

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan yang mempunyai peran penting bagi sub sektor perkebunan. Pengembangan komoditas ekspor kelapa sawit terus meningkat dari tahun ke tahun. Melihat prospek tanaman kelapa sawit yang sangat besar dimasa yang akan datang, seiring dengan meningkatnya kebutuhan penduduk akan minyak sawit, maka perlu dipikirkan usaha peningkatan kualitas dan kuantitas produksi kelapa sawit secara tepat agar sasaran yang diinginkan dapat tercapai.

Untuk menghasilkan minyak kelapa sawit yang berkualitas, diperlukan bibit yang unggul agar dapat memenuhi kebutuhan tersebut, serta media tanam yang sesuai sehingga dapat mencukupi kebutuhan hara. Perluasan lahan kelapa sawit saat menyebabkan tanah topsoil semakin sedikit, sehingga salah satu solusinya memanfaatkan tanah subsoil dengan penambahan unsur hara organik.

Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada tanaman kelapa sawit, salah satunya dengan mengaplikasikan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR). Pada penelitian (Martosudiro. 2013) menyatakan bahwa PGPR mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai secara langsung melalui hormon-hormon pertumbuhan yang dihasilkan seperti giberelin dan *indole 3-acetic acid* (IAA).

Rhizobakteri yang terdapat pada PGPR merupakan kelompok bakteri menguntungkan yang secara aktif mengkolonisasi rizosfir.

Diperakarkan PGPR berperan sebagai penyedia hara (biofertilizer) dengan menambat N_2 , melarutkan hara P yang terikat di dalam tanah, sebagai pengendali patogen berasal dari tanah (bioprotectans) dengan cara menghasilkan berbagai senyawa atau metabolit anti patogen seperti siderophore, kitinase, antibiotik dan sianida.

PGPR dapat diaplikasikan antara lain untuk bibit maupun benih bisa dilakukan perendaman akar, selain itu juga bisa dilakukan dengan penyiraman pada bibit. PGPR banyak dimanfaatkan untuk tanaman hortikultura sehingga penelitian ini perlu dikaji cara aplikasi dengan berbagai dosis PGPR untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit.

B. Rumusan Masalah

Produktivitas tanah tidak sedikit ditentukan oleh keadaan subsoilnya, biasanya subsoil dipengaruhi oleh perubahan kecil dilapangan kecuali pengeringan. Bahkan jika akar-akar tidak menembus tanah, perembesannya (permeabilitasnya) dan sifat kimianya masih mungkin mempengaruhi baik atau buruk permukaan tanah sebagai medium kehidupan tumbuhan.

Dengan pengolahan sederhana dan pencampuran sisa organik sifat fisiknya dapat mengalami perubahan. Kesuburan dan sampai derajat tertentu produktivitasnya dapat ditingkatkan atau dikurangi atau dipertahankan dengan memuaskan sesuai dengan produksi tanaman secara ekonomis.

Pemberian bahan organik kotoran sapi terhadap bibit kelapa sawit dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit, karena terdapat unsur N

pada kotoran sapi, juga meningkatkan kadar protein dalam tanah. Unsur P juga yang terdapat pada kotoran sapi juga dapat membantu respirasi dan proses fotosintesis pada bibit kelapa sawit serta merangsang perkembangan akar tanaman sehingga tanaman lebih tahan terhadap kekeringan.

Penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* merupakan suatu upaya untuk meningkatkan sifat fisik, kimia dan biologi tanah sebagai media tumbuh tanaman. Dengan ketersediaan bahan organik dan unsur hara yang cukup pada media diharapkan diperoleh bibit kelapa sawit yang berkualitas dalam pertumbuhannya, sehingga dapat menyehatkan pertumbuhan tanaman.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi pemberian berbagai macam dosis dan cara aplikasi PGPR terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre Nursery.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis PGPR terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre Nursery.
3. Untuk mengetahui pengaruh cara aplikasi PGPR terhadap pertumbuhan bibit Kelapa Sawit di pre Nursery.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi mengenai pengaruh dosis dan cara aplikasi (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) PGPR untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.