

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman komersial yang paling produktif dalam menghasilkan minyak nabati di dunia dan memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. Indonesia merupakan negara produsen dan pengekspor kelapa sawit terbesar di dunia. Selain itu, kelapa sawit juga menjadi sumber devisa negara yang potensial di Indonesia. Kualitas bibit sangat menentukan produksi akhir komoditas kelapa sawit (Sianturi, 1993).

Dalam budidaya kelapa sawit, pengadaan bibit yang berkualitas menjadi hal yang sangat penting. Kualitas bibit kelapa sawit yang buruk dapat mempengaruhi produktivitas dan hasil akhir dari komoditas kelapa sawit. Oleh karena itu, para pengusaha atau petani harus memilih bibit kelapa sawit yang berkualitas untuk mencapai hasil panen yang optimal.

Pembibitan merupakan usaha pertama yang menentukan keberhasilan budidaya kelapa sawit. Pemilihan benih yang baik akan menghasilkan tanaman yang berkualitas, sehat dan produktif (Novrina & Zaman, 2017). Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan budidaya kelapa sawit adalah pemupukan. Tanaman membutuhkan pupuk untuk hidup, tumbuh, dan berkembang. Pupuk digunakan untuk menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Aryani et al., 2019). Pupuk tanaman dapat diberikan dalam bentuk pupuk organik dan anorganik. Pupuk anorganik tidak hanya mengandung unsur hara yang tinggi sesuai kadar hara yang ditetapkan produsen, tetapi juga cepat larut sehingga cepat diserap tanaman.

Unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar selain nitrogen dan kalium adalah fosfor yang penting sebagai komponen ATP, yaitu sebagai sumber energi untuk seluruh proses metabolisme dalam tubuh tanaman, dan sebagai perangsang pertumbuhan memainkan peran dan perkembangan akar tanaman.

Pupuk yang mengandung fosfor dapat diperoleh dari berbagai sumber pupuk, baik dari pabrik maupun dari pupuk alami. Pupuk alami adalah pupuk yang diperoleh dari alam dan dapat berupa pupuk anorganik maupun organik. Pupuk alami merupakan pupuk lepas lambat atau pupuk yang kelarutannya lambat dan kandungan unsur haranya bervariasi tergantung sumber bahan baku pupuknya. Berbagai jenis pupuk alami yaitu pupuk organik cair, kotoran hewan liar (guano),

Hasil buah dalam budidaya kelapa sawit ditentukan oleh kualitas benih; semakin tinggi kualitas biji kelapa sawit, maka akan semakin banyak buah yang dihasilkan (Lubis, 1992). Salah satu cara untuk meningkatkan pengembangan bibit kelapa sawit berkualitas tinggi adalah dengan fokus pada ketersediaan unsur hara. Meskipun nutrisi sangat penting untuk media tanam, ketersediaannya berdampak pada perkembangan tanaman di atasnya. Biasanya, pemupukan digunakan untuk meningkatkan kadar nutrisi dalam media pertumbuhan.

Ketersediaan unsur hara sangat penting untuk pertumbuhan bibit tanaman. Unsur hara yang paling penting untuk pertumbuhan tanaman adalah nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Selain itu, tanaman juga membutuhkan unsur hara lainnya seperti magnesium (Mg), kalsium (Ca), sulfur (S), besi (Fe), mangan (Mn), dan tembaga (Cu).

Pupuk anorganik dapat memberikan unsur hara secara cepat dan efisien pada tanaman, tetapi jika diberikan tanpa diimbangi dengan pupuk organik, dapat menyebabkan berbagai masalah pada tanah. Pupuk anorganik yang berlebihan dapat menyebabkan akumulasi garam dan asam dalam tanah, yang pada akhirnya akan merusak struktur tanah dan mengurangi ketersediaan unsur hara alami di dalam tanah. Selain itu, penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan juga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan seperti eutrofikasi air dan udara.

Oleh karena itu, penggunaan pupuk organik juga sangat penting dalam menjaga kesuburan tanah dan kesehatan lingkungan. Pupuk organik dapat membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah secara

bertahap, mengembalikan struktur tanah yang baik, dan membantu mengurangi pencemaran lingkungan. Pupuk organik dapat berupa pupuk kandang, kompos, atau bahan organik lainnya yang dapat diuraikan oleh mikroorganisme di dalam tanah. Pemupukan bermanfaat karena meningkatkan kesuburan tanah, yang menstabilkan tingkat hasil panen dan meningkatkan toleransi tanaman terhadap penyakit dan kondisi iklim yang keras (Fauzi et al, 2003).

Peningkatan luas area tanaman perkebunan kelapa sawit tentu membutuhkan bibit yang baik dan berkualitas, pembibitan kelapa sawit pada tahap di main nursery sangat ditentukan oleh media tanam. Kalimantan Selatan pada umumnya didominasi tanah jenis PMK yang dilihat dari sifat fisik tanahnya kurang subur, sifat kimia kekurangan unsur hara dan pH tanah yang rendah sehingga biologinya juga kurang bagus, keadaan ini dapat menghambat pertumbuhan bibit kelapa sawit. Maka untuk merubah sifat-sifat tersebut diperlukan pemberian Pupuk Organik cair dan pupuk Guano.

Dengan kecenderungan biaya produksi pupuk urea yang lebih tinggi sebagai akibat dari menipisnya dan naiknya harga bahan gas alam untuk bahan baku tanaman urea, serta meningkatnya kesadaran manusia terhadap masalah lingkungan, penggunaan pupuk sintetis secara bertahap akan berkurang dan digantikan oleh pupuk yang ramah lingkungan dan berasal dari bahan baku terbarukan, seperti pupuk hayati dan pupuk organik (Saraswati, 2012).

Pupuk Guano mengandung Nitrogen 8-13%, Fosfat 5-12% dan Kalium 1,5-2,5%, Magnesium 0,5-1%, dan Sulfur 2-3,5%, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan, merangsang akar, memperkuat batang bibit kelapa sawit di *Main Nursery*. Kombinasi POC dan pupuk Guano diharapkan dapat mengatasi masalah pada tanah PMK, mengefisienkan pemakaian pupuk dan diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan bibit sawit di *Main Nursery*, tetapi pada kombinasi yang mana yang memberikan pengaruh terbaik terhadap bibit kelapa sawit belum pernah dilakukan, berdasarkan permasalahan di atas telah dilakukan penelitian.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang menjadi latar belakang pelaksanaan kegiatan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana interaksi antara pupuk guano rockphosphate dan organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk guano rockphosphate dan organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit?
3. Bagaimana pengaruh pemberian dosis pupuk guano rockphosphate dan organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian pupuk guano rockphosphate dan pupuk organik cair pada pertumbuhan bibit kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk guano rockphosphate terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.
3. Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan mampu memperluas perkembangan ilmu dan teknologi agar dapat menciptakan pertanian yang berkelanjutan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat atau perkebunan mengenai guano rockphosphate dan organik cair dan dosis pupuk terhadap pembibitan kelapa sawit.
3. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi betapa pentingnya mengimbangi pupuk organik dan anorganik.