

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Krisan (*Chrysanthemum* sp.), memiliki potensi dan pangsa pasar yang menggiurkan tidak hanya pada skala pasar nasional melainkan juga skala pasar global. Ekspor produksi bunga krisan tertinggi dibanding tanaman hias serta bunga potong lain. Hal tersebut termuat dalam data Badan Pusat Statistik sebanyak 49,52 ton krisan telah dikirim ke berbagai negara seperti ke Jepang dan Kuwait, nilai ekspor naik sebesar 59,11 ton pada tahun 2018.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistika produksi krisan Indonesia didapati mengalami penyusutan selama kurun waktu lima tahun terakhir. Data Produksi Krisan di Indonesia tahun 2017-2021 dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1. 1 Data Produksi Krisan Indonesia Tahun 2017- 2021

No	Tahun	Produksi (tangkai)
1.	2017	480.685.420
2.	2018	488.176.610
3.	2019	465.359.952
4.	2020	383.466.100
5.	2021	344.031.088

Sumber : Badan Pusat Statistik, (2021)

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa produksi krisan di tahun 2017 adalah 480.685.420 juta tangkai/tahun, kemudian mengalami peningkatan pada 2018 menjadi 488.176.610 juta tangkai/tahun, lalu di tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 465.359.952 juta tangkai/tahun, pada tahun 2020 produksi krisan turun menjadi 383.466.100 juta tangkai/tahun dan pada tahun 2021 turun menjadi 344.031.088 juta tangkai/tahun. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka perlu dilakukan pengoptimalan pertumbuhan krisan pada media tanam yang tepat untuk meningkatkan nilai produksinya.

Krisan dapat diperbanyak melalui cara generatif maupun vegetatif, namun perbanyak generatif jarang dilakukan karena sulit dan membutuhkan waktu yang lama. Sedangkan cara vegetatif dapat ditempuh dengan stek pucuk, anakan dan

kultur *in vitro*. Dalam kebanyakan kultur *in vitro* media *Murashige skoog* sering dijadikan sebagai media dasar, dimana media *Murashige skoog* mengandung komponen penting seperti makronutrien, mikronutrien, vitamin, sukrosa, asam amino (amino acid), zat pengatur tumbuh dan bahan pematid, serta bahan lainnya. Harahap dkk., (2019) mengatakan hasil yang lebih baik akan didapatkan dengan penambahan vitamin, asam amino (amino acid), myo-inositol, hormon, bahan pematid, serta bahan organik tambahan. Mardikhasari (2020) di dalam kultur jaringan telah banyak mengembangkan modifikasi media dan penggunaan hormon pengatur pertumbuhan.

Bahan organik berupa ekstrak jagung dapat dijadikan sebagai bahan tambahan media kultur jaringan karena kandungan yang ada di dalamnya seperti asam amino, karbohidrat (sakarida), vitamin, serta hormon sitokinin jenis zeatin yang dapat menyuplai kebutuhan unsur hara yang tanaman butuhkan (Damiska dkk., 2015). Menurut Ulfa (2014) beraneka ragam tanaman dapat dijadikan ekstrak karena kandungan senyawa bioaktif dan zat pengatur tumbuh antaranya ekstrak biji jagung.

Air kelapa kerap diaplikasikan pada kultur *in vitro* sebab mengandung sitokinin alami dalam bentuk zeatin dan ribozeatin dan IAA (*Indole Acetic Acid*) yang tinggi. Karimah, dkk. (2013) menambahkan bahwasannya dalam air kelapa terdapat hormon sitokinin sebesar 5,8 mg/l, kandungan auksin 0,07 mg/l, serta dalam nilai rendah kandungan hormon giberelin beserta senyawa lainnya yang mengambil peran sebagai zat pengatur tumbuh untuk mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Hasil penelitian (Latifah, dkk 2017) media $\frac{1}{2}$ murashige skoog merupakan media yang tepat dibanding konsentrasi media MS $\frac{1}{4}$ dan full. Hernawati, dkk. (2022) memperlihatkan perlakuan terbaik terdapat pada pemberian konsentrasi ekstrak jagung 9% memberikan hasil yang optimal dengan rata-rata jumlah tunas, jumlah daun, dan waktu tumbuh akar tercepat untuk pertumbuhan protocorm anggrek *Dendrobium nindii* x *Dendrobium jaya srani*. Penelitian Solihah, dkk. (2021) memperlihatkan adanya penambahan air kelapa dengan konsentrasi 100

ml/L pada eksplan Krisan kultivar 'Xanne Agrihorti' diperoleh hasil maksimum terhadap pembentukan jumlah akar, dan persentase hidup sebesar 100%.

Berdasarkan uraian tersebut perlu untuk dilakukan penelitian mengenai konsentrasi media MS dengan penambahan ekstrak bahan alami (ekstrak jagung dan air kelapa) yang optimal dan efisien untuk mempercepat pertumbuhan krisan secara *in vitro*.

1.2 Rumusan Masalah

Produksi krisan di Indonesia didapati mengalami penyusutan selama kurun waktu lima tahun terakhir. Karenanya dilakukan upaya untuk mengoptimalkan pertumbuhan krisan melalui kultur *in vitro* untuk meningkatkan pertumbuhan krisan yang sehat, bebas penyakit dengan menggunakan komposisi media yang tepat dan hemat. Maka dapat dirumuskan rumusan permasalahan:

- a. Apakah terdapat pengaruh perlakuan konsentrasi media murashige skoog dan terdapat efisiensi penggunaan konsentrasi media murashige skoog untuk pertumbuhan Krisan (*Chrysanthemum* sp.)
- b. Apakah terdapat pengaruh perlakuan penambahan ekstrak jagung dan air kelapa terhadap pertumbuhan Krisan (*Chrysanthemum* sp.)
- c. Apakah terdapat interaksi antara beberapa konsentrasi media murashige-skoog dengan penambahan ekstrak jagung dan air kelapa terhadap pertumbuhan Krisan (*Chrysanthemum* sp.) ?

1.3 Tujuan

Adapun capaian tujuan dari penelitian ini, adalah :

- a. Mengetahui pengaruh perlakuan konsentrasi media murashige skoog dan mendapatkan efisiensi penggunaan konsentrasi media murashige skoog untuk pertumbuhan Krisan (*Chrysanthemum* sp.).
- b. Mengetahui pengaruh perlakuan penambahan ekstrak jagung dan air kelapa terhadap pertumbuhan Krisan (*Chrysanthemum* sp.)

- c. Mengetahui interaksi perlakuan beberapa konsentrasi media murashige-skoog dengan penambahan ekstrak jagung dan air kelapa terhadap pertumbuhan Krisan (*Chrysanthemum* sp.).

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari pelaksanaan penelitian ini, adalah:

- a. Menambah riset ilmu, mewujudkan tridharma perguruan tinggi serta penelitian yang akan diadakan diharapkan dapat mengembangkan inovasi pertanian khususnya dibidang kultur *in vitro* kedepannya.
- b. Mendapatkan media alternatif yang dapat meningkatkan pertumbuhan krisan dengan menggunakan komposisi media yang tepat dan hemat untuk pertumbuhan krisan.