

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bulian merupakan salah satu tumbuhan asli Indonesia yang dapat ditemukan di sebagian pulau Sumatera dan Kalimantan, Malaysia dan beberapa pulau di Filipina (Soerianegara & Lemmens, 1994). Dalam skala global dikenal beberapa jenis kayu yang diberi nama atau disebut *ironwood* (kayu besi) karena faktor kekerasan kayu tersebut. Bulian salah satunya yang dikenal dengan nama *Borneo ironwood*. Walaupun demikian, bulian memiliki karakteristik yang lebih unggul dan penting dibandingkan dengan *ironwood* yang lain. Titmuss dan Patterson (1988) dalam Irawan (2005) melaporkan bahwa terdapat beberapa jenis kayu yang dikenal atau disebut dengan *ironwood*. *Canadian ironwood (Ostry virginiana)* memiliki berat jenis sekitar 800kg/m³ kayu ini sulit untuk dikerjakan baik secara manual maupun dengan menggunakan mesin.

Kayu bulian sangat kuat dan tahan lama, sehingga digolongkan ke dalam kelas kuat dan kelas ketahanan I (Martwijaya et al., 1989; Barly, 2002). Ada banyak kegunaan kayu bulian, seperti pondasi bangunan, atap (genteng), dan tiang listrik di air dan lahan basah. Oleh karena itu karakteristik bulian termasuk kategori istimewa. Penelitian yang dilakukan oleh Syafii *et al.* (1987) melaporkan bahwa bulian mengandung *neolignan* komponen pada kayu teras yang disebut *Eusiderin* yang menentukan ketahanan kayu bulian. Struktur lignin kayu bulian terdiri atas unit *guaiacyl* yang tidak umum ditemukan pada spesies kayu berdaun lebar (*hardwood*) lain (Syafii dan Yoshimoto 1991).

Perbanyakan cangkok juga potensial digunakan untuk perbanyakan dari pohon induk di kebun benih (*Clonal Seed Orchard*). Cara ini dapat mempercepat masa produksi dan juga kriteria pohon induk dapat dipilih dengan lebih pasti. Selain itu, perbanyakan cangkok juga dapat digunakan untuk menyelamatkan keragaman genetik pohon-pohon bulian yang terancam mati baik karena faktor alam maupun manusia (Irawan, 2018).

Pertumbuhan secara vegetatif yang dapat dilihat dari pembentuknya sistem perakaran. Dalam mendukung untuk keberhasilan tersebut, perlu disediakan

kondisi fisiologis pada tanaman yang baik dan kondisi lingkungan yang optimal untuk dalam proses pembentukan akar (Hartman *et al.*, 1990). Pembentukan akar pada cangkok disebabkan oleh pemotongan kulit kayu yang dapat menyebabkan pergerakan karbohidrat ke bawah terhambat di bagian atas potongan. Pada bagian ini, karbohidrat dan auksin terakumulasi, yang dengan adanya media perakaran yang baik akan merangsang munculnya akar (Rochiman dan Harjadi, 1973). Media akar cangkokan yang baik adalah yang memiliki sifat drainase, aerasi, dan komposisi hara yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan akar cangkokan.

Selain perbanyak vegetatif terdapat faktor yang menentukan keberhasilan cangkokan hidup ialah media yang digunakan. Media yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman atau batang tanaman, tempat akar yang akan tumbuh dan berkembang (Ismail 1999). Pada prinsipnya, media untuk perakaran harus dapat menahan kelembaban, mempunyai aerasi yang baik serta bebas dari jamur dan bakteri patogen. Media perakaran diusahakan menggunakan bahan yang dapat mengikat air dalam waktu lama agar kelembaban terjaga. Media dengan aerasi yang baik sangat penting untuk pembentukan akar (Rochiman dan Harjadi 1973). Pracaya (1991) menambahkan, media juga sebaiknya mengandung banyak zat makanan, sehingga pada waktu akar keluar segera dapat menghisap makanan yang telah tersedia.

Salah satu bahan organik yang dapat digunakan sebagai media tumbuh adalah limbah sabut kelapa (*cocopeat*). *Cocopeat* merupakan salah satu media tumbuh yang dihasilkan dari proses penghancuran sabut kelapa, proses penghancuran sabut dihasilkan serat atau fiber, serta serbuk halus atau *cocopeat* (Irawan dan Hidayah, 2014). Kelebihan *cocopeat* sebagai media tanam dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Muliawan, 2009).

Hasil penelitian (Herliana *et al.*, 2020), menunjukkan bahwa penambahan 70% *topsoil* secara mandiri pada tailing menghasilkan penambahan panjang sulur, diameter sulur dan jumlah cabang dari tanaman ubi jalar yang paling tinggi. Menurut Rochiman dan Harjadi (1973), penggunaan zat tumbuh bertujuan

untuk merangsang pembentukan akar. Perakaran yang dihasilkan biasanya lebih baik dibanding tanpa pemberian zat tumbuh.

Menurut Subekti (2005), Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan baik padat maupun cair dan sisa-sisa makanannya, misalnya kotoran sapi, kuda, kerbau, kambing dan lain-lain. Semuanya itu kalau sudah membusuk akan menjadi pupuk yang baik dan sangat berguna bagi tanaman.

Dimana menurut Amin *et al.* (2017) penggunaan pupuk kandang kambing pada dosis 2000 gr/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan perkembang tanaman delima. Menurut Mordogen *et al.* (2013) menjelaskan bahwa pemberian pupuk kandang sapi dan kambing dengan rasio (2:1) pertanaman memberikan efek yang signifikan pada panjang tunas dan jumlah Daun tanaman vigor. Hal ini selaras dengan penelitian Fatimah *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang sebanyak 18 kg/plot memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap pertumbuhan tanaman tomat.

Cocopeat mengandung unsur-unsur hara yang penting seperti, fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), natrium (N), dan kalsium (Ca) (Agustin, 2009). Menurut penelitian Cahyo dkk (2019), Rasio terbaik dari *cocopeat* ke cangkok adalah 80 mg *cocopeat*. Pemanfaatan *cocopeat* sebagai media tanam harus diikuti dengan pemupukan berimbang untuk memberikan nutrisi yang tidak tersedia di *cocopeat*.

Cocopeat adalah media tanam yang dibuat dari sabut kelapa sebagai pengganti tanah. Menurut Badan Pusat Statistik, produksi buah kelapa di Kalimantan Barat pada tahun 2019 mencapai 954.737 ton dan menghasilkan 124 ton sabut kelapa pertahunnya. Besarnya potensi sabut kelapa yang tidak sepenuhnya dimanfaatkan dalam produksi agar memiliki nilai ekonomis, menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan karna limbah. *Cocopeat* merupakan media tanam didapatkan dari proses penghancuran sabut kelapa, yang menghasilkan serat atau fiber, serta serbuk halus atau *cocopeat* (Irawan dan Hidayah, 2014).

Root-Up merupakan zat pengatur tumbuh untuk merangsang tumbuhnya akar dan Root-Up mengandung fungsida untuk mencegah jamur, cendawan, infeksi dan berbagai penyakit dibagian yg terluka atau sayatan. Biasanya bentuk Root-Up berupa tepung putih dan gabungan dari beberapa hormon tumbuh yaitu NAA, IAA,

IBA dan Thiram, dan secara ekonomi menggunakan Root-Up hemat dan terjangkau (Anonim, 2007).

Jinus *et al.* (2012) Pada persiapan zat pengatur tumbuh Root-Up yang berbentuk tepung ditimbang sebanyak 25 mg, selanjutnya dilarutkan dalam 1 liter air sehingga terbentuk konsentrasi 25 ppm. Pertumbuhan jumlah akar dan panjang akar stek yang dirangsang dengan menggunakan jenis Root-Up cair tidak memberikan hasil yang signifikan. Kemungkinan besar penyebabnya adalah karena komposisi yang terkandung dalam jenis Root-Up cair tersebut.

Astuti (2000) menjelaskan bahwa fungisida (Thiram) adalah komposisi terbesar yang dimiliki oleh jenis Root-Up cair. Peran fungisida sendiri adalah untuk mencegah infeksi jamur, cendawan dan bakteri lainnya pada bagian tanaman yang terluka akibat terkena sayatan ataupun potongan. **“Berdasarkan pertimbangan di atas, maka perlu adanya dilakukan penelitian Perbanyak Vegetatif dengan Teknik Cangkok Jenis Bulian dengan Perlakuan Media Cangkok dan Penambahan ZPT Root-Up”.**

1.2 Tujuan Penelitian

Untuk melihat pertumbuhan komposisi media dan zat Root-Up terhadap pertumbuhan cangkok bulian

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini bagi penulis adalah terpenuhinya salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Program Studi Kehutanan Fakultas Petanian Universitas Jambi. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pendalaman atau pengembangan ilmu, pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan pengaruh komposisi media terhadap pertumbuhan cangkok bulian (*Eusideroxylon zwageri*).