

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) merupakan tanaman penghasil karet alam yang menjadi komoditi penting Indonesia, Tanaman ini berasal dari negara Brazil yang mana saat ini banyak tersebar luas diseluruh wilayah Indonesia, salah satunya dipulau Sumatera dan pulau lainnya yang diusahakan baik oleh perkebunan swasta, negara dan rakyat. Banyak daerah di Indonesia memiliki kondisi yang cocok untuk budidaya karet, terutama di Sumatera, antara lain Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, dan Sumatera Selatan (Ingrid dan Guntoro, 2017).

Karet merupakan salah satu tanaman perkebunan yang penting di Indonesia, karena perkembangan perkebunan karet memegang peranan penting dalam perekonomian nasional yaitu sebagai sumber devisa negara, sumber bahan baku industri, sumber pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, serta pengembangan pusat pertumbuhan ekonomi daerah (Hiskia dan Yogi, 2018). Perkembangan teknologi dan industri yang semakin maju, menyebabkan penggunaan karet alam yang semakin luas dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini secara langsung mendorong peningkatan konsumsi karet dunia serta permintaan terhadap karet alam (Marchino *et al.*, 2010).

Perkebunan karet di Indonesia menurut pengusahaanya dibedakan menjadi Perkebunan Besar (PB) dan Perkebunan Rakyat (PR). Perkebunan besar terdiri dari Perkebunan Besar Negara (PBN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Luas lahan perkebunan karet di Indonesia pada tahun 2019 mencapai 3.683.018 Ha, 3.121.523 Ha merupakan perkebunan yang dikelola oleh rakyat dan petani secara kecil sisanya dikelola oleh perkebunan besar milik negara dan swasta. (Direktorat Jendral Perkebunan, 2019). Namun produksi karet rakyat masih rendah 600-650 kg kk/ha/thn. Meskipun demikian, peranan Indonesia sebagai produsen karet alam dunia masih dapat diraih kembali dengan memperbaiki teknik budidaya dan teknik penyadapan serta pasca panen, sehingga produktivitas dan kualitasnya dapat ditingkatkan lebih optimal (Damanik *et al.*, 2010).

Menurut Boerhandy dan Amypalupy (2010), stimulan akan memberikan efek yang berbeda pada jenis klon yang berbeda, maka perlakuan stimulan hanya

akan efektif pada klon-klon yang mempunyai respons tinggi terhadap stimulan. Terlepas dari penggunaan stimulan, produksi lateks memang dipengaruhi oleh beberapa hal yang harus diperhatikan. Diennazola *et al.* (2012) menyatakan bahwa produksi lateks dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti pemilihan klon atau bahan tanaman yang memang secara genetik dapat menghasilkan lateks lebih banyak, kesesuaian lahan dan agroklimatologi.

Klon karet GT 1 adalah jenis klon Slow Starter (SS) yang umumnya digunakan sebagai bahan okulasi untuk batang bawah karena memiliki perakaran yang banyak serta kuat, namun memiliki produksi lateks yang tidak begitu banyak. Klon ini memiliki pertumbuhan lebih stabil, terutama pada curah hujan 2,000-3,000 mm/tahun (Purwaningrum 2020). Klon GT1 juga salah satu dari klon yang tergolong ke dalam *low metabolism (LM)* klon ini responsif terhadap pemberian stimulan, dan mencapai puncak produksi pada periode pertengahan siklus ekonomi yaitu 12 - 14 tahun. Hasil penelitian Purnama Arisa D (2020) Menunjukkan bahwa Pemberian stimulan etefon dengan konsentrasi 8% berpengaruh terhadap lama aliran lateks, volume lateks, berat lateks dan kering alur sadap yang ditunjukkan pada konsentrasi 6% sedangkan untuk kadar karet kering ditunjukkan pada konsentrasi stimulan etefon 2%.

Menyadap tanaman karet ibarat kegiatan membuka kran, sedangkan banyaknya produksi tergantung pada kapasitas produksi tanaman. Puncak produksi pada tanaman karet dicapai pada tahun sadap ke-7 sampai ke-10, tetapi produksi cepat menurun hingga mencapai titik terendah pada tahun sadap ke-15. lateks kemudian bertahan pada tingkat yang stabil sampai menjelang peremajaan (Sumarmadji *et al.* 2005).

Guna meningkatkan produksi lateks tanaman karet ada beberapa strategi yang dapat ditempuh oleh petani karet antara lain melakukan stimulan. Stimulan adalah campuran minyak nabati dan hormon etilen atau bahan aktif lainnya. Penggunaan stimulan bertujuan untuk memperpanjang aliran lateks dan meningkatkan produksi lateks (Sinamo *et all*, 2015). Prasetyo *et all* (2015), menyatakan bahwa pemberian stimulan berpengaruh baik terhadap hasil produksi lateks.

Stimulan yang sering digunakan oleh petani karet untuk meningkatkan hasil produksi yaitu jenis stimulan cair yang berbahan aktif etefon (*2-chloroethyl phosphonic acid*) dengan merek jual ethrel yang berbahan aktif etefon 10pa (Gultom *et all*, 2017). Etephon adalah senyawa *2-chloroethylphosphonic acid* atau CEPA yang digunakan sebagai perangsang untuk meningkatkan produksi hormon etilen endogen pada tanaman karet (Sinamo *et all*, 2015). Karena tingginya harga ethrel (etilen kimiawi) dan permintaan pasar yang meningkat sehingga ethrel sulit didapatkan di pasaran, maka dari itu petani karet jarang menggunakan ethrel (etilen kimiawi). Ethrel juga bisa menimbulkan penyakit Kering Alur Sadap (KAS) pada tanaman karet jika melakukan stimulan secara berlebihan.

Meskipun penggunaan etilen kimiawi memiliki dampak positif terhadap peningkatan produksi, etilen yang berlebih dapat menyebabkan penurunan produksi. Pengurangan tersebut disebabkan terlalu banyaknya proses ekstraksi lateks. Jika kecepatan ekstraksi melebihi kecepatan biosintesis dan pengisian kembali pada daerah aliran lateks, maka akan terjadi penurunan volume lateks setiap penyadapan (Gultom *et all*, 2017). Ethylene merupakan faktor pendorong utama peningkatan produksi karet alam pada tanaman karet.

Pemberian etilen merespon oleh tanaman karet dengan meningkatkan pH sitosol (lateks). Alkalinisasi sitosol tersebut akan menginduksi aktivitas sejumlah enzim yang berperan dalam jalur mevalonat dan glikolisis yang diikuti peningkatan influks sukrosa dan nutrisi lainnya ke dalam sel-sel pembuluh lateks. Alkalisasi juga dapat menjaga kestabilan lateks, sehingga membuat aliran lateks lebih lama. Seluruh aktivitas tersebut berujung pada peningkatan produksi lateks (Tistama 2013).

Kulit pisang merupakan salah satu bahan etilen organik. Perlakuan stimulan organik dari kulit pisang dapat meningkatkan produksi lateks pada tanaman karet, hal ini didukung oleh hasil penelitian pendahulu yang menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah pisang mengandung 0,2 – 50 etilen, yang memiliki potensi untuk digunakan sebagai stimulan alternatif yang ramah lingkungan pengganti ethrel (Syaher, 2020). Limbah pisang masih belum banyak difungsikan atau digunakan, terutama pada bagian kulit yang selalu terbuang. Sehingga

sebagian besar kulit pisang menjadi limbah utama tanaman pisang yang belum mampu dimanfaatkan secara maksimal oleh petani.

Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var. *Sapientum* (L) kunt) merupakan pisang yang banyak ditemukan di sekitar lokasi yang akan di jadikan tempat penelitian. Menurut Adnin (2018) berat tandan pisang Ambon kisaran 15 – 18 kg dengan jumlah sisir 8 – 12, setiap sisir mencapai $\pm$ 17 buah. Sebagai buah klimaterik, buah pisang juga menghasilkan etilen lebih banyak dibandingkan dengan jenis buah nonklimaterik lainnya (Sholihati 2004 dalam Sinamo 2015). Hasil analisis etilen di laboratorium penguji Balai besar penelitian dan pengembangan pasca panen pertanian (BBPPPP) Bogor tahun 2019 terdapat kandungan etilen sebesar 0.0012 ppm pada kulit pisang ambon (Syaher *et al* 2020). Kandungan etilen organik pada kulit pisang yang mampu menjadi bahan alternatif dari etilen kimiawi sehingga diharapkan kulit pisang dapat menjadi alternatif stimulan yang efisien bagi petani karet (Sinamo *et all* 2015)

Hasil penelitian Syaher *et al* (2020) tentang respons karakter fisiologis tanaman karet (*hevea brasiliensis* muell. Arg) pada klon BPM 24 terhadap konsentrasi dan jenis stimulan etilen organik kulit pisang didapatkan hasil bahwa perlakuan pemberian stimulant kulit pisang mampu meningkatkan produksi lateks tanpa terjadi gangguan pada karakter fisiologis tanaman, akan tetapi penggunaan stimulan dengan dosis yang berlebih dan tidak sesuai dapat menyebabkan terjadinya Kering Alur Sadap (KAS). Hasil Penelitian Syamsiyah *et all* (2020) di dapatkan konsentrasi terbaik stimulan organik kulit pisang Ambon dengan konsentrasi 200 g/L yang mampu meningkatkan lama aliran lateks, dan volume lateks.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pemberian Stimulan Organik Kulit Pisang Ambon Berbagai Konsentrasi Terhadap Hasil Lateks Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell Arg.) Klon GT 1**”.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian stimulan organik ekstrak kulit pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var. *Sapientum* (L) *kunt*)) pada tanaman karet adalah untuk menjadikan stimulan ekstrak kulit pisang ambon menjadi stimulan alternatif tanaman karet.

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini digunakan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat S-1 pada program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran atau informasi dalam usaha pengembangan tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg).

1.4 Hipotesis

Stimulan organik ekstrak kulit pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var. *Sapientum* (L) *kunt*) mampu menjadi stimulan alternatif pada tanaman karet.