

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia tanaman tapak dara sering dijumpai sebagai tanaman hias yang ditanam di depan halaman rumah (Watiniasih, 2012). Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan diketahui bahwa tanaman tapak dara berkhasiat sebagai anti kanker (antineoplastik), menenangkan hati, peluru kencing (diuretik), menurunkan tekanan darah (hipotensif), penenang (sedatif), menyejukkan darah, penghenti perdarahan (hemostatis), serta menghilangkan panas dan racun. Sedangkan akar tapak dara berkhasiat sebagai peluruh haid (Dalimartha, 2008).

Masih sedikit informasi mengenai perilaku pertumbuhan tanaman tapak dara. Belum banyak sentra produksi ataupun kawasan budidaya mengenai tanaman tapak dara. Pengetahuan tentang perilaku pertumbuhan dan perkembangan suatu jenis tanaman sangat diperlukan untuk mengetahui cara penanganan dan pemeliharaan ataupun pembudidayaan jenis tanaman tapak dara. Menurut Watiniasih (2012) sebelum melakukan pembibitan, penyemaian benih tapak dara membutuhkan waktu selama 2 bulan, kemudian memindahkan semai ke dalam media pemibitan selama 4 minggu kemudian bibit dapat ditanam di lahan. Dalam budidaya, pembibitan memegang peranan penting untuk mendapatkan bibit tanaman tapak dara yang baik dan sehat, mengingat pertumbuhan bibit tapak dara cukup lama.

Pertumbuhan adalah proses yang mengakibatkan tanaman mengalami perubahan ukuran yang semakin besar dan menentukan hasil tanaman. Pertumbuhan tanaman membutuhkan substrat bahan anorganik dan unsur seperti karbondioksida, unsur hara, air, dan radiasi sinar matahari yang diolah menjadi bahan organik dan diukur secara sederhana dengan pertambahan bobot keseluruhan tanaman yang dipanen dan parameter lain (Sitompul dan Guritno,

1995). Keragaman pertumbuhan tanaman bisa disebabkan oleh faktor genetik, lingkungan dan hormon (Wijayati, 2005).

Semua tumbuhan memiliki zat pengatur tumbuh atau hormon untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhannya. Namun pada setiap tanaman memiliki jumlah hormon yang berbeda. Perbedaan jumlah hormon pada tanaman akan mempengaruhi pada setiap fase perkembangan dan pertumbuhannya. Suatu hormon, dapat berperan mengubah ekspresi gen, dengan mempengaruhi aktivitas enzim yang ada, atau dengan mengubah sifat membran. Beberapa peranan ini, dapat mengalihkan metabolisme dan perkembangan sel yang tanggap terhadap sejumlah kecil molekul hormon. Lintasan transduksi sinyal, memperjelas sinyal hormonal dan meneruskannya ke respon sel spesifik. Respon terhadap hormon, biasanya tidak begitu tergantung pada jumlah absolute hormon tersebut, akan tetapi tergantung pada konsentrasi relatifnya dibandingkan dengan hormon lainnya. Keseimbangan hormon, dapat mengontrol pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dari pada peran hormon secara mandiri (Ilmiyah, 2009).

Hal yang dapat dilakukan untuk mempercepat pertumbuhan bibit tapak dara adalah dengan memberikan hormon eksogen atau zat pengatur tumbuh sintetik. Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik bukan nutrisi yang dalam konsentrasi yang rendah dapat mendorong, menghambat atau secara kualitatif mengubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Salah satu zat pengatur tumbuh yang sering digunakan adalah giberelin (GA3). Semua organ tanaman mengandung berbagai macam giberelin pada tingkatan yang berbeda-beda, tetapi sumber terkaya dan mungkin tempat sintetisnya ditemukan pada buah, biji, tunas, daun muda, dan ujung akar (Gardner, 1991). Giberelin (GA3) banyak berperan dalam mempengaruhi berbagai proses fisiologi tanaman (Asra, 2014). Giberelin (GA3) berperan dalam pembentangan dan pembelahan sel, pemecahan dormansi biji sehingga biji dapat berkecambah, mobilisasi endosperm cadangan selama pertumbuhan awal embrio, pemecahan dormansi tunas, pertumbuhan dan perpanjangan

batang, perkembangan bunga dan buah, pada tumbuhan roset mampu memperpanjang internodus sehingga tumbuh memanjang. Giberelin (GA3) eksogen yang umum digunakan dan tersedia di pasaran adalah GA3, yang dikenal juga dengan nama asam giberelat. Hasil penelitian Dewi, (2013) menyatakan bahwa pada benih kedelai dengan perlakuan perendaman giberelin (GA3) selama 2 jam mampu menghasilkan panjang hipokotil lebih panjang pada benih yang diberi dibandingkan dengan tanpa perlakuan perendaman giberelin (GA3). Pemberian zat pengatur tumbuh dapat memacu pertumbuhan. Giberelin (GA3) berperan terhadap pengembangan dinding sel, pembesaran sel, pembelahan sel, sehingga diadakan penelitian tentang respon giberelin (GA3) pada pertumbuhan tanaman tapak dara.

1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi mengenai pengaruh pemberian konsentrasi giberelin (GA3) dalam mengoptimalkan pertumbuhan akar, batang dan daun pada bibit tanaman tapak dara.

1.3. Rumusan Masalah

Bagaimana respon pertumbuhan bibit tanaman tapak dara (*Catharanthus roseus* (L) G. Don) dengan pemberian konsentrasi giberelin (GA3) yang berbeda?

1.4. Tujuan Penelitian

Untuk mempelajari respon pertumbuhan bibit tanaman tapak dara dengan pemberian beberapa konsentrasi giberelin (GA3) yang berbeda.

1.5. Manfaat

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang konsentrasi giberelin (GA3) yang tepat untuk mendapatkan bibit tanaman tapak dara yang baik.

1.6. Hipotesa

Diduga pemberian konsentrasi giberelin (GA3) yang berbeda dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit tanaman tapak dara.