

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditi ekspor sub sektor perkebunan Indonesia yang dikembangkan dengan skala besar di Indonesia. Ekspor minyak kelapa sawit dan produk turunannya, seperti minyak goreng, margarin, dan bahan baku untuk industri makanan dan kosmetik, memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan devisa negara. Oleh karena itu komoditi ini perlu ditingkatkan pengembangannya untuk menunjang program pemerintah dalam upaya mengurangi ketergantungan pada sektor minyak dan gas (Saragih *et al.*, 2022).

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil kelapa sawit di Indonesia. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2022), sebagian besar kelapa sawit Indonesia diusahakan oleh perusahaan besar swasta (PBS) yaitu sebesar 756.937 ha, perusahaan besar negara (PBN) sebesar 55.904 ha dan perkebunan rakyat (PR) sebesar 1.741.612 ha.

Tabel 1. Luas Tanaman Menghasilkan dan Produksi Kelapa Sawit Provinsi Jambi 2021-2023.

Tahun	Tanaman Menghasilkan (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton ha ⁻¹)
2021	791.297	2.431.643	3,07
2022	871.816	2.629.476	3,01
2023	819.021	2.720.529	3,05

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan 2021-2023

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa produktivitas kelapa sawit di provinsi Jambi pada tahun 2021 ke 2022 mengalami penurunan dan pada tahun 2022 mengalami peningkatan kembali, walaupun demikian terlihat bahwa produktivitas tersebut masih rendah dibandingkan potensinya. Potensi yang dimaksud terdapat pada Lampiran 1 yaitu potensi CPO (*Crude Palm Oil*) dengan PKO (*Palm Kernel Oil*) yaitu 8,8 ton/ha/th.

Rendahnya produktivitas ini diantaranya disebabkan karena sebagian besar perkebunan kelapa sawit di Provinsi Jambi didominasi oleh perkebunan rakyat yang pada umumnya mengelola kebun secara kurang tepat, misalnya dalam pemilihan bibit, pemupukan, perawatan hingga penanaman. Selain itu, jumlah luas

lahan kelapa sawit tanaman rusak (TR) atau (TTM) pada tahun 2021 adalah 153.617 ha, pada tahun 2022 adalah 115.038 ha, dan pada tahun 2023 adalah 117.638 ha yang harus *replanting* (peremajaan/penanaman kembali).

Upaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas kelapa sawit selain melalui program replanting juga melalui perluasan areal (ekstensifikasi) di mana untuk kegiatan tersebut diperlukan penyediaan bibit berkualitas dalam jumlah yang cukup. Pembibitan kelapa sawit memastikan ketersediaan bibit yang unggul dan berkualitas. Pembibitan kelapa sawit merupakan titik awal yang paling menentukan masa depan pertumbuhan kelapa sawit. Oleh karena itu, pembibitan kelapa sawit merupakan salah satu kegiatan budidaya yang harus diperhatikan secara baik. Menurut Alvi *et al* (2018), pembibitan merupakan tahap awal dalam teknik budidaya tanaman kelapa sawit yang akan mempengaruhi kualitas bibit yang dihasilkan.

Menurut Goen *et al* (2023), dalam meningkatkan pertumbuhan kelapa sawit, bibit adalah salah satu proses pengadaan tanaman yang sangat berpengaruh terhadap pencapaian produksi secara berkelanjutan. Pembibitan adalah langkah awal dari seluruh rangkaian kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit. Bibit kelapa sawit yang sehat akan mampu tumbuh secara optimal dan memiliki daya tahan serta berkemampuan dalam menghadapi tekanan dari lingkungan saat pelaksanaan transplanting. Faktanya yang sering terjadi pada bibit yaitu mengarah pada abnormalitas. Abnormalitas merupakan suatu kondisi tidak biasanya, tidak normal maupun kelainan. Abnormalitas sangat penting untuk diperhatikan karena dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan vegetatif

Kesalahan teknis dalam pembibitan merupakan salah satu faktor penyebab abnormalitas pada tanaman kelapa sawit bibit selain faktor genetik Bibit kelapa sawit abnormal yang disebabkan kesalahan teknis dalam pembibitan adalah khimera (kelainan pembentukan klorofil pada daun), tidak berkembang normal, kecil atau malformasi, pelepah serta anak daun tegak dan kurang membuka (bibit *erect*), anak daun rapat (*narrow internode*), anak daun jarang (*wide internode*), daun seperti rumput (*grass-like leaf*), daun menggulung (*rolled leaf*), penyakit tajuk (*crown disease*), tajuk tidak normal, dan kerdil (Dinas Perkebunan Kalteng, 2022).

Bibit kelapa sawit abnormal yang disebabkan oleh faktor genetik tidak dapat disembuhkan sehingga harus dimusnahkan. Sedangkan bibit kelapa sawit abnormal yang disebabkan oleh kesalahan teknis dalam pembibitan masih dapat diperbaiki melalui tindakan budidaya dengan mendapatkan perawatan intensif. Bibit kelapa sawit abnormal yang disebabkan kesalahan teknis dalam pembibitan adalah tanaman mengalami etiolasi/pertumbuhan meninggi, tanaman mudah rebah, penyakit bercak dan busuk daun, daun terbakar terkena bahan kimia, serta mengalami gejala kekurangan unsur hara (Dinas Perkebunan Kalteng, 2022).

Pembibitan kelapa sawit di Provinsi Jambi pada umumnya menggunakan tanah ultisol sebagai media tanam. Ultisol memiliki kesuburan tanah yang rendah, seperti kemasaman tanah yang tinggi dengan pH rata-rata <4,5 kejenuhan Aluminium tinggi, kandungan hara makro terutama P, K, Ca, Mg rendah. Unsur fosfor (P) kurang tersedia bagi tanaman karena terfiksasi oleh ion Al dan Fe berakibat tanaman sering menunjukkan kekurangan unsur P. Keadaan ini juga dapat menyebabkan sifat fisika tanah dan biologi tanah kurang mendukung untuk pertumbuhan tanaman (Nasamsir *et al.*, 2017). Tanah ultisol bila digunakan untuk media pembibitan menjadi permasalahan dan menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan. Salah satu usaha untuk mengatasi permasalahan di tanah ultisol adalah melalui pemupukan. Keterbatasan daya dukung tanah dalam penyediaan unsur hara harus diimbangi dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan (Sari *et al.*, 2015).

Pupuk yang diberikan dapat berupa pupuk organik maupun anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah melalui proses pembusukan (fermentasi) dan dapat diperkaya dengan bahan mineral alami, mikroba yang bermanfaat memperkaya hara, bahan organik tanah. Sumber bahan pupuk organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, sabut kelapa dll), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, bungkil, guanool, dan limbah kota (sampah) dan sebagainya. Pupuk anorganik merupakan hasil proses rekayasa serta kimia, fisik, atau biologisnya yang diolah secara industri (Hartatik *et al.*, 2015).

Salah satu pupuk organik adalah pupuk kandang yang merupakan kotoran padat dan cair dari hewan ternak (unggas/ayam, sapi, dan kambing). Jenis pupuk kandang yang digunakan di pembibitan akan mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit. Kotoran ayam selain memberikan unsur hara pada media tumbuh sangat cocok dipakai untuk tanah berstruktur kasar karena dapat mensubstitusi perbaikan struktur tanah serta kemampuan mengikat air. Kandungan unsur hara pada pupuk kandang ayam berupa 1,5% N, 1,3% P_2O_5 , 0,8% K_2O , 4,0% CaO. Unsur ini harus selalu tersedia bagi tanaman karena berfungsi sebagai proses metabolisme dan biokimia sel tanaman (Purba *et al.*, 2021). Menurut Yuliyanto *et al.*, (2022) kotoran kandang kambing merupakan salah satu pupuk organik yang cukup tersedia di lingkungan kita. Kandungan hara pada pupuk kandang kambing berupa 2,10% N, 0,66% P_2O_5 , 1,97% K_2O , 1,64% Ca, 0,60% Mg sehingga cukup baik untuk diaplikasikan ke tanah dalam meningkatkan kesuburan. Menurut Setyawati *et al.*, (2018) kotoran sapi termasuk salah satu pupuk organik yang mampu menyuburkan kualitas tanah sehingga ketersediaan unsur hara untuk tanaman dapat tersedia. Kotoran sapi menyediakan unsur hara makro dan mikro bagi tanaman, serta memperbaiki daya serap air dan ketersediaan unsur hara tanah. Kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang sapi yakni 2,04% N, 0,76% P_2O_5 , 0,82% K_2O , 1,29% Ca, 0,48% Mg.

Beberapa hasil penelitian kotoran ayam, sapi, dan kambing. Hasil penelitian Gunawan *et al.*, (2014) menunjukkan dosis 25 g/polybag pupuk kandang ayam dan 1,82 g/polybag urea untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit pada umur 3 bulan di pembibitan utama dan penelitian Kodirun *et al.*, (2019) menunjukkan dosis 150 g pupuk kandang ayam untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Hasil penelitian Setyawati *et al.*, (2018) menunjukkan kombinasi dosis 150 g, 100 g, dan 50 g pupuk kandang sapi dan 1,5 g, 1 g, 0,5 g pupuk TSP untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* dan hasil penelitian Wati *et al.*, (2021) menunjukkan dosis 112 g/polybag pupuk kandang sapi dan 27 g/polybag dolomit untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit umur 3 bulan di pembibitan utama. Hasil penelitian Afrizon (2017) menunjukkan dosis 20 g/polybag pupuk anorganik + 300 g/polybag pupuk organik kambing untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit umur 12 bulan dan bisa menggantikan 60% penggunaan pupuk anorganik di pembibitan utama dan

penelitian Yuliyanto *et al.*, (2022) menunjukkan campuran 150 g pupuk organik kotoran kambing dan 50% abu tandan kosong untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan mengetahui “Pengaruh Jenis Kotoran Hewan Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama”.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis kotoran hewan terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama dan untuk mendapatkan jenis kotoran hewan yang memberikan pertumbuhan bibit kelapa sawit terbaik di pembibitan utama.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan S1 pada Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi dan hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi tentang pengaruh jenis kotoran hewan terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh jenis kotoran hewan terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama.
2. Terdapat jenis kotoran hewan yang mampu memberikan hasil rata-rata pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terbaik di pembibitan utama.