

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aglaonema adalah salah satu tanaman hias daun yang banyak digandrungi oleh masyarakat di Indonesia karena keunikan warna, bentuk daun, dan coraknya sehingga tanaman ini sering dijuluki “ratu daun” (Astuti dan Rita, 2009). Ketertarikan akan *Aglaonema* ditandai dengan meningkatnya harga *Aglaonema* pada beberapa tahun terakhir (Budiarto, 2007).

Daerah Asia yang beriklim tropis merupakan asal dari *Aglaonema* yang kemudian menyebar dari Cina bagian selatan, Myanmar, Thailand, Malaysia, Indonesia sampai Filipina (Leman, 2004). Pada lingkungan aslinya *Aglaonema* tumbuh di hutan yang ternaungi oleh pohon sehingga tidak terkena sinar matahari langsung (Qodriyah dan Agus, 2007). Suhu optimal untuk pertumbuhan *Aglaonema* 28-30⁰ C pada siang hari dan 20-22⁰ C pada malam hari (Leman, 2006). Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Provinsi Lampung, Lampung memiliki suhu rata-rata 30°C. Oleh karena itu, Lampung cocok digunakan sebagai lokasi budidaya tanaman *Aglaonema*.

Perbanyakan bibit tanaman *Aglaonema* dapat dilakukan secara vegetatif dan generatif, namun pada skala komersial perbanyakan yang sering digunakan adalah dengan cara setek batang. Menurut Nilawati (2002) cara perbanyakan dengan setek dapat menghasilkan tanaman yang memiliki persamaan dengan induk tanaman *Aglaonema* yaitu dari tinggi, umur, ketahanan terhadap penyakit, dan dapat menghasilkan bibit tanaman dalam jumlah banyak. Namun, setek batang *Aglaonema* memiliki beberapa kelemahan yaitu dalam proses pertumbuhan tunas dan akarnya terbilang cukup lama, dengan hasil tunas yang diperoleh hanya berkisar 1-3 tunas (Qodriyah., 2007). Menurut Sier dkk. (2002), *Aglaonema* merupakan tanaman yang pertumbuhannya lambat padahal permintaan pasarnya sangat tinggi. Salah satu upaya dalam mempercepat pertumbuhan tunas dapat dipacu dengan menggunakan zat pengatur tumbuh atau ZPT dari golongan sitokinin (Novianto dan Wartono, 2023).

Firmansyah dkk. (2014) menyatakan bahwa, penggunaan ZPT sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Salah satu ZPT yang digunakan untuk memacu pertumbuhan tunas yaitu golongan sitokinin. Jenis sitokinin yang paling banyak digunakan adalah BA (*Benzil Adenin*) dan BAP (*Benzil Amino Purine*) karena efektivitasnya tinggi, harganya murah, dan dapat disterilisasi (Andriana, 2005). Menurut Rugaya dkk. (2012) pemberian BA dengan konsentrasi 50 mg.l^{-1} mampu meningkatkan persentase tumbuh tunas pisang Ambon Kuning hingga 91%. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Pratomo dkk. (2016) pemberian BAP 60 mg.l^{-1} memberikan tinggi tunas dan persentase hidup yang terbaik untuk okulasi tanaman karet.

Aglaonema merupakan tanaman hias berbatang basah (*herbaceous*) batangnya bersifat lunak dan berair. Oleh karena itu, *Aglaonema* tidak menyukai media yang terlalu basah karena dapat menimbulkan bakteri yang menyebabkan terjadinya pembusukan akar pada tanaman. Pemilihan media tanam yang tidak sesuai setelah dilakukannya penyetakan dapat berpengaruh terhadap penyerapan unsur hara pada bahan setek sehingga pertumbuhan *Aglaonema* cenderung terhambat. Media tanam yang baik harus memenuhi beberapa syarat baik dari faktor fisika, kimia, dan biologi, antara lain porositas, kapasitas air dan udara, pH, dan lain-lain (Mubarok dkk., 2012). Media tanam yang dapat digunakan diantaranya ialah arang sekam, cocopeat, dan tanah dengan komposisi yang berbeda. Komposisi media tanam tanah dan arang sekam memberikan respon yang baik untuk pertumbuhan bibit cempaka wasian (Irawan dan Kafiar, 2015). Selain itu campuran zeolit dan arang sekam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman melati pot (Wuryaningsing dan Herlina, 1997). Dari uraian diatas, ingin dicobakan pemberian perlakuan BAP pada konsentrasi tertentu dan komposisi media tanam tertentu untuk mempercepat pertumbuhan tunas tanaman *Aglaonema* var. Big Roy.

1.2 Tujuan

Tujuan akhir yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu untuk:

1. Mendapatkan konsentrasi BAP yang terbaik untuk pertumbuhan tunas *Aglaonema*.
2. Mendapatkan komposisi media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tunas *Aglaonema*.

3. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara konsentrasi BAP dan komposisi media tanam untuk pertumbuhan tunas tanaman *Aglaonema*.
4. Mengetahui kombinasi konsentrasi BAP dan komposisi media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tunas tanaman *Aglaonema*.

1.2 Kerangka Pemikiran

Aglaonema adalah salah satu tanaman hias yang populer, dan biasa disebut sebagai “Sri Rejeki” (Mubarok dkk., 2012). Tanaman ini terkenal karena keindahan warna dan keberagaman bentuk daun yang indah (Astuti dan Rita, 2009).

Perbanyakan tanaman *Aglaonema* dapat dilakukan melalui pemisahan anakan atau rumpun, melalui setek batang, dan cangkok (Saraswati, 2007). Perbanyakan *Aglaonema* dengan pemisahan anakan atau rumpun membutuhkan waktu yang sangat lama dan jumlah tanaman yang dihasilkan sedikit. Perbanyakan *Aglaonema* dengan cara cangkok juga membutuhkan waktu yang relatif lama yaitu sekitar 5 bulan sampai *Aglaonema* siap dipindah tanam (Astuti dan Rita, 2009). Sedangkan perbanyakan dengan cara setek batang membutuhkan waktu sekitar 4-6 bulan (Suryanto, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan zat pengatur tumbuh untuk mempercepat pertumbuhan tunas *Aglaonema*.

Perbanyakan tunas *Aglaonema* dapat dipercepat menggunakan ZPT, jenis ZPT yang dapat digunakan adalah dari golongan sitokinin, yaitu BAP. Menurut hasil penelitian Andalasari dkk. (2010) penggunaan BA dengan konsentrasi 30 mg.l^{-1} pada umbi Gladiol Kaifa dapat meningkatkan jumlah tunas. Pemberian BA 25 mg.l^{-1} memberikan hasil paling baik pada saat laju pertumbuhan tunas *Aglaonema* Lipstik (Annisa, 2019).

Media yang terlalu basah tidak disukai oleh tanaman *Aglaonema* karena dapat menimbulkan bakteri yang menyebabkan terjadinya pembusukan akar pada tanaman. Media tanam yang baik memiliki sifat yang remah, mengandung unsur hara yang cukup, mudah didapatkan, murah, dapat mengikat air, aerasi baik, bebas hama, dan penyakit (Firmansyah dkk, 2014). Menurut penelitian yang dilakukan Irawan dan Kafiari (2015) komposisi media tanam tanah: arang sekam (1 : 1) memberikan respons paling baik terhadap pertumbuhan tinggi, diameter, berat kering pucuk, dan berat kering akar bibit cempaka wasian. Campuran zeolite dan arang sekam (1:1) atau (1:3)

menghasilkan tinggi tanaman dan jumlah daun terbanyak pada tanaman melati pot (Wuryaningsih dan Herlina, 1997).

1.4 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini, yaitu:

1. Diduga terdapat konsentrasi BAP yang terbaik untuk pertumbuhan tunas *Aglaonema*
2. Diduga terdapat komposisi media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tunas *Aglaonema*
3. Diduga terdapat interaksi antara Konsentrasi BAP dan komposisi media tanam untuk pertumbuhan tunas *Aglaonema*
4. Diduga terdapat kombinasi antara Konsentrasi BAP dan komposisi media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tunas *Aglaonema*

1.5 Kontribusi

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pembaca sebagai bahan masukan maupun sumber informasi tentang konsentrasi BAP dan komposisi media tanam yang terbaik untuk mempercepat pertumbuhan tunas setek batang *Aglaonema* var. Big Roy.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman *Aglaonema*

Aglaonema atau sering disebut sri rejeki dipercayai oleh masyarakat membawa keberuntungan atau rejeki bagi pemiliknya. Tanaman ini merupakan tanaman hias daun *indoor*, dalam perawatannya tergolong mudah, warna daunnya beragam, bahkan akan hidup walaupun diletakkan di dalam ruangan selama seminggu (Saraswati, 2008). *Aglaonema* merupakan tanaman hias daun yang menjadi primadona di Indonesia, karena memiliki ciri khas yaitu dari segi warna, bentuk daun, dan corak yang beragam hal inilah yang menjadi daya tarik tersendiri untuk para pencinta tanaman hias (Budiana, 2006). Kombinasi warna dari daun *Aglaonema* sangat menarik, seperti warna hijau dan merah, hijau dan putih, merah muda dan hijau, merah dan lain-lain (Mariani, dkk. 2011).

Sama halnya dengan tanaman lain yang memiliki nama latin, *Aglaonema* juga memiliki nama latin. Leman (2006) mengemukakan bahwasannya seluruh jenis *Aglaonema* di seluruh dunia memiliki silsilah dan nama latin sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub-divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Araceales</i>
Famili	: <i>Araceae</i>
Genus	: <i>Aglaonema</i>
Spesies	: <i>Aglaonema sp.</i>

2.1.2 Karakteristik Tanaman *Aglaonema sp.*

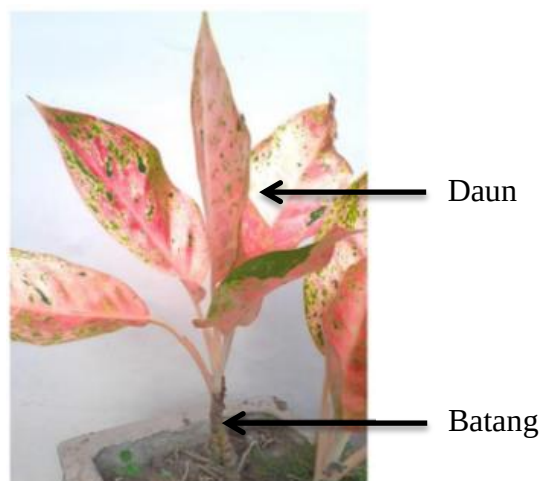
Aglaonema memiliki sistem perakaran serabut berwarna putih, gemuk, dan berair jika tanaman berada pada kondisi lingkungan yang sesuai. Namun jika akar tanaman berwarna coklat dan kurus mengindikasikan bahwa tanaman ini tidak sehat

(Puspitasari, 2010). Akar tanaman *Aglaonema* var. Big Roy dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Akar *Aglaonema* var. Big Roy

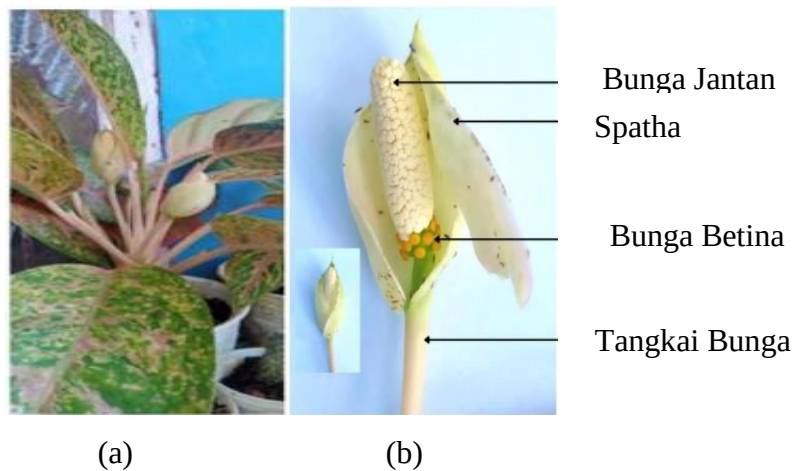
Daun adalah bagian yang paling menonjol dan paling menarik dari tanaman *Aglaonema*. Umumnya daun berbentuk oval namun ada pula yang memanjang dengan ujung daun dan pangkal daun yang meruncing. Daun *Aglaonema* dari hasil persilangan umumnya memiliki warna daun yang bervariasi, seperti putih, kuning, merah, merah muda, hijau tua, dll (Muliana, 2022). Bentuk daun dan batang *Aglaonema* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Bentuk daun dan batang *Aglaonema* var. Big Roy
(Sumber: Muliana, 2022)

Batang *Aglaonema* berbuku-buku, berair, dan tidak berkayu (Subono, dan Andoko, 2005). Ukuran batang *Aglaonema* umumnya pendek dan ditutupi oleh daun yang susunannya rapat satu sama lain sehingga susunan daun menjadi roset, batang *Aglaonema* biasanya berwarna putih, hijau muda, atau merah muda (Purwanto, 2006).

Bunga *Aglaonema* memiliki penampilan yang kurang menarik jika dibandingkan dengan beberapa jenis tanaman hias lainnya. Bunga *Aglaonema* dibungkus oleh seludang (*spatha*) yang berwarna hijau muda hingga putih, jika bunga sudah matang *spatha* akan membuka (Muliana, 2022). Bunga berbentuk bulir, dan tumbuh di ketiak daun (Gambar. 3). Pada tongkol, bunga jantan terletak dibagian atas, sedangkan bunga betina dibagian bawah (Purwanto, 2006). Bentuk dan letak tumbuh bunga *Aglaonema* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Bentuk dan letak tumbuh bunga *Aglaonema* var. Big Roy
 a) Letak tumbuh bunga *Aglaonema*
 b) bagian bunga *Aglaonema*
 (Sumber: Muliana, 2022)

Buah *Aglaonema* berbentuk lonjong seperti buah melinjo dengan warna hijau yang kemudian memutih, menguning, dan setelah matang menjadi merah (Purwanto, 2006). Buah yang dihasilkan terdapat pada pangkal bunga berbentuk tonjolan kecil (Muliana, 2022). Buah *Aglaonema* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Bentuk buah *Aglaonema*
(Sumber: Purwanto, 2006)

2.2 Perbanyakan Setek Tanaman *Aglaonema*

Saraswati (2007) mengemukakan bahwa perbanyakan *Aglaonema* dapat dilakukan dengan cara vegetatif (setek, pemisahan rumpun atau anakan, dan cangkok) dan secara generatif (penyemaian biji). Setek merupakan salah satu cara perbanyakan secara vegetatif dengan cara memotong bagian tanaman (daun, tangkai daun, batang, akar, ranting, dan pucuk) kemudian menancapkannya ke dalam tanah (Kanedi dan Zulita, 2011). Soerianegara dan Djamhuri (1979) mengatakan bahwa setek merupakan perbanyakan tanaman dengan menggunakan bagian vegetatif tanaman baik daun, akar, ataupun batang yang dipisahkan dari pohon induknya dimana pada kondisi ini bagian vegetatif tanaman dapat berkembang menjadi tanaman yang sempurna. Menurut Rahardja dan Wiryanta (2005), setek bahan dapat diambil dari potongan batang, cabang atau ranting. Bahan dari batang, cabang, maupun ranting sebaiknya tidak terlalu tua maupun terlalu muda. Batang, cabang, atau ranting yang tua umumnya berwarna coklat, keras, dan bagian jaringan kulitnya sudah mati. Sedangkan batang, cabang atau ranting yang masih muda akan berwarna keputih-putihan dan lunak. Bahan setek yang baik atau ideal untuk perbanyakan yaitu, tidak terlalu tua ataupun terlalu muda, sehat, bebas dari hama, dan penyakit (Raharja dan Wiryanta, 2005). Setek yang sering digunakan yaitu setek batang, karena lebih mudah dalam melakukannya dan waktu yang dibutuhkan sekitar 4-6 bulan (Suryanto, 2020). Faktor-faktor yang dapat berpengaruh pada pertumbuhan setek adalah kondisi fisiologis tanaman induk, umur tanaman induk, jenis bahan setek yang digunakan, waktu pengambilan setek, zat

pengatur tumbuh, adanya tunas dan daun, umur bahan setek, dan kondisi lingkungan (Dawson and King, 1994).

2.3 Zat Pengatur Tumbuh Benzil Amino Purin (BAP)

Fungsi dari ZPT adalah bertanggung jawab dalam mengendalikan keseluruhan proses metabolisme dan fisiologis yang terjadi pada tanaman (Karjadi dan Buchory, 2007). Dalam memperbanyak tanaman umumnya menggunakan ZPT dari golongan auksin dan sitokinin. Kebutuhan ZPT sitokinin dan auksin diperlukan untuk induksi tunas dan mamacu pertumbuhan akar (Wijayani dkk, 2007). Sitokinin berfungsi untuk menstimulasi sintesis protein, mendorong pembelahan sel, merangsang pembentukan tunas pada batang, dan menghambat efek dominasi apikal oleh auksin (Carey, 2008). Ketika masa pembibitan menggunakan metode setek, penggunaan ZPT secara langsung mampu meningkatkan kualitas bibit dan mengurangi jumlah bibit yang tumbuh abnormal (Nurlaeni dan surya, 2015). Salah satu sitokinin sintesis yang sering digunakan adalah BA dan BAP karena efektivitasnya tinggi, harganya murah, dan dapat disterilisasi (Andriana, 2005). Menurut Rugayah dkk., (2012) pemberian BA dengan konsentrasi 50 mg.l^{-1} dapat meningkatkan persentase tumbuh tunas tanaman pisang Ambon Kuning hingga 91%.

2.4 Media Tanam

Media tanam merupakan tempat tumbuh dan berkembangnya biji atau setek. Tanah bukan satu-satunya media tanam yang dapat digunakan namun dapat pula menggunakan bahan lain yang berasal dari alam atau buatan manusia. Media tanam menyediakan berbagai kebutuhan untuk tanaman seperti air, unsur hara, oksigen, dan sebagai penopang akar (Puspita, 2010). Media tanam yang baik memiliki sifat yang mudah diatasi, mengandung unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan tanaman, mudah didapatkan, murah, dapat mengikat air, aerasi baik, bebas hama, dan penyakit (Firmansyah dkk, 2014).

Pada dasarnya media tanam untuk *Aglaonema* tidak perlu menggunakan media khusus. Tetapi media yang digunakan haruslah dapat menjaga kelembaban atau memiliki drainase yang baik. Beberapa bahan yang dapat digunakan sebagai media

tanam diantaranya adalah potongan pakis, sekam bakar, pasir dan *cocopeat* (Leman, 2006).

Sekam bakar sering dimanfaatkan dalam dunia pertanian, sekam bakar digunakan karena memiliki keunggulan berupa mudah dalam mengikat air, tidak cepat lapuk, tidak mudah menggumpal, tidak mudah ditumbuhi jamur dan bakteri, dapat menyerap racun dan melepaskannya kembali pada saat penyiraman, serta merupakan sumber kalium bagi tanaman (Purwanto, 2006). Menurut Supriatini (2014) keunggulan lain yang dari sekam bakar adalah media menjadi lebih porous, bersih, sterilisasinya lebih terjamin, dan bebas dari organisme yang dapat mengganggu tanah.

Tanah lapisan atas (topsoil) merupakan peran utama dalam pembentukan serta perkembangan akar tanaman, yaitu karena adanya kandungan unsur hara yang tinggi yang dapat menguntungkan bagi tanaman. Kandungan unsur hara pada topsoil antara lain nitrogen (N) sebesar 0,13%, fosfat (P) sebesar 0,35% dan kalium (K) sebesar 0,43% serta memiliki tingkat keasaman netral dengan kisaran pH 6,3 - 7,6 (Abel., 2021). Secara umum medium tanah yang baik untuk pembibitan adalah tanah lapisan atas (topsoil) yang subur, gembur dan kaya akan bahan organik serta memiliki solum yang tebal (Lestariningsih, 2012).

Cocopeat berasal dari sabut kelapa yang memiliki kemampuan mengikat dan menyimpan air yang kuat, selain itu media *cocopeat* memiliki pori mikro yang mampu menghambat gerakan air lebih besar sehingga menyebabkan ketersediaan air lebih tinggi (Istomo dan Valentino, 2012).

Pasir malang merupakan media tanam yang tidak dapat digunakan tanpa dicampur dengan media tanam yang lain, karena pasir malang tidak dapat menyimpan air dan miskin unsur hara (Prayugo, 2008).