

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman *Aglaonema* merupakan tanaman yang berasal dari kawasan tropis, sub tropis Asia dan New Guinea (Syahidan dkk., 2020). Tanaman *Aglaonema* termasuk dalam family *Araceae* atau talas-talasan (Marlina dkk., 2022). *Aglaonema* memiliki ciri khas daun yang besar dan bervariasi serta corak warna yang beragam (Akbar 2021). Tanaman *Aglaonema* banyak dijadikan sebagai dekorasi ruangan karena memiliki kemampuan hidup pada lingkungan minim intensitas cahaya (Puspitasari, 2010). Dipasaran *Aglaonema* memiliki kisaran harga dari puluhan ribu sampai ratusan ribu rupiah, bahkan sampai jutaan rupiah tergantung dari komposisi dan jumlah daunnya (Purwanto, 2006).

Salah satu varietas *Aglaonema* yang banyak diminati adalah *Aglaonema* var. Big Roy. *Aglaonema* var. Big Roy juga dikenal dengan nama *Aglaonema* lulaiwan. *Aglaonema* var. Big Roy banyak diminati karena harganya yang relatif terjangkau terbukti dari banyaknya pembeli *Aglaonema* komposisi ini di beberapa situs penjualan online. Seperti namanya *Aglaonema* Big Roy memiliki daun yang lebih besar dari varietas *Aglaonema* yang lain dan memiliki corak daun yang cantik.

Kualitas *Aglaonema* yang baik tercermin dari penampilan tanaman yang rimbun dan sehat. Ukuran daun *Aglaonema* bagian atas lebih lebar dari pada ukuran daun bagian bawah sehingga membuat tanaman ini menarik dan indah (Mutui dkk., 2003). Masalah umum yang dihadapi petani *Aglaonema* adalah lambatnya pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. (Zulfita dan Hariyaanti, 2020). Cara merangsang pertumbuhan tanaman *Aglaonema* adalah dengan pemilihan media tanam yang tepat dan pemberian pupuk yang tepat. Untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, *Aglaonema* harus didukung dengan sistem drainase dan sirkulasi udara yang baik serta membutuhkan media tumbuh yang gembur dan berpori (Salimah dkk., 2010). Media tanam yang berkualitas dan sesuai dapat memacu pertumbuhan tanaman *Aglaonema* (Budianto, 2018). Media tanam yang potensial

bagi tanaman *Aglaonema* adalah campuran arang sekam, *cocopeat* dan *zeolit* (Mubarok dkk., 2008).

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk merangsang pertumbuhan tanaman *Aglaonema* adalah pemberian pupuk (Zulfita dan Hariyanti, 2020). Pupuk digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman agar dapat tumbuh dengan baik (Nugroho, 2012). Salah satu pupuk yang dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan tanaman *Aglaonema* adalah pupuk Green Tonik. Pupuk Green Tonik merupakan formula baru yang dirancang khusus untuk merangsang pertumbuhan semua komposisi tanaman (Yan Utama, 2008). Pemberian pupuk Green Tonik dengan konsentrasi 2-3 ml.l⁻¹ memberikan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema* 'Dud Anjamani' pada parameter luas daun dan jumlah daun (Zulfita dan Harianti, 2020),

1.2 Tujuan

1. Mengetahui komposisi media tanam terbaik untuk pertumbuhan bibit tanaman *Aglaonema* var. Big Roy.
2. Mengetahui konsentrasi pupuk Green Tonik terbaik terhadap pertumbuhan bibit tanaman *Aglaonema* var. Big Roy.
3. Mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk Green Tonik terhadap pertumbuhan bibit tanaman *Aglaonema* var Big Roy.
4. Mengetahui kombinasi terbaik antara komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk Green Tonik terhadap pertumbuhan bibit tanaman *Aglaonema* var Big Roy.

1.3 Kerangka Pemikiran

Aglaonema yang dibudidayakan dalam pot akan memiliki pertumbuhan yang optimal apabila menggunakan media tanam yang tepat dan unsur hara yang cukup. Kematian tanaman dapat terjadi apabila tanaman ditangani dengan kurang baik. Oleh sebab itu, pemilihan media tanam dan pemupukan harus diperhatikan. *Aglaonema* membutuhkan persediaan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan (Zulfita dan Hariyaanti, 2020).

Aglaonema tidak menyukai media yang terlalu basah karena dapat menimbulkan bakteri yang menyebabkan terjadinya pembusukan pada akar

tanaman (Marlina dkk., 2022). Media tanam merupakan komponen penting dalam budidaya tanaman hias karena sebagai tempat tanaman tumbuh, berakar, dan berkembang. Media tanam harus memiliki cukup oksigen dan kelembaban. Media tanam yang baik adalah tidak mahal, memiliki aerasi yang baik, dapat mengikat air, bebas penyakit, hama, dan gulma, serta mengandung cukup unsur untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Firmansyah dkk., 2014). Komposisi media tanam arang sekam padi, *cocopeat*, dan *zeolit* 3:2:1 berpengaruh nyata terhadap panjang dan lebar daun *Aglaonema* Fit Langsit dibandingkan dengan perlakuan lainnya (Mubarok dkk., (2012).

Pertumbuhan tanaman sangat tergantung pada ketersediaan unsur hara. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemupukan untuk memastikan ketersediaan unsur hara (Aulia dkk., 2022). Pupuk adalah bahan yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Secara garis besar pupuk dibedakan menjadi 2 komposisi yaitu pupuk organik dan non organik (Dwicaksono, 2013). Pemupukan dapat dilakukan dengan cara disebar pada media tanam atau dengan cara disemprotkan langsung pada tanaman.

Tersedia beberapa jenis pupuk yang dapat dimanfaatkan untuk merangsang pertumbuhan tanaman *Aglaonema*, salah satunya adalah pupuk daun. Manfaat penggunaan pupuk daun antara lain dapat langsung diserap oleh tanaman karena diaplikasikan langsung ke bagian daun (Aulia dkk., 2022). Salah satu merek pupuk yang dapat memacu pertumbuhan tanaman *Aglaonema* adalah Green Tonik. Pemberian pupuk Green Tonik dapat mempengaruhi pertumbuhan *Aglaonema* 'Dud Anjamani' pada parameter jumlah daun, panjang daun dan lebar daun (Zulfita dan Hariati, 2020). Pemberian pupuk Green Tonik dengan konsentrasi 2 ml.l⁻¹ berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan daun tanaman *Vanda* sp. bibit anggrek. (Prihartomo dkk., 2017). Pemberian pupuk Green Tonik pada tanaman seledri dengan konsentrasi 2,0 ml.l⁻¹ air mempengaruhi tingkat pertumbuhan tanaman, jumlah batang, dan jumlah mata tunas (Samiaty dkk., 2020).

1.4 Hipotesis

1. Diduga terdapat komposisi media tanam terbaik terhadap pertumbuhan bibit *Aglaonema* var. Big Roy.
2. Diduga terdapat konsentrasi pupuk Green Tonik terbaik terhadap pertumbuhan bibit *Aglaonema* var. Big Roy.
3. Diduga terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk Green Tonik terhadap pertumbuhan bibit tanaman *Aglaonema* var Big Roy.
4. Diduga terdapat kombinasi terbaik antara penggunaan media tanam dan pemberian pupuk Green Tonik terhadap pertumbuhan bibit *Aglaonema* var. Big Roy.

1.5 Kontribusi

Dari penelitian ini penulis berharap agar dapat berkontribusi pada bagi pembaca khususnya para peminat tanaman *Aglaonema* sebagai sumber informasi tentang respon pertumbuhan bibit *Aglaonema* var. Big Roy. pada penggunaan media tanam dan pemberian beberapa konsentrasi pupuk Green Tonik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Aglaonema*

Aglaonema adalah tanaman hias dengan nama ilmiah *Aglaonema* sp. atau di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan Sri Rejeki. *Aglaonema* diperkirakan berasal dari Asia Tenggara bahkan sebagian varietasnya berasal dari Indonesia. Nama *Aglaonema* berasal dari bahasa Yunani, yaitu *Aglos* yang berarti sinar dan *Nema* yang berarti benang. Dengan demikian, secara harfiah *Aglaonema* berarti benang yang bersinar. Fakta ini tampak dari salah satu spesies *Aglaonema*, yakni *Aglaonema costatum*, yang memiliki tulang daun berwarna putih cerah membelah kehijauan permukaan daun, sehingga tampak menyerupai benang yang bersinar (Subono dan Andoko, 2005).

Klasifikasi *Aglaonema* berdasarkan kedudukannya dalam taksonomi tumbuhan sebagai berikut (Leman, 2006):

Filum : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Sub-divisi : Angiospermae
Kelas : Mocolyledoneae
Ordo : Araceales
Famili : Araceae
Genus : *Aglaonema*
Spesies : *Aglaonema modestum*, *Aglaonema brevispathum*, *Aglaonema cochinchinense*, *Aglaonema pumilum*, *Aglaonema hospitum*, *Aglaonema simplex*, *Aglaonema commutatum*, *Aglaonema costatum*, *Aglaonema densinervisum*, *Aglaonema crispum*.

Aglaonema mempunyai bentuk daun yang beraneka ragam, antara lain lanset, lonjong, lonjong tidak beraturan, dan lonjong dengan ujung runcing. Daun *Aglaonema* relatif kaku meskipun relatif tipis. Daun *Aglaonema* biasanya berwarna hijau dan menampilkan pola atau bintik gradasi warna yang bervariasi. Jika dibandingkan dengan luas permukaan daun, tangkai daun *Aglaonema* relatif lebih kecil. Tangkai daun *Aglaonema* memiliki pelepah yang saling bertaut hingga menutupi batang tanaman. Tanaman *Aglaonema* dewasa yang memiliki

daun rimbun dan kompak harganya lebih mahal daripada tanaman muda (Salimah dkk., 2010),



Gambar 1: *Aglaonema* Big Roy
(Sumber: Ismawan , 2009)

2.2 Media Tanam

Media tanam merupakan komponen penting dalam budidaya tanaman hias karena media tanam menjadi tempat bagi tanaman untuk tumbuh, berakar, dan berkembang. Pemilihan media tanam harus sesuai dengan fungsinya , yaitu untuk media tanam bibit (Firmansyah dkk., 2014). Tujuan pemilihan media tanam yang baik adalah untuk membantu tanaman agar dapat berdiri tegak, menyediakan air dan unsur hara yang dibutuhkan dan diserap oleh akarnya (Leman, 2007). *Aglaonema* membutuhkan media tanam yang gembur dan berpori dengan sistem drainase dan sirkulasi udara yang baik untuk mendukung pertumbuhannya yang optimal. Media tanam terlalu basah dan menggenang dapat menyebabkan terjadinya busuk akar. Tanaman tidak boleh ditempatkan di tempat yang mendapat sinar matahari langsung untuk menjaga kelembaban media tanam tetap tinggi. Media tanam yang dipilih harus steril dan bersih. Tanaman *Aglaonema* dapat tumbuh subur pada semua kondisi tersebut (Salimah dkk., 2010).

Media yang terlalu basah tidak baik untuk *Aglaonema* karena dapat menyebabkan busuk akar pada tanaman. Media tanam yang baik harus memenuhi beberapa persyaratan yaitu fisik, kimia, dan biologi, seperti porositas, kapasitas udara dan air, pH, dan parameter lainnya (Lemaire, 1995). Arang sekam,

cocopeat, dan *zeolit* dengan berbagai komposisi dapat dimanfaatkan sebagai media tanam (Mubarok dkk., 2012).

Arang sekam merupakan media tanam yang cocok untuk meningkatkan kesuburan tanaman (Azmin dan Hartati, 2020). Porositas arang sekam tinggi dan mampu menampung banyak air. Apabila digunakan untuk media tanam, sifat ini memudahkan drainase dan aerasi (Hartati dkk., 2019). Pada tahap aklimatisasi *Anthurium*, penggunaan arang sekam sebagai media tanam dapat meningkatkan jumlah daun (helai), panjang daun (cm), lebar daun (cm), dan tinggi tanaman (cm) (Marlina dan Rusnandi, 2007). Perlakuan terbaik untuk pertumbuhan *Aglonema* Donna Carmen adalah media tanam arang sekam padi (Nurmayanti, 2008).

Cocopeat adalah Salah satu media tanam yang dihasilkan dari penghancuran sabut kelapa. Penghancuran sabut kelapa menghasilkan *cocopeat*, berupa serbuk halus dan serat (Irawan dan Hidayah, 2014). Pada tahap aklimatisasi tanaman Anggrek *Phalaenopsis*, penggunaan media tanam *cocopeat* dapat meningkatkan jumlah daun (helai) dan diameter batang (cm) (Indriani dkk., 2019). Menurut penelitian Zainab (2019) penggunaan media tanam yang terdiri dari campuran *top soil* dan *cocopeat* 3:1 berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan diameter batang tanaman *Aglaonema* Siam Aurora

Zeolit berasal dari dua kata bahasa Yunani, yaitu *zeo* artinya mendidih dan *lithos* artinya batuan. *Zeolit* adalah salah satu jenis bahan galian non logam atau bahan galian mineral industri. *Zeolit* merupakan mineral yang terdiri dari kristal alumino silikat terhidrasi yang mengandung kation alkali atau alkali tanah dalam kerangka tiga dimensi (Mance dkk., 2016). Kombinasi media tanam *zeolit* dan akar pakis dapat menambah jumlah akar tanaman anggrek *Phalaenopsis* sp. hibrida selama fase aklimatisasi (Kuniarsih dkk., 2017). Menurut Mubarok dkk. (2012), komposisi arang sekam, *cocopeat* dan *zeolite* 3:2:1 dalam media tanam, memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap panjang dan lebar daun *Aglaonema* Fit Langsit.

2.3 Green Tonik

Pupuk adalah material yang ditambahkan pada tanaman atau media tanam untuk menyediakan unsur hara yang penting untuk pertumbuhan tanaman (Handisuwito, 2008). Tujuan pemupukan secara rasional adalah untuk

memaksimalkan produksi tanaman dan mengurangi biaya sekaligus meningkatkan efisiensi produksi. Pertumbuhan dan produksi tanaman berkaitan erat dengan proses pemupukan (Nurdin dkk., 2009). Saat ini petani semakin sulit untuk menemukan merek dagang pupuk yang mengandung sumber unsur hara N, P, dan K yang dapat digunakan dan diserap tanaman dengan cepat (Huvat, 2020). Kandungan nitrogen yang terdapat dalam pupuk merupakan komponen penyusun protein, sedangkan fosfor dan kalsium masing-masing membantu merangsang pembelahan jaringan meristem, pertumbuhan akar, dan perkembangan daun (Hardjowigeno, 2015). Kandungan nitrogen yang tinggi meningkatkan atau memacu pertumbuhan vegetatif (tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, jumlah pucuk, jumlah akar, dan panjang akar) karena nitrogen memiliki kemampuan untuk menambah jumlah dan luas daun, akibatnya terjadi lebih banyak fotosintat yang membuat organ vegetatif tumbuh lebih cepat (Tirta, 2006).

Untuk memastikan bahwa unsur hara yang ditambahkan hanya yang dibutuhkan tanaman diperlukan metode diagnosis yang tepat (Leiwakabessy dan Sutandi 2004). Komposisi pupuk yang tepat adalah salah satu hal yang perlu diperhatikan. Untuk memastikan pertumbuhan bibit yang baik, pemupukan yang tepat perlu diterapkan. Agar tanaman dapat lebih cepat untuk merespon pupuk yang diberikan pemupukan melalui daun sangat dianjurkan (Fageria., 2009). Pemberian pupuk pada daun dapat meningkatkan penyerapan unsur hara karena sebagian besar unsur hara diserap tanaman melalui daun jika pemupukan dilakukan dengan cara semprot (Bakrie, 2008). Saat stomata terbuka, baik pagi atau sore hari, pupuk disemprotkan ke daun *Aglaonema*. Pupuk disemprotkan di bagian bawah daun karena stomatanya paling banyak. Daun dapat terbakar apabila penyemprotan pupuk dilakukan pada saat suhu udara panas, karena membuat konsentrasi larutan pupuk yang sampai ke daun meningkat dengan cepat (Aulia dkk., 2022).

Pemilihan pupuk majemuk atau yang memiliki lebih dari satu kandungan unsur hara, harus diprioritaskan untuk pemupukan. Ada banyak pupuk majemuk yang tersedia di pasaran dengan berbagai merek dagang yang berbeda. Seminggu sekali, pupuk diberikan dengan cara disemprotkan ke daun pada konsentrasi yang disarankan. Penyemprotan sebaiknya dilakukan pada pagi hari dengan prioritas

pada bagian bawah daun (Purwanto, 2006). Terdapat berbagai jenis pupuk yang beredar dipasaran, salah satunya adalah pupuk Green Tonik. Pupuk Green Tonik adalah pupuk dengan kandungan unsur hara makro dan mikro,

Pupuk Green Tonik adalah pupuk berbentuk cairan yang diaplikasikan dengan cara disemprotkan ke seluruh daun tanaman untuk mendorong pertumbuhan vegetatif. Pupuk Green Tonik memiliki beberapa kandungan unsur hara makro dan unsur hara mikro yang semuanya dapat diserap oleh tanaman melalui stomata daun. Unsur hara makro yang terkandung dalam pupuk Green Tonik antara lain unsur N 14,73 %, P₂O₅ 1,56 %, K₂O 2,55 %, S 0,33 %, Ca 1,33 % dan Mg 0,02 %. Sedangkan unsur hara mikro yang terkandung antara lain Fe 706,38 ppm, Cu 2,25 ppm, Zn 111,77 ppm dan Mn 17,18 ppm dan (Samiaty, dkk., 2020).

Sesuai petunjuk pemakaian yang tertera pada kemasan pupuk Green Tonik, konsentrasi pupuk Green Tonik yang dianjurkan untuk diaplikasikan pada tanaman hias sebaiknya antara 2 sampai 3 ml.l⁻¹. Pemberian pupuk Green Tonik memberikan pengaruh yang nyata baik terhadap bobot polong per tanaman maupun panjang tanaman pada umur 22, 29, dan 36 hari setelah tanam (Elizabeth dan Astute, 2018). Pemberian pupuk Green Tonik konsentrasi 2 ml.l⁻¹ berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang daun bibit Anggrek *Vanda sp.* (Prihartomo dkk., 2017). Menurut penelitian Zulfita dan Harianti (2020), pemberian Green Tonik berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, panjang daun dan lebar daun *Aglaonema "Dud Anjamani"*, namun penelitian ini tidak memasukkan konsentrasi yang diberikan. Untuk menentukan konsentrasi pupuk yang ideal bagi tanaman *Aglaonema* varietas Big Roy, penulis ingin menguji beberapa konsentrasi Green Tonik.