

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* Linn.) merupakan tanaman herba yang mampu tumbuh dengan baik dimana saja asalkan tempat tumbuhnya tersebut cukup unsur hara dan tidak kering/ gersang. Tanaman ini termasuk tanaman hias yang belum mendapat banyak perhatian dan belakangan ini diketahui memiliki kandungan kimia yang dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zulfahmi dan Bakhendari (2010), hampir semua bagian dari tanaman ini yaitu mulai dari akar, daun, dan bunganya dapat dimanfaatkan sebagai obat. Selain daun pacar air, masyarakat banyak yang memanfaatkan bunga pacar air.

Bunga pacar air sering digunakan sebagai bunga tabur oleh masyarakat. Selain itu juga bisa digunakan sebagai obat herbal untuk mengobati beberapa penyakit seperti tekanan darah tinggi (*hipertensi*), pembengkakan akibat terpukul (*hematoma*), bisul (*furunculus*), rematik sendi, gigitan ular tidak berbisa, meluruhkan haid, dan radang kulit (*dermatitis*) karena di dalam bunga ini terdapat beberapa kandungan kimia seperti *anthocyanins*, *cyanidin*, *delphinidin*, *pelargonidin*, *malvidin*, *kaempferol*, dan *quercetin* (Hariana, 2013). Karena terdapat kandungan *anthocyanins*, membuat bunga biasanya digunakan sebagai pewarna alami. Hasil penelitian dari Made *et al* (2015) juga menunjukkan manfaat lain dari bunga pacar air yaitu ekstrak etanol bunga pacar air pada konsentrasi 20%, 40% dan 80% efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Escherichia coli*.

Berdasarkan manfaat-manfaat tersebut, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terutama pada aspek budidaya tanaman. Hal tersebut dikarenakan sampai saat ini tanaman pacar air masih dibiarkan tumbuh sendiri tanpa adanya perawatan. Dengan dilakukannya budidaya tanaman secara terarah diharapkan dapat menghasilkan tanaman yang memiliki kualitas dan kuantitas yang memadai untuk dijadikan sebagai bahan baku obat, bahan baku penelitian ataupun untuk pemanfaatan yang lainnya.

Hormon tumbuhan merupakan salah satu faktor yang mendukung pertumbuhan tanaman selain faktor genetik dan lingkungan. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman yaitu dengan penambahan hormon tanaman secara eksogen atau yang dikenal dengan zat pengatur tumbuh (ZPT). Salah satu hormon yang mampu memacu pertumbuhan tanaman dan mendorong pembungaan tanaman adalah hormon giberelin (GA_3). Menurut Salisbury dan Ross (1995) bahwa diantara hormon tumbuhan yang dikenal giberelin mempunyai kemampuan khusus memacu pertumbuhan tumbuhan utuh pada banyak spesies, terutama tumbuhan kerdil atau tumbuhan dwitahunan yang berada pada fase roseta. Hasil penelitian Khristiyana *et al* (2005) menunjukkan bahwa pengaplikasian GA_3 dengan konsentrasi 75 ppm secara eksogen pada tanaman daun sendok (*Plantago major* L.) memberikan pengaruh sangat nyata terhadap berat kering tanaman tersebut.

Giberelin atau yang lebih sering disingkat GA memiliki banyak sekali jenis dan dinamai dengan kode huruf-nomor dan GA yang pertama kali diidentifikasi dan yang paling sering digunakan didalam penelitian adalah Asam giberelat yang lebih sering disingkat GA_3 . Menurut Dinurrohman *et al* (2011), hormon giberelin dapat digunakan untuk menginisiasi pembungaan. Hasil penelitian dari Rolistyo *et al* (2014) menunjukkan bahwa pemberian GA_3 pada dua varietas tomat yaitu tomat tymoty dan tomat new idaman pada konsentrasi 40 ppm menunjukkan pengaruh yang nyata pada parameter umur berbunga tanaman tomat. Aplikasi GA_3 30 mg per tanaman mampu mempercepat munculnya kuncup bunga anthurium 3,3 minggu lebih cepat dibandingkan tanaman kontrol (Purwoko *et al*, 1997).

Penelitian untuk merangsang pembungaan juga telah dilakukan pada tanaman jarak pagar dimana pemberian GA_3 pada tanaman jarak pagar dengan konsentrasi 200 ppm efektif memacu pembungaan tanaman jarak pagar (Kusumawati *et al*, 2009). Hasil penelitian penelitian dari Sumiati (1983) menunjukkan bahwa pemberian giberelin secara eksogen pada konsentrasi 120 ppm menghasilkan tinggi tanaman, panjang tangkai bunga dan jumlah primordia bunga pertanaman paling besar dibandingkan kontrol.

Berdasarkan hal tersebut, perlu diadakan penelitian tentang konsentrasi GA₃ yang tepat untuk memacu pertumbuhan dan mendorong pembungaan tanaman pacar air. Sebagaimana menurut Budiarto dan Wuryaningsih (2007) yang menyatakan bahwa salah satu jenis giberelin yang bersifat stabil dan mampu memacu pertumbuhan dan pembungaan tanaman adalah GA₃. Sehingga harapan dari penelitian ini diperoleh konsentrasi yang tepat dalam memacu pertumbuhan dan mendorong pembungan tanaman pacar air.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini yaitu pertumbuhan dan pembungaan tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* Linn.) akibat pemberian GA₃ pada beberapa konsentrasi (0, 20, 40, 60, 80, dan 100 ppm) yang akan dilakukan sampai semua tanaman sampel yang diamati berbunga.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perlakuan GA₃ terhadap pertumbuhan dan pembungaan tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* Linn.)?

1.4 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh perlakuan GA₃ terhadap pertumbuhan dan pembungaan tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* Linn.).

1.5 Hipotesis

Diduga pemberian zat pengatur tumbuh giberelin (GA₃) dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda pula terhadap pertumbuhan dan pembungaan tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* Linn.).