

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu tanaman komoditas perkebunan yang memiliki peranan penting di Indonesia dan memiliki prospek pengembangan yang baik karena produksinya jauh lebih tinggi dibandingkan tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Tanaman kelapa sawit mempunyai nilai ekonomi yang tinggi (Agung *et al.*, 2019).

Perkebunan kelapa sawit di Indonesia terbagi atas perkebunan kelapa sawit milik rakyat, milik negara dan milik swasta. Pada tahun 2018 luas lahan TM 11.475.454 ha, total produksi 41.667.011 ton TBS dengan jumlah produktivitas 3,63 ton/ha, pada tahun 2019 luas areal TM 11.856.414 ha, total produksi 47.120.200 ton TBS dengan jumlah produktivitas 3.26 ton/ha, pada tahun 2020 luas lahan TM 13.458.300 ha, total produksi 48.297.070 ton TBS dengan jumlah produktivitas 3.89 kg/ha, pada tahun 2021 luas lahan TM 12.593.035 ha, total produksi 49.710.345 ton TBS dengan jumlah produktivitas 3.95 kg/ha, tahun 2022 luas areal TM 11.991.914, total produksi 45.741.845 dengan jumlah produktivitas 3,81 ton/ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2022).

Provinsi Jambi merupakan salah satu sentra produksi kelapa sawit nasional yang memiliki produktivitas 3,40 ton/Ha. Kelapa sawit di Provinsi Jambi sebagai komoditi yang diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam perekonomian yang berasal dari sub-sektor perkebunan.

Luas areal kelapa sawit di Provinsi Jambi dapat dilihat berdasarkan data statistik pada tahun 2018-2022 yang disajikan pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Luas Areal Kelapa Sawit di Provinsi Jambi Tahun 2018-2022

Tahun	Luas areal (Ha)				Produksi (ton)	Produktivitas (kg/Ha)
	TM	TBM	TR	Jumlah		
2018	816.425	176.485	39.233	1.032.145	2.691.270	3.296
2019	847.147	182.784	40.792	1.070.723	2.891.336	3.413
2020	764.868	193.062	125.816	1.083.746	2.639.894	3.451
2021	764.868	193.246	125.816	1.083.930	2.637.194	3.448
2022	783.892	217.892	134.853	1.136.367	2.720.529	3.472

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, 2022

Keterangan

TBM : Tanaman Belum Menghasilkan

TM : Tanaman Menghasilkan

TTM/TR : Tanaman Tidak Menghasilkan/Tanaman Rusak

Berdasarkan data diatas, terlihat bahwa data perkembangan luas areal dan di Provinsi Jambi dari tahun 2018-2022 terjadi peningkatan. Sementara produktivitas kelapa sawit di Provinsi Jambi tahun 2018-2022 mengalami ketidakstabilan. Tetapi hal tersebut juga sejalan dengan meningkatnya tanaman tidak menghasilkan atau tanaman rusak (TTM/TR) yang terus mengalami kenaikan setiap tahunnya hal ini disebabkan oleh tanaman kelapa sawit yang sudah memasuki usia tidak produktif. Upaya untuk menangani peningkatan kelapa sawit yang sudah tidak menghasilkan atau tanaman rusak bisa dilakukan dengan memperluas areal tanaman kelapa sawit atau melakukan replanting tanaman kelapa sawit.

Usaha mendapatkan bibit yang baik dan berkualitas perlu memperhatikan media pertumbuhan yang digunakan pada pembibitan (Herlambang *et al.*, 2018). Bertambahnya tingkat pengembangan dan peremajaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia mengakibatkan kebutuhan bibit yang berkualitas akan bertambah, tetapi bibit yang berkualitas belum banyak tersedia khususnya buat para petani kelapa sawit.

Pembibitan merupakan salah satu proses penanaman benih menjadi bibit yang siap tanam. Pembibitan kelapa sawit memiliki dua tahap. Tahap pertama, yang disebut pembibitan awal (*Pre nursery*) yaitu penanaman menggunakan polybag kecil sampai bibit berumur tiga bulan. Tahap kedua, bibit ditanam dalam polybag besar di pembibitan utama (*Main nursery*) selama sembilan bulan (Hartanto, 2011).

Pembibitan yang baik dan benar dihasilkan dari penggunaan varietas unggul, media tanam yang subur dan pemeliharaan yang baik. Untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit, maka perlu dilakukan dengan penyediaan unsur hara melalui pemupukan. Bibit kelapa sawit membutuhkan unsur hara yang tinggi, namun ketersediaan unsur hara di dalam tanah terbatas. Hal yang perlu diperhatikan dalam merawat bibit kelapa sawit adalah pemupukan yang dimulai dari pembibitan awal hingga pembibitan utama. Pemupukan harus dilakukan secara efektif dan efisien. (Hartono *et al.*, 2013).

Saat ini ketersediaan tanah yang subur untuk pembibitan mulai terbatas. Tanaman membutuhkan pupuk untuk meningkatkan kandungan nutrisinya. Pembagian pupuk menurut sumber bahan yang digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik dibuat dari bahan organik dan organisme yang

sudah mati. Saat bahan organik diurai dengan bantuan mikroorganisme, sifat-sifatnya berubah. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair. Pupuk organik padat adalah pupuk organik yang secara fisik berbentuk padat, dan pupuk organik cair adalah pupuk yang berbentuk cair atau larutan. Keuntungan menggunakan pupuk cair adalah pemberiannya lebih merata dan konsentrasi pupuk dapat diatur sesuai kebutuhan (Setyorini *et al.*, 2018).

Salah satu komponen pupuk organik yang masih tersedia di perkebunan kelapa sawit adalah tandan kosong kelapa sawit yang dapat digunakan sebagai kompos dan diharapkan bisa menggantikan peran pupuk anorganik (Agung *et al.*, 2019). Kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) adalah salah satu limbah padat yang dihasilkan dari pengolahan pabrik kelapa sawit yang telah mengalami dekomposisi. Kompos TKKS mengandung unsur hara makro maupun unsur hara mikro, dan mampu memperbaiki sifat fisik tanah. namun dalam jumlah yang sedikit, kandungan unsur hara kompos TKKS : C/N 17,22%, N-Total 1,08%, C- Organik 18,60%, K₂O 2,05%, P₂O₅ 1,2%, CaO 2,39%, MgO 0,54% (BPTP, 2013)

Menurut Agung *et al.*, (2019) pemberian kompos TKKS dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti struktur tanah, daya simpan air, dan aerasi tanah. Hasil penelitian Satria *et al.*, (2015) pada bibit tanaman gaharu menunjukkan bahwa interaksi dalam pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK memberikan pengaruh terhadap peningkatan pertambahan tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, berat kering dan luas daun bibit gaharu. Hasil penelitian Hasibuan *et al.*, (2014) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos TKKS 60 g/polybag dan pupuk NPK 2 g/polybag terhadap pertumbuhan bibit kakao memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter tinggi bibit, diameter batang dan jumlah daun.

Selain pupuk organik padat terdapat juga pupuk organik cair yang bisa diperoleh dari pengolahan sampah organik seperti kulit pisang. Kulit pisang kepok mengandung unsur hara paling banyak dibanding varietas lainnya. Kulit pisang kepok mengandung unsur hara N, P, K, Ca, Mg, Na, dan Zn. Masing-masing nutrisi ini terlibat dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta meningkatkan produktivitas tanaman (Suryoko, H. 2011). Berdasarkan kandungan unsur hara

yang dimilikinya kulit pisang kepok memiliki potensi lebih tinggi untuk digunakan sebagai pupuk organik cair.

Penggunaan limbah kulit pisang kepok dapat digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair, karena lebih efektif diserap oleh tanaman dan tanaman dapat menyerap nutrisi dengan cepat sehingga pemberian pupuk organik cair melalui penyiraman, nutrisi dan unsur hara akan lebih cepat diserap dan diproses oleh tanaman. Dalam pembuatan POC dapat dipercepat dengan menambahkan bahan aktivator, seperti Effective Microorganism 4 (EM4) (Nasution, M.H. 2022).

Berdasarkan hasil penelitian Anhar *et al*, (2021) pada bibit kelapa sawit di pre-nursery dengan aplikasi pupuk organik cair kulit pisang kepok menunjukkan bahwa aplikasi 50 ml/L POC kulit pisang kepok mampu mendorong pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap pre-nursery. Hasil penelitian Setiawan A, (2022) menunjukkan bahwa pemberian POC kulit pisang 300 ml memberikan pengaruh nyata terhadap parameter luas daun tanaman kakao.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery”**

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari pengaruh pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan POC kulit pisang terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery
2. Mendapatkan dosis terbaik dari pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan POC kulit pisang terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery.

1.3. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata-1 pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil dari Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber informasi dalam meningkatkan pertumbuhan bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery.

1.4. Hipotesis

1. Terdapat pengaruh pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit(*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery
2. Terdapat dosis terbaik dari pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan POC kulit pisang yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery