

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Serai wangi merupakan salah satu tanaman golongan rumput-rumputan yang disebut juga dengan *Andropogon nardus* atau *Cymbopogon nardus*. Genus ini meliputi hampir 80 species, tetapi hanya beberapa jenis yang menghasilkan minyak atsiri yang mempunyai arti ekonomi dalam dunia perdagangan baik nasional maupun internasional sedangkan dalam dunia perdagangan, minyak serai wangi dikenal dengan *Citronella Oil* yang terdiri dari dua yaitu tipe *Cylon* dari tanaman *Cymbopogon nardus* (*Ceylon citronella*) atau disebut juga dengan tipe Lenabatu dan tipe Jawa yang disebut juga dengan tipe Mahapengiri dari tanaman *Cymbopogon winteratus* (*Java citronella*). Tipe *Cylon* umumnya diproduksi di Srilanka, sedangkan tipe Jawa diproduksi di Jawa, China, Honduras dan Guatemala.

Komoditas dari tanaman serai wangi ini berperan sangat besar terhadap sumber devisa dan pendapatan petani serta penyerapan tenaga kerja. Hal ini sesuai dengan data BPS bahwa kontribusi minyak serai wangi terhadap pendapatan ekspor minyak atsiri sekitar 6,89 %, ketiga terbesar setelah minyak nilam dan minyak akar wangi (Sulaswatty, 2019). Total luas areal perkebunan serai wangi di Indonesia sebesar 19,3 ha dan produktivitas serai wangi dapat mencapai 3,1 ton (BPS, 2017). Peningkatan kebutuhan minyak atsiri dikarenakan semakin meningkatnya perkembangan industri modern seperti industri parfum, kosmetik, makanan, aroma terapi dan obat-obatan.

Bagian tanaman dari serai wangi yang menghasilkan minyak atsiri adalah bagian batang dan daunnya. Menurut Sebayang (2011) mutu dari minyak serai wangi dipengaruhi oleh karakter daun dan metode penyulingannya. Karakter daun sangat ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya kesuburan tanah, umur tanaman dan perlakuan pertama pada daun serai wangi tersebut. Pelayuan bahan sebelum disuling berpengaruh terhadap randemen minyak. Serai wangi dapat tumbuh pada lahan-lahan marginal bahkan lahan bekas tambang tetapi kualitas minyak yang dihasilkan rendah

(Sulaswatty, 2019). Kondisi tersebut, perlu diupayakan dalam meningkatkan kualitas minyak atsiri yang lebih baik dengan memperbaiki tanah sebagai tempat tumbuh.

Produksi daun dan kualitas minyak atsiri dari serai wangi sangat dipengaruhi oleh faktor kesuburan tanah. Kesuburan tanah yang baik akan menghasilkan produksi daun yang lebih banyak dan kualitas minyak atsiri yang lebih baik dibandingkan kondisi tanah yang kurang subur. Tanah yang subur dapat menyediakan unsur N (nitrogen), P (posfor), K (kalium) dan unsur lainnya yang cukup bagi tanaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian M.Syakir dan Gusmaini (2015) bahwa pupuk yang mengandung unsur N mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah anakan serai wangi pada tanaman berumur 6 BST (bulan setelah tanam).

Permasalahan yang dihadapi dalam budidaya serai wangi salah satunya adalah kurang tersedianya lahan yang subur untuk budidaya serai wangi, dimana lahan yang kurang subur akan menghasilkan kualitas minyak atsiri yang rendah. Menurut Subagyo *et al* (2004) lahan kering di Indonesia lebih dari separuh daratan yaitu sekitar sekitar 78 % dari luas daratan, salah satunya adalah lahan dengan ordo ultisol. Ultisol merupakan lahan kering suboptimal yang terluas di Indonesia (45.794.000 ha) atau sekitar 25 % dari total daratan Indonesia. Sebaran terluas terdapat di Kalimantan (21.938.000 ha), diikuti di Sumatera (9.469.000 ha), Maluku dan Papua (8.859.000 ha), Sulawesi (4.303.000 ha), Jawa (1.172.000 ha), dan Nusa Tenggara (53.000 ha). Tanah ini dapat dijumpai pada berbagai relief, mulai dari datar hingga bergunung. Kandungan hara pada tanah Ultisol umumnya rendah karena pencucian basa berlangsung intensif, sedangkan kandungan bahan organik rendah karena proses dekomposisi berjalan cepat dan sebagian terbawa erosi. Tanah Ultisol mempunyai horizon kandik, kesuburan alamnya hanya bergantung pada bahan organik di lapisan atas, dimana peningkatan produktivitas tanah Ultisol dapat dilakukan melalui perbaikan tanah (ameliorasi), pemupukan, dan pemberian bahan organik.

Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki struktur tanah pada tanah ultisol salah satunya adalah dengan pemberian pupuk kandang yaitu pupuk kandang sapi. Pupuk kandang sapi mempunyai struktur yang baik bagi tanah, dimana kemampuannya dalam mengikat air yang lebih besar. Pupuk kandang sapi sangat

baik digunakan dalam budidaya tanaman serai wangi karena pupuk kandang sapi selain dapat memenuhi kebutuhan unsur hara juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah yang akan mempermudah pertumbuhan akar sehingga unsur hara dapat diserap dengan baik dan dapat menghasilkan daun yang lebih banyak. Pupuk kandang sapi juga relatif lebih murah apabila dibandingkan dengan harga pupuk anorganik yang beredar di pasaran. Hal ini mendorong para petani yang biasa menggunakan pupuk buatan beralih menggunakan pupuk organik (Wiskandar, 2002).

Penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk kandang sapi sudah banyak dilakukan, diantaranya yaitu pada tanaman padi dan Rumput Gajah Odot, dimana pemberian pupuk kandang sapi pada tanaman padi dengan dosis 10 ton/ha menghasilkan panjang malai dan jumlah bulir dengan nilai tertinggi dibandingkan dengan pemberian pupuk kandang sapi pada dosis 5, 15, 20 dan 25 ton/ha, sedangkan nilai rata-rata bobot 100 biji tertinggi dihasilkan dari pemberian dosis pupuk kandang sapi pada dosis 5 ton/ha (Azalika *et al.*, 2018). Pemberian pupuk kandang sapi pada tanaman Rumput Gajah Odot dengan dosis 10 ton/ha juga mampu menghasilkan tinggi tanaman dan luas daun dengan nilai tertinggi dibandingkan dengan pemberian pupuk kandang sapi pada dosis 20 dan 30 ton/ha (Zahroh, 2016). Salah satu tanaman yang menghasilkan minyak atsiri adalah Jahe Merah, dimana pemberian 150 gr pupuk kandang sapi pada tanaman jahe merah mampu menghasilkan persentase kadar minyak atsiri tertinggi (0,26 %) dibandingkan dengan pemberian pupuk urea 4 gr dan pemberian pupuk gabungan antara pupuk kandang sapi 150 gr dengan urea 4 gr (Saputri, 2018).

Penggunaan dosis pupuk kandang sapi yang tepat sangat menentukan produksi tanaman serai wangi. Penggunaan pupuk kotoran sapi dengan dosis yang tepat diharapkan nantinya dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman dan dapat mengurangi biaya produksi dan dampak yang ditimbulkan oleh pemberian pupuk kimia terhadap lingkungan khususnya kerusakan biologi tanah. Berdasarkan latar belakang ini maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) Pada Tanah Ultisol”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi dapat diperoleh rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Apakah pemberian berbagai dosis pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) pada tanah ultisol.
2. Berapakah dosis pupuk kandang sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) pada tanah ultisol.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian:

1. Mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) pada tanah ultisol.
2. Mengetahui dosis pupuk kandang sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) pada tanah ultisol.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hal yang didapatkan dari hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk solusi dalam peningkatan produksi daun dan minyak atsiri serai wangi sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani dalam budidaya serai wangi.

