I. PENDAHULUAN

Main nursery atau pembibitan utama merupakan tahap lanjutan dalam proses pembibitan kelapa sawit setelah bibit melewati tahap pre nursery. Pada tahap ini, bibit dipindahkan ke polybag yang lebih besar dan dipelihara hingga mencapai ukuran dan kondisi yang sesuai untuk ditanam di lapangan. Selama berada pada tahap main nursery, pertumbuhan bibit perlu didukung dengan media tanam, pemupukan, penyiraman, serta pemeliharaan yang baik agar menghasilkan bibit yang sehat dan memiliki pertumbuhan optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Khairani, Purba, dan Sembiring (2024) yang menjelaskan bahwa pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase main nursery dipengaruhi oleh media tanam dan ketersediaan unsur hara yang mendukung pertumbuhan tanaman.

Pada saat ini mendapatkan tanah subur untuk media pembibitan sangat sulit. Hal ini karena, kandungan unsur hara tersebut sangat rendah sehingga media tanaman menjadi salah satu faktor penghambat di pembibitan. Untuk proses pembibitan ini, salah satu faktor penentunya adalah pemupukan (Kartiko *et al.,* 2021). Menurut Widyaswari *et al.,* (2017), kandungan pupuk yang terdiri dari unsur hara makro dan mikro dalam dosis tepat dapat meningkatkan efisiensi pemupukan. Penggolongan pupuk menurut sumber bahan yang digunakan adalah pupuk organik dan anorganik. Pupuk yang sering digunakan di perkebunan kelapa sawit adalah pupuk anorganik, dampak negatif dari penggunaan pupuk anorganik itu sendiri berdampak buruk bagi lingkungan. Oleh karena itu perlu suatu cara untuk tetap menjaga dan memperbaiki kesuburan tanah, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pupuk organik pada tanah. Pupuk organik memiliki dua jenis yaitu Pupuk Organik Cair (POC) dan pupuk organik padat (Mazaya *et al.,* 2019).

Peningkatan produktivitas dan produksi sawit tidak terlepas dari usaha pemeliharaan tanaman yang baik. Pemupukan merupakan salah satu upaya pemeliharaan tanaman dengan tujuan memperbaiki kesuburan tanah melalui cara penambahan unsur hara baik makro maupun mikro yang berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kakao. Dalam upaya mencapai produktivitas yang tinggi sesuai potensi genetiknya, maka pemupukan merupakan faktor penentu utama khususnya pada keseimbangan dosis dan jenis pupuk yang digunakan dan bukan tingkat dosis yang tinggi (Kadarisman, 2019).

Beberapa jenis pupuk organik cair (POC) termasuk POC Bioton selain memiliki unsur hara (makro dan mikro) yang dibutuhkan oleh tanaman juga mengandung hormon yang sangat berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Peningkatan produktivitas dan produksi sawit tidak terlepas dari usaha pemeliharaan tanaman yang baik. Pemupukan merupakan salah satu upaya pemeliharaan tanaman dengan tujuan memperbaiki kesuburan tanah melalui cara penambahan unsur hara baik makro maupun mikro yang berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kakao (Kuvaini, 2015). Residu pupuk anorganik secara berlebihan dapat merusak tanah, alternatif pupuk bisa menggunakan pupuk alternatif baik berupa pupuk ornaik maupun pupuk hayati meskipun dalam aplikasinya tidak dapat menggantikan seluruh hara yang diperlukan tanaman. Pupuk organik dalam bentuk cair dapat meningkatkan suplai unsur hara pada tanaman dibandingkan dengan pupuk anorganik (Lingga, 2017).

Pupuk Organik Cair Bioton yang diramu dari ekstrak berbagai tanaman, yang difermentasikan berimbang dalam bentuk cair mengandung unsur hara makro maupun mikro. Penggunaan sistem ekstraksi fisik dengan pemanasan suhu rendah memungkinkan diperoleh hasil ekstraksi yang mengandung hormon-hormon tumbuh dalam komposisi yang berimbang. Komposisi unsur hara pupuk organik cair bioton terbentuk dalam perimbangan yang angat sesuai bagi tanaman yang terdiri atas unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S), unsur hara mikro (Fe, Cu, Al, Zn, Mn, Mo, B) (Satjapradja, 2018).

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan (Morfologi dan Fisiologi) bibit kelapa sawit terhadap pemberian POC Bioton pada *main nursery.*

1.3 Hipotesis

Dari penelitian ini diharapkan didapatkannya informasi mengenai:

1. Pemberian POC Bioton diduga berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*elaeis guineensis* Jacq.) pada fase *main nursery.*
2. Media dasar top soil, kompos, arang sekam diduga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *main nursery.*
3. Terdapat interaksi antara dosis POC Bioton dan media dasar yang diduga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *main nursery.*