

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menjadi andalan Indonesia. Tanaman kelapa sawit adalah salah satu komoditi perkebunan yang sangat pesat perkembangannya dibandingkan dengan komoditi lain dalam perkebunan hal ini dikarenakan kelapa sawit merupakan bahan baku industri. Hasil olahan dari tanaman tersebut merupakan produk minyak sawit (*Crude Palm Oil*) dan minyak inti sawit (*Palm Kernel Oil*) selain itu kelapa sawit juga memiliki nilai ekonomis tinggi yang dapat meningkatkan devisa bagi negara (Suryati *et al.*, 2015).

Berdasarkan dari data Dirjen Perkebunan (2023) menginformasikan bahwa luas areal dan produksi perkebunan kelapa sawit di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Luas areal perkebunan, produksi dan produktivitas kelapa sawit Indonesia yang dihasilkan dari tahun 2019 sampai 2023 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Areal, Produksi dan Produktivitas CPO Kelapa Sawit Indonesia Tahun 2019-2023.

Tahun	Luas Areal (ha)			Jumlah	Produksi (ton)	Produktivitas CPO (ton <sup>-1</sup> ha)
	TBM	TM	TTM/TR			
2019	2.134.168	11.856.411	466.029	14.456.600	47.120.200	3,974
2020	1.986.904	12.420.713	450.683	14.858.300	48.296.900	3,888
2021	2.037.401	12.593.035	450.585	15.081.021	49.710.345	3,947
2022	2.160.629	11.991.914	434.054	14.586.597	45.741.845	3,814
2023*	2.016.465	12.602.465	684.439	15.303.369	48.235.405	3,827

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan, 2023

Keterangan : TBM : Tanaman Belum Menghasilkan  
TM : Tanaman Menghasilkan  
TTM/TR : Tanaman Tidak Menghasilkan/Tanaman Rusak  
\* : Sementara/*Preliminary*

Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa luas areal budidaya kelapa sawit di Indonesia mengalami fluktuasi. Pada tahun 2019 luas areal kelapa sawit di Indonesia seluas 14.456.600 ha, meningkat menjadi 15.081.021 ha pada 2021. Namun, pada tahun 2022 terjadi penurunan menjadi 14.586.597 ha, kemudian pada tahun 2023 mengalami peningkatan menjadi 15.303.369 ha. Selanjutnya

untuk Provinsi Jambi pada luas Areal, Produksi, dan Produktivitas kelapa sawit disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Luas Areal, Produksi dan Produktivitas CPO Kelapa Sawit Provinsi Jambi Tahun 2019 - 2023

Tahun	Luas Areal (ha)			Jumlah	Produksi (ton)	Produktivitas CPO (ton <sup>-1</sup> ha)
	TBM	TM	TTM/TR			
2019	182.784	847.147	40.792	1.070.723	2.884.406	3,404
2020	192.179	840.481	41.939	1.074.599	3.022.565	3,596
2021	194.881	852.658	42.533	1.090.072	3.109.205	3,646
2022	217.892	783.621	134.853	1.136.367	2.720.529	3,472
2023*	143.369	891.021	117.638	1.152.028	2.955.356	3,316

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan, 2023

Keterangan : TBM : Tanaman Belum Menghasilkan  
 TM : Tanaman Menghasilkan  
 TTM/TR : Tanaman Tidak Menghasilkan/Tanaman Rusak  
 \* : Sementara/*Preliminary*

Berdasarkan data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa produksi kelapa sawit ditahun 2019-2023 berfluktuasi sedangkan untuk produktivitas CPO mengalami penurunan pada tahun 2022 mencapai 3,472 ton<sup>-1</sup>ha, dibandingkan dengan tahun 2021 sebesar 3,646 ton<sup>-1</sup>ha. Penurunan produktivitas ini juga terkait dengan berkurangnya luas areal tanaman menghasilkan, yang mengalami penurunan dari semula 852.658 ha pada tahun 2021 menjadi 783.621 ha pada tahun 2022. Penurunan produktivitas tersebut dapat disebabkan oleh penurunan luas areal tanaman yang menghasilkan dan peningkatan luas areal yang mengalami kerusakan atau tanaman tidak menghasilkan, sehingga menyebabkan produktivitasnya mengalami penurunan. Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan pada tanaman sawit yang rusak atau tanaman yang tidak menghasilkan tersebut diperlukan kegiatan peremajaan (*replanting*). Kegiatan peremajaan kelapa sawit memerlukan ketersediaan bibit unggul yang berkualitas dalam jumlah banyak. Bibit yang berkualitas tersebut dapat diperoleh melalui kegiatan pembibitan. Bibit yang berkualitas merupakan langkah awal memperoleh produktivitas hasil yang tinggi di lapangan.

Pada umumnya media di pembibitan menggunakan tanah ultisol, karena sebagian besar lahan di Jambi didominasi oleh tanah ultisol. Pemanfaatan tanah

Ultisol sebagai media tanam bibit kelapa sawit mempunyai beberapa kendala. Menurut Salam (2020) tanah ultisol memiliki bahan organik dan hara makro yang rendah dengan tingkat kemasaman yang tinggi, kejenuhan Al yang tinggi sehingga tanah ultisol menyebabkan rendahnya produktivitas. Upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah Ultisol yang akan digunakan sebagai media bibit, maka diperlukan tambahan pupuk anorganik. Pupuk anorganik mampu memperbaiki sifat kimia tanah, lebih mudah didapatkan di pasaran dan selain itu juga mudah diserap oleh tanaman dan cepat menunjukkan hasil yang diinginkan (Ardian *et al.*, 2017).

Pupuk anorganik memiliki beberapa kelemahan yakni hanya memiliki fungsi untuk memperbaiki sifat kimia tanah saja, adapun kelemahan lain dari pupuk anorganik ini ialah jika dipakai terus menerus maka akan berdampak pada penurunan pH tanah, merusak struktur tanah, dan turunya kadar bahan organik tanah sehingga dapat menurunkan produktivitas tanah. Oleh karena itu dalam budidaya kelapa sawit, pengaplikasian pupuk organik diperlukan untuk mengurangi pemakaian pupuk anorganik. Pupuk organik diperlukan tanaman karena memiliki peranan penting untuk memperbaiki kualitas tanah mulai dari sifat fisika, kimia, dan biologi tanah (Murnita dan Taher 2021).

Pupuk organik merupakan pupuk dengan bahan baku utama sisa makhluk hidup seperti sisa tumbuhan, hewan, kotoran serta limbah rumah tangga dan limbah organik yang telah mengalami proses dekomposisi. Salah satu jenis pupuk organik adalah urine sapi. Berdasarkan Hasil analisis laboratorium PT. Binasawit makmur tahun 2023 kandungan hara dari urine sapi yang digunakan pada penelitian ini adalah N 0,16%; P 0,05%; K 0,37%; pH 7,31. Pupuk organik cair urine sapi mengandung hormon IAA, giberelin dan sitokinin yang dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman (BPTP 2015).

Berdasarkan Hasil penelitian Roikan *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk cair urine sapi 75 cc/liter air memberikan nilai tertinggi pada pertumbuhan bibit kelapa sawit dan memberi nutrisi cukup bagi pembibitan bibit kelapa sawit *pre nursery* pada tanah Ultisol. Kemudian Hasil penelitian Danuwar *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi fermentasi urin sapi 30% dan 60% memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman bibit

kelapa sawit di *pre nursery*. Selanjutnya kombinasi pemberian pupuk kascing 75 g/polybag dan urine sapi 40% pada bibit kelapa sawit di *main nursery* menghasilkan peningkatan pertumbuhan tinggi bibit, pertumbuhan diameter bonggol, pertumbuhan pelepah, volume akar, berat kering dan ratio tajuk akar (Gusriyono *et al.*, 2016).

Hasil penelitian Arifianto *et al.* (2019) pemberian urine sapi dosis 100 ml sudah dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery* yang sama baiknya dengan pupuk NPK. Kemudian Menurut Hasil penelitian Hendriyatno *et al.*, (2019) menyatakan bahwa pemberian urine sapi 150 ml L<sup>-1</sup> dapat meningkatkan jumlah daun bibit pinang betara.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Urine Sapi sebagai Pengganti Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Mempelajari pengaruh pemberian pupuk organik cair urine sapi dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama.
2. Untuk mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair urine sapi terbaik sebagai pengganti pupuk anorganik dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi kepada para pembaca mengenai pengaruh Pemberian pupuk organik cair urine sapi sebagai pengganti pupuk anorganik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama.

#### **1.4 Hipotesis**

1. Pemberian pupuk organik cair urine sapi sebagai pengganti pupuk anorganik berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama
2. Terdapat konsentrasi pupuk organik cair urine sapi terbaik sebagai pengganti pupuk anorganik untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pembibitan utama.