

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) sudah sejak lama dibudidayakan di Indonesia. Tanaman ini membentuk rumpun dan memiliki banyak anakan. Tanaman ini memiliki daya hidup yang kuat sehingga sering ditanam pada lahan marjinal. Tanaman serai wangi termasuk kepada famili *Graminae*. Secara botani, tanaman serai wangi merupakan tanaman stolonifera, terdiri dari dua tipe tanaman yang dapat dibedakan berdasarkan fisiologis dan morfologinya. Kedua tipe tanaman serai wangi itu adalah tipe Lenabatu dan Mahapengiri. Lenabatu berasal dari Srilangka India dan Mahapengiri berasal dari Jawa. Serai wangi tipe Mahapengiri menghasilkan rendemen minyak lebih tinggi dari pada serai wangi tipe Lenabatu. Selain itu minyak dari serai wangi tipe Mahapengiri bermutu lebih baik kadar geraniol dan sitronelal lebih tinggi.

Serai wangi tumbuh mulai dari daratan rendah sampai ketinggian 1200 meter diatas permukaan laut (m dpl), namun sudah dapat berproduksi optimum pada 250 m dpl sehingga mudah dibudidayakan. Iklim yang cocok adalah daerah yang beriklim panas, cukup sinar matahari dengan curah hujan sekitar 200 hingga 250 cm. Pemanenan perdana dapat dilakukan sekitar enam hingga delapan bulan setelah penanaman, selanjutnya serai wangi dapat dipanen setiap tiga hingga empat bulan (Sastrohamidjojo, 2004).

Minyak atsiri serai wangi diperoleh dari bagian batang dan daun serai wangi. Nilai ekonomis dari serai wangi berupa minyak atsiri banyak digunakan sebagai bahan baku dari industri obat-obatan parfum dan kosmetik. Kebutuhan pasar dunia akan minyak serai wangi meningkat 3 sampai 5% per tahun. Negara pengimpor minyak serai wangi Indonesia (Citronella oil of Java), yaitu Amerika serikat, China, Taiwan, Singapura, Belanda, Jerman dan Filipina (Unido dan FAO 2005). Minyak serai wangi merupakan komoditas minyak atsiri yang memiliki pangsa pasar yang lumayan besar dengan minyak atsiri lainnya seperti minyak nilam 90%, minyak kenanga 67%, minyak akar wangi 26%, serai wangi 12%, dan minyak cengkeh 63% (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2006). Luas total areal

perkebunan serai wangi di Indonesia sebesar 19.300 ha dan dapat mencapai produktivitas serai wangi sebesar 3100 ton (BPS, 2017).

Indonesia merupakan pemasok minyak atsiri berada di nomor 3 setelah China dan Vietnam dengan perkiraan produksi 350 ton/tahun. Pada tahun 2018 harga pasar minyak serai wangi antara Rp 215,000 sampai Rp 225,000/l dan harga daun segarnya sekitar Rp1,000/kg dengan rendemen minyak 0,8 sampai 1,2%, dengan produksi minyak pada tahun pertama berkisar antara 160 sampai 240 liter/ha. (Anny *et al.*, 2019).

Budidaya serai wangi dilahan kering saat ini hanya menghasilkan rendemen minyak 0,8 sampai 1,2 % rendemen ini cukup rendah dibandingkan dengan tanaman lain (Widiastuti, 2012). Hasil rendemen ini cukup rendah dibandingkan dengan tanaman nilam yang menghasilkan rendemen minyak 2,00 sampai 4,23%. (Yuhono dan Shinta, 2006).

Lahan kering masam dengan jenis tanah ultisol dan oxisols menjadikan rendemen minyak serai wangi yang rendah, diduga akibat ditanam dilahan ultisol yang mempunyai tingkat kesuburan rendah sehingga memiliki keterbatasan dalam menyediakan unsur hara bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Prasetyo dan Suriadikarta (2006) lahan kering tingkat keasaman tinggi, pH rata-rata $< 4,50$ kandungan bahan organik rendah, miskin kandungan hara makro terutama Fosfor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca), dan Magnesium (Mg), serta kejenuhan Aluminium (Al) tinggi, unsur P terikat kuat pada Al.

Kondisi ultisol yang bermasalah perlu dikaji agar dapat meningkatkan kesuburan yang lebih baik. Umumnya cara yang dilakukan dengan pemberian pupuk organik maupun pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik terdapat residu sehingga tanah menjadi kurang baik dan keras yang menyebabkan pertumbuhan perakaran terhambat, untuk mengatasi masalah tersebut dapat menggunakan pupuk organik. Pupuk organik dapat digunakan karena pupuk organik dapat memberi dampak positif diantaranya dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi pada tanah. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS).

Tandan kosong kelapa sawit merupakan limbah dari pabrik kelapa sawit yang jumlahnya sangat banyak sepanjang tahun dari tandan buah segar yang

diolah. Tandan kosong kelapa sawit dimanfaatkan secara langsung yaitu dengan cara menjadikan TKKS sebagai mulsa sedangkan pemanfaatan secara tidak langsung yaitu dengan cara mengomposkannya terlebih dahulu kemudian digunakan sebagai pupuk organik.

Bahan organik dari kompos TKKS dapat memperbaiki struktur tanah, dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sebagai sumber K pada tanaman karena memiliki kandungan kalium yang cukup tinggi. Tandan kosong kelapa sawit dapat meningkatkan kandungan hara dan juga menurunkan Al didalam tanah yang mampu memperbaiki serapan hara P (Hanum *et al.*, 2014).

Penggunaan kompos TKKS dengan pemberian 20% berpengaruh nyata terhadap tanaman lobak, variabel pengamatan jumlah daun pada minggu ke empat, minggu ke enam, berat basah bagian atas tanaman, berat basah umbi pertanaman, panjang umbi pertanaman, dan diameter umbi pertanaman tersebut (Agnes dan Eddy, 2018). Penggunaan TKKS 0,25 kg sampai 0,50 kg/batang cabai dapat meningkatkan produksi 24 sampai 45 %, sedangkan dengan pupuk kandang hanya 7 % (Lembaga Riset Perkebunan Indonesia, 2010). Penggunaan kompos TKKS terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan dosis 750 g/tanaman memberikan pengaruh seperti menghasilkan diameter batang yang cenderung tinggi, jumlah daun dan rasio tajuk akar. (Amat dan Fifi, 2007).

Penggunaan kompos TKKS pada budidaya serai wangi diduga bisa mendorong pertumbuhan serai wangi yang lebih baik, namun sampai saat ini belum adanya penelitian tentang serai wangi maka perlu dilakukan kajian penggunaan kompos TKKS ini pada budidaya tanaman serai wangi. Sehubungan dengan hal tersebut peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Berbagai Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L) .”

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dosis kompos TKKS yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil serai wangi.