

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara tropis yang sudah kita ketahui memiliki beragam jenis tumbuh-tumbuhan. Dari ribuan jenis tanaman Indonesia memiliki potensi pemanfaatan yang sangat besar di sektor ini yang banyak dimanfaatkan sebagai tanaman hias. Usaha agribisnis tanaman hias saat ini sedang berkembang (Supiani,2022). Sehingga mengakibatkan nilai jual dari tanaman hias menjadi sangat tinggi. Apalagi tanaman hias dapat menjadi sumber alternatif pendapatan masyarakat di era pandemi seperti ini.

Indonesia adalah negara dengan megabiodiversitas dan salah satu *hotspot* keanekaragaman hayati dunia. Keanekaragaman hayati yang tinggi merupakan sumber daya alam yang dapat memberikan berbagai manfaat, mempunyai manfaat strategis dan kritis, serta menjadi landasan pembangunan nasional. Ia juga merupakan paru-paru dunia yang mutlak diperlukan pada masa kini dan masa depan. Indonesia adalah negara dengan megabiodiversitas dan salah satu *hotspot* keanekaragaman hayati dunia. Keanekaragaman hayati yang tinggi tersebut merupakan sumber daya alam yang mampu memberikan berbagai manfaat, mempunyai manfaat penting dan strategis, serta menjadi modal landasan pembangunan nasional. Ia juga merupakan paru-paru dunia yang mutlak diperlukan pada masa kini dan masa depan. (Kharis Triyono, 2013)

Beberapa jenis tanaman hias yang dapat ditanam diluar maupun didalam yang cocok sebagai penghias ruangan dengan ukurannya yang tidak terlalu besar sehingga dapat ditempatkan diatas meja maupun ditempat-tempat lain adalah tanaman hias paku suplir kelor (*Adiantum Raddianum*). Tanaman hias suplir kelor adalah tanaman hias yang cukup populer sebagai tanaman hias meja atau taman kecil. Nama umumnya diambil dari bentuk daunnya yang kecil-kecil, agak membulat, dan berkerumun seperti daun kelor. Entalnya relatif kecil, paling panjang mencapai 40 cm, berbentuk seperti segitiga membulat dan tubuh agak tegak lalu menyuntai ketika mencapai ukuran penuh. Ukuran daun maksimum 1 cm.

Terbentuknya berbagai inovasi dalam menanam tanaman hias untuk meningkatkan kualitas tanaman hias salah satunya yaitu dengan teknik *Art Glass Planting*. Tanaman hias nantinya akan ditanam di kaca atau pot kaca dengan menggunakan *Art Glass Planting*. Tanaman hias yang ditanam akan memperoleh keindahan tersendiri. Tanaman panjat yang bersifat semi epifit juga sangat baik untuk budidaya di dalam ruangan. Tanaman yang bersifat semi epifit juga bisa ditanam di pot kaca. (Qonitatin, 2022). Teknik *Art Glass Planting* memiliki beberapa ciri yaitu, kaca cahaya, menjadikan cahaya sebagai sebuah sumber yang wajib ada pada tanaman untuk berfotosintesis dapat terpenuhi. Cahaya matahari adalah salah satu faktor utama untuk berlangsungnya proses fotosintesis pada tanaman. Spektrum cahaya tampak terpisah ada di matahari. Fenomena spektrum cahaya tidak dapat dilepaskan dari keberadaan makhluk hidup, khususnya dalam hal pertumbuhan. Cahaya akan dipecah menjadi bagian-bagian penyusunnya menggunakan pendekatan berbasis prisma. Ungu memiliki frekuensi tertinggi setelah merah yang memiliki frekuensi terendah. (Fikriyah Hasanah. Dkk, 2018). Salah satu unsur yang sangat mempengaruhi laju fotosintesis adalah sinar matahari. Cahaya putih, sumber sinar matahari, dapat dibagi menjadi warna-warna komponennya karena panjang gelombang setiap warna berbeda. Merah, oranye, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu merupakan pewarna ini. (Papib Handoko, 2013).

Kekurangan lahan merupakan salah satu faktor permasalahan yang muncul dikalangan masyarakat ketika ingin bertani maupun merawat tanaman dan membudidayakan tanaman hias. Lahan pertanian yang ada akan diubah menjadi kawasan komersial sebagai akibat dari proyek pembangunan perkotaan dan ekspansi ekonomi signifikan yang akan terjadi di sana. (AP Sudarmo, 2018). Bercocok tanam menggunakan kaca dengan teknik *Art Glass Planting* dapat menjadi pemecah masalah yang sangat mudah untuk memecahkan masalah mengenai keterbatasan lahan untuk bercocok tanam tanaman hias. Memelihara tanaman dengan teknik *Art Glass Planting* yaitu menggunakan bahan yang berupa kaca sebagai tempat media tanam, selain melihat tempat atau wadah media tanam teknik *Art Glass Planting* juga harus memperhatikan media tanam yang akan

dipakai. Salah satu unsur terpenting dalam pertumbuhan tanaman hias adalah media tanam yang juga berfungsi sebagai sumber nutrisi. (Qonitatin, 2022).

Tanaman hias memiliki faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhannya ada faktor dari luar maupun faktor dari dalam contohnya seperti media tanam, tempat media, hingga nutrisi yang harus terpenuhi dalam setiap proses fotosintesis. Tanaman bisa memberikan hasil yang baik apabila diberikan substrat yang sesuai dengan serapan nutrisi yang dibutuhkannya agar tumbuhan dapat tumbuh dengan maksimal sesuai dengan kebutuhan karena setiap tumbuhan memiliki kebutuhan yang berbeda sesuai dengan kebutuhannya (Rizal, 2017, hlm. 39).

Pada teknik *Art Glass Planting* menggunakan beberapa warna gelas sebagai tempat media tanam dapat mempengaruhi suhu tanaman. Setiap warna memiliki tingkat penyerapan suhu yang bervariasi; misalnya, warna gelap dan kusam seperti hitam, ungu, hijau, atau oranye akan menyerap panas radiasi lebih cepat dibandingkan warna cerah dan mengkilap seperti putih, kuning, biru, atau merah. (Na'imah Khipiatun, 2016).

Penelitian terdahulu yang serupa dilakukan oleh Gelang Diki dan kawan-kawan pada tahun 2022 dengan judul "Respon Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum.L*) di Perkebunan Afdeling 2 Kecamatan Bilah Barat Kabupaten Labuhanbatu". Penelitian ini menggunakan mulsa berwarna hitam dan perak pada penanaman tanaman cabai merah, hasil penelitian menunjukkan perlakuan jenis mulsa berpengaruh pada pertumbuhan tanaman cabai merah yaitu pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun. Menurut (Holidi & Karno, 2016 dalam Fikriyah Hasanah, 2018) Tanaman akan tumbuh dengan baik pada suhu optimal 25-27°C dan tumbuh dengan baik di daerah yang relatif kering dengan kelembaban udara 50-90%. Sistem akar tumbuh dan berkembang lebih optimal ketika tanah tetap hangat dengan mulsa plastik hitam perak, dan mikroorganisme bekerja lebih baik dalam memecah unsur hara. Keadaan ini merangsang tanaman bawang merah untuk mengembangkan sistem perakaran yang unggul sehingga mampu menyerap unsur hara dan air dengan lebih efektif sehingga tanaman dapat melakukan fotosintesis dengan maksimal. (Sukron Mahmudi. Dkk, 2017).

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilaporkan mengenai pengaruh penggunaan teknik *Art Glass Planting* terhadap pertumbuhan tanaman, dan pengaruh spektrum cahaya terhadap pertumbuhan tanaman. Berdasarkan sejumlah literatur dan publikasi ilmiah penggunaan teknik *Art Glass Planting* mempengaruhi pertumbuhan tanaman, tetapi belum diketahui jika pemilihan warna sebagai tempat media tanam pada teknik *Art Glass Planting* akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman atau tidak, hal tersebut berhubungan dengan spektrum warna gelombang pada cahaya yang dihasilkan, dan pengaruh warna terhadap suhu pada tempat media tanam. Seperti halnya dengan penggunaan warna yang berbeda plastik mulsa, cahaya matahari akan terjebak yang ditutupi plastik mulsa, panas yang terperangkap akan meningkatkan suhu media tanam, mengubah rasio karbon dioksida tanah terhadap air, mengurangi perkembangan gulma, dan meningkatkan aktivitas mikroba.. Berdasarkan permasalahan tersebut hal itu jadi latar belakang diperlukannya melakukan penelitian untuk mengetahui apakah penggunaan warna gelas sebagai tempat media tanam akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman hias paku suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan menggunakan teknik *Art Glass Planting*.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah sebuah tahapan pertama yang wajib dilakukan oleh peneliti. 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 suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*.

C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Rumusan masalah yaitu berupa konsep yang akan diteliti dan rumusan masalah ini biasanya ditulis berupa pertanyaan. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan pertanyaan umum mengenai konsep atau fenomena spesifik yang akan diteliti berdasarkan latar belakang dan indentifikasi masalah sebelumnya. Adapun rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu.

- a. Apakah perbedaan warna tempat media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*?
- b. Apakah perbedaan warna tempat media tanam dapat mempengaruhi keadaan suhu media tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*)?
- c. Apakah perbedaan warna tempat media tanam akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*?
- d. Warna apa yang paling efektif pada tempat media tanam atau pot untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*?

D. Batasan Penelitian

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang, serta agar pembahasan dari masalah pada penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka dibuatlah batasan penelitian, batasan penelitian dalam penelitian ini:.

1. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*).
2. Teknik menanam tanaman hias dengan Teknik *Art Glass Planting*.
3. Subjek penelitiannya yaitu tanaman hias.
4. Parameter utama yang diukur dalam penelitian ini yaitu panjang batang, diameter batang, jumlah daun, lebar daun, dan panjang akar.
5. Parameter pendukung yaitu intensitas cahaya, suhu lingkungan, suhu media tanam, kelembaban udara, serta pH media tanam.

6. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif dan eksperimen serta desain penelitian yang digunakan yaitu menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK).

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian mengenai perbedaan warna tempat media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting* diantaranya untuk.

1. Tujuan Khusus

Tujuan khusus bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan warna tempat media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*.

2. Tujuan Umum

- a. Mengetahui perbedaan warna tempat media tanam dapat mempengaruhi keadaan suhu media tanam tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*).
- b. Mengetahui apakah perbedaan warna tempat media tanam akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*.
- c. Mengetahui warna tempat media tanam yang paling efektif pada pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*.

F. Manfaat

Menurut 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 suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis pada penelitian yang berjudul perbedaan warna tempat media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias paku Suplir Kelor (*Adiantum*

Raddianum) merupakan manfaat yang nantinya dapat berguna bagi pembaca. Manfaat praktis juga terdiri dari manfaat bagi peneliti, manfaat bagi masyarakat, manfaat bagi penggemar tanaman hias, manfaat bagi pembudidaya, dan manfaat bagi dunia pendidikan Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini yaitu:

a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan baru mengenai perbedaan warna tempat media tanam atau pot berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*.

b. Bagi Masyarakat Tanaman Hias

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu informasi mengenai cara menanam tanaman hias menggunakan teknik *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 suplir kelor menggunakan teknik *Art Glass Planting*.

c. Bagi Pembudidaya Tanaman Hias

Bagi pembudidaya tanaman hias diharapkan dapat memberikan informasi terkait cara menanam tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*) dengan teknik *Art Glass Planting*.

d. Bagi Dunia Pendidikan

Dapat dijadikan sumber informasi dalam pembelajaran Biologi KD 3.1 dan 4.1 mengenai pertumbuhan dan perkembangan tanaman pada kelas XII.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional Definisi operasional terdiri dari variabel yang digunakan guna memastikan bahwa penulis dan pembaca memiliki pemahaman yang sama serta dijadikan sebagai suatu pedoman dalam penelitian pada penelitian yang berjudul perbedaan warna tempat media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias paku Suplir Kelor (*Adiantum Raddianum*), adalah sebagai berikut:

1. Perbedaan Warna

Warna gelas sebagai tempat media tanam yang dimaksud adalah warna, merah, jingga, kuning, hijau, biru, dan ungu. Cahaya putih, sumber sinar matahari,

dapat dibagi menjadi komponen warna dan memiliki panjang gelombang cahaya berbeda untuk setiap warna.. Dan warna juga memiliki penyerapan panas yang berbeda-beda apalagi jika diterapkan menggunakan metode *Art Glass Planting* yang tentunya akan sangat berdampak terhadap pertumbuhan tanaman hias karena setiap warna memiliki penyerapan panas yang berbeda-beda sehingga dapat menaikkan suhu media tanam.

2. Tempat Media Tanam

Tempat media tanam atau pot adalah sebuah tempat yang digunakan sebagai wadah media tanam dan juga berfungsi sebagai tempat hidupnya tanaman. Pot atau tempat media tanam memiliki berbagai macam bahan dasar seperti tanah liat, plastik, keramik maupun kaca, yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tempat media tanam berbahan kaca yang dapat meningkatkan nilai estetika sebuah tanaman hias dan juga mampu menyerap sinar matahari dengan baik jika dibandingkan dengan tempat media tanam yang berbahan dasar selain kaca. Penggunaan kaca sebagai tempat media tanam dapat menjaga kelembaban tanaman secara optimal.

3. Pertumbuhan Tanaman Hias

Pertumbuhan tanaman hias dalam penelitian ini yaitu dengan memperhatikan pertambahan panjang akar, panjang batang, lebar daun, dan banyaknya daun pada tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*).

4. Tanaman hias suplir kelor (*Adiantum Raddianum*)

Tanaman hias dalam penelitian ini yaitu tanaman hias jenis suplir kelor (*Adiantum Raddianum*), tanaman hias paku suplir kelor (*Adiantum Raddianum*). Tanaman hias suplir kelor adalah tanaman hias sangat disukai sebagai tanaman meja hias atau taman mini. Nama umum ini diambil dari bentuk umum daunnya yang mirip dengan tanaman kelor, berukuran kecil, agak membulat, dan bergerombol. Badan ental berbentuk segitiga membulat, agak tegak, kecil, tumbuh maksimal 40 cm. Ukuran daun maksimal 1 sentimeter.

5. Teknik *Art Glass Planting*

Tanaman hias nantinya akan ditanam di kaca atau pot kaca dengan menggunakan *Art Glass Planting*. Tanaman hias yang ditanam akan memperoleh keindahan tersendiri. Tanaman panjat yang bersifat semi epifit juga sangat baik

untuk budidaya di dalam ruangan. Tanaman yang bersifat semi epifit juga bisa ditanam di pot kaca. (Qonitatin, 2022).

H. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi pada penulisan skripsi terdapat sistematika penelitian dan penyajian skripsi secara sistematis pada setiap bab dan memiliki sub bab sehingga akan tergambar skripsi yang baik dan benar secara penulisan, berikut sistematika penulisan skripsi:

1. Bagian Pembuka

Halaman sampul, halaman pengesahan, halaman motto dan pengabdian, halaman pengesahan keabsahan skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, dan lampiran merupakan bagian awal skripsi.

2. Bagian Isi

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 Bab I terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi.

b. Bab Kajian Teori II

Pada Bab II terdiri dari, kajian teoritis, kerangka pemikiran, penelitian terdahulu, asumsi dan hipotesis.

c. Bab III Metode Penelitian

Pada Bab III terdiri dari pendekatan penelitian, waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, populasi dan sample penelitian, parameter yang diukur dalam penelitian, instrumen penelitian dan validasi instrument, teknik pengumpulan data dan analisis data, serta prosedur penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Bab IV terdiri dari, temuan penelitian berupa data yang dikumpulkan, hasil pengolahan data, dan pembahasan penelitian.

e. Bab V Kesimpulan

Pada Bab V terdiri dari, kesimpulan dan saran untuk dijadikan penelitian yang dilakukan.

3. Bagian Akhir Skripsi

Pada bagian akhir skripsi terdiri dari daftar pustaka, dan lampiran.