

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati merupakan segala bentuk kehidupan yang ada di daratan, udara, dan perairan pada suatu ruang waktu, baik berupa hewan, tumbuhan maupun mikroorganisme. Indonesia termasuk Negara yang memiliki keanekaragaman jenis flora fauna yang melimpah dan tersebar di seluruh wilayah Nusantara. Tanaman hias adalah salah satu keanekaragaman flora yang dimiliki Indonesia, tanaman hias merupakan tanaman yang memiliki fungsi sebagai penghias dengan memberi keindahan yang dapat dinikmati secara visual. Indonesia memiliki berbagai keanekaragaman tanaman hias, sehingga Indonesia dijuluki sebagai *Center of Origin* atau pusat keanekaragaman tanaman berbunga dan tanaman hias tropis, karena Indonesia memiliki iklim tropis dengan memiliki kekayaan flora yang beraneka ragam (Gifriah, 2004).

Saat ini kegiatan menanam dan merawat tanaman hias sudah menjadi kesenangan untuk mengisi waktu luang, bahkan dapat dijadikan sebagai usaha bisnis membudidayakan tanaman hias. Terdapat penelitian yang berkaitan dengan tren menanam tanaman hias, menurut (Lakamisi, 2010), Indonesia memiliki peluang yang besar di pasar florikultura baik dalam negeri maupun luar negeri. Hal ini dapat dilihat dengan adanya perkembangan yang pesat pada pasar florikultura dalam negeri, yang menunjukkan laju konsumsi rata-rata permintaan terhadap tanaman hias sebesar 25%, dan produksi sebesar 20%, hal ini sesuai dengan penelitian (Pratama & Sutisna, 2016), yang menyatakan bahwa peningkatan peluang bisnis tanaman hias diakibatkan oleh perubahan pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan tanaman hias yang tidak hanya dijadikan sebagai hiasan saja, tetapi tanaman hias juga dapat dimanfaatkan dalam kegiatan keagamaan, seperti prosesi adat pernikahan, dekorasi, dan berbagai bentuk ucapan selamat maupun belasungkawa.

Salah satu jenis tanaman hias yang cukup populer di Indonesia adalah tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.). Tanaman hias singonium

jenis ini merupakan tanaman hias yang termasuk kedalam famili Araceae, dengan nama umum tumbuhan mata panah, atau memiliki nama daerah singonium batik. Tanaman singonium ini merupakan jenis tanaman yang merambat dan memiliki daun berwarna hijau dengan corak daun berwarna putih. Tidak hanya dapat dijadikan sebagai hiasan, tanaman ini memiliki kemampuan untuk memurnikan polutan dalam ruangan, melembapkan dan membantu menyerap senyawa volatile atau senyawa organik seperti *benzene*, *toluene*, *xylene*, dan *formal dehyde* dari dalam ruangan (Balan & Chandrasekaran, 2022).

Keterbatasan lahan dan kurangnya pemahaman mengenai cara merawat tanaman hias, merupakan salah satu faktor yang menjadi permasalahan seseorang untuk merawat atau membudidayakan tanaman hias. Bertanam menggunakan kaca yaitu dengan *art glass planting* dapat menjadi solusi yang mudah untuk mengatasi keterbatasan lahan yang menjadi halangan untuk memelihara tanaman hias. Tidak hanya menghemat lahan, penggunaan gelas sebagai tempat media tanam dapat menghemat air karena kaca mampu menyimpan cadangan air, dan menjaga kelembaban akar (Charina et al., 2012). Munculnya berbagai inovasi dalam menanam tanaman hias untuk meningkatkan kualitas dan keindahan tanaman hias salah satunya yaitu dengan menggunakan *art glass planting*. *Art glass planting* adalah seni dalam menanam tanaman hias dengan menggunakan gelas kaca sebagai tempat media tanam atau pot untuk menanam tanaman hias (Lisfikatur, 2022). Tidak hanya memperhatikan tempat untuk menanam, pada *art glass planting* juga menggunakan media tanaman khusus, yaitu media tanam PUKCAPEDIA, media tanam ini merupakan produk yang dikembangkan oleh ibu Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si. dan program studi pendidikan biologi Universitas Pasundan. Di dalam media tanam ini sudah terkandung bahan-bahan organik seperti pupuk cair, pestisida, dan media mutakhir, yang baik bagi pertumbuhan tanaman hias (Nurul, 2023).

Pertumbuhan tanaman hias dipengaruhi oleh beberapa faktor internal dan eksternal, faktor internal adalah faktor yang ada pada tanaman itu sendiri seperti faktor genetik, epigenetik, dan hormon. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang terdapat diluar tumbuhan seperti, nutrisi, air, cahaya, dan suhu. Salah satu faktor

yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah suhu, suhu mempengaruhi kerja enzim, suhu berhubungan dengan kemampuan tanaman dalam melakukan proses fotosintesis, translokasi, respirasi, dan transpirasi. Tumbuhan mempunyai suhu optimum agar bisa tumbuh dan berkembang, sebagian besar tumbuhan memerlukan temperatur sekitar 10°C- 38°C, dan rata-rata suhu pertumbuhan tanaman adalah 40°C (Restuati, 2019). Pada teknik *art glass planting* penggunaan warna gelas sebagai tempat media tanam dapat mempengaruhi suhu tanaman. Daya serap setiap warna terhadap suhu mempunyai kecepatan yang berbeda-beda, Terdapat penelitian mengenai pengaruh warna terhadap suhu, dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa warna gelap seperti warna hitam, ungu, hijau, dan jingga memiliki kemampuan menyerap radiasi panas yang lebih cepat dibandingkan dengan warna terang seperti warna putih, kuning, biru, dan merah (Khiptiatun, 2016).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh I Gede Putu Darmawan, dan kawan-kawan pada tahun 2014 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik terhadap Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Luar Musim di Desa Kerta. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan mulsa dengan warna yang berbeda yaitu warna hitam dan perak, menyebabkan perbedaan suhu pada tanah. Suhu pada tanah pada perlakuan mulsa berwarna hitam lebih tinggi dibandingkan dengan suhu tanah dengan perlakuan mulsa berwarna perak. Yaitu perbedaan suhu tanah dengan perlakuan mulsa berwarna hitam menunjukkan rata-rata suhu tanah sebesar 27,1°C, sedangkan suhu tanah pada perlakuan mulsa berwarna perak menunjukkan suhu rata-rata tanah sebesar 26,7°C (Darmawan et al., 2014). Suhu berperan penting bagi pertumbuhan tanaman, saat kondisi suhu yang stabil dan tetap terjaga, maka air yang ada di dalam tanah akan tetap tersedia bagi tanaman. meningkatnya kadar air yang ada di dalam tanah akan mengakibatkan proses absorpsi dan transportasi unsur hara maupun air di dalam tanah akan lebih baik, sehingga hal ini dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik (Dewanti, 2009).

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilaporkan mengenai pengaruh penggunaan *art glass planting* terhadap pertumbuhan tanaman, dan suhu media tanam terhadap pertumbuhan tanaman. Berdasarkan sejumlah literatur dan publikasi

ilmiah penggunaan *art glass planting* mempengaruhi pertumbuhan tanaman, tetapi belum diketahui jika pemilihan warna sebagai tempat media tanam pada *art glass planting* akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman atau tidak, hal tersebut berhubungan dengan kemampuan setiap warna dalam menyerap panas, dan pengaruh warna terhadap suhu media tanam, setiap warna memiliki nilai emisivitas yang berbeda-beda. Nilai emisivitas merupakan kemampuan suatu benda dalam meradiasikan energi yang diserapnya (Jin & Liang, 2006). Seperti halnya dengan penggunaan warna yang berbeda plastik mulsa, cahaya matahari akan terperangkap dalam plastik mulsa, panas yang terperangkap tersebut dapat meningkatkan suhu media tanam, hal tersebut dapat memodifikasi keseimbangan air dalam tanah, kadar karbondioksida dalam tanah, menghambat pertumbuhan gulma, dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme. Pemakaian plastik mulsa hitam maupun perak dapat memodifikasi keseimbangan unsur hara dan air yang dibutuhkan oleh tanaman, sehingga akan menghasilkan pertumbuhan akar tanaman yang baik (Darmawan et al., 2014). Berdasarkan permasalahan tersebut hal ini menjadi latar belakang diperlukannya melakukan penelitian untuk mengetahui apakah perbedaan warna gelas sebagai tempat media tanam akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman hias singonium, dengan menggunakan *art glass planting*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ditemukan, maka masalah yang akan diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan dan informasi terhadap pemilihan tempat yang tepat sehingga hal tersebut menyebabkan rendahnya produksi tanaman hias yang optimal.
2. Penggunaan tempat media tanam atau pot dengan bahan dasar kaca dinilai lebih efektif karena dapat membantu menjaga suhu dan kelembaban tanaman agar tetap stabil, sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat bekerja secara optimal.

3. Diperlukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian perbedaan warna gelas tempat media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.) Menggunakan *Art Glass Planting*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu

1. Rumusan Masalah

Mengingat masalah diatas masih terlalu luas serta belum menunjukkan batas yang harus diteliti, maka pada penelitian ini dirumuskan rumusan masalah yaitu, “Bagaimana pengaruh perbedaan warna tempat media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.) Menggunakan *Art Glass Planting*?”

2. Pertanyaan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, terdapat beberapa pertanyaan pada penelitian ini antara lain:

- a. Apakah perbedaan warna tempat media tanam akan mempengaruhi kondisi lingkungan pada tanaman?
- b. Apakah perbedaan warna tempat media tanam berpengaruh terhadap suhu media tanam?
- c. Warna apakah pada tempat media tanam yang paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.) Menggunakan *Art Glass Planting*?

D. Batasan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan agar pembahasan dari masalah penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka batasan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tanaman hias singonium (*Syngonium Podophyllum* Schott.)
2. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.)

3. Parameter yang diukur pada penelitian ini yaitu jumlah daun, lebar daun, panjang batang, diameter batang, serta panjang akar.
4. Faktor klimatik yang diukur pada penelitian ini yaitu intensitas cahaya, suhu lingkungan, suhu media tanam, kelembapan udara, dan pH media tanam. Faktor klimatik dijadikan sebagai data penunjang dalam penelitian.
5. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif, dengan jenis penelitian *true eksperiment* serta desain penelitian yang digunakan yaitu menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAL)

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian mengenai perbedaan warna tempat media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum schott*) Menggunakan *Art Glass Planting* diantaranya untuk

1. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh perbedaan warna tempat media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum Schott.*) Menggunakan *Art Glass Planting*.

2. Tujuan Umum

Tujuan umum yang diharapkan sebagai hasil dari penelitian mengenai perbedaan warna tempat media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum Schott.*) Menggunakan *art glass planting*, yaitu:

- a. Untuk mengetahui apakah perbedaan warna tempat media tanam akan mempengaruhi kondisi lingkungan pada tanaman
- b. Untuk mengetahui apakah perbedaan warna tempat media tanam akan berpengaruh terhadap suhu media tanam
- c. Untuk mengetahui warna tempat media tanam apakah yang paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum Schott.*) Menggunakan *Art Glass Planting*.

F. Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, maka dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang mencakup manfaat teoritis, manfaat praktis, dan manfaat teknis yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai perbedaan warna tempat media tanam atau pot berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.) Menggunakan *Art Glass Planting*

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini yaitu, manfaat praktis bagi penulis, masyarakat, penggemar tanaman hias, pembudidaya tanaman hias, dan bagi dunia pendidikan, berikut penjelasan mengenai manfaat praktis dalam penelitian ini:

a. Bagi Penulis

Bagi peneliti hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan baru mengenai pengaruh perbedaan warna tempat media tanam atau pot berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* schott.) Menggunakan *Art Glass Planting*.

b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu informasi mengenai cara menanam tanaman hias menggunakan *Art Glass Planting*, selain itu penelitian ini juga dapat memberikan informasi mengenai pemilihan warna gelas yang tepat untuk digunakan sebagai tempat media tanam tanaman hias singonium menggunakan *Art Glass Planting*.

c. Bagi Penggemar Tanaman Hias

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu informasi untuk menunjang kesenangan penggemar tanaman hias, untuk melakukan kegiatan merawat tanaman hias dengan menggunakan *Art Glass Planting*.

d. Bagi Pembudidaya Tanaman Hias

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu informasi mengenai cara menanam dan tanaman hias (*Syngonium podophyllum* schott) Menggunakan *Art Glass Planting*, selain itu penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pemilihan warna gelas yang tepat untuk digunakan sebagai tempat media tanam tanaman hias (*Syngonium podophyllum* schott).

e. Bagi Dunia Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi materi kelas XII mengenai pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, sesuai dengan KD 3.1 dan 4.1. dan dapat dijadikan sebagai suatu kegiatan praktikum menanam dan membudidayakan tanaman hias menggunakan *Art Glass Planting*.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional yang dijadikan landasan pokok dalam penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Perbedaan Warna

Perbedaan warna merupakan perlakuan yang diberikan, yaitu dengan pemberian warna gelas sebagai tempat media tanam, pada penelitian ini warna yang digunakan sebagai perlakuan penelitian yaitu terdiri dari warna, merah, jingga, kuning, hijau, biru, dan ungu.

2. Tempat Media Tanam

Tempat media tanam atau pot yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan gelas berbahan kaca. Penggunaan kaca sebagai tempat media tanam dapat menjaga kelembaban dan suhu tanaman secara optimal.

3. Pertumbuhan Tanaman Hias

Pertumbuhan tanaman hias dalam penelitian ini yaitu sebagai parameter data utama, dengan memperhatikan pertambahan panjang batang, jumlah daun, lebar daun, diameter batang, dan panjang akar pada tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.).

4. Tanaman hias singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.)

Tanaman hias yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, tanaman hias jenis singonium (*Syngonium podophyllum* Schott.), tanaman hias ini merupakan kelompok tumbuhan Araceae yang memiliki daun berbentuk seperti mata panah, berujung lancip, memiliki warna daun hijau dengan dengan corak daun berwarna putih.

5. *Art Glass Planting*

Art Glass Planting adalah seni dalam menanam tanaman hias menggunakan gelas kaca sebagai wadah media tanam untuk pertumbuhan tanaman hias, *art glass planting* juga menggunakan media tanam khusus yaitu, media tanam PUKCAPEDIA, yang didalamnya mengandung pupuk cair, pestisida, dan media mutakhir.

H. Sistematika Skripsi

Pada penulisan skripsi terdapat sistematika penelitian dan penyajian skripsi secara sistematis pada setiap bab, berikut sistematika penulisan skripsi:

1. Pembukaan Skripsi

Bagian pembukaan skripsi terdiri dari halaman sampul, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, serta lampiran.

2. Isi Skripsi

Bagian isi skripsi terdiri dari Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Teori, dan Bab III Metode Penelitian, Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, Bab V Kesimpulan dan Saran. Berikut penjelasan isi pada masing-masing Bab:

- a. Bab I Pendahuluan, pada bagian pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi.
- b. Bab II Kajian Teori, pada bagian ini terdiri dari, kajian teoritis, kerangka pemikiran, penelitian terdahulu, asumsi dan hipotesis.
- c. Bab III Metode Penelitian , pada bagian ini terdiri dari pendekatan penelitian, waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, parameter yang diukur dalam penelitian, instrumen penelitian dan validasi instrumen, teknik pengumpulan data dan analisis data, serta prosedur penelitian.

- d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, pada bagian ini temuan penelitian berupa data yang dikumpulkan, hasil pengolahan data, dan pembahasan penelitian.
- e. Bab V Kesimpulan, pada bagian ini terdiri dari, kesimpulan dan saran untuk dijadikan penelitian yang dilakukan.

3. Bagian Akhir Skripsi

Pada bagian akhir pada skripsi terdiri dari daftar pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam skripsi, dan lampiran.