

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan berperan penting dalam pengembangan agribisnis tanaman rempah dan obat di Indonesia. Minyak serai wangi mengandung senyawa utama berupa sitronelal, geraniol, dan sitronelol yang dimanfaatkan dalam industri parfum, kosmetik, farmasi, aromaterapi, serta pestisida nabati. Seiring meningkatnya penggunaan produk berbahan alami, permintaan minyak serai wangi terus mengalami peningkatan (Kementerian Pertanian, 2022). Minyak atsiri adalah minyak nabati yang memiliki aroma khas, mudah menguap, dan berbentuk cair pada suhu ruang. Minyak ini dikenal dengan beberapa istilah, seperti *volatile oil*, *etherial oil*, *aromatic oil*, dan *essential oil*, sesuai dengan sifat dan karakteristiknya. Berbagai sifat tersebut menjadikan minyak atsiri banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang industri.

Selain memiliki nilai ekonomi tinggi minyak, serai wangi juga memiliki manfaat untuk kesehatan dan kecantikan sebagai bahan baku pembuatan produk pewangi seperti parfum, sabun mandi, dan pasta gigi. Limbah cair serai wangi dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku karbol dan pupuk organik cair serta limbah padat, dapat digunakan sebagai pakan ternak sapi. Pemanfaatan minyak atsiri lainnya juga dapat digunakan sebagai bahan pestisida nabati untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman, seperti untuk pengendalian hama pengisap buah kakao (Adrin *et al*, 2021).

Luas areal tanaman serai wangi di Indonesia masih sangat terbatas. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan, (2025) dari keseluruhan luas areal pertanaman serai wangi di Indonesia tercatat 28.098 Ha pada 2024 dengan produksi serai wangi 4.944 ton/tahun. Kebutuhan pasar minyak serai wangi selalu meningkat 3-5% setiap tahun dan Indonesia hanya mampu memenuhi 450-650 ton per tahun, yang mana masih jauh dari kebutuhan yaitu 2000-2500 ton per tahun. Produksi serai wangi mengalami penurunan akibat berkurangnya lahan yang digunakan untuk budidaya serai wangi. Permasalahan lahan di Indonesia yaitu kondisi tanah yang marginal

dengan tingkat kesuburan yang rendah, namun pembudidayaan serai wangi ini tidak terlalu rumit sehingga tanaman ini dapat hidup di lahan marginal seperti ultisol.

Ultisol merupakan salah satu jenis tanah di Indonesia yang memiliki sebaran luas mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia. Sumatera Barat mencapai 635.500 ha tanah ultisol yang intensif digunakan sebagai lahan budidaya tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan. Keterbatasan dan permasalahan Ultisol sebagai media tanam disebabkan oleh beberapa karakteristik tanah ini, diantaranya: rendahnya porositas, kejenuhan basa < 35%, pH cenderung masam, serta memiliki kejenuhan Al yang tinggi. Ultisol juga minim hara makro terutama P dan kation-kation basa Mg, Na, Ca dan K (Sari & Alfrizon, 2023).

Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki permasalahan yang terdapat pada tanah ultisol yaitu dengan cara melakukan suatu perbaikan atas kualitas tanah dengan pemberian bahan organik salah satunya cocopeat, cocopeat juga berpotensi sebagai pupuk organik. Cocopeat merupakan bahan organik dari limbah kelapa yang memiliki kandungan unsur hara yang cukup untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Menurut Agustin, (2010) menyatakan bahwa cocopeat memiliki pH (5,2-6,8) dan mengandung 2,91% N; 0,08% P; 0,42% K; 0,4% Cl; 0,01% Na; dan nisbah C/N. Bahan organik cocopeat memiliki sifat fisik seperti berat jenis; 0,75 g/cm³, berat volume; 0,13 g/cm³, dan porositas; 91,9%. Oleh sebab itu cocopeat berpengaruh terhadap sifat fisik subsoil ultisol.

Cocopeat dapat digunakan sebagai pengganti top soil media tanam karet. Rasio terbaik dari cocopeat ke tanah untuk bahan tanam karet adalah 80:20 dengan 80 untuk cocopeat dan 20 untuk tanah. Pemanfaatan cocopeat sebagai media tanam harus diikuti dengan pemupukan berimbang untuk memberikan nutrisi yang tidak tersedia di cocopeat (Shafira *et al*, 2021).

Hasil penelitian Lamdo *et al*, (2023) menjelaskan bahwa pemberian cocopeat dengan dosis terbaik yaitu dosis 4,5 ton/ha dengan perbandingan 50% : 50% (cocopeat : tanah) dan pemberian dosis 15 ton/ha pupuk kotoran ayam yang memiliki hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar dan bobot konsumsi tanaman selada dibandingkan perlakuan lainnya, memiliki pengaruh terhadap panjang daun dan jumlah daun. Cocopeat tidak hanya efektif mempercepat kinerja pertumbuhan tanaman. Media cocopeat memiliki pori mikro

yang mampu menghambat gerakan air lebih besar sehingga menyebabkan ketersediaan air lebih tinggi (Istomo & Valentino, 2012).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Beberapa Komposisi Media Tanam Tanah & Cocopeat Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) Pada Ultisol”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah komposisi media tanam tanah dan cocopeat berpengaruh terhadap pertumbuhan serai wangi pada tanah ultisol?
2. Komposisi media tanam mana yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil serai wangi pada tanah ultisol?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa komposisi media tanam tanah & cocopeat dan mendapatkan komposisi cocopeat terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman serai wangi pada ultisol.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang pengaruh pemberian beberapa komposisi media tanam tanah & cocopeat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman serai wangi pada ultisol dan untuk memberikan informasi tentang perbandingan komposisi media tanam tanah & cocopeat yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman serai wangi pada ultisol.