

## 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 Hakim (2007), pembibitan yang baik dan benar didukung oleh media tanam serta pemeliharaan yang baik. Perkembangan kelapa sawit di Indonesia saat ini cukup pesat. Luas areal, produksi dan produktivitas kelapa sawit Indonesia tahun 2018 – 2022 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Luas Areal, Produksi, dan Produktivitas Kelapa Sawit di Indonesia tahun 2018-2022

Tahun	Luas Areal (ha)				Produksi (ton)	Produkti vitas (ton/ha)
	TBM	TM	TR	Jumlah		
2018	2.962.867	11.132.101	232.124	14.153.639	40.567,230	3,644
2019	2.926.987	11.581.621	168.952	14.677.560	42.869.429	3,702
2020	2.134.168	11.856.414	466.029	14.456.611	47.120.247	3.974
2021	2.176.268	12.009.911	477.236	14.663.416	46.854.457	3.901
2022	1.973.824	12.341.984	669.676	14.985.484	45.580.892	3.693

*Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan, 2022*

Keterangan :TBM(Tanaman Belum Menghasilkan)  
TM(Tanaman Menghasilkan)  
TTM/TR(Tanaman Tidak Menghasilkan/ Tanaman Rusak)

Berdasarkan data Tabel 1 disimpulkan bahwa perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2018 yaitu 14,153 ha dan mengalami peningkatan di tahun 2019 yaitu 14,677 ha. kemudian mengalami penurunan di tahun 2020 yaitu 14,456 ha dan mengalami peningkatan kembali di tahun 2021 sampai tahun 2022 yaitu 14,985 ha. produksi kelapa sawit diIndonesia pada tahun 2018 mengalami peningkatan sampai di tahun 2020. Kemudian mengalami penurunan di tahun 2021 sampai di tahun 2022. produktivitas kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2018 mengalami peningkatan sampai di tahun 2020 namun mengalami penurunan di tahun 2021 sampai di tahun 2022. Provinsi

Jambi merupakan salah satu daerah penghasil kelapa sawit di Indonesia. Luas areal, produksi dan produktivitas kelapa sawit Provinsi Jambi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas areal, produksi dan produktivitas kelapa sawit Provinsi Jambi Tahun 2018-2022

Tahun	Luas Areal (ha)				Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
	TBM	TM	TR	Jumlah		
2018	201.830	680.524	24.751	907.106	2.036.799	2,993
2019	180.863	732.585	18.344	931.790	2.202.546	3.007
2020	193.062	764.868	125.816	1.083.746	2.639.894	3.451
2021	193.246	764.868	125.816	1.083.930	2.637.194	3.448
2022	140.236	871,816	115.035	1.127.090	2.629.476	3.016

*Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan, 2022*

Keterangan :TBM(Tanaman Belum Menghasilkan)  
 TM(Tanaman Menghasilkan  
 TTM/TR(Tanaman Tidak Menghasilkan/ Tanaman Rusak)

Berdasarkan data Tabel 2 bahwa perkembangan luas areal kelapa sawit di Provinsi Jambi pada tahun 2018 yaitu 907,106 ha mengalami peningkatan sampai tahun 2022 yaitu 1,127 ha. produksi kelapa sawit di Provinsi Jambi pada tahun 2018 mengalami peningkatan sampai di tahun 2020. namun mengalami penurunan di tahun 2021 sampai di tahun 2022. Produktivitas kelapa sawit di Provinsi Jambi pada tahun 2018 mengalami peningkatan sampai di tahun 2020. namun mengalami penurunan di tahun 2021 sampai di tahun 2022 yaitu 3,016 ton/ha.

Budidaya kelapa sawit masalah yang sering dihadapi adalah pengadaan bibit yang berkualitas karena bibit yang berkualitas sangat menentukan produksi dan produktivitas kelapa sawit. tanaman kelapa sawit pada masa pembibitan akan mempengaruhi pertumbuhan dan tingginya produksi selanjutnya setelah di lapangan. Pembibitan merupakan tahap budidaya kelapa sawit setelah diperoleh bahan tanam berupa kecambah kelapa sawit. Tahap pembibitan akan menjadi penentu apakah bibit yang tumbuh sesuai dengan kriteria pertumbuhan bibit yang baik atau tidak (Ariyanti *et al.*, 2018).

Salah satu cara untuk menjamin kualitas bibit kelapa sawit yang baik adalah dengan pemberian unsur hara melalui pemupukan, karena bibit kelapa sawit memiliki pertumbuhan yang sangat cepat dan membutuhkan cukup banyak unsur hara atau pupuk. Pemupukan perlu dilakukan karena kandungan unsur hara dalam tanah bervariasi dan berubah disebabkan terjadinya kehilangan unsur hara. Pupuk yang diaplikasikan pada bibit kelapa sawit adalah pupuk anorganik dan pupuk organik (Mashud *et al.*, 2013).

Pemanfaatan Pupuk Limbah Cair Tahu masih belum banyak diketahui masyarakat, sebagian masyarakat membuang tanpa adanya pengolahan terlebih dahulu, sehingga akan merugikan lingkungan (Subarijanti, 2006). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan pembuangan limbah cair tahu yakni melakukan pengolahan menjadi pupuk organik, dikarenakan limbah cair tahu mengandung senyawa yang bermanfaat untuk menyuburkan tanaman (Adack., 2013).

Berdasarkan penelitian Mardliyan (2016), menunjukkan bahwa kandungan limbah cair tahu dapat digunakan sebagai pupuk organik cair dengan uji pendahuluan mengenai kandungan unsur hara berupa N 0,04%, P total 0,006%, K 0,05%, C/N rasio 7, dan C-organik 0,28%. Pupuk organik cair merupakan larutan yang berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman. Penggunaan pupuk organik cair untuk tanaman mempunyai kelebihan seperti memberikan hara sesuai kebutuhan tanaman, pemberiannya dapat lebih merata, dan kepekatannya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan tanaman (Hadisuwito, 2007).

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam proses pembuatan pupuk organik limbah cair tahu yakni metode fermentasi anaerob sebagai metode yang mudah dilakukan, murah, tidak memerlukan lahan yang besar, serta dapat meningkatkan kandungan unsur hara pada limbah cair tahu. Pupuk limbah cair tahu didapat dari hasil samping pembuatan tahu, pada saat dilakukan pengendapan tidak semua mengendap, dengan demikian sisa protein yang tidak tergumpal dan zat-zat lain yang larut dalam air akan terdapat dalam Pupuk limbah cair tahu yang dihasilkan. (Lisnasari, 1995).

Menurut penelitian Safitri, W. R. (2019), pemberian pupuk cair limbah tahu menggunakan 5 perlakuan yaitu 0 ml, 300 ml, 400 ml, 500 ml, dan 600 ml menyatakan bahwa pemberian pupuk cair limbah tahu dengan dosis 500 ml/polybag pada bibit karet payung satu dapat meningkatkan pertumbuhan yang lebih baik terhadap tinggi tunas, diameter tunas, luas daun, bobot kering akar dan bobot kering tajuk dibandingkan dengan pemberian perlakuan lainnya .

Menurut Syahputra (2021), pada penelitiannya yaitu Pengaruh Limbah Cair Tahu dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot kering tajuk dan bobot kering akar Bibit Kakao. Perlakuan limbah cair tahu terbaik dengan dosis 528 ml/polybag.

Menurut penelitian Zentia (2018), respon pertumbuhan bibit kelapa sawit terhadap pemberian limbah cair tahu pada tahap pembibitan utama berpengaruh terhadap tinggi tanaman, panjang daun, jumlah daun dan diameter bonggol, sedangkan pada lebar daun menunjukkan pengaruh berbeda nyata, namun terlihat bahwa dengan pemberian dosis limbah cair tahu sebanyak 350 ml menunjukkan pertumbuhan terbaik terhadap variabel lebar daun.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Mempelajari pengaruh pupuk limbah cair tahu terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama.
2. Mendapatkan dosis pupuk limbah cair tahu yang dapat memberikan pertumbuhan yang terbaik pada bibit kelapa sawit di pembibitan utama.

## **1.3 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan informasi ilmiah tentang pengaruh pupuk limbah cair tahu sebagai substitusi pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di polybag, dan merupakan syarat untuk menyelesaikan studi tingkat stara satu di Fakultas Pertanian Universitas Jambi.

#### **1.4 Hipotesis**

1. Pemberian pupuk limbah cair tahu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.
2. Terdapat dosis pupuk limbah cair tahu tertentu yang dapat memberikan pertumbuhan terbaik bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di pembibitan utama.