

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jambu air (*Syzygium samarangense*) dikenal dengan jambu air besar yang berasal dari kawasan Asia Tenggara. Varietas jambu air besar antara lain: jambu Semarang, Madura, Lilin (super manis), Apel dan Cincalo (merah, hijau/putih) (Kuswandi, 2008). Karo-karo *et al.* (2015) menyatakan bahwa jambu air berasal dari daerah Indo Cina dan Indonesia, tersebar ke Malaysia dan pulau-pulau di Pasifik. Buah Jambu air tidak hanya sekedar manis menyegarkan, tetapi memiliki keragaman dalam penampilan. Tanaman jambu air disukai karena rasa buahnya yang manis, memiliki daging yang tebal dan baik untuk perbaikan kualitas dan produksi buah, tetapi kurang baik untuk produksi benih atau biji (Pardal *et al.*, 2016 dalam Supriyono *et al.*, 2020).

Salah satu varietas jambu air adalah varietas Lumut Kayen yang berasal dari Kabupaten Pati. Jambu Lumut Kayen ini merupakan varietas lokal dengan cita rasa yang berbeda dengan jambu-jambu air lainnya. Jambu ini dikenal dengan jambu lumut karena warnanya yang kehijauan walaupun sudah masak. Keunggulan jambu Lumut Kayen adalah pada ukuran buahnya yang cukup besar dibandingkan dengan jambu-jambu air lainnya, mempunyai rasa buah manis (9,66 brix) dengan bobot buahnya berkisar 60-100 gram perbuah (Prasetyowati, 2019).

Parsaulian *et al.* (2012) menyatakan bahwa permasalahan jambu air hingga saat ini adalah belum dibudidayakan secara optimal, walaupun cara perbanyakannya mudah dilakukan menggunakan teknik budidaya yang tepat. Peningkatan produksi jambu air dapat dilakukan dengan pemilihan bibit unggul, oleh karena itu, bibit harus bermutu, baik dan sehat agar dapat menghasilkan produk yang optimal. Salah cara budidaya yang digunakan dalam peningkatan bibit yang unggul adalah dengan cara perbanyak vegetatif.

Perbanyak tanaman jambu air dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara generatif dan secara vegetatif. Perbanyak tanaman jambu air pada umumnya dilakukan secara vegetatif, yaitu dengan penggunaan sambung pucuk (*grafting*). Bibit tanaman yang dihasilkan dari sambung pucuk mempunyai sifat yang seragam dalam ukuran tinggi, umur dan ketahanan terhadap penyakit, serta

membentuk akar, batang dan daun dalam waktu yang relatif singkat (Hidayati *et al.*, 2019).

Sambung pucuk (*grafting*) adalah teknik menyatukan pucuk yang berfungsi sebagai calon batang atas dengan calon batang bawah, sehingga diperoleh bibit yang memiliki sifat-sifat unggul. Keunggulan dari *grafting* diantaranya: mengekalkan sifat-sifat klon, memperoleh tanaman yang kuat karena batang bawahnya tahan terhadap keadaan tanah yang tidak menguntungkan, suhu yang rendah, atau gangguan lain yang terdapat di dalam tanah, memperbaiki jenis-jenis tanaman yang telah tumbuh, sehingga sesuai dengan jenis bibit tanaman yang dikehendaki dan mempercepat berbuahnya tanaman (Suwandi, 2014).

Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) memiliki peranan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman, penambahan zat pengatur tumbuh pada konsentrasi optimum akan memicu pembelahan, pembesaran dan pemanjangan sel, sehingga menunjang pertumbuhan tanaman. Hal ini disebabkan zat pengatur tumbuh merupakan salah satu komponen yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan tanaman selain karbohidrat dan nitrogen (Ramadan *et al.*, 2016).

Salah satu jenis zat pengatur tumbuh adalah Auksin yang berperan dalam mendorong perpanjangan sel, pembelahan sel, differensiasi jaringan xylem dan floem, pembentukan akar, respon tropisme serta menghambat pengguguran daun, bunga dan buah (Gardner *et al.*, 2008 dalam Sulistiyorini *et al.*, 2012). Auksin terdiri dari beberapa jenis meliputi: *Indole Acetic Acid* (IAA), *Indole Butyric Acid* (IBA), *Naphtaleneacetic Acid* (NAA) dan *2,4-Dichoro-phenoxy Acetic Acid* (2,4-D). *Indole Acetic Acid* atau IAA merupakan auksin yang aktif di dalam tumbuhan (endogenous) yang diproduksi dalam jaringan meristematik yang aktif seperti tunas, sedangkan IBA, NAA dan 2,4-D merupakan auksin sintetik (Hoesen *et al.*, 2000 dalam Sulistiyorini *et al.*, 2012).

Supriyanto & Yulianto (2022) menyatakan bahwa salah satu faktor yang menentukan keberhasilan sambung pucuk yaitu pemberian zat pengatur tumbuh dengan konsentrasi yang optimal. Zat pengatur tumbuh auksin merupakan hormon yang berfungsi sebagai pemanjangan sel pada tunas muda yang sedang tumbuh, sehingga tunas akan terus memanjang hingga menjulang tinggi. Selain itu hormon

auksin berperan dalam membantu dalam proses pertautan antara batang bawah dan entres.

Menurut Tirtawinata, 2003 *dalam* Ardana *et al.* 2022) dan Tambing & Hadid (2008), faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keberhasilan sambung pucuk pada tanaman manggis dengan metode grafting yaitu: (1) faktor tanaman (genetik, kondisi tumbuh, panjang, jumlah, jenis entris) dan (2) faktor eksternal (keterampilan orang dalam melakukan sambungan, ketajaman/kesterilan alat, lingkungan, cuaca, waktu pelaksanaan *grafting* (pagi, siang, sore hari). Salah satu faktor yang berkaitan dengan tingkat keberhasilan sambung pucuk adalah jumlah daun entres. Semakin banyak jumlah daun entres, maka akan lebih besar persentase keberhasilannya.

Hapsari (2012) mengemukakan bahwa semakin banyak jumlah daun entres pada sambung pucuk dapat mempercepat waktu munculnya tunas, mempercepat pertambahan panjang tunas, menambah diameter batang dan persentase hidup tanaman manggis. Hal ini juga didukung oleh Supriyono *et al.* (2020) dengan hasil penelitian yang menunjukkan jumlah tunas batang atas 4 buah menunjukkan hasil yang terbaik pada persentase tumbuh dan pertumbuhan jambu air varietas Taiwan Super Green.

Penelitian sambung pucuk pada Jambu Lumut Kayen dengan penggunaan auksin dan jumlah daun entres belum pernah dilakukan, oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul: Pengaruh Konsentrasi *Indole Acetic Acid* (IAA) dan Jumlah Daun Entres terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk Bibit Jambu Air (*Syzygium samarangense* Var. Lumut Kayen).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah konsentrasi IAA berpengaruh terhadap keberhasilan sambung pucuk bibit jambu air var. Lumut Kayen?
2. Apakah jumlah daun entres berpengaruh terhadap keberhasilan sambung pucuk bibit jambu air var. Lumut Kayen?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi IAA dengan jumlah daun entres terhadap keberhasilan sambung pucuk bibit jambu air var. Lumut Kayen?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi IAA terhadap keberhasilan sambung pucuk bibit jambu air var. Lumut Kayen.
2. Mengetahui pengaruh jumlah daun entres terhadap keberhasilan sambung pucuk bibit jambu air var. Lumut Kayen.
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi IAA dengan jumlah daun entres terhadap keberhasilan sambung pucuk bibit jambu air var. Lumut Kayen.

D. Hipotesis

1. Konsentrasi IAA berpengaruh terhadap keberhasilan sambung pucuk pada bibit jambu air var. Lumut Kayen.
2. Jumlah daun entres berpengaruh terhadap keberhasilan sambung pucuk pada bibit jambu air var. Lumut Kayen.
3. Terdapat interaksi antara konsentrasi IAA dengan jumlah daun entres pada keberhasilan sambung pucuk bibit jambu air var. Lumut Kayen.