

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman perkebunan yang sangat toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik. Namun untuk menghasilkan pertumbuhan yang sehat serta menghasilkan produksi yang tinggi memerlukan persyaratan tumbuh yang sesuai.

Menurut Direktorat Jendral Perkebunan (2020) luas areal kebun kelapa sawit di Indonesia saat ini menunjukkan perkembangan yang pesat. Total luas areal yang telah ditanami kelapa sawit terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 Indonesia adalah produsen minyak kelapa sawit mentah CPO (*crude palm oil*) terbesar di dunia, sebanyak 43 juta ton CPO dengan luas areal seluas 14.309.256 hektar. Yang terdiri dari perkebunan rakyat 5.807.514 hektar, perkebunan negara 713.121 hektar dan perkebunan swasta 7.788.621 hektar. Namun sebagian besar dari tanamannya sudah kurang produktif karena faktor umur dan perlu peremajaan. Hal ini tentu memerlukan ketersediaan bibit yang banyak dan berkualitas.

Tanaman kelapa sawit di Indonesia memiliki banyak varietas unggul, salah satunya adalah Simalungun yang berasal dari proses persilangan antara Dura × Pisifera dikenal sebagai Tenera yang merupakan varietas unggul yang ditanam di perkebunan kelapa sawit di seluruh dunia karena menghasilkan buah relatif lebih banyak (Prada dkk, 2011; Montoya dkk, 2013).

Salah satu aspek yang perlu mendapatkan perhatian secara khusus dalam menunjang program pengembangan areal tanaman kelapa sawit adalah penyediaan bibit yang sehat, potensinya unggul dan tepat waktu. Faktor bibit memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan penanaman kelapa sawit. Kesehatan tanaman masa pembibitan mempengaruhi pertumbuhan dan tingginya produksi selanjutnya, setelah ditanam di lapangan. Oleh karena itu, teknis pelaksanaan pembibitan perlu mendapat perhatian besar dan khusus (PPKS, 2006)

Upaya untuk mendapatkan bibit yang sehat maka perlu adanya media taman yang digunakan dalam mengurangi penggunaan tanah yaitu bahan organik seperti arang sekam. Hasil penelitian Harahap dkk, (2019) menyatakan bahwa pemberian arang sekam padi 20 ton/ha berpengaruh nyata dalam meningkatkan serapan N tanaman tetapi tidak berpengaruh nyata dalam meningkatkan tinggi tanaman, berat kering tanaman dan serapan P tanaman. Aplikasi pupuk organik dapat meningkatkan serapan hara, terutama N, dengan mengurangi pencucian mineral. Upaya untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi pemupukan dan pembuatan media perlu terus dilakukan agar produktivitas tanaman dapat ditingkatkan.

Penggunaan bahan kimia buatan baik pupuk maupun pestisida untuk meningkatkan produksi pertanian dapat merusak lingkungan. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan menyebabkan polusi udara dan air tanah serta meningkatkan kandungan hara di perairan (*eutrofikasi*) (Youssef dan Eissa, 2014). Dampak negatif lain terhadap ekosistem tanah adalah pengerasan tanah, penurunan bahan organik, kontaminasi logam berat, resistensi hama dan penyakit tertentu, dan dapat menghilangkan jenis predator dan parasitoid (Stoate dkk, 2001). Selain itu, tingginya penggunaan pupuk kimia dalam waktu yang lama akan mengakibatkan degradasi lahan baik secara fisik, kimia dan biologi. Solusi untuk memperbaiki unsur hara pada tanah dan tanaman dilakukan pemberian pupuk organik dan pupuk hayati. Pupuk hayati didefinisikan sebagai zat yang mengandung mikroorganisme hidup dan bila diterapkan pada benih, permukaan tanaman, atau tanah, dapat berkolonisasi dengan rhizosfer atau bagian dalam tanaman dan mendorong pertumbuhan tanaman dengan meningkatkan pasokan atau ketersediaan nutrisi utama bagi tanaman inang (Vessey, 2003).

Terdapat pupuk hayati yang kini mulai meluas penggunaannya yaitu PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*). PGPR merupakan kelompok bakteri yang menguntungkan. PGPR berperan penting dalam meningkatkan perkembangan perakaran yang berdampak pada pertumbuhan tanaman, hasil panen dan kesuburan lahan (Wahyudi, 2009).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu adanya penelitian pengaruh macam media dan PGPR terhadap pertumbuhan bibit main nursery kelapa sawit (*Elaeis*

*guineensis* Jacq.) varietas Simalungun, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat menjadi solusi guna mendapatkan bibit kelapa sawit yang berkualitas dan ramah lingkungan serta sebagai salah satu cara dalam mengupayakan pertanian yang berkelanjutan di Indonesia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pernyataan yang terdapat pada latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Apakah komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan main nursery kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas Simalungun?
2. Apakah pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit main nursery kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas Simalungun?
3. Apakah terdapat interaksi pada komposisi media tanam dan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap pertumbuhan bibit main nursery kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas Simalungun?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit main nursery kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas Simalungun.
2. Untuk mengetahui pengaruh PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap pertumbuhan bibit main nursery kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas Simalungun.
3. Untuk mengetahui interaksi komposisi media tanam dan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap pertumbuhan bibit main nursery kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas Simalungun.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan mampu menjadi bahan referensi dan informasi mengenai pengaruh macam media tanam dan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.).
2. Diharapkan mampu memberikan informasi bagi para peneliti sebagai bahan kajian untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.