

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memproduksi dan menghasilkan kelapa sawit terbesar di dunia (Prabowo et al., 2020). Bagian penting dari tanaman kelapa sawit yang berperan dalam pertumbuhan dan produksi, diantaranya adalah pelepah, akar, batang daun, buah, bunga dan tandan. Akar berperan mendukung pertumbuhan tanaman menjadi baik. Batang tanaman kelapa sawit berfungsi untuk mendukung struktur tanaman dan sebagai tempat pembentukan daun dan bunga. Daun berperan dalam proses fotosintesis untuk menghasilkan energi melalui sinar matahari dan air. Sedangkan buah dan bunga kelapa sawit merupakan hasil dari pertumbuhan kelapa sawit yang mengandung butiran minyak kelapa sawit (Saragih & Rahayu, 2022).

Tanaman kelapa sawit sebagai komoditi non migas dengan penyumbang terbesar di Indonesia (Syarovy et al., 2023). Hingga saat ini, pemerintah terus melakukan upaya manikan kualitas sawit melalui bibit yang unggul (Hastuti & Titiaryanti, 2022).

Adapun faktor penting yang berperan dalam keberhasilan pertumbuhan kelapa sawit adalah pemupukan. Sebagai dasar dalam pertumbuhan, tanaman kelapa sawit membutuhkan unsur hara untuk menunjang pertumbuhan agar bibit yang berkualitas. Sedangkan media tanah tidak cukup menyediakan unsur hara dalam mencukupi kebutuhan tersebut (Siringo et al., 2021).

Upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit melalui penambahan nutrisi. Selain itu, pemupukan yang optimal juga perlu dilakukan secara optimal melalui pemberian dosis yang tepat (Ariga et al., 2024). Maka

dari itu diperlukan pemupukan pada saat pembibitan agar pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawit berjalan dengan baik. Salah satunya yang bisa memperbaiki struktur tanah adalah pupuk organik kotoran ayam (Nufus et al., 2024).

Penelitian Restiyah et al., (2023) mengungkapkan pupuk organik menyerap dan menampung air pada akar tanaman. Pupuk organik kotoran ayam berfungsi untuk menguatkan akar. Kandungan nitrogen dapat memicu aktivitas pertumbuhan mikroba. Kandungan lainnya seperti N 0,80%, P 0,40%, K 0,40% dan kadar air 55% (Andriawan et al., 2022).

Penelitian oleh Ritonga et al., (2022) keunggulan dari pupuk kotoran ayam yaitu kandungan hara tertinggi dari pupuk yg lain. Melalui kandungan tersebut, pupuk kandang ayam berperan dalam meningkatkan daya tahan air sehingga mampu menghambat terjadi erosi (Bima et al., 2024).

Selain pupuk, diperlukan media untuk meningkatkan kesuburan tanah. Salah satu media yang dapat digunakan adalah mikroorganisme PGPR. Terdapat bakteri yang terkandung dalam PGPR yakni *Azospirillum*, *Rhizobium*, *Azotobacter* yang berperan dalam kesuburan tanah (Sapalina et al., 2022). Penelitian Setyawati & Witjaksono (2021), kandungan fitohormon pada PGPR berfungsi melindungi akar dan meningkatkan kesuburan tanah. Hormon tersebut adalah giberilin, sitokinin dan etilen, hormon pertumbuhan berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman kelapa sawit (Nugroho et al., 2022).

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang terjadi diatas, pelaksanaan kegiatan penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan bibit sawit *pre nursery*?
2. Bagaimana pengaruh pemberian PGPR terhadap pertumbuhan bibit sawit *pre nursery*?
3. Bagaimana interaksi antara pupuk organik kotoran ayam dan PGPR terhadap pertumbuhan bibit di *pre nursery*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan bibit sawit *pre nursery*.
2. Mengetahui pengaruh pemberian PGPR terhadap pertumbuhan bibit sawit *pre nursery*.
3. Mengetahui ada tidaknya interaksi antara pupuk organik kotoran ayam dan PGPR terhadap pertumbuhan bibit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian:

1. Memanfaatkan kotoran ayam sebagai pupuk alami untuk meningkatkan pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Bagi masyarakat dan perusahaan dapat menentukan kebijaksanaan untuk penggunaan pupuk organik kotoran ayam dan PGPR terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery* dengan tepat.
3. Bagi peneliti berikutnya dapat dijadikan acuan yang berguna sehingga perkembangan dan penanganan semakin lebih efektif dan efisien.