

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kakao adalah tanaman perkebunan yang memiliki nama latin *Theobroma cacao* L dari famili *stercualiaceae*. Tanaman ini berasal dari Amerika Selatan yang saat ini banyak ditanam di berbagai kawasan tropika (Bulandari,2016). Indonesia adalah satu dari tiga negara pembudidaya kakao di dunia setelah Ivory-Coast dan Ghana dengan nilai produksi mencapai 1.315.800 ton/tahun (Nababan, 2019).

Masyarakat membudidayakan tanaman kakao untuk memanfaatkan bijinya (Wahyudi dan Rahardjo, 2008). Menurut Nizori dkk, 2012 Biji kakao adalah bahan utama pembuatan bubuk cokelat yang biasa digunakan dalam campuran berbagai produk pangan seperti es krim, susu, kue dan permen coklat. Karakter rasa cokelat adalah gurih dengan aroma yang khas sehingga disukai banyak orang khususnya anak-anak dan remaja.

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil tanaman kakao. Perkembangan luas areal, produksi, serta produktivitas tanaman kakao di Provinsi Jambi dari tahun 2017 hingga tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Areal, Produksi, dan Produktivitas Kakao di Provinsi Jambi Tahun 2017-2021

Tahun	Luas areal (ha)				Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
	TBM	TM	TTM	Jumlah		
2017	809	1.016	614	2.439	595	0.586
2018	789	1.054	626	2.469	615	0.584
2019	921	1.452	308	2.681	826	0.568
2020	795	1.565	385	2.745	925	0.591

2021	764	1.583	381	2.728	937	0.592
------	-----	-------	-----	-------	-----	-------

Sumber : Badan Pusat Statistik (2021).

Keterangan :

TBM = Tanaman Belum Menghasilkan

TM = Tanaman Menghasilkan

TTM = Tanaman Tidak Menghasilkan

Dari Tabel 1 menunjukkan luas areal tanaman kakao di Provinsi Jambi mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Produksi dan produktivitas tanaman kakao meningkat pada tahun 2017 sampai 2021 kecuali produktivitas tanaman kakao pada tahun 2019 mengalami penurunan. Peningkatan jumlah areal tanaman kakao tidak lain dikarenakan semakin tingginya minat petani terhadap budidaya kakao. Budidaya kakao dirasa memberikan keuntungan untuk rumah tangga petani sehingga pemanfaatan lahan kosong ditingkatkan dengan melaksanakan budidaya kakao. Untuk meningkatkan produksi tanaman kakao dapat dilakukan dengan cara memperbanyak tanaman kakao (BPS, 2021).

Untuk mendapatkan bibit tanaman kakao yang berkualitas membutuhkan media tanam yang subur. Salah satu jenis tanah marginal yang banyak digunakan sebagai media tumbuh bibit adalah tanah ultisol. Di Provinsi Jambi luas tanah ultisol mencapai 2.726633 ha atau 53% dari dataran Provinsi Jambi (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 2010).

Tanah ultisol mempunyai, sifat fisik, kimia dan biologi yang kurang mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan bibit yang baik. Kendala sifat fisik ultisol yang kurang baik diantaranya: daya pegang air rendah, tekstur lempung berliat, struktur kurang mantap dan permeabilitas makin kebawah makin rendah. Sifat kimia tanah ultisol mempunyai tingkat kesuburan yang rendah sebagai akibat dari reaksi tanah yang masam, kandungan bahan organik, unsur

nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) yang rendah serta kapasitas tukar kation yang rendah, kadar Al tinggi, berpotensi keracunan Al, dan kejenuhan basa rendah. Untuk mengatasi kendala pada tanah ultisol dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik (Subagyo dkk., 2000).

Pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik yang durai (dirombak) oleh mikroba, yang hasil akhirnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk organik sangat penting sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan (Suprath dkk, 2012).

Salah satu pupuk organik adalah pupuk kandang. Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan seperti kotoran sapi, kambing, dan ayam. Penggunaan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kambing, dan ayam sebagai pengganti pupuk kimia dikarenakan bahannya mudah diperoleh, mempunyai kandungan unsur hara Nitrogen yang tinggi, dan merupakan jenis pupuk panas yang penguraiannya dilakukan oleh jasad renik tanah berjalan dengan cepat, sehingga unsur hara yang terkandung di dalam pupuk kandang dapat dengan cepat di manfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Tohari, 2009).

Pupuk kandang kambing merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran kambing. Selain mudah diperoleh, pupuk kandang kambing memiliki kandungan unsur hara yang bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dari hasil pengujian laboratorium Badan Standardisasi Instrumen Pertanian Jambi (2024), kandungan unsur hara pupuk kandang kambing yaitu

pH H₂O (7,2%), N total (2,36%), P Total (0,14%), K Total (0,28%), C organik (36,17%), C/N (15,35). Dari hasil pengujian Hayata *dkk*, (2023), kandungan unsur hara pupuk kandang kambing yaitu pH H₂O (9,45%), N total (1,20%), P total (0,08%), K total (0,142%), Mg total (0,07%), sedangkan menurut Putra *et al.*, (2015) menyatakan bahwa pupuk kandang kambing memiliki C/N sebesar 20-25 menyebabkan proses pelapukannya berjalan dengan baik, unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang kambing yaitu unsur hara makro (N, P, K) dan mikro (Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu,Mo). Pemberian pupuk kandang kambing pada tanah ultisol diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik tanah dari liat menjadi lebih gembur (Rihanna *et al.*, 2013)

Dari hasil pengujian sifat kimia pupuk kandang kambing, kandungan unsur hara N (2,36%), P (0,14%), K (0,28%), dan Mg total masih rendah, sehingga untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao dilakukan pemberian pupuk hantu. ZPT hantu mengandung hormon tumbuhan dengan ekstrak formula merupakan rangkaian proses regulasi genetik dan berfungsi sebagai rangsangan guna terbentuknya hormon tumbuhan, sehingga gen yang semula tidak aktif mulai ekspresi lalu menjadi bahan aktif dan aktif kembali ke genetika aslinya (Lidar,*dkk* 2017).

Zat Pengatur Tumbuh Hantu merupakan produk berbentuk pekatan suspensi dengan aroma susu, berwarna putih susu kelabu, tidak mengandung amoniak, tidak bau menyengat, tidak mengandung alkohol, tidak mengandung zat beracun dan diformulasikan dari bahan alami yang dibutuhkan untuk semua jenis tanaman (Jimmy, 2017). Kandungan ZPT Hantu adalah hormon pertumbuhan

seperti asam giberelat 0,210 g/l, asam indol asetat 0,130 g/l, kinetin 0,105 g/l dan zeatin 0,100 g/l. Selain itu juga mengandung 17 asam amino dan vitamin A, D, E dan vitamin K. (Lidar,*dkk* 2017). Manfaat ZPT Hantu adalah mempercepat proses-proses metabolisme tanaman, mempercepat pertumbuhan batang serta daun menjadi lebat dan lebar. (Lidar dan Mutryarny 2017).

Hormon tanaman unggul mengandung hormon auksin, giberelin, zeatin dan sitokinin yang mampu merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Auksin ZPT yang memiliki fungsi utama diantaranya mempengaruhi pertambahan panjang batang, pertumbuhan, diferensiasi dan percabangan akar. (Zuvijal,2018)

Penggunaan pupuk kandang kambing berfungsi untuk memperbaiki struktur tanah dan biologi tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air. Pupuk kandang kambing juga akan menyumbangkan sejumlah hara ke dalam tanah yang dapat berfungsi guna menunjang pertumbuhan dan perkembangannya seperti N,P,K. (Rahmat, 2021).

Interaksi antara konsentrasi ZPT Hantu dan pupuk kandang kambing, dari kombinasi keduanya ini diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik, agar unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dapat mempertahankan hidup dan pertumbuhannya, baik itu hara makro maupun mikro (Rahmat, 2021).

Berdasarkan penelitian Mutryarny dan Lidar (2016), pemberian ZPT Hantu 2 cc/l air memiliki hasil tertinggi yaitu pada parameter tinggi bibit, diameter batang, jumlah dan luas daun kelapa sawit main nursery. Menurut hasil penelitian Lidar dan Mutryarny (2018), menunjukkan bahwa ZPT Hantu dengan konsentrasi

2 ml/l air dapat meningkatkan pertumbuhan terbaik pada tanaman selada merah. Sedangkan hasil penelitian Sari *dkk*, (2022), pemberian ZPT Hantu dengan konsentrasi 6 ml/l air memberi hasil terbaik terhadap bobot brangkasan basah, bobot brangkasan kering, diameter umbi, bobot basah umbi, dan bobot kering umbi pada tanaman bawang merah asal biji.

Dari hasil penelitian Tibe (2019), menunjukkan pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 60 g/ polybag, memberikan pertumbuhan terbaik terhadap pertumbuhan akar, jumlah daun dan diameter batang bibit tanaman kakao. Sedangkan hasil penelitian Hayata *dkk*, (2023), pemberian pupuk kandang kambing dengan perlakuan 75% tanah ultisol + 25% pupuk kandang kambing memberi hasil rata-rata tertinggi pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, bobot kering tajuk dan nisbah tajuk akar bibit tanaman kopi robusta.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian ZPT Hantu Dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L) Pada Tanah Ultisol Di Polybag”**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman kakao (*Theobroma cacao* L) terhadap pemberian ZPT Hantu dan pupuk kandang kambing pada tanah ultisol di polybag.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi spesifik tentang pengaruh pemberian ZPT Hantu dan pupuk kandang kambing terhadap

pertumbuhan bibit tanaman kakao (*Theobroma cacao* L) pada tanah ultisol di polybag.

1.4 Hipotesis

H₀ : Pemberian ZPT Hantu dan pupuk kandang kambing berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao (*Theobroma cacao* L) pada tanah ultisol di polybag.

H₁ : Pemberian ZPT Hantu dan pupuk kandang kambing berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao (*Theobroma cacao* L). pada tanah ultisol di polybag.

