

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang menduduki posisi penting dalam sektor pertanian umumnya dan sektor perkebunan khususnya. Hal ini disebabkan karena dari sekian banyak tanaman yang menghasilkan minyak atau lemak, kelapa sawit yang menghasilkan nilai ekonomi terbesar per hektarnya di dunia. Tanaman ini mulai ditanam di Indonesia sejak 1911. Tanaman ini bisa dikenali dengan melihat ciri fisiologisnya, umur tanaman, dan bahan tanam (Pardamean, 2011).

Meningkatnya perkembangan kelapa sawit membuat Indonesia menjadi salah satu produsen minyak sawit terbesar di dunia. Pada 2009, Indonesia memproduksi 19,32 juta ton minyak sawit mentah dan 3,86 juta ton inti sawit dan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun sehingga pada tahun 2018 diprediksi menjadi 41,67 juta ton minyak sawit mentah dan 3,86 juta ton inti sawit. Pada tahun 2009, ekspor CPO Indonesia mencapai 16,83 juta ton dan terus meningkat sehingga menjadi 27,35 juta ton pada tahun 2017 (Anonim, 2019).

Pembibitan merupakan langkah awal dari seluruh rangkaian kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit. Pembibitan juga merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya tanaman kelapa sawit. Di dalam pembibitan, untuk menentukan faktor keberhasilan kelapa sawit dilakukan dengan pemilihan bibit kelapa sawit yang baik dan berkualitas. Pertumbuhan dan

perkembangan bibit tanaman kelapa sawit tidak terlepas dari ketersediaan hara berupa pemupukan, salah satunya dengan pemberian *PGPR* (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan *Bioslurry* berupa kotoran ternak sapi.

*PGPR* merupakan bakteri menguntungkan yang hidup dan berkembang biak di sekitar perakaran tanaman yang memacu pertumbuhan. *PGPR* mampu menghasilkan hormon pertumbuhan seperti auxin, giberellin dan sitokinin sebagai pelarut fosfat dan fiksasi nitrogen. Aktivitas *PGPR* memberi keuntungan bagi pertumbuhan tanaman karena kemampuannya menyediakan dan memfasilitasi penyerapan berbagai unsur hara di dalam tanah, serta dapat menekan berbagai aktivitas patogen.

Selain penggunaan *PGPR*, *Bioslurry* juga bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan dan kesehatan lahan. *Bioslurry* atau ampas biogas merupakan pupuk yang berasal dari pengolahan biogas berbahan campuran kotoran ternak dan air melalui proses tanpa oksigen (*anaerobik*) di dalam ruang tertutup. *Bioslurry* mengandung nutrisi yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Nutrisi makro yang dibutuhkan dalam jumlah yang banyak seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), dan Sulfur (S), serta nutrisi mikro yang hanya dibutuhkan dalam jumlah sedikit seperti Besi (Fe), Mangan (Mn), Tembaga (Cu), dan Seng (Zn). Pupuk *Bioslurry* padat juga menyebabkan kualitas tanah semakin baik dari waktu ke waktu (Hartanto dan Putri, 2013).

## **B. Rumusan Masalah**

Pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan tidak terlepas dari ketersediaan hara berupa pemupukan, salah satunya dengan pemberian pupuk organik. Dengan pemberian *PGPR* diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit serta penambahan *Bioslurry* dengan tanah regosol dapat meningkatkan unsur hara yang terdapat di media tanam. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dikaji mengenai pengaruh *PGPR* dan *Bioslurry* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre-nursery*.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh dosis *PGPR* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Mengetahui pengaruh perbandingan *Bioslurry* dengan tanah regosol terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara pelakuan *PGPR* dan *Bioslurry* terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

## **D. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan informasi mengenai pengaruh dosis *PGPR* dan *Bioslurry* sebagai pupuk organik terhadap pembibitan kelapa sawit di *pre nursey*.