*. Perlakuan media yang digunakan dalam penelitian ini adalah arang sekam sebagai kontrol, kombinasi antara bahan organik dengan tanah 2:1 berupa arang sekam + tanah, *cocopeat* + tanah dan arang sekam + *cocopeat* + tanah.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilakukan untuk menguji daya adaptasi tanaman krisan pada tahap aklimatisasi di dataran rendah wilayah Sidoarjo, Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan krisan varietas Nismara dengan warna kuntum bunga merah muda lembut yang beradaptasi baik di dataran tinggi. Selain itu, aklimatisasi pada penelitian ini dilakukan melalui 2 tahap aklimatisasi untuk memastikan bibit krisan mampu beradaptasi di dataran rendah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah perlakuan jenis planlet berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman krisan pada tahap aklimatisasi di dataran rendah?
2. Apakah perlakuan media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanamankrisan pada tahap aklimatisasi di dataran rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara perlakuan jenis planlet dengan perlakuan media tanam terhadap pertumbuhan tanaman krisan pada tahap aklimatisasi di dataran rendah?

## **1.3. Tujuan**

1. Mengetahui interaksi antara perlakuan jenis planlet dengan media tanam terhadap pertumbuhan tanaman krisan pada tahap aklimatisasi di dataran rendah.
2. Mengetahui pengaruh perlakuan jenis planlet terhadap pertumbuhan tanaman krisan pada tahap aklimatisasi di dataran rendah.
3. Mengetahui pengaruh perlakuan media tanam terhadap pertumbuhan tanaman krisan pada tahap aklimatisasi di dataran rendah.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam menentukan jenisplanlet serta media tanam yang cocok untuk pertumbuhan bibit krisan varietas Nismara pada tahap aklimatsasi di dataran rendah.