

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Ciri khas serai wangi memiliki aroma seperti lemon sehingga dapat dijadikan bahan baku pembuatan sabun, obat gosok, *detergen*, *lotion*, *shampoo*, dan untuk pembuatan minyak yang digunakan dalam *flavor*, kosmetik, dan parfum. Serai wangi juga digunakan sebagai bahan pembuat kertas dan makanan ternak sapi. Selain itu minyak serai wangi juga dapat dimanfaatkan untuk menambah kekurangan bahan bakar dan membantu mencegah polusi udara yang ditimbulkan dari asap bahan bakar tersebut (Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, 2010).

Serai wangi dapat menghasilkan minyak atsiri (*Citronella oil*). Minyak atsiri merupakan salah satu minyak nabati yang banyak dimanfaatkan sebagai wangi-wangian dan obat-obatan. Budidaya serai wangi di lahan kering saat ini menghasilkan rendemen minyak 0,80 – 1,00 %. Rendemen ini cukup rendah apabila dibandingkan dengan tanaman nilam yang menghasilkan rendemen minyak atsiri 3,36 % dan bunga cengkeh 8,60 % (Henny *et al.*, 2013). Kualitas minyak atsiri ditentukan oleh kandungan *sitronelal* dan *geraniol*. Senyawa ini merupakan komponen penting untuk menentukan kualitas minyak atsiri. Jika dua persenyawaan tersebut persentasenya rendah, maka nilai jual juga akan rendah (Armansyah, 2018).

Indonesia memiliki lahan kering yang luas sehingga dapat dimanfaatkan untuk budidaya serai wangi. Luas areal perkebunan serai wangi di Indonesia sebesar 19.300 ha pada tahun 2014, dengan produktivitas sebesar 3.100 ton (Badan Pusat Statistik, 2014). Serai wangi memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia. Ultisol termasuk salah satu jenis tanah marginal di Indonesia karena kandungan tanah ini memiliki masalah pada keasaman tanah, bahan organik rendah dan nutrisi makro rendah serta memiliki ketersediaan P sangat rendah (Fitriatin, 2014). Hal ini menjadi tantangan bagi tanaman karena rendahnya kemampuan akar dalam menyerap unsur hara dalam tanah. Subagyo

(2004) mengemukakan, tanah ultisol di Indonesia memiliki sebaran luas mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia.

Serai wangi dapat tumbuh di tanah marginal seperti Ultisol. Namun pertumbuhannya kurang baik sehingga produksi yang dihasilkan rendah. Hal itu disebabkan karena tanah ultisol termasuk ke dalam tanah yang mempunyai kandungan bahan organik yang rendah, berwarna merah kekuningan, pH berkisar rata-rata $< 4,50$, miskin unsur hara makro seperti unsur N, P, K, Ca dan Mg, dan kadar Al yang tinggi. Selain itu tanah ultisol memiliki tekstur liat hingga liat berpasir, dengan *bulk density* yang tinggi antara 1,3-1,5 g/cm³ (Prasetyo, 2006). Salah satu alternatif yang dilakukan untuk memperbaiki tanah ultisol adalah dengan pemanfaatan pupuk organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari berbagai bahan pembuat pupuk alami seperti kotoran hewan, bagian tubuh hewan, tumbuhan yang kaya akan mineral serta baik untuk pemanfaatan penyuburan tanah. Pupuk organik dapat meningkatkan kapasitas tukar kation, menambah kemampuan tanah dalam menahan air, meningkatkan kegiatan biologi tanah dan memperbaiki struktur tanah. Pada tanah masam pupuk organik dapat meningkatkan pH tanah (Hardjowigeno, 2010)

Pupuk hijau adalah pupuk organik yang berasal dari bagian – bagian tanaman yang masih muda yang dimasukan dan dicampur ke dalam tanah dengan tujuan untuk menambah bahan organik dan unsur hara terutama nitrogen ke dalam tanah. Salah satu jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk hijau adalah *Tithonia diversifolia*. Tithonia banyak tumbuh sebagai semak di pinggir jalan, tebing, dan sekitar lahan pertanian (Hartatik, 2007). Pada daerah Sumatera Barat banyak ditemukan tumbuhan Tithonia yang memiliki ciri-ciri bunga kecil berwarna kuning seperti bunga matahari , tumbuhan ini hanya tumbuh liar dan belum banyak dimanfaatkan sebagai pupuk. Tithonia dapat dijadikan pupuk hijau karena mengandung unsur hara yang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga tanah subur dan kebutuhan hara tanaman tercukupi. Hal ini juga disampaikan Lestari (2011) *Tithonia diversifolia* mengandung unsur hara yang tinggi (3,06% Nitrogen, 0,25% Fosfat, 5,75% Kalium) yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas lahan.

Pupuk Organik Titonia Plus (POTP) dapat mengurangi aplikasi pupuk sintetik mencapai 50% dalam meningkatkan hasil tanaman padi (Rozen *et al.*, 2016). *Tithonia diversifolia* mempunyai kelebihan yaitu waktu dekomposisi yang lebih cepat dari pada tanaman lain serta kandungan unsur hara yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian oleh Priyo *et al.*, (2015) diketahui bahwa pemberian pupuk hijau titonia dengan beberapa dosis 0 ton/ha, 5 ton/ha, 10 ton/ha, 15 ton/ha didapatkan hasil bahwa dosis pupuk hijau 10 ton/ha dapat meningkatkan hasil produksi jagung mencapai 9,2 ton/ha.

Penelitian Septa (2017) juga menyatakan bahwa pemberian pupuk hijau *Tithonia* dengan dosis 6 ton/ha dibandingkan dosis lain (0 ton/ha, 2 ton/ha, 4 ton/ha) dapat meningkatkan penambahan jumlah daun, luas daun, indeks luas daun, bobot segar bunga tanaman brokoli. Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pupuk Hijau Titonia (*Tithonia diversifolia*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.)**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang terdapat pada latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengaruh pupuk hijau titonia terhadap pertumbuhan dan hasil serai wangi ?
2. Berapakah dosis pupuk hijau titonia yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil serai wangi ?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh terbaik pupuk hijau titonia terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman serai wangi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan sumber informasi dalam mengefektifkan teknik budidaya tanaman serai wangi dengan penggunaan pupuk hijau titonia agar mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil serai wangi.