

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kakao merupakan salah satu jenis tanaman penyegar yang mempunyai peran penting sebagai bahan dasar untuk produk pangan, kosmetik maupun kesehatan. Seluruh bagian tanaman kakao dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai ekonomis. Batang kakao yang meliputi 70% bagian tanaman kakao merupakan bagian yang potensial untuk diolah menjadi gula kristal, pakan ternak, dan bioetanol, sedangkan daun menghasilkan biomassa. Kandungan utama biji kakao digunakan untuk industri cokelat dan turunannya, kosmetik, serta obat-obatan (Martono, 2014).

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan yang sesuai untuk perkebunan rakyat, karena tanaman ini dapat berbunga dan berbuah sepanjang tahun, dari tahun 1980-an pertumbuhan dan perkembangan kakao semakin pesat di Indonesia. Pada Tabel 1. Terlihat bahwa data perkembangan luas areal, produksi dan produktivitas tanaman kakao di Indonesia pada tahun 2017 – 2020 mengalami penurunan, dan pada tahun 2021 produktivitasnya mengalami peningkatan dengan luas areal yang terus menurun. Rendahnya produktivitas kakao di Provinsi Jambi, karena rata-rata tanaman sudah berumur tua (Tabel 2.) (BPS, 2021).

Tabel 1. Luas Areal, Produksi, dan Produktivitas Kakao di Indonesia 2017–2021

Tahun	Luas Areal (ha)			Jumlah	Produksi (ton)	Produktivitas (kg/ha)
	TBM	TM	TTM/TR			
2017	388.592	820.385	515.390	1.724.367	657.050	801
2018	305.266	1.051.806	253.942	1.611.014	767.280	729
2019	282.927	1.019.602	258.415	1.560.944	734.796	721
2020*)	269.612	1.010.240	248.531	1.528.383	713.378	706
2021**)	268.103	989.136	240.228	1.497.467	728.046	736

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan, 2021

Tabel 2: Luas Areal, Produksi, dan Produktivitas Kakao di Provinsi Jambi tahun 2017-2021

Tahun	Luas Areal (ha)			Jumlah	Produksi (ton)	Produktivitas (kg/ha)
	TBM	TM	TTM/TR			
2017	860	879	525	2.264	514	585
2018	902	1.429	286	2.617	822	575
2019	921	1452	308	2.681	826	569
2020*)	831	1.564	307	2.702	845	540
2021**)	862	1.759	308	2.929	887	504

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan, 2021

Keterangan

TBM : Tanaman Belum Menghasilkan
 TM : Tanaman Menghasilkan
 TTM/TR : Tanaman Tidak Menghasilkan / Tanaman Rusak
 *) : Angka Sementara
 **) : Angka Estimasi

Pengembangan tanaman dan peningkatan produktivitas kakao dapat dilakukan dengan menggunakan bibit unggul. Perbaikan mutu dan daya hasil untuk mendukung peningkatan produksi dan pengembangan kakao di Indonesia dapat diusahakan dengan menggunakan teknologi bahan tanaman kakao unggul. Bibit tanaman kakao unggul memegang peranan sangat penting dalam usaha tani kakao di Indonesia (Rubiyo *et al.*, 2012).

Keberhasilan pengembangan kakao ditentukan oleh tersedianya bibit dalam jumlah yang cukup dan memperhatikan teknik budidayanya. Salah satu tindakan budidaya kakao yaitu pada penyediaan bibit kakao yang berkualitas. Kualitas bibit kakao sangat menentukan pertumbuhan dan produktivitas kakao. Bibit kakao berkualitas didapatkan melalui bahan yang berkualitas dan proses pembibitannya. Pembibitan membutuhkan tindakan seperti pemberian pupuk yang bertujuan untuk memperbaiki kesuburan tanah dan menambahkan unsur hara tertentu di dalam tanah (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2010).

Pembibitan kakao membutuhkan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhannya, salah satu dengan pemberian bahan organik, yang berasal dari limbah pertanian dan non pertanian, dapat diberikan secara langsung atau setelah melalui proses dekomposisi oleh mikroba. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk kandang, pupuk hijau, limbah pertanian (jerami padi, brangkas

kedelai, kacang tanah, jagung, ubi kayu), dan limbah industri yang menggunakan bahan baku produk pertanian (Muzaiyanah *et al.*, 2016).

Kompos dapat dibuat dari sisa hewan, tanaman, dan limbah organik lainnya. Simanungkalit *et al.* (2006) menyatakan bahwa kompos merupakan bahan organik, seperti daun-daunan, jerami, alang-alang, rumput-rumputan, dedak padi, batang jagung, limbah kota dan limbah industri pertanian serta kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai, sehingga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah. Menurut Bachtiar *et al.* (2019) kompos baik digunakan karena berbagai alasan seperti tidak merusak lingkungan, tidak memerlukan biaya yang banyak, proses pembuatan yang mudah dan bahan yang tidak sulit ditemukan. Kompos merupakan salah satu unsur pembentuk kesuburan tanah dan untuk menghasilkan tanah yang subur, maka perlu ditambahkan bahan organik.

Limbah Lumpur IPAL Pabrik Karet merupakan salah satu sumber kompos alami dimana mengandung banyak nutrisi dan mengandung senyawa organik yang relatif tinggi. Adanya bahan-bahan organik tersebut menyebabkan nilai BOD (*Biochemical Oxygent Demamd*) dan COD (*Chemical Oxygent Demamd*) pada limbah cair industri karet menjadi tinggi (Yulianti *et al.*, 2005). Kompos Limbah Lumpur IPAL Pabrik karet memiliki kandungan unsur hara seperti C-Organik 23,063%, N 1,023%, P 1,060%, K 0,0120%, Ca 1,660% dan Mg 0,197%. Kompos Limbah Lumpur IPAL Pabrik Karet dapat mengurangi pemberian pupuk anorganik pada awal penanaman, namun diperlukan perlakuan khusus sebelum diaplikasikan sebagai kompos dengan cara meng-composting Limbah Lumpur IPAL Pabrik Karet. Limbah ini perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu untuk menanggulangi pencemaran lingkungan.

Limbah pabrik karet tersedia cukup banyak di daerah Jambi, karena Jambi memiliki perusahaan industri karet dengan jumlah 15 perusahaan (Badan Pusat Statistik, 2020). Limbah pabrik karet masih dapat dimanfaatkan salah satunya sebagai pupuk kompos. Menurut hasil Penelitian Hayati *et al.* (2015) limbah Lumpur IPAL Pabrik Karet dengan penambahan kotoran sapi dengan serbuk gergaji terbukti efektif menghasilkan kompos dengan karakteristik fisik kimia

dan menyatakan bahwa campuran limbah lumpur kotoran sapi serbuk gergaji adalah 10:2:1 merupakan komposisi yang paling optimum.

Dewi (2021) melaporkan bahwa pemberian perlakuan kompos Limbah Lumpur IPAL Pabrik karet berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit karet (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg) Klon PB 260 pada variabel pertambahan panjang tunas okulasi tanaman (cm), pertambahan jumlah tangkai daun (helai), dan berat kering tajuk tanaman (g). sedangkan pada variabel pertambahan diameter batang (mm) dan berat kering akar tanaman menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan. Pemberian dosis 450 g kompos limbah lumpur IPAL pabrik karet +15 g NPKMg dapat meningkatkan pertumbuhan bibit yang terbaik dibandingkan pemberian perlakuan lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian kompos limbah lumpur IPAL pabrik karet terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.

1.1. Tujuan Penelitian

2. Untuk meng pengaruh pemberian kompos limbah lumpur IPAL pabrik karet terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.
3. Untuk meperoleh dosis yang terbaik dari kompos limbah lumpur IPAL pabrik karet terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.

1.2 Kegunaan Penelitian

Penelitian sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pada program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan terkait pertumbuhan tanaman kakao.

1.4. Hipotesis

1. Pemberian kompos limbah lumpur IPAL pabrik karet berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) di polybag.
2. Terdapat dosis terbaik kompos limbah lumpur IPAL pabrik karet yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) di polybag.