

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki ketergantungan yang besar terhadap obat dan bahan baku obat konvensional impor yang nilainya mencapai US\$ 160 juta per tahun, sehingga perlu dicarikan substitusinya dengan produk industri dalam negeri. Salah satu upaya pemerintah dalam mewujudkan peningkatan derajat kesehatan adalah penyediaan obat yang bermutu, murah dan terjangkau oleh masyarakat. Beberapa yang menjadi pertimbangan adalah kebutuhan obat yang terus meningkat dengan diikuti kenaikan harga obat yang sulit dikendalikan, sumber kekayaan alam obat asli Indonesia yang melimpah, dan jarang ditemukan efek samping pemakaian obat asli Indonesia. Salah satu tanaman yang dipercaya bisa dijadikan obat adalah *Cyperus rotundus* L. (umbi rumput teki) merupakan herbal menahun yang tumbuh liar dan kurang mendapat perhatian, padahal bagian tanaman ini terutama umbinya dapat digunakan sebagai analgetik (Sudarsono, 1996). Bagian luar umbi berwarna coklat dan bagian dalam berwarna putih, berbau seperti rempah-rempah, berasa agak pahit (Gunawan, 1998).

Rumput teki (*Cyperus rotundus*) merupakan tanaman herba menahun yang tumbuh secara liar dan kurang mendapat perhatian. Rumput teki atau tumbuhan *Cyperus rotundus* L. dalam fotosintesisnya termasuk tumbuhan C4 dimana tumbuhan yang berjalur fotosintesis C4 lebih efisien menggunakan air, suhu dan sinar sehingga lebih kuat bersaing berebut cahaya pada keadaan cuaca mendung dengan tanaman penghasil, misalnya padi (Anonim, 2015).

Selain faktor genetik adalah faktor lingkungan juga sangat berperan dalam proses pertumbuhan tanaman. Media tumbuh salah satu faktor lingkungan yang perlu dipertimbangkan. Media tanam yang baik untuk pertumbuhan biasanya digunakan berupa campuran pasir, tanah, pupuk kandang. Penggunaan pasir sangat baik untuk perbaikan sifat fisik tanah terutama tanah liat.

Osman (1996) menyatakan bahwa tanah dengan keadaan tekstur dan struktur yang baik sangat menunjang keberhasilan usaha pertanian, struktur tanah yang dikehendaki tanaman adalah struktur tanah yang gembur mempunyai ruang pori yang berisi air dan udara sehingga penyerapan unsur hara dapat ber optimal (Lingga, 1998).

Penanaman rumput teki memang tidak memerlukan persyaratan tanah khusus tapi harus memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan dengan kesuburan tanah diantaranya ketersediaan unsur hara makro dan mikro serta mineral, drainase dan tata udara dalam tanah (Winarto, 2004). Media tumbuh tanaman merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan sebab mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman untuk mendapatkan hasil yang optimal. Menurut Haryadi (1986), menyatakan bahwa media yang baik untuk pertumbuhan tanaman harus mempunyai sifat fisik yang baik, gembur dan mempunyai kemampuan menahan air. Kondisi fisik tanah sangat penting untuk berlangsungnya kehidupan tanaman menjadi tanaman dewasa. Selanjutnya Kramer (1975), menambahkan media yang terbaik untuk pertumbuhan adalah tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1 karena mempunyai kemampuan menyerap air yang tinggi dan dapat memperbaiki drainase media sebab mempunyai ruang pori besar.

Salah satu alternatif untuk mengurangi beban biaya dan mencegah pencemaran lingkungan adalah menggunakan pupuk organik. Pupuk organik kascing merupakan pupuk organik plus, karena mengandung unsur hara makro dan mikro serta hormon pertumbuhan yang siap diserap tanaman. Kascing yaitu tanah bekas pemeliharaan cacing merupakan produk samping dari budidaya cacing tanah yang berupa pupuk organik sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kesuburan tanah. Kascing mengandung berbagai bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yaitu suatu hormon seperti giberelin, sitokinin dan auxin (Zahid, 1994).

Pupuk kandang dapat menambah unsur hara dalam tanah sebagai penyediaan humus yang dapat memperbaiki struktur tanah dan mendorong kehidupan jasad renik tanah (Nyakpa dan Hasinah, 1985). Kompos diperoleh dari hasil pelapukan bahan-bahan tanaman atau limbah organik seperti jerami, sekam, daun-daunan, rumput-rumputan, limbah organik pengolahan pabrik, dan sampah organik yang terjadi karena perlakuan manusia. Rumput teki ini tumbuh secara liar dan tahan kering serta tumbuh saling berdempetan dan tidak ada pemeliharaan, sehingga pada penelitian ini mencoba meneliti peningkatan produksi yang dicirikan ukuran bertambahnya jumlah umbi serta peningkatan

ukuran serta berat pada rumput teki (*Cyperus rotundus*) dengan perlakuan pemberian pupuk kascing dan komposisi media tanam.

1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Penelitian ini dilakukan di desa Menilo kecamatan Soko, di kabupaten Tuban, yang memiliki tipe tanah grumosol dengan ketinggian tempat 0-15 m dpl. Penelitian ini dilakukan dengan meneliti tanaman rumput teki (*Cypers rotundus*) menggunakan perlakuan komposisi media tanam antara tanah grumosol, pupuk kandang sapi, arang sekam dan pasir yang meliputi (tanah grumosol, pasir, dan sekam), (tanah grumosol, sekam dan pupuk kandang) dan yang ketiga tanah grumosol, pasir dan pupuk kandang), yang dikombinasikan dengan pemberian pupuk kascing sebagai faktor perlakuan kedua yaitu; (tanpa pemupukan kascing, dosis 50 g/tanaman, dosis 100 g/tanaman, dan dosis 150 g/tanaman).

1.3. Rumusan Masalah

- a. Adakah pengaruh pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan produksi umbi pada tanaman rumput teki (*Cyperus rotundus*).
- b. Adakah pengaruh perlakuan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi umbi pada tanaman rumput teki (*Cyperus rotundus*).
- c. Adakah interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman rumput teki (*Cyperus rotundus*).

1.4. Tujuan

- a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman rumput teki (*Cyperus rotundus*).
- b. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman rumput teki (*Cyperus rotundus*).
- c. Untuk mengetahui interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman rumput teki (*Cyperus rotundus*).

1.5. Hipotesis

1. Diduga terdapat interaksi terhadap pertumbuhan dan produksi umbi pada tanaman rumput teki (*Cyperus rotundus*) dengan perlakuan pemberian pupuk kascing dan komposisi media tanam yang berbeda.
2. Diduga terdapat pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi umbi pada tanaman rumput teki (*Cyperus rotundus*) dengan perlakuan pemberian pupuk kascing dan komposisi media tanam yang berbeda.