

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao adalah salah satu komoditas unggulan perkebunan yang berpeluang besar dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena sebagian besar diusahakan melalui perkebunan rakyat. Tanaman kakao dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan karena kakao termasuk komoditi perkebunan rakyat yang dapat berbuah sepanjang tahun (Yusuf *et al.*, 2018).

Salah satu negara penghasil kakao di dunia adalah Indonesia. Menurut data dari International Cocoa Organization (ICCO) pada tahun 2023 Indonesia berada dalam jajaran empat besar produsen kakao terbesar di dunia (BPS, 2023). Hal ini menjadikan kakao sebagai komoditas andalan Indonesia. Pada tahun 2023 ekspor kakao Indonesia sebesar 385.981 ton meningkat 0,85% dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 382.712 ton (BPS, 2024).

Data luas areal, hasil produksi dan produktivitas tanaman kakao di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan data tabel tersebut dapat dilihat bahwa kurun waktu 2019-2023 hasil produksi dan produktivitas di Indonesia mengalami fluktuasi.

Tabel 1. Luas areal, produksi dan produktivitas kakao di Indonesia Tahun 2019-2023

Tahun	Luas areal (ha)			Jumlah	Produksi (ton)	Produktivitas (kg/ha)
	TBM	TM	TTM/TR			
2019	282.927	1.019.602	258.415	1.560.944	734.795	734
2020	254.907	996.760	257.288	1.508.955	720.660	720
2021	234.430	952.237	275.730	1.462.397	686.443	723
2022	225.607	933.580	283.216	1.442.403	665.372	715
2023	221.225	906.331	262.437	1.389.993	690.391	764

Sumber: Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kakao, Direktorat Jenderal Perkebunan, 2024

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

Tabel 1 menunjukkan data Direktorat Jenderal Perkebunan 2024 jumlah areal perkebunan kakao mengalami penurunan sebanyak 10,9% dari tahun 2019 (1.560.944 ha) sampai tahun 2023 (1.389.993 ha) penurunan tersebut salah satunya disebabkan karena adanya alih fungsi lahan ke komoditas lain

(Yolanda *et al.*, 2024) dan hal ini sejalan dengan hasil produksi dan produktivitas kakao yang mengalami fluktuasi dari tahun 2019 hingga tahun 2023.

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil kakao yang memiliki potensi untuk meningkatkan produksi kakao yang terdapat di Kabupaten Muaro Jambi, Kabupaten Batanghari dan Kabupaten Tanjung Jabung Barat (BPS, 2024). Berdasarkan data yang diperoleh luas areal, hasil produksi dan produktivitas tanaman kakao di provinsi Jambi pada tahun 2019 hingga tahun 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas areal, produksi dan produktivitas kakao di Provinsi Jambi tahun 2019-2023.

Tahun	Luas areal (ha)			Jumlah	Produksi (ton)	Produktivitas (kg/ha)
	TBM	TM	TTM/TR			
2019	921	1.452	308	2.681	826	569
2020	831	1.564	307	2.702	845	540
2021	840	1.582	383	2.805	929	589
2022	585	1.510	422	2.517	936	541
2023	577	1.502	406	2.485	928	618

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, 2024

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

Tabel 2 menunjukkan bahwa luas areal tanaman kakao di Provinsi Jambi mengalami penurunan dari tahun 2019 hingga tahun 2023. Produktivitas tanaman kakao di Provinsi Jambi mengalami fluktuasi. Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa produktivitas tanaman kakao tertinggi pada tahun 2023 di Provinsi Jambi hanya sekitar 0,6 ton/ha sedangkan produktivitas tanaman kakao nasional 0,7 ton/ha. Produktivitas di Provinsi Jambi masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan potensi produktivitas hasil tanaman kakao yaitu sebesar 1,5-3,0 ton/ha/tahun (BPS, 2023).

Penurunan produktivitas kakao disebabkan tanaman yang ada umumnya adalah tanaman dengan kondisi tanaman tua, rusak, tidak produktif dan terkena serangan hama penyakit dengan tingkat serangan berat (Bolly dan Wahyuni, 2021). Usaha yang dapat dilakukan pemerintah untuk mendorong petani agar tetap

membudidayakan dan mendorong produktivitas tanaman kakao dengan mendorong perbaikan kualitas tanaman kakao melalui peremajaan atau *replanting* dengan menggunakan bibit unggul (Putri *et al.*, 2024). Pembibitan yang baik diharapkan mampu menghasilkan bibit berkualitas tinggi, sehingga diharapkan dapat berproduksi dengan baik (Yusnaweti *et al.*, 2023). Pemupukan merupakan salah satu upaya pemeliharaan tanaman kakao di pembibitan dengan tujuan memperbaiki kesuburan tanah (Balutan *et al.*, 2016).

Lahan kering di Provinsi Jambi memiliki luas sekitar 2.272.725 ha atau 42,53% dari luas wilayah Provinsi Jambi (Badan Pertanahan Nasional Provinsi Jambi, 2011). Salah satu lahan kering yang dominan yaitu lahan kering ultisol. Dilihat dari luasnya, tanah ultisol merupakan salah satu tanah marjinal yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian. Tingkat kesuburan tanah ultisol tergolong rendah terutama tingkat ketersediaan P. Oleh sebab itu dibutuhkan pemupukan P pada tanah ultisol untuk membantu menyediakan unsur hara pada tanaman.

Fosfor merupakan hara yang diperlukan tanaman dan berperan dalam proses pertumbuhan akar, memacu pertumbuhan jaringan tanaman serta pembentukan bunga dan buah. Kekurangan P menyebabkan tanaman kerdil, perkembangan terhambat dan produktivitas tanaman. Kebutuhan tanaman terhadap Fosfor memiliki berbagai masalah seperti: jumlah yang sedikit di dalam tanah, hampir semua senyawa P yang dijumpai di dalam tanah rendah daya larutnya, dan adanya fiksasi Fosfor (Hulu, 2022). Mikanova dan novakova (2002) menyatakan bahwa tanaman hanya mengambil 10-25% P yang diberikan melalui pemupukan, sebagian besar mengakibatkan perubahan kimia dalam tanah menjadi tidak larut dan tidak tersedia bagi tanaman. Permasalahan unsur P yang kurang tersedia ditinjau bisa dipenuhi dengan pemupukan sp-36, yang mengandung 36% P. Namun, pada tanah ultisol pemupukan P dosis tinggi secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya residu P. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memanfaatkan mikroorganisme yang bermanfaat salah satunya adalah Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA).

Fungi Mikoriza Arbuskular adalah suatu bentuk hubungan simbiosis mutualisme antara fungi atau cendawan dengan perakaran tanaman tingkat tinggi

yang dapat membantu penyerapan unsur hara, terutama unsur hara fosfor. Untuk meningkatkan kemampuan dan efisiensi pemupukan P dan menyediakan unsur hara bagi tanah dan tanaman, maka perlu mengembangkan bioteknologi tanah yaitu dengan memanfaatkan fungi atau cendawan yang berperan menyediakan unsur hara P di dalam tanah yang dikenal dengan Fungi Mikoriza Arbuskular (Sagala *et al.*, 2013). Mikoriza dapat bersimbiosis mutualisme dengan tanaman inang, khususnya pada akar tanaman yang dapat membantu tanaman dalam penyerapan unsur hara, memacu serapan terhadap P dalam tanah dan mampu meningkatkan tanaman terhadap kekeringan. Kekeringan mengakibatkan rusaknya jaringan korteks dan matinya akar tetapi tidak berpengaruh pada akar tanaman yang bermikoriza. Hal ini disebabkan karena hifa jamur mampu menyerap air yang ada di pori-pori tanah pada saat akar tanaman tidak mampu lagi menyerap air. Penyerapan hifa yang sangat luas di dalam tanah menyebabkan jumlah air yang diambil akan meningkat (Yusnawati *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian Same (2011), Pemberian 10 g FMA polibag⁻¹ mampu meningkatkan serapan P dan pertumbuhan bibit kelapa sawit seperti bobot basah tajuk, bobot kering tajuk, bobot basah akar, dan bobot kering akar. Sejalan dengan penelitian Erdayana *et al.*, (2021), untuk mendapatkan pertumbuhan bibit kakao yang baik disarankan dengan pemberian mikoriza 15 g/polybag dapat menunjukkan respon yang sangat nyata terhadap tinggi bibit, bobot brangkas basah bibit, bobot basah akar dan jumlah daun.

Berdasarkan hasil penelitian Manurung dan Sirait (2022), pemberian perlakuan SP-36 5 g/polybag terhadap bibit kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap diameter batang, jumlah daun, panjang daun, lebar daun dan luas daun. Kemudian berdasarkan penelitian Hulu (2022) Pemberian 15 g/polybag SP-36 terhadap bibit kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap diameter batang, jumlah daun dan panjang daun.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul **“Pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) pada kombinasi pemberian Mikoriza dan pupuk P di polybag”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari pengaruh kombinasi mikoriza dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.
2. Mendapatkan kombinasi mikoriza dan pupuk P terbaik terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini digunakan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh kombinasi perlakuan mikoriza dan pupuk unsur P pada pertumbuhan bibit kakao di polybag.

1.4 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh kombinasi mikoriza dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.
2. Terdapat dosis kombinasi terbaik antara mikoriza dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.