

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman jahe (*Zingiber officinale*) telah lama dikenal dan tumbuh baik di Indonesia. Jahe yang termasuk keluarga *Zingiberaceae* (temu-temuan), adalah tanaman rimpang yang sangat populer sebagai rempah-rempah maupun sebagai bahan obat. Rimpangnya berbentuk jemari yang menggebung di ruas-ruas tengah. Rasa dominan pedas disebabkan senyawa keton bernama zingeron (Aisyah, 2010).

Budidaya jahe biasa dilakukan secara monokultur. Di Sumatera Utara bertepatan di daerah kabupaten Dairi, merupakan salah satu daerah yang termasuk banyak menghasilkan tanaman jahe. Penanaman jahe ini banyak dilakukan secara monokultur. Ada berbagai jenis jahe yang ditanam, salah satunya adalah jahe merah, namun pemasaran jahe merah sangat rendah, sehingga minat para petani untuk menanam jahe merah menurun (BPTP, 2012).

Produktivitas jahe di Indonesia saat ini tergolong rendah yaitu sekitar 3,75 – 12 ton/ha. Peningkatan produksi dapat dilakukan melalui perluasan areal tanam, memanipulasi aspek lingkungan iklim mikro, pengembangan teknik budidaya yang baik seperti pemupukan. Salah satunya tanah gambut di Riau. Tanah gambut dihadapkan kepada kendala sifat kimia dan biologi tanah yang kurang baik. Tanah gambut memiliki hara yang sangat rendah khususnya P dan K. Kandungan unsur mikro, khususnya Cu sangat rendah pada tanah gambut tersebut, pH juga rendah, KTK tinggi. Perombakan oleh mikroorganisme sangat lambat karena hanya sedikit bakteri yang mampu hidup pada kondisi anaerob. Gambut dan porositasnya yang tinggi dari lahan gambut sangat cocok untuk tanaman jahe. (Nurzakiah, 2004).

Eco enzyme adalah pupuk cair yang dihasilkan dari fermentasi limbah sayur, kulit buah, limbah dapur, ditambah gula dan air yang difermentasi menjadi

pupuk organik cair. Manfaat eco enzyme untuk pertanian sebagai filter udara, herbisida dan pestisida alami, filter air dan pupuk alami untuk tanaman (Statistik Pertanian Indonesia, 2017).

Jahe merah (*Zingiber officinale Roscoe*) merupakan salah satu varietas jahe yang beredar luas di masyarakat. Tanaman jahe yang dimanfaatkan adalah bagian rimpangnya. Kegunaan rimpang jahe diantaranya sebagai bumbu masak, pemberi aroma dan rasa bahan pangan, industri farmasi, parfum dan kosmetika. Komponen utama pembentuk rasa pedas pada jahe merah adalah gingerol dan shogaol. Karakteristik gingerol adalah tidak stabil pada suhu tinggi dan akan terdehidrasi menjadi shogaol. Gingerol dan shogaol diketahui dapat digunakan sebagai antihepatotoksik terhadap CCl₄ dan galaktosamin penyebab sitotoksik pada hati tikus. Selain itu, senyawa 6-gingerol, 8-gingerol dan 10-gingerol diketahui dapat mengurangi aktivitas kardio-tonik. Sedangkan senyawa 6-shogaol efektif dalam menekan kontraksi usus dan bersifat sebagai antitusif.

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi unggulan bagi daerah Provinsi Riau. Provinsi Riau merupakan provinsi dengan areal perkebunan kelapa sawit yang terluas di Indonesia. Pada tahun 2008 luas areal perkebunan kelapa sawit yang berada di Provinsi Riau seluas 1,54 juta ha atau 21,89% dari total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Produksi perkebunan kelapa sawit Riau juga memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2008. Riau memberikan kontribusi sebesar 4,47 juta ha ton atau 24,40% (BPS Jakarta, 2011)

Pengembangan kelapa sawit di lahan gambut yang diusahakan rakyat tidak lagi diarahkan pada perluasan areal, tetapi ditekankan pada usaha peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas harus mempertimbangkan kelestarian

usahatani, dan kualitas lingkungan agar tidak menambah "daftar luas" lahan-lahan suboptimal yang terlantar (Masganti, 2013).

Selain itu, peningkatan produktivitas petani kelapa sawit selalu mengeluh ketika buah trek (sedikit) apalagi ketika harga semakin anjlok, sehingga banyak petani meninggalkan kebunnya untuk pemerintah memberi pekerjaan tambahan yang bersifat sementara apalagi ada lahan gambut yang ditanami kelapa sawit juga dapat dilakukan tanaman sampingan dengan tanaman lain seperti jahe (BBPP, 2009).

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mempelajari Ecoenzyme terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jahe merah pada media tanah gambut di pelepah
2. Untuk mempelajari pengaruh jarak posisi pelepah terhadap pertumbuhan tanaman jahe merah pada media tanah gambut
3. Untuk mempelajari intraksi Ecoenzyme dan jarak posisi pelepah terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jahe merah pada media tanah gambut
4. Untuk meningkatkan hasil panen dan pendapatan petani

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Adanya pengaruh Eco enzyme terhadap pertumbuhan jahe merah pada pelepah kelapa sawit terhadap pertumbuhan jahe merah
2. Adanya pengaruh posisi pelepah terhadap pertumbuhan jahe merah pada pelepah kelapa sawit.
3. Adanya interaksi antara Eco enzyme dan posisi pelepah terhadap pertumbuhan jahe merah.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk meraih sarjana strata 1 di Fakultas Pertanian

Universitas Islam Sumatera Utara, Medan.

2. Sebagai bahan informasi dan pengetahuan bagi pengembangan budidaya tanaman jahe merah pada media tanah gambut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Jahe Merah (*Zingiber officinale*)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: Zingiber
Spesies	: <i>Zingiber officinale</i>

2.2 Morfologi Tanaman Jahe Merah

Batang

Tanaman jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman herba tahunan berbatang semu yang tegak dengan tinggi antara 30 cm sampai 1 m, yang tersusun dari helaian daun, berbentuk ramping, bulat, dan agak lunak (Muhlisah, 2010).

Akar

Akar berbentuk rimpang, berbau harum dan pedas. Rimpang jahe bercabang rapat, panjang membulat berbentuk bulat agak pendek, kulit luar rimpang berwarna coklat kotor. Jika rimpang dibelah, tampak daging rimpang berwarna kuning, beraroma khas jahe yang tajam dan agak pedas (Muhlisah, 2010).

Daun

Daunnya berbentuk langsing membulat dengan ujung melancip, warna hijau tua dengan pertulangan daun berwarna lebih muda yang terlihat jelas dengan

pertumbuhan yang menyirip berseling. Daun dengan panjang 15-23 mm dan panjang 8-13 mm. Tangkai daunnya berambut halus (Muhlisah, 2010).

Bunga

Bunga keluar dari permukaan tanah, yakni muncul dari rimpang samping bila tanaman sudah cukup dewasa, tinggi bunga biasanya hanya seperempat dari tinggi tanaman, tandan bunga terdiri dari kumpulan bunga-bunga kecil berbentuk kerucut, warna bunga putih kekuningan. Bunga jahe tumbuh dengan panjang 3,5-5 cm dan lebar 1,5-1,75 cm. Gagang bunga sebanyak 5 hingga 7 buah. Bunga berwarna hijau kekuningan. Bibir bunga dan kepala purik ungu. Tangkai putik berjumlah dua (Agus, 2010)

2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jahe Merah

Iklim

Untuk biasa berproduksi optimal, dibutuhkan curah hujan 2.500-4.000 mm per tahun atau dengan bulan basah 7-9 bulan, dengan suhu tahunan 25 – 30°C dengan pH 6,8 – 7,4 walaupun demikian tanaman jahe masih dapat tumbuh dengan baik dengan pH tanah minimal 4,5 (Hesti, 2015).

Tanah

Tanaman jahe paling cocok ditanam pada tanah yang subur, gembur dan banyak bahan organik (humus). Sehubungan dengan hal tersebut, sekaligus untuk meningkatkan nilai tambah dari agroforestry, maka penanaman jahe di lahan marginal dinilai tepat. Pengembangan tanaman jahe biasanya pada tanah-tanah latosol merah coklat atau andasol. Syarat lain, jahe tidak menyukai tanah yang drainasenya menggenang. Tanaman ini kurang baik dan tidak cocok ditanam pada

tanah rawa dan tanah berat yang banyak mengandung fraksi liat maupun pada tanah yang didominasi oleh pasir kasar (Santoso, 2010).

Ketinggian

Tanaman jahe dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian tempat sekitar 200 – 600 m diatas permukaan laut. Akan tetapi, tanaman jahe juga masih dapat tumbuh dengan baik sampai ketinggian 900 m dpl (Hesti, 2015)

2.4 Peranan Eco-enzyme terhadap Tanaman Jahe Merah

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan – bahan organik seperti sayuran, buah – buahan dan hewan. Selain berbentuk padat, pupuk organik juga mempunyai bentuk lainya yaitu pupuk organik yang berbentuk cair. Pupuk organik cair adalah larutan hasil dari pembusukan bahan – bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk cair organik adalah dapat secara tepat mengatasi defesiensi hara dan mampu menyediakan hara secara cepat (Lingga dan Marsono, 2003).

Eco enzyme adalah hasil dari fermentasi limbah dapur organik seperti ampas buah dan sayuran, gula (gula coklat, gula merah atau gula tebu), dan air. Salah satu upaya untuk menaikkan produktivitas pertanian yaitu dengan mengaplikasikan Eco enzyme pada tanaman yang yang dapat dimanfaatkan sebagai pestisida alami dan juga sebagai pupuk organik dan bio fertilizer, dengan menggunakan Eco enzyme juga akan menurunkan penggunaan pupuk kimia secara berkelanjutan (BPTP Sumbar, 2021)

2.5 Peranan Menanam Jahe Merah di Pelepah Kelapa Sawit

Kebun kelapa sawit biasanya mencakup lahan yang lumayan luas, bahkan sangat luas. Oleh karena itu ada baiknya jika sela-sela pohon sawit disisipi tanaman lain. Biasa disebut pola tanaman sampinga. Kehadiran tanaman sampingan tujuan utama tanaman jahe merah memiliki beberapa fungsi untuk menghambat pertumbuhan rumput liar, hama pengganggu, dan menjaga unsur hara.

Jahe merah ditanam pada gawangan/dibawah pelepah tanaman kelapa sawit. Jumlah pelepah kelapa sawit dihitung berdasarkan jumlah pelepah yang sudah sempurna, diukur setiap satu bulan sampai pengamatan terakhir. Selisih antara jumlah pelepah pada pengukuran terakhir dan pertama disebut penambahan jumlah pelepah. Lebar tajuk diukur setiap satu bulan, diwakili oleh tiga pelepah daun yakni pelepah daun dengan panjang paling pendek, menengah dan paling panjang.

2.6 Sifat dan Ciri Tanah Histosol

Histosol lebih dikenal sebagai tanah gambut. Jenis tanah ini tersebar di seluruh dunia walaupun luasnya hanya meliputi 2% dari luas tanah di dunia. Histosol terbentuk apabila produksi dan penimbunan bahan organik lebih besar dari mineralisasinya. Keadaan seperti ini terdapat di daerah-daerah yang selalu digenangi air sehingga sirkulasi oksigen terhambat. Oleh karena itu, tanah ini dapat ditemukan berasosiasi dengan segala macam tanah. Misalnya saja tanah ini ditemukan berasosiasi dengan aridisol atau tanah yang kering (Hadjowigeno, 2003).

Lahan gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dibentuk oleh adanya penimbunan atau akumulasi bahan organik di lantai hutan yang berasal

dari reruntuhan vegetasi di atasnya dalam kurun waktu lama. Akumulasi ini terjadi karena lambatnya laju dekomposisi dibandingkan dengan laju penimbunan organik di lantai hutan yang basah atau tergenang. Seperti gambut tropis lainnya, gambut di Indonesia dibentuk oleh akumulasi residu vegetasi tropis yang kaya akan kandungan lignin dan nitrogen (Samosir, 2009).

Tanah jenis ini mempunyai ciri dan sifat antara lain ketebalamnya tidak sampai hitam, tekstur debu-lempung, tidak berstruktur, konsistensi tidak lekat – agak lekat, kandungan organik terlalu banyak yaitu dari 30% untuk tanah tekstur lempung dan lebih 20% untuk tanah tekstur pasir, umumnya bersifat asam dengan pH 4,0 dan kandungan unsur hara rendah. Sebagai bahan koloid kuat yang mampu mengikat air, mengandung mineral sesuai dengan kategori termuda (Jamulya, 2003).

Histosol mempunyai kadar air sangat tinggi, baik atas dasar volume maupun berat tanah. Keabnyakan air tertahan dalam pori-pori yang sangat halus sehingga tidak tersedia air untuk tanaman. Karena histosol mengkerut bila kering, maka sifat kelembabannya lebih baik apabila didasarkan pada volume basah. Tanah histosol dapat digunakan untuk usaha pertanian tetapi dengan syarat harus dilakukan perbaikan drainase terlebih dahulu (Hadjowigeno, 2003).