

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara *mega-biodiversity* (LIPI, 2010) karena termasuk kawasan hutan tropika basah dengan tingkat keanekaragaman hayati tinggi. Menurut Susi (2017) Indonesia termasuk kawasan Indo-Malaya menjadi salah satu dari delapan pusat keanekaragaman genetika tanaman di dunia khususnya buah-buahan tropis. Salah satu kawasan di Indonesia yaitu pulau Kalimantan merupakan kawasan yang memiliki potensi buah-buahan eksotik yang berarti menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) makna eksotik adalah memiliki daya tarik khas karena belum banyak dikenal umum. Menurut Handayani & Rahayu (2016) salah satu buah potensial di Kalimantan Timur adalah lai, yakni buah yang termasuk golongan durian (*Durio zibethinus* Murr.).

Durian lai (*Durio kutejensis*) memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai buah tropika unggul pendamping durian karena memiliki sifat unik. Ciri khas lai adalah warna daging buah yang sangat menarik yaitu kuning dan oranye, tidak berbau menyengat, dan aroma yang lembut. Jika dibandingkan dengan durian, duri buah lai relatif tumpul dan daya simpan buahnya lebih lama (Rif'ah *et al.*, 2020). Durian lai yang merupakan salah satu buah endemik Kalimantan, khususnya Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan.

Durian lai dapat dikembangkan dan diperbanyak menjadi buah lokal yang bisa bernilai ekonomis. Tanaman durian dapat diperbanyak secara generatif maupun vegetatif. Perbanyak secara generatif dengan cara mengecambahkan biji durian, sehingga diperoleh bibit dengan perakaran yang cukup baik dan kuat. Perbanyak vegetatif dapat dilakukan dengan cangkok, okulasi maupun sambung susuan dengan entres atau batang atas diambil dari tanaman durian yang memiliki sifat-sifat unggul sesuai yang dikehendaki.

Perbanyak dengan teknik okulasi dan *grafting* adalah salah satu perbanyak tanaman secara vegetatif yang memiliki beberapa keunggulan antara lain sifat tanaman yang dihasilkan persis sama dengan sifat induknya, dapat menghasilkan bibit dalam jumlah banyak dalam waktu yang relatif singkat (Limbongan & Yusuf, 2015). Keuntungan lain dari okulasi dan *grafting* batang bawah dapat dipilih

varietas durian yang memiliki perakaran kuat, sehingga dapat dimanfaatkan untuk konservasi lahan dan memiliki fungsi ekologis. Keberhasilan teknik okulasi dan *grafting* sangat ditentukan oleh batang bawah untuk disambung serta kompatibilitas antara batang atas dan batang bawah, disamping itu keberhasilan penyambungan ditandai dengan terbentuknya pertautan yang sempurna antara batang bawah dan batang atas serta laju pertumbuhan bibit hasil sambungan (Suharjo *et al.*, 2017).

Perbanyak tanaman durian secara vegetatif okulasi dan *grafting* dapat dipercepat dengan penambahan zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh (hormon tumbuh) berperan penting dalam mengontrol proses biologis dalam tanaman seperti proses pengaturan kecepatan pertumbuhan jaringan dan mengintegrasikannya menjadi organ baru (Kalra & Bhatla, 2018). Bersifat ramah lingkungan dan berperan merangsang pertumbuhan vegetatif serta meningkatkan toleransi tanaman dari cekaman faktor abiotik (Chojnacka *et al.*, 2014).

Zat pengatur tumbuh yang biasanya digunakan sebagai pemacu pertumbuhan sel tanaman adalah sitokinin. Sitokinin merupakan zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam pembibitan tanaman karena berperan penting dalam pembelahan sel pada jaringan dan mendorong diferensiasi jaringan dalam pembentukan tunas. Zat pengatur tumbuh sitokinin berdasarkan sumbernya memiliki beberapa macam antara lain sitokinin alami yakni kinetin dan zeatin serta sitokinin sintetik seperti yang umum digunakan misalnya *Benzil Amino Purine* (BAP) dan *Benzil Adenin* (BA). Sitokinin alami dihasilkan pada jaringan yang tumbuh aktif terutama pada akar, embrio dan buah. Sitokinin yang diproduksi di akar selanjutnya diangkut oleh xilem menuju sel-sel target pada batang (Setyaningrum, 2012).

Penentuan sebelum dilakukannya pemberian zat pengatur tumbuh BAP pada tanaman penting untuk memperhatikan konsentrasi yang digunakan terlebih dahulu, karena konsentrasi yang tepat akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman namun sebaliknya apabila berlebihan pertumbuhan akan terhambat atau bahkan dapat mematikan tanaman. Konsentrasi 200 ppm BAP digunakan karena terbukti efektif dalam meningkatkan laju pertumbuhan pembibitan tanaman buah, hasil penelitian sambung pucuk durian Ananda (2019) menunjukkan bahwa pemberian 200 ppm BAP memberikan peningkatan pada persentase sambung hidup, kecepatan tumbuh tunas, pertambahan diameter batang tunas dan jumlah daun. Penelitian

pemberian BAP dengan konsentrasi 200 ppm pada sambung pucuk tanaman sawo juga memberikan hasil paling signifikan pada keberhasilan sambungan dan rata-rata waktu muncul tunas dibandingkan dengan pemberian BAP dengan konsentrasi 0 ppm dan 100 ppm (Fatikhasari *et al.*, 2021).

Pengaruh zat pengatur tumbuh sitokinin yang digunakan dalam merangsang pembelahan sel tanaman dan memperbanyak tanaman durian lai (*Durio kutejensis*) secara vegetatif menggunakan teknik okulasi dan *grafting* telah disampaikan sebelumnya, oleh sebab itu perlu dilaksanakan penelitian untuk mengkaji lebih lanjut mengenai pembibitan tanaman durian lai menggunakan teknik sambung sisip dengan pemberian sitokinin sintetik BAP.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pemberian sitokinin sintetik *Benzil Amino Purine* (BAP) pada memperbanyak bibit tanaman durian lai secara vegetatif menggunakan teknik sambung sisip.

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang diuji pada penelitian ini adalah pemberian sitokinin sintetik *Benzil Amino Purine* (BAP) konsentrasi 200 ppm dapat mempercepat pertumbuhan tunas sambung sisip durian lai (*Durio kutejensis*).

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini dapat berguna sebagai literatur ilmu pengetahuan tentang tanaman durian lai dan berguna untuk menambah wawasan bagi penulis.