

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) merupakan salah satu tanaman temu-temuan yang penting dan banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Jahe merupakan tanaman multifungsi karena selain sebagai bumbu masakan jahe juga digunakan sebagai bahan baku obat-obatan, jamu tradisional, kosmetik dan berbagai macam produk olahan makanan dan minuman.

Tanaman jahe telah lama dibudidayakan sebagai komoditi ekspor, namun pengembangan jahe skala luas belum didukung dengan budidaya yang optimal dan berkesinambungan sehingga produktivitas dan mutunya rendah. Menurut Badan Pusat Statistik (2017), luas areal pertanaman jahe di Indonesia pada tahun 2015 yaitu 15.037,24 hektar dengan total produksi 313.064,3 ton dan produktivitas rata-rata sekitar 20,82 ton/ha. Pada tahun 2016 luas areal pertanaman turun 16,52% menjadi 12.652,86 hektar dengan total produksi 340.341,08 ton dan produktivitas rata-rata sekitar 26,90 ton/ha.

Di Indonesia dikenal 3 varietas jahe yakni jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*), jahe putih kecil (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan jahe putih besar (*Zingiber officinale* var. *officinale*). Ketiga jenis jahe tersebut memiliki perbedaan morfologi pada ukuran dan warna kulit rimpang (Rostiana *et.al.*, 1991 dalam Supriadi *et.al.*, 2011).

Menurut Rukmana (2000). dalam budidaya jahe perlu menggunakan tanaman pelindung untuk menjaga kelembaban udara di lingkungan pertanaman

jahe. Tanaman jahe menginginkan kelembaban udara yang cukup tinggi yaitu 60 – 90%. Suhu optimum untuk budidaya tanaman jahe antara 20 – 25. Dalam penelitiannya, Wahyuni *et.al.* (2013) menyimpulkan bahwa pemberian naungan memberi pengaruh yang cukup baik terhadap pertumbuhan dan produksi jahe.

Nurahmatulah (2016) menyatakan bahwa perlakuan intensitas naungan pada tanaman jahe berpengaruh nyata terhadap seluruh variabel pengamatan yakni tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman dan bobot kering tanaman, bobot segar rimpang, bobot rimpang per hektar. Tanaman yang diberi naungan 55% memiliki pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan tanaman jahe tanpa naungan.

Kendala yang ditemui di lapangan pada budidaya jahe adalah rimpang tidak dapat bertunas secara cepat dan serempak. Untuk mengatasi hal ini, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Penggunaan ZPT alami, selain dapat mempercepat pertunasan, juga dapat menguntungkan bagi petani karena relatif murah dan mudah didapat. Contoh bahan alami yang dapat digunakan sebagai sumber ZPT adalah air kelapa dan urin sapi.

Air kelapa merupakan salah satu sumber alami hormon tumbuh yang dapat digunakan untuk memacu pembelahan sel dan merangsang pertumbuhan tanaman. Air kelapa mempunyai aktivitas sitokinin yang tinggi dengan kehadiran dari zeatin, zeatin glukosida, ribosida, dan 1,3-difenilurea. (Wattimena *et. al.*, 2003).

Hasil penelitian Zamroni dan Darini (2009) menunjukkan bahwa penggunaan air kelapa 25 % berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan setek tanaman cabe jamu. Air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh juga telah diteliti oleh Leovici (2013) untuk melihat pengaruhnya pada pertumbuhan bibit tebu. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa perlakuan air kelapa muda 25 % mampu meningkatkan tinggi tunas, jumlah daun, diameter tunas, bobot segar akar, bobot segar tajuk, bobot segar total, bobot kering akar, bobot kering tajuk, bobot kering total, volume akar, dan luas daun bibit tebu jika dibandingkan dengan kontrol (tanpa bahan organik).

Urin sapi merupakan sumber hormon tumbuh alami yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Urin sapi mengandung berbagai senyawa dalam bentuk terlarut yang dihasilkan oleh ginjal. Urine merupakan produk uraian dari protein didalam tubuh (Dwidjoseputro, 1992).

Abdian dan Muniarti (2007) mengatakan bahwa urin sapi mengandung hormon dari golongan auksin (IAA), giberelin (GA), dan sitokinin. Fungsi utama auksin adalah mempengaruhi pertambahan panjang batang, pertumbuhan, diferensiasi, percabangan akar. Hormon ini berasal dari pakan yang dimakan oleh sapi. Dalam penelitiannya, Budiharjo *et.al.* (2003) menyimpulkan bahwa pencelupan stek anggur dalam urin sapi konsentrasi 20% dapat memberikan hasil yang optimal pada jumlah daun, jumlah akar, jumlah tunas, dan panjang tunas tanaman anggur.

Upaya yang dilakukan dalam peningkatan produksi jahe yaitu dengan penggunaan pupuk kimia sintetis terutama NPK. Jahe termasuk tanaman yang

respon terhadap pemupukan. Oleh karena itu cenderung dilakukan peningkatan dosis pemupukan. Menurut Sihotang (2009), penggunaan pupuk kimia sintetis yang terus menerus dalam waktu yang lama tidak lagi meningkatkan hasil, tetapi menimbulkan masalah baru seperti peningkatan gas rumah kaca, penurunan kesuburan tanah (kekurangan hara lain), dan berkurangnya kandungan bahan organik tanah.

Penambahan bahan organik (pupuk kandang) dapat meningkatkan hasil jahe. Jahe yang dibudidayakan secara organik menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun yang lebih baik daripada jahe yang dibudidayakan menggunakan pupuk anorganik (Nmor, 2013). Bahan organik tinggi, tanah subur, gembur merupakan tempat yang dikehendaki oleh jahe (Setyaningrum dan Saparinto, 2013). Selain sumber bahan organik pupuk kandang juga sebagai sumber unsur hara makro dan mikro, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Hasil percobaan Egbuchua dan Enujeke (2013) di Nigeria bahwa penambahan pupuk kandang 20 ton/ha pada budidaya jahe dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman, sedangkan menurut Indrasari dan Syukur (2006) pemberian pupuk kandang sapi sampai dengan 30 ton/ha mampu meningkatkan kandungan bahan organik, berat segar maupun berat kering akar terhadap pertumbuhan jagung.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka dalam penelitian ini akan dipelajari hubungan berbagai macam ZPT alami dan takaran pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil jahe merah.

### **B. Rumusan Masalah**

- 1) ZPT alami apakah yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jahe merah?
- 2) Berapakah takaran pupuk kandang yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jahe merah?
- 3) Bagaimana pengaruh interaksi berbagai macam ZPT alami dan takaran pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil jahe merah?

### **C. Tujuan Penelitian**

- 1) Mengetahui ZPT alami yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jahe merah.
- 2) Menentukan takaran pupuk kandang yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jahe merah.
- 3) Mengetahui interaksi macam ZPT alami dan takaran pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil jahe merah.

### **D. Kegunaan Penelitian**

- 1) Sebagai bahan informasi kepada masyarakat bahwa pemberian ZPT alami penting dalam upaya peningkatan produksi tanaman jahe merah.
- 2) Sebagai bahan informasi kepada masyarakat bahwa pupuk kandang pada takaran tertentu dapat meningkatkan produksi tanaman jahe merah.