

# BAB I PENDAHULUAN

## A . Latar Belakang

Tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) adalah tanaman kelompok rerumputan yang tumbuh membentuk rumpun serta memiliki banyak anakan. Serai wangi merupakan salah satu tanaman kelompok rerumputan yang dapat menghasilkan minyak atsiri. Tanaman serai wangi membutuhkan intensitas penyinaran cahaya matahari yang cukup tinggi di lahan terbuka dan tidak ternaungi, hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar minyak pada serai wangi.

Jenis serai wangi yang umum dibudidayakan oleh masyarakat yaitu lenabatu dan mahapengiri. Tanaman serai wangi jenis lenabatu tumbuh berumpun dalam bentuk yang lebih tinggi dan tegak, sedangkan jenis mahapengiri tumbuh berumpun dalam bentuk lebih rendah dan lebar. Tipe lenabatu menghasilkan kadar minyak atsiri yang lebih sedikit dan bermutu lebih rendah dibandingkan dengan jenis mahapengiri. Jenis lenabatu menghasilkan minyak berwarna kuning atau coklat muda, sedangkan jenis mahapengiri menghasilkan minyak tidak berwarna atau kuning muda. Serai wangi merupakan tanaman penghasil minyak atsiri yang sangat prospektif di Indonesia, menurut Sulaswatty *et al.*, (2019) minyak atsiri yang berasal dari serai wangi dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku pembuat parfum, antiseptik, kosmetik dan obat-obatan misalnya obat sakit kepala, batuk, nyeri lambung serta diare.

Tanaman serai wangi mengandung 32 – 45% sitronelal, 12 – 18% geraniol, 12 – 15% sitronelol, 3 – 8% geraniol asetat, 2 – 4% sitronellil asetat, 2 – 5% l-limonen, 2 – 5% elemol dan seskuiterpen lain serta 2 – 5% elemen dan kadinen. Kebutuhan pasar dunia akan minyak serai wangi meningkat antara 3 – 5% tiap tahunnya. Negara pengimpor utama minyak serai wangi Indonesia adalah Amerika Serikat, China, Taiwan, Singapura, Belanda, Jerman dan Filipina. Tahun 2018 harga minyak atsiri serai wangi antara Rp. 215.000 – Rp. 225.000 / kg (Sulaswatty *et al.*, 2019).

Tanaman serai wangi merupakan salah satu tanaman yang dapat dibudidayakan di lahan sub optimal, misalnya pada tanah ultisol. Persebaran tanah

ultisol mencapai 45.794.000 Ha (25%) dari total luas daratan Indonesia (Syahputra *et al.*, 2015). Pertumbuhan serai wangi pada tanah ultisol masih kurang maksimal dan menghasilkan kualitas minyak atsiri yang kurang baik, disebabkan oleh kandungan hara serta bahan organik pada tanah ultisol cukup rendah dikarenakan pencucian basa yang berlangsung intensif dan juga terbawa oleh erosi (Prasetyo, 2006). Selain itu kandungan liat yang cukup tinggi menyebabkan akar tanaman serai wangi hanya dapat berkembang pada lapisan atas tanah sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan akar tanaman dalam menyerap air dan nutrisi, akibatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi terhambat. Pemberian pupuk organik diharapkan dapat membantu memperbaiki sifat fisik, kimia dan juga biologi tanah, sehingga mampu untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman serai wangi.

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari berbagai bahan-bahan alami seperti kotoran hewan dan tumbuhan yang bersifat tidak merusak tanah, karena memiliki struktur yang baik, pupuk organik dapat mengikat air lebih besar dan tersedia dalam waktu yang lebih lama di dalam tanah. Pupuk organik juga dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) dan meningkatkan kegiatan biologi tanah, pada kondisi tanah masam pupuk organik juga dapat meningkatkan pH tanah. Hardjowigeno (2010) menyebutkan penggunaan pupuk organik bermanfaat untuk menekan penggunaan pupuk kimia, sehingga dapat mengurangi dampak yang disebabkan oleh penggunaan pupuk kimia. Kusumawati (2015) menyebutkan penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dapat menyebabkan menurunnya kemampuan tanah dalam mendukung ketersediaan unsur hara, air serta kehidupan mikroorganismenya.

Pupuk organik berasal dari fermentasi bahan-bahan organik, seperti tumbuhan ataupun kotoran hewan. Salah satu contoh sisa tanaman yang dapat dijadikan bahan dasar dalam pembuatan kompos adalah batang pisang. Kompos batang pisang juga dapat menjadi salah satu cara untuk mengurangi dan memanfaatkan limbah batang pisang yang sudah tidak terpakai. Batang pisang mengandung unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman, misalnya Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K). 12,8 % C-Organik, 1,24% N, 1,5% P( $P_2O_5$ ), 2,7% K ( $K_2O$ ), 10,3 Rasio C/N dengan pH 7,4 (Ernawati 2016). Nitrogen dapat berfungsi

untuk merangsang pertumbuhan akar tanaman, fosfor berperan dalam perpanjangan akar, sedangkan kalium dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman.

Kompos batang pisang merupakan salah satu bentuk dari pupuk organik yang dapat diterapkan pada budidaya tanaman. Pribadi *et al.*, (2015) melakukan penelitian tentang aplikasi kompos batang pisang terhadap pertumbuhan semai jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) pada medium gambut, hasilnya menunjukkan bahwa pemberian kompos batang pisang dengan dosis 125 g/polybag, 250 g/polybag, 375 g/polybag memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi dan memacu pertumbuhan diameter dengan dosis terbaik 375 g/polybag. Wulandari *et al.*, (2011) melakukan penelitian tentang pemberian kompos batang pisang terhadap pertumbuhan semai jabon, pemberian kompos batang pisang menunjukkan pengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi, pertambahan diameter, berat kering total (BKT) dan nisbah pucuk akar semai jabon. Nurhadiah (2017) juga melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian kompos batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) pada tanah podsolik merah kuning, menunjukkan bahwa pemberian kompos batang pisang memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman terung ungu.

Penggunaan kompos batang pisang diduga dapat menunjang pertumbuhan tanaman serai wangi, namun belum adanya penelitian aplikasi kompos batang pisang pada budidaya tanaman serai wangi maka perlu dilakukan kajian lebih lanjut. Berdasarkan uraian diatas telah dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Berbagai Dosis Kompos Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.)”.

## **B . Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian berbagai dosis kompos batang pisang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil serai wangi ?
2. Berapakah dosis kompos batang pisang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil serai wangi ?

### **C . Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis kompos batang pisang terbaik 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 menggunakan kompos batang pisang.

