I. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan yang mempunyai peran penting bagi subsektor perkebunan. Pengembangan kelapa sawit antara lain memberi manfaat dalam peningkatan pendapatan petani dan masyarakat, produksi yang menjadi bahan baku industri pengolahan yang menciptakan nilai tambah di dalam negeri, ekspor CPO yang menghasilkan devisa dan menyediakan kesempatan kerja.

Sasaran utama yang harus dicapai dalam mengusahakan perkebunan kelapa sawit adalah memperoleh produksi optimum dengan kualitas yang baik dan dengan biaya yang efisien. Untuk mencapai sasaran tersebut diperlukan standar kegiatan teknis budidaya yang baik, salah satunya adalah pembibitan kelapa sawit. Produksi yang optimal dapat tercapai apabila tanaman berasal dari bibit yang baik dan sehat. Keberhasilan pembibitan tidak ditentukan oleh banyaknya jumlah bibit yang ditanam di lapangan, tetapi dari kualitas yang dihasilkan. Pembibitan memberikan konstribusi yang nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Pahan, 2008). Menurut Anonim, (2013) pembibitan kelapa sawit merupakan hal yang paling penting untuk menghasilkan produksi kelapa sawit dalam jangka panjang, karena pertumbuhan awal bibit akan menentukan keberhasilan tanaman. Sehingga, untuk mendorong perkembangan produksi kelapa sawit yang baik maka perlu adanya pembibitan yang baik.

Pada umumnya kegiatan kultur teknis pembibitan kelapa sawit menggunakan pupuk kimia, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan dan tanah menjadi

semakin padat. sehingga perkembangan akar terhambat, mikroorganisme didalam tanah berkurang. (Frobel G. Dewanto, J.J.M.R. Londok, R.A.V. Tuturoong, dan W. B. Kaunang, 2013). Untuk memperbaiki media tanam di pembibitan dapat digunakan pupuk organik atau pupuk hayati antara lain *PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria)*

Pada saat ini sangat digembar-gemborkan terkait *sustainable agriculture* yang dijadikan standard di dunia pertanian juga dalam lingkup sistem perkebunan. Hal ini tentunya menjadi sesuatu yang harus diperhatikan oleh kalangan sektor perkebunan, untuk memanfaatkan hasil alam dan juga mengembalikan kepada alam tersebut, dalam arti untuk menjadikannya sistem pertanian yang berkelanjutan tanpa harus merusak alam.

Memanfaatkan bahan-bahan organik tentunya menjadi jawaban dari tantangan yang ada yaitu terkait *sustainable agriculture*, serta juga memanfaatkan organisme-organisme lain yang dapat berperan dalam membantu kegiatan pertanian maupun perkebunan saat ini, seperti digunakannya bakteri-bakteri bermanfaat yang mampu memfiksasi unsur hara, baik penambat unsur hara nitrogen maupun pelarut unsur hara fosfat didalam tanah. Seperti diketahui bahwasanya unsur hara nitrogen dan fosfat sangat banyak tersedia di alam, namun tanaman tidak mampu memanfaatkan unsur hara tersebut dikarenakan beberapa hal yaitu meliputi tanaman tidak mampu memfiksasi nitrogen sendiri juga unsur hara fosfat yang masih terikat dengan unsur hara lain dikarenakan tanah yang masam. Untuk itu perlu digunakan *PGPR* yang mengandung bakteri berguna bagi tanaman yang akan diaplikasikan pada tahap pembibitan tanaman kelapa sawit.

Plant Growth Promoting Bacteri (PGPR) merupakan sekumpulan bakteri yang berasal dari *rhizospere* tanaman dan dapat dipindahkan dari habitat aslinya ke habitat lain baik secara langsung maupun melalui manipulasi terlebih dahulu. Pada habitat baru bakteri ini dapat berfungsi sama baiknya dengan habitat sebelumnya asalkan syarat tumbuh terpenuhi.Mikroorganisme dalam PGPR dapat bermanfaat bagi kesehatan tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung melalui berbagai fungsi. Sebagai kumpulan bakteri tanah, PGPR mempengaruhi tanaman secara langsung melalui kemampuannya menyediakan dan memobilisasi atau memfasilitasi penyerapan berbagai unsur hara dalam tanah serta mensintesis dan mengubah konsentrasi fitohormon pemacu tumbuh tanaman sehingga memiliki ketahanan terhadap serangan penyebab penyakit. Sedangkan secara tidak langsung berkaitan dengan kemampuannya menekan aktivitas pathogen dengan menghasilkan berbagai senyawa atau metabolit seperti antibiotik bagi penyebab penyakit terutama pathogen tular tanah (Nelson, 2004).

B. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan dosis *PGPR* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery.

C. Manfaat Penelitian

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang PGPR yang dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) di main nursery. Serta hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi masyarakat dalam berbudidaya tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*), serta tetap mempertahankan produksi tanaman dengan cara yang ramah lingkungan,

yaitu mengaplikasikan bakteri endofit pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*).