

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) berasal dari Afrika Barat, merupakan tanaman penghasil utama minyak nabati yang mempunyai produktivitas lebih tinggi dibandingkan tanaman penghasil minyak nabati lainnya (Sihotang, 2010). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Solok selatan (2019), luas lahan perkebunan sawit rakyat 9.398 hektare dengan jumlah produksi tanaman perkebunan kelapa sawit mencapai 43.878,9 ton dalam bentuk CPO. Perkebunan kelapa sawit merupakan salah faktor peningkatan perekonomian masyarakat di Solok selatan.

Pembibitan merupakan salah satu faktor penentu budidaya kelapa sawit. Pembibitan kelapa sawit merupakan langkah pemulaan yang sangat menentu keberhasilan penanaman dilapangan (Buana, 2019). Produksi yang tinggi wajib diawali dari pembibitan yang baik serta benar sehingga menciptakan bahan tanam yang siap tanam serta berproduksi menurut potensinya (Khairiah, 2013). Menurut Hakim (2007), pembibitan yang baik serta benar didukung oleh media tanam dan pemeliharaan yang baik.

Media tanam yang biasa dipakai oleh perkebunan kelapa sawit merupakan tanah ultisol, karena salah satu jenis tanah yang banyak tersebar di Indonesia. Tanah ultisol merupakan tanah yang mempunyai tingkat kesuburan rendah sehingga pertumbuhan bibit kurang maksimal. Hal ini sebabkan oleh reaksi tanah masam, kandungan bahan organik, unsur nitrogen (N), unsur Fosfor (F), unsur kalium (K), yang rendah serta kapasitas tukar kation yang rendah pula, sehingga untuk mengatasi hal tersebut perlu tindakan pemupukan, untuk memenuhi kebutuhan unsur hara agar bibit tumbuh optimal (Sastrosayono, 2003).

Pemupukan organik maupun an organik merupakan cara yang dapat dilakukan untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman. Pemupukan an organik yang berlebihan berdampak negative bagi lingkungan. Penggunaan pupuk anorganik bisa dikurangi dengan penambahan pupuk organik (Adnan *et al.*, 2015).

Pemupukan secara organik dapat dilakukan dengan pemberian pupuk kotoran kelelawar (guano). Menurut Nining, (2018) Guano merupakan istilah dari tumpukan kotoran padat serta urine dari kelelawar ataupun burung- burung yang dikumpulkan dari goa- goa tempat populasi hewan tersebut tinggal serta berkembang biak. Guano memiliki kandungan nutrisi dan mineral terbaik yang diambil dari gua gua kapur. Guano memiliki sejumlah kandungan mineral mikro dan makro yang kompleks, guano memiliki kandungan nitrogen dan fosfor alami yang tinggi. Presentase Kandungan Nitrogen 4,28 %, Pospor 1,89 %, dan Kalium 0.46 %. Inilah hal yang menjadi alasan kita memanfaatkan kotoran kelelawar sebagai pupuk organik untuk mencukupi segala kebutuhan nutrisi tanaman. Berdasarkan hal tersebut kompos kotoran kelelawar (guano) bisa menyelesaikan masalah tanah ultisol yang miskin akan unsur hara sehingga pertumbuhan bibit optimal.

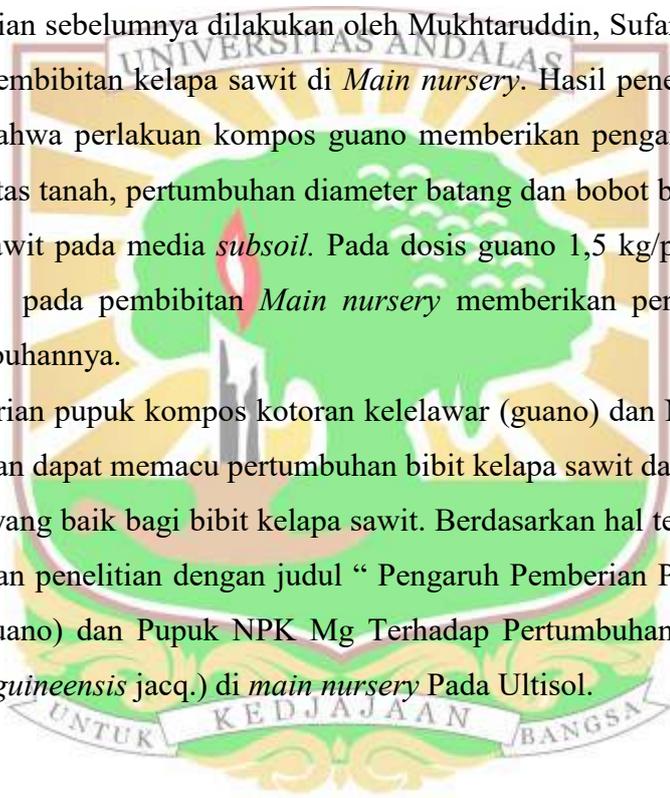
Kabupaten Solok Selatan, Kecamatan Sangir Balai Janggo banyak terdapat goa, dan salah satu goa yang sudah dipublikasikan sebagai destinasi wisata yaitu goa batu kapal yang pada saat ini kotoran-kotoran kelelawar (guano) yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar atau pihak lainnya sehingga dibuang begitu saja. Padahal pupuk tersebut dapat digunakan sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Menurut Endrizal dan Bobihoe (2004), Guano mengandung unsur hara makro dan mikro yang berguna bagi tanaman, pupuk guano merupakan pupuk organik yang diperoleh dari kotoran kelelawar, mengandung unsur hara makro sebesar 7,5% Nitrogen (N), 8,1% Fosfor (P) dan 2,7% Kalium (K). Disamping itu pupuk guano juga mengandung unsur hara mikro seperti Mg, Mn, Fe, Zn, Cl dan Cu.

Bahan organik yang terdapat pada kompos dapat menambah unsur hara ke dalam tanah. Bahan organik tersebut dapat mengikat partikel tanah. Ikatan partikel tanah dapat memperbaiki penyerapan akar tanaman terhadap air, penetrasi akar terhadap tanah, dan pertukaran udara dalam tanah (Salim, 2008).

Pertumbuhan bibit kelapa sawit ditentukan oleh unsur hara yang tersedia bagi bibit kelapa sawit. Pupuk anorganik tetap diberikan meskipun dikurangi dengan penggunaan pupuk organik. Salah satu pupuk kimia yang dianjurkan adalah pupuk majemuk N-P-K (16-16-16) (Sutedjo, 2000). Penggunaan pupuk anorganik perlu dikurangi, salah satu alternatifnya adalah penggunaan pupuk organik baik secara tunggal maupun kombinasi terhadap pupuk kimia lain (Ahira, 2006). Kombinasi pupuk organik dan anorganik pada dosis tertentu perlu dikaji lebih lanjut, sehingga hasil pertumbuhan bibit menjadi maksimal.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Mukhtaruddin, Sufardi dan Anhar, (2015) pada pembibitan kelapa sawit di *Main nursery*. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa perlakuan kompos guano memberikan pengaruh lebih baik terhadap kualitas tanah, pertumbuhan diameter batang dan bobot brangkas basah bibit kelapa sawit pada media *subsoil*. Pada dosis guano 1,5 kg/polibag + 30 g NPK Mutiara pada pembibitan *Main nursery* memberikan pengaruh terbaik dalam pertumbuhannya.

Pemberian pupuk kompos kotoran kelelawar (guano) dan NPK Mg yang tepat diharapkan dapat memacu pertumbuhan bibit kelapa sawit dan memberikan pertumbuhan yang baik bagi bibit kelapa sawit. Berdasarkan hal tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Kelelawar (Guano) dan Pupuk NPK Mg Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) di *main nursery* Pada Ultisol.



1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Salah satu yang menjadi masalah budidaya tanaman kelapa sawit di Nagari Talao Sungai Kunyit Kecamatan Sangir Balai Janggo Kabupaten Solok Selatan adalah sebagian besar petani membudidayakan tanaman kelapa sawit pada ultisol. Budidaya dimulai dari proses pembibitan sampai ditanami kelapangan yang dilakukan pada ultisol. Ultisol memiliki kandungan bahan organik yang rendah dan keasaman tanah yang cukup tinggi sehingga menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak optimal. Terlebih lagi pada tanah yang tergenang air dengan drainase yang buruk maka kondisi tanah lebih buruk dari tanah kering. Proses pembibitan yang menggunakan ultisol tanpa pemupukan berimbang maka pertumbuhan bibit tidak optimal seperti bibit kerdil, daun abnormal, serta menguning. Tidak hanya pada pembibitan hal ini juga terjadi pada tanaman kelapa sawit yang sudah ditanami kelapangan yang berdampak seperti berbuah jarang, menghitam, kerdil bahkan tanaman tidak berbuah. Untuk itu perlu upaya dalam peningkatan kandungan unsur hara tanaman dengan pupuk kotoran kelelawar (guano) dan NPK Mg.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1.2.2.1 Bagaimanakah pengaruh pemberian pupuk kotoran kelelawar dan NPK Mg terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* pada ultisol.
- 1.2.2.2 Bagaimanakah pengaruh pemberian pupuk kotoran kelelawar terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* pada ultisol.
- 1.2.2.3 Bagaimanakah pengaruh pemberian NPK Mg terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* pada ultisol.

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui interaksi antara pemberian pupuk kotoran kelelawar dan NPK Mg terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* pada ultisol.
- 1.3.2 Untuk memperoleh dosis pupuk kotoran kelelawar yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main nursery* pada ultisol.
- 1.3.3 Untuk memperoleh dosis NPK Mg yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main nursery* pada ultisol.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Menambah kasanah ilmu pengetahuan dibidang budidaya tanaman sawit.
- 1.4.2 Sebagai panduan dalam memberikan rekomendasi pupuk kotoran kelelawar dan NPK Mg untuk tanaman kelapa sawit di *main nursery*.

1.5 Kerangka Pemikiran

1.5.1 Kerangka pemikiran

Kandungan unsur hara dalam pupuk kotoran kelelawar dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Pupuk kotoran kelelawar mengandung unsur Nitrogen, Fosfor, Kalium, Kalsium, Magnesium, Sulfur dan Potasium yang dapat mendukung pertumbuhan, menguatkan batang tanaman, mengoptimalkan pertumbuhan daun baru dan proses fotosintesis pada tanaman, merangsang kekuatan akar dan pembungaan serta merangsang proses pematangan buah. Manfaat lain dari pupuk kotoran kelelawar adalah dapat memperbaiki dan memperkaya struktur tanah karena 40% mengandung material organik, terkandung bakteri dan mikrobiotik flora yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dan sebagai fungisida alami, mempunyai daya kapasitas tukar kation (KTK) yang baik sehingga tanaman mudah menyerap unsur yang bermanfaat dalam pupuk (Hariyadi, 2014).

Pemberian pupuk kotoran kelelawar (guano) meningkatkan porositas tanah. Pemberian pupuk kotoran kelelawar bertujuan agar daya simpan air tinggi, membentuk agregat tanah, menambah kandungan bahan organik, menambah unsur N dan meningkatkan KTK tanah (Pahan, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Puspa, 2016) menyatakan bahwa : Pemberian pupuk kotoran kelelawar dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. Peningkatan pertumbuhan dan hasil akibat pemberian pupuk kotoran diduga menyebabkan hara N, P, dan K menjadi lebih tersedia bagi tanaman, karena pupuk kotoran kelelawar mempunyai kandungan utamanya adalah N, P, dan K yang cukup tinggi sehingga unsur hara yang diperlukan cukup dalam metabolisme tanaman.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh (Rajagukguk, 2014) tentang respon pemberian pupuk kotoran kelelawar terhadap pertumbuhan bibit kakao diperoleh hasil bahwa pupuk kotoran kelelawar berpengaruh terhadap tinggi tanaman, diameter batang, total luas daun, bobot basah tajuk, dan bobot kering tajuk bibit kakao, namun tidak berpengaruh terhadap jumlah daun, bobot basah akar, bobot kering akar dan rasio bobot kering tajuk akar bibit kakao. Hasil terbaik pemberian pupuk kotoran kelelawar sebanyak 225g/polybag dengan ukuran polybag 20 cm x 30 cm menghasilkan bobot kering tajuk bibit kakao sebesar 11.57 g.

Pupuk NPK mutiara adalah pupuk NPK majemuk yang tentunya memiliki kandungan Nitrogen tinggi, yang membuat pertumbuhan daun tanaman sawit lebih cepat pada fase vegetatif, daun pun lebih hijau. Pemberian pupuk N berpengaruh sangat nyata terhadap parameter lingkaran batang saat pembibitan utama (Sudradjat *et al.*, 2014).

1.5.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

- 1.5.1 Pertumbuhan bibit kelapa sawit ditentukan oleh pemberian pupuk kompos kotoran kelelawar (guano) dan decanter solid berbagai dosis.
- 1.5.2 Pertumbuhan bibit kelapa sawit tidak bergantung kepada berapa pun dosis kompos kotoran kelelawar (guano) dan decanter solid yang diberikan.