

BAB I PENDAHULUAN

A. Pendahuluan

Tanaman mawar dengan bahasa latin *Rosa sinensis* adalah tanaman hortikultura yang merupakan bagian dari komoditi tanaman hias yang memiliki manfaat dan kegunaan misalnya sebagai pewangi, pewarna alami serta dapat diolah menjadi obat-obatan maupun bahan kosmetik. Tanaman ini merupakan tanaman yang banyak diminati oleh banyak orang karena bentuknya yang indah dan mengeluarkan aroma yang harum. Potensi lain dari tanaman mawar ini yaitu memiliki harga jual dan daya tarik yang tinggi.

Permintaan tanaman mawar di Indonesia dari tahun ketahun terus meningkat dan permintaan akan ekspor mawar juga terus meningkat yang menyebabkan ketersediaan tanaman ini mulai menurun. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2020) produktivitas tanaman mawar di Sumatera Barat tahun 2018 yaitu sebanyak 37.087 tangkai, lalu mengalami peningkatan produktivitas pada tahun 2019 sebanyak 44.066 tangkai per tahun, dan pada tahun 2020 produktivitas tanaman mawar menurun menjadi 36.020 tangkai per tahun. Hal ini mengakibatkan pentingnya meningkatkan produksi tanaman mawar, dengan cara perbanyakan.

Tanaman mawar dapat diperbanyak secara vegetatif, ada juga dengan cara generatif tetapi sangat jarang digunakan karena memerlukan waktu yang lama. Usaha pembudidayaan tanaman mawar secara generatif memiliki kendala antara lain dikarenakan benih mawar tergolong dalam benih dorman, sehingga budidaya tanaman mawar umumnya dilakukan secara vegetatif (Susanto, 2015). Perbanyakan vegetatif merupakan perbanyakan yang tidak menggunakan biji atau tanpa proses perkawinan. Perbanyakan vegetatif memiliki keunggulan yaitu waktu yang diperlukan lebih singkat dan mudah dilakukan. Keunggulan lainnya dari perbanyakan vegetatif yaitu hasil perbanyakan akan sama sifat dengan induknya, tahan terhadap penyakit dan juga memperoleh banyak bibit.

Salah satu perbanyakan mawar secara vegetatif yaitu dengan cara di setek. Setek menggunakan potongan bagian dari tanaman yang digunakan sebagai bahan perbanyakan lalu ditanam pada media tumbuh agar terbentuk akar dan kemudian

tunas. Bagian setek yang digunakan yaitu batang mawar. Bagian batang mawar yang digunakan yaitu batang sedang dengan ukuran 20-30cm dari ujung tanaman. Setek menggunakan bagian batang yang muda tidak efektif karena jaringan pada bagian tersebut masih muda. Perbanyak tanaman mawar umumnya menggunakan setek pada bagian batang, dan keberhasilan perbanyak tanaman menggunakan setek batang ini diketahui dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman mawar (*Rosa sinensis*) (Sitinjak, 2015).

Bahan tanaman setek, pengaplikasian hormon, media tumbuh yang digunakan, dan lingkungan pada penyetakan, merupakan faktor-faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan setek. Setek sering kali mengalami kegagalan dengan tidak tumbuhnya akar. Agar proses perbanyak melalui vegetatif dapat berjalan dengan baik maka perlu adanya penambahan zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh yang digunakan sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dalam tahap perakaran dan pertunasan. Zat pengatur tumbuh yang sering digunakan untuk memicu pertumbuhan akar pada umumnya menggunakan hormon auksin.

Hormon IBA (*Indole-3-butyric acid*) merupakan hormon auksin yang berperan dalam merangsang pembentukan akar adventif dan tunas adventif pada setek tanaman. Hormon ini lebih efektif dalam pembentukan akar dan tunas dan kandungan kimia yang ada pada hormon ini lebih stabil daripada hormon lainnya. Menambahkan pemacu pertumbuhan akar dalam bentuk hormon seperti IBA (*Indole-3-butyric acid*) dapat mempercepat pertumbuhan bibit tanaman. Pemakaian IBA sebagai zat pengatur tumbuh tanaman yang mengandung auksin dalam beberapa penelitian telah menunjukkan respons yang bermanfaat pada tanaman seperti apel, karet, mawar, rumput pangila, lada, buah naga, dan pala (Shofiana *et al.*, 2013).

Metode yang digunakan sebagai hormon sintetis seperti IBA adalah metode perendaman, yang dapat terserap masuk ke dalam setek tergantung dari konsentrasi IBA yang diberikan dan waktu pencelupannya (Patty, 2019). Konsentrasi IBA yang terserap oleh setek tanaman apabila terlalu tinggi akan menghambat pertumbuhan setek itu sendiri. Kandungan kimia yang dimiliki IBA lebih stabil dan daya kerjanya lebih lama sehingga penggunaan IBA dalam konsentrasi tertentu dapat meningkatkan pertumbuhan perakaran, selanjutnya

makin tua umur bahan setek yang dipergunakan maka makin tinggi konsentrasi IBA yang diperlukan untuk memacu pertumbuhan pada tanaman. Konsentrasi IBA terbaik yang digunakan untuk meningkatkan peluang hidup dan mempercepat pembentukan akar dan tunas setek tanaman bunga mawar yaitu pada konsentrasi 50 ppm (Sylviana *et al.*, 2019).

Faktor lain yang dapat membantu pertumbuhan setek yaitu dengan memberikan media tumbuh dengan berbagai komposisi. Media tumbuh berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya akar serta menahan unsur hara dan air untuk sementara waktu. Media tumbuh yang baik merupakan media tumbuh yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman dan juga bebas dari bibit hama dan penyakit, bebas gulma, tanah remah dan porous sehingga akar bisa tumbuh dan berkembang menembus media tumbuh dengan mudah.

Berbagai komposisi media tumbuh masing-masing memiliki kandungan yang berbeda-beda. Beberapa media tumbuh antara lain arang sekam, pupuk kandang, *cocopeat*, pasir, dan kerikil. Pencampuran tanah dengan arang sekam sebagai media tumbuh dapat memperbaiki porositas dan bermanfaat bagi respirasi akar, karena arang sekam dapat mengikat air, dapat menahan air dalam media, dan melepaskan air ke dalam pori mikro yang diserap oleh tanaman dan mendorong pertumbuhan mikroorganisme yang berguna untuk tanah dan tanaman.

Kandungan humus dapat ditingkatkan dengan menambahkan bahan organik yang berasal dari pupuk kandang untuk mendorong peningkatan jumlah mikroorganisme di dalam tanah. *Cocopeat* dapat digunakan sebagai campuran media tumbuh dengan daya ikat air yang cukup tinggi, sehingga ketersediaan air juga tinggi, dan sifat *cocopeat* tidak terlalu padat, sehingga sirkulasi udara dalam media bermanfaat bagi akar tanaman (Istomo dan Valentino, 2012). Pasir juga dapat dikombinasikan dengan tanah dan pupuk kandang, karena pasir sangat membantu dalam memperbaiki sifat fisik tanah.

Penggunaan beberapa konsentrasi IBA dan komposisi media tumbuh diharapkan mampu memperbaiki dan mempercepat pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar. Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian IBA (*Indole-3- Butyric Acid*)**

dan Komposisi Media Tumbuh Terhadap Pembentukan Akar dan Tunas Setek Tanaman Mawar (*Rosa sinensis*)”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi pada latar belakang dapat dirumuskan beberapa masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah interaksi antara konsentrasi IBA dan komposisi media tumbuh terhadap pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar
2. Apakah pemberian IBA terhadap bahan setek dapat meningkatkan pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar
3. Apakah pemberian komposisi media tumbuh yang digunakan dapat meningkatkan pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui interaksi antara konsentrasi IBA dan komposisi media tumbuh terhadap pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi IBA terbaik terhadap pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar
3. Mengetahui pengaruh media tumbuh terbaik terhadap pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar

D. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini yaitu:

1. Ada interaksi antara konsentrasi IBA dan media tumbuh terhadap pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar
2. Ada pengaruh konsentrasi IBA terhadap pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar
3. Ada pengaruh media tumbuh terhadap pembentukan akar dan tunas setek tanaman mawar

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diinginkan dari hasil penelitian ini adalah agar dapat mengaplikasikan konsentrasi zat pengatur tumbuh (IBA) yang tepat dan juga

media tumbuh yang sesuai untuk hasil optimal dalam pertumbuhan perakaran setek tanaman mawar yang diharapkan dapat digunakan oleh masyarakat, dan bisa menambah informasi tentang cara yang tepat melakukan perbanyakan setek tanaman.

