

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan tanaman perkebunan yang menjadi salah satu komoditas unggulan Indonesia karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, menjadi salah satu komoditas andalan ekspor, dan sumber pendapatan devisa negara. Selain peluang ekspor yang semakin terbuka pasar kopi di dalam negeri juga masih cukup besar (Badan Pusat Statistik, 2021).

Terdapat empat jenis kopi yang dikenal yaitu kopi Arabika, kopi Robusta, kopi Liberika, dan kopi Ekselsa. Jenis kopi yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia adalah kopi Arabika dan Robusta karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dibanding kopi Liberika dan Ekselsa. Kopi Arabika dan kopi Robusta memasok sebagian besar perdagangan kopi dunia. Jenis kopi Arabika memiliki kualitas cita rasa yang tinggi dan kadar kafein yang rendah dibandingkan dengan Robusta sehingga harganya lebih mahal. Kualitas cita rasa kopi Robusta dibawah kopi Arabika tetapi Robusta tahan terhadap penyakit karat daun (Rahardjo, 2017).

Ditinjau dari sisi kesehatan, Fauzan *et al.* (2014) mengatakan bahwa beberapa efek positif maupun manfaat dari mengkonsumsi kopi antara lain dapat menurunkan penyakit alzheimer, parkinson, diabetes melitus tipe 2, sirosis hati, dan juga kandungan polifenol pada kopi yang sangat tinggi mampu menghambat aktivitas enzim xanthin oxidase sehingga dapat menurunkan kadar asam urat.

Pada tahun 2021 perkebunan kopi di Indonesia tercatat seluas 1.279.570 hektar, dimana 1.257.790 hektar dikelola oleh Perkebunan Rakyat, 13.310 hektar oleh Perkebunan Besar Negara, dan 8.460 hektar dikelola oleh Perkebunan Besar Swasta. Produktivitas kopi di Indonesia 3 tahun terakhir cenderung meningkat (BPS, 2022).

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penyumbang produksi kopi di Indonesia, pada tahun 2019 hingga 2021 luas areal dan produksi kopi di Provinsi Jambi mengalami peningkatan disetiap tahunnya. Pada tahun 2019 Provinsi Jambi memiliki luas areal seluas 29.438 hektar dengan luas tanaman menghasilkan 17.236 hektar dan produksi sebanyak 16.393 ton. Pada tahun 2021 luas areal menjadi 30.750 hektar dengan luas tanaman menghasilkan 19.447 hektar dengan produksi 20.168 ton. (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2022).

Kabupaten Kerinci merupakan salah satu daerah yang membudidayakan kopi Arabika yang merupakan salah satu komoditas kopi unggulan di Provinsi Jambi. Kabupaten kerinci merupakan dataran tinggi dengan elevasi antara 1.400-1.700 meter dari permukaan laut, sehingga budidaya kopi Arabika sangat kondusif (Prastowo *et al.*, 2010). Kopi Arabika Kerinci banyak diminati penikmat kopi di Provinsi Jambi, bahkan dapat menjadi komoditas unggulan Indonesia. Cita rasa kopi Arabika kerinci memiliki karakter menarik dengan *acidity* (keasaman), rasa rempah, dan memenuhi kriteria yang bagus (Dewi *et al.*, 2016).

Perkembangan kopi Arabika 3 tahun terakhir di Provinsi Jambi dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Luas areal, produksi, dan produktivitas kopi arabika di perkebunan rakyat di provinsi Jambi

Tahun	Luas Areal (ha)			Jumlah Total	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)
	TBM	TM	TTM			
2019	1.953	676	104	2.733	418	624
2020	2.286	972	104	3.362	644	663
2021	2.509	1.091	104	3.704	705	646

Keterangan: TBM (Tanaman Belum Menghasilkan), TM (Tanaman Menghasilkan), TTM (Tanaman Tidak Menghasilkan)

Sumber: Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021

Berdasarkan data pada Tabel 1. dapat dilihat bahwa 3 tahun terakhir luas areal perkebunan kopi Arabika tanaman belum menghasilkan, tanaman menghasilkan, dan tanaman tidak menghasilkan mengalami peningkatan, sama halnya dengan produksi juga mengalami peningkatan. Namun banyaknya luas tanaman tidak menghasilkan merupakan suatu masalah yang jika dibiarkan akan dapat menjadikan produktivitas kopi menurun seperti pada data.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tanaman tidak menghasilkan adalah dengan melakukan peremajaan. Peremajaan tanaman selain untuk mengganti tanaman yang sudah lewat umur ekonomisnya, juga perlu dilakukan untuk menggantikan tanaman kopi yang sudah berkurang produksinya,

tanaman yang mati, atau terkena serangan hama dan penyakit (Tim Karya Tani Mandiri, 2018).

Menurut Prastowo *et al.* (2010) salah satu penyebab rendahnya produktivitas kopi di Indonesia adalah belum digunakannya bahan tanam unggul yang sesuai dengan agroekosistem tempat tumbuh kopi. Umumnya petani masih menggunakan bahan tanam dari biji yang berasal dari pohon yang memiliki buah lebat atau bahkan dari benih sapan. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas kopi adalah dengan perbaikan bahan tanam. Supaya bibit kopi dapat bertumbuh dengan baik maka perlu dilakukan pemupukan yang optimal dalam proses pembibitan agar dapat menaikkan pH, memperbaiki struktur tanah dan mencukupi kebutuhan unsur hara (Arif *et al.*, 2011).

Menurut Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (2023) pada tahun 2022 Indonesia diperkirakan menghasilkan 18 juta ton sampah yang di dominasi oleh limbah sampah rumah tangga yang mencapai hingga 37,6 %. Komposisi sampah tersebut di dominasi hingga 64,8 % sampah organik. Adapun pengurangan sampah mencapai 26,67 %, penanganan sampah 50,64%, sampah terkelola 77,31%, dan sampah yang tidak terkelola sebanyak 22,60%.

Berdasarkan Statistik Lingkungan Hidup Indonesia pada tahun (2018) yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS), hanya 1,2 % rumah tangga yang mendaur ulang sampahnya dan sekitar 66,8 % rumah tangga menangani sampah dengan cara membakar dan 32 % nya lagi mengolah dengan cara yang lain atau membuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir).

Eco-Enzyme merupakan cairan alami serbaguna berwarna kecoklatan dengan aroma asam segar yang merupakan fermentasi dari 1 bagian gula (molase), 3 bagian sisa buah/sayuran, dan 10 bagian air. Larutan *Eco-Enzyme* pertama kali ditemukan dan dikembangkan di Thailand oleh Dr. Rosukan Poompanvong yang aktif pada riset mengenai enzim selama lebih 30 tahun. *Eco-enzyme* dapat dimanfaatkan sebagai bahan fermentasi *Eco-Enzyme* yang baru, pembersih lantai, pupuk organik, pestisida alami, pengharum, dan pupuk organik (*Eco-Enzyme* Nusantara, 2020).

Eco-Enzyme memiliki pH yang relatif rendah menunjukkan bahwa kandungan asam organik yang lebih tinggi, seperti asam asetat atau asam sitrat,

dimana asam ini dapat membunuh kuman, virus, dan bakteri (Rochyani *et al.*, 2020). Menurut Galintin *et al.* (2021) enzim yang terdapat dalam *Eco-Enzyme* adalah lipase, protease, dan amilase. *Eco-Enzyme* dapat digunakan sebagai pupuk alami dan biopestisida karena bahan pembuatannya adalah limbah dapur yang merupakan bahan organik. Bahan organik dapat digunakan untuk mendukung pertumbuhan mikroorganisme dan gula sumber karbohidrat yang terdiri dari karbon, oksigen, dan hidrogen ketika dekomposisi. Unsur protein dari sayuran akan terurai menjadi nitrogen yang bermanfaat menyuburkan tanah (Muliarta dan Darmawan, 2021).

Menurut penelitian Manurung (2022) konsentrasi *Eco-Enzyme* 2 mL/L air dengan penyiraman setiap minggu berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada umur 14, 21, dan 28 HSPT, namun berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 35 HSPT, volume akar dan berpengaruh nyata terhadap bobot basah panen, bobot basah jual, dan produksi per hektar tanaman selada (*Lactuca sativa*. L). Sejalan dengan penelitian Harmini (2021) tanaman cabe yang diberikan *Eco-Enzyme* dengan konsentrasi 1 mL/L air dengan waktu penyemprotan sekali dalam 3 hari mampu memberikan pertumbuhan yang subur, produksi lebih lama, kualitas cabe yang lebih baik.

Penyemprotan *Eco-Enzyme* 4 ml per 1 liter air mendapatkan pengaruh terbaik pada pertumbuhan tinggi tanaman dan berat kering tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) yang dibudidayakan secara hidroponik (Susanti, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Aplikasi *Eco-Enzyme* Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)”**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mempelajari pengaruh Interaksi konsentrasi *Eco-Enzyme* dan Interval waktu pengaplikasian terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).
2. Mendapatkan kombinasi konsentrasi dan interval waktu aplikasi *Eco-Enzyme* terbaik terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini digunakan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat Sarjana (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi dan hasilnya diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan terkait pertumbuhan tanaman kopi.

1.4 Hipotesis

1. Adanya pengaruh interaksi konsentrasi dan Interval waktu pengaplikasian *Eco-Enzyme* terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).
2. Terdapat kombinasi konsentrasi dan interval waktu aplikasi *Eco-Enzyme* terbaik terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).