

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman karet merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki peranan penting di Indonesia. Selain sebagai sumber devisa kedua terbesar dari perkebunan setelah sawit, karet juga mampu mendorong pertumbuhan sentra-sentra ekonomi baru di wilayah-wilayah pengembangannya. Produksi Perkebunan Besar Negara 1,136 kg/ha pertahun dan Perkebunan Besar Swasta sebesar 1,143 kg/ha pertahun. Rendahnya produksi tersebut disebabkan oleh usia tanaman telah lebih dari 20 tahun, pemeliharaan yang tidak intensif dan sebagian besar tanaman berasal dari benih sapuan, bukan dari klon unggul. Untuk meningkatkan produktivitas perkebunan karet rakyat pemerintah telah menempuh berbagai upaya antara lain perluasan tanaman, penyuluhan, intensifikasi, rehabilitasi dan peremajaan serta penyebaran klon-klon unggul bibit karet. Dalam menunjang keberhasilan peningkatan produktivitas perkebunan karet, khususnya untuk peremajaan dan perluasan tanaman karet rakyat perlu diupayakan pengadaan klon unggul bibit karet (Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan, 2003).

Rendahnya produksi karet ini menurut Masganti (2012) disebabkan oleh mayoritas petani (50-60%) belum menggunakan bahan tanam (bibit) sesuai dengan standar budidaya, dimulai dari sumber bibit yang tidak bersertifikat, jenis klon yang tidak diketahui, teknik pembibitan yang salah serta cara penanaman dan teknik penyadapan yang kurang tepat. Selain itu petani karet di Indonesia masih banyak menggunakan bibit karet cabutan, anakan liar atau hasil semaian biji dari pohon karet alam yang dibudidayakan sebelumnya sehingga mengakibatkan tingginya persentase kematian bibit di lapangan akibat terganggunya perakaran.

Salah satu jenis bibit klon unggul tanaman karet yang dapat digunakan adalah bibit stum mata tidur. Bibit stum mata tidur ini memiliki kebaikan yaitu ringan, mudah diangkut dan biayanya murah, oleh karena itu bibit stum mata tidur ini cocok digunakan oleh para petani yang memiliki kebun yang sulit dijangkau, karena areal perkebunan rakyat umumnya terletak di daerah terpencil sehingga bibit akan mudah dibawa atau disuplai ke petani-petani karet. Namun, penanaman

dengan bibit stum mata tidur memiliki kekurangan antara lain persentase tingkat kematian tinggi. Hal ini disebabkan karena mata tunas belum muncul sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lambat. Selain itu pemotongan akar juga menyebabkan fungsi akar menyerap air menjadi kurang optimal. Menurut Soemomarto (1979) kematian bibit pada stum karet akibat kekeringan terjadi karena dalam waktu yang lama akarnya belum keluar atau belum berfungsi, sehingga penyerapan air dalam tanah akan terganggu.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperbanyak bibit tanaman karet dari klon - klon unggul adalah dengan menggunakan teknik okulasi (Setiawan dan Andoko, 2005). Kuswanhadi (1991) menyatakan bahwa seringkali mata okulasi stum mata tidur mengalami dormansi sehingga tidak jarang batang bawah mati sebelum tunas berkembang, dalam keadaan normal tunas akan berkembang setelah 21 hari. Selanjutnya Soemomarto dan Pudji Hardjo (1982) menyatakan bahwa mata okulasi tanaman karet memerlukan waktu 23 hari untuk mekar setelah pemotongan batang bawah. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah lamanya masa dormansi adalah dengan menggunakan zat pengatur tumbuh (Kusumo, 1994). Salah satu yang berperan dalam mempengaruhi keberadaan zat pengatur tumbuh pada tanaman adalah rizobakteri (sebagai *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) sekaligus dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Alternatif budidaya untuk mengatasi persoalan di atas adalah dengan menggunakan bahan tanam (bibit yang direkomendasikan) dan teknik pembibitan yang baik, penggunaan pupuk organik yang secara ekonomis lebih murah dan mudah didapat dibandingkan dengan pupuk sintetis, serta penggunaan rizobakteri sebagai *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Schipper *et al*, 1987).

Penggunaan atau pemberian *Plant Growth Promotion Rhizobateria* (PGPR) juga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan daya tumbuh dan menekan angka kematian bibit. Menurut Kloepper (1993) fungsi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman antara lain dapat sebagai pemacu/perangsang pertumbuhan dengan mensintesis dan mengatur konsentrasi berbagai zat pengatur tumbuh seperti *asam indol asetat*

(AIA), giberelin, sitokinin dan etilen dalam lingkungan akar, sebagai penyedia hara dengan menambat N_2 dari udara secara asimbiosis dan melarutkan hara P yang terikat di dalam tanah serta dipercaya juga sebagai pengendali patogen berasal dari tanah dengan cara menghasilkan berbagai senyawa atau metabolit anti patogen seperti *sidephore*, *1,3 glukonase*, *kitinase*, antibiotik dan sianida.

Wahyu (2015) membuktikan di dalam penelitiannya bahwa pemberian beberapa jenis Isolat rizobakteri yang di ambil dari rhizosfer bebera jenis klon tanaman karet dan didapatkan 4 isolat rizobakteri yakni $RZ_{1.1}GT_{01}$, isolat $RZ_{1.2}$, isolat IRR_{112} , isolat $RZ_{1.2}IRR_{118}$, isolat $RZ_{1.4}PB_{260}$ dengan cara merendam mulai bagian leher akar sampai ujung akar tanaman karet umur 1 bulan selama 15 menit ke dalam isolat tersebut, didapatkan hasil pemberian isolat $RZ_{1.1}GT_{01}$ memberikan pengaruh terbaik dalam tinggi tanaman, bobot tanaman, bobot kering tanaman bibit karet okulasi. Selanjutnya disimpulkan bahwa terdapat interaksi terbaik antara rizobakteri asal $RZ_{1.1}GT_{01}$ dengan pupuk organik kompos daun karet terhadap bobot segar tanaman karet, bobot kering tanaman karet, dan bobot segar akar tanaman karet dan pemberian rizobakteri meningkatkan pertumbuhan tinggi bibit dan lebar kanopi daun tanaman karet.

Putri *et al.* (2013) menyatakan perendaman selama 30 menit PGPR terhadap benih kedelai dapat menghambat perkembangan infeksi serangan *Soybean Mosaic Virus* (SMV). Widodo *et al.* (2016) juga menyatakan perendaman selama 60 menit menggunakan PGPR dengan kandungan rizobakteri *Bacillus polymyxa* dan *Pseudomonas fluorescens* dapat meningkatkan diameter batang dan jumlah daun pada tanaman pepaya pada umur 4 minggu setelah tanam. Dita *et al.* (2014) menyatakan dari hasil penelitiannya lama perendaman rizobakteri terhadap pertumbuhan seledri berbeda nyata terhadap diameter tanaman sampel, berat basah dan berat kering, tetapi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, panjang akar serta intensitas serangan hama/penyakit tidak berbeda nyata.

Berdasarkan uraian di atas serta belum adanya hasil penelitian mengenai lama perendaman menggunakan rizobakteri yang berasal dari rhizosfer tanaman karet klon GT 1 yang diberi nama $RZ_{1.1}GT_{01}$, baik untuk tanaman karet maupun tanaman lainnya, maka dari penelitian ini telah didapatkan informasi mengenai

pengaruh pemanfaatan isolat RZ_{1.1}GT₀₁ dalam meningkatkan pertumbuhan stum mata tidur tanaman karet.

B. Rumusan Masalah

Bedasarkan permasalahan yang diidentifikasi pada latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1) Berapa lamakah waktu perendaman yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan stum mata tidur tanaman karet klon PB-260 yang direndam dalam isolat rizobakteri RZ_{1.1}GT₀₁.
- 2) Bagaimanakah pengaruh lamanya perendaman stum mata tidur tanaman karet klon PB-260 dalam isolat rizobakteri RZ_{1.1}GT₀₁.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan lama waktu perendaman yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan stum mata tidur tanaman karet klon PB-260 yang direndam dalam isolat RZ_{1.1}GT₀₁

D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi petani, ilmuwan dan masyarakat, khususnya mereka yang akan melaksanakan budidaya pertanian (tanaman perkebunan) yang berwawasan lingkungan. Terkumpulnya informasi tentang pengaruh lama perendaman rizobakteri isolat RZ_{1.1}GT₀₁ dalam meningkatkan pertumbuhan stum mata tidur tanaman karet.

E. Hipotesis

Bedasarkan kerangka pemikiran pada latar belakang dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

Respon stum mata tidur tanaman karet klon PB – 260 akan berbeda terhadap perendaman menggunakan isolat RZ_{1.1}GT₀₁ pada waktu yang berbeda.

