

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman obat disebut suplemen sehingga untuk mengkonsumsinya dapat dilakukan meskipun tidak mengalami gejala sakit. Penelitian ilmiah yang berhasil mengungkapkan khasiat, manfaat terapi penyakit, mendorong munculnya gaya hidup baru dalam masyarakat yaitu *back to nature*. Selain kemampuan masyarakat meracik obat tradisional, masyarakat juga lebih meyakini kemujaraban obat tradisional karena memiliki efek samping yang ringan.

Salah satu tanaman yang berpotensi obat yaitu pacar air yang merupakan tanaman hias. Tanaman hias yang mudah didapat ini memiliki warna bunga yang cerah dan bervariasi seperti, merah, merah jambu, putih, ungu, merah jingga (Hidayat, 2015). Dalam setiap organ tanaman pacar memiliki senyawa metabolit sekunder yang dapat dijadikan bahan baku obat.

Penelitian mengenai ekstrak tanaman pacar air telah banyak dilakukan. Adfa (2007) menyatakan daun pacar air mengandung senyawa *kumarin*, *kuinon*, *flavonoid*, *steroid*, *triterpenoid*, *fenolik* dan *saponin*. Tanaman pacar air dapat dijadikan pertimbangan sebagai obat herbal antifungal karena kandungan *saponin* yang terdapat didalamnya (Hotmauli, 2010). Ekstrak etanol daun pacar air memiliki aktivitas antibakteri *Escherichia coli* dan *Bacillus subtilis* (Prabowo, 2015).

Banyaknya manfaat pacar air sebagai obat alami maka diperlukan budidaya secara intensif agar dapat menyediakan kebutuhan bahan baku obat alami. Salah satu cara melakukan budidaya yang intensif yaitu dengan meningkatkan kandungan hara tanah melalui pemupukan. Sutanto (2008) menyatakan bahwa pemupukan yang mengandung bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga membantu tanaman tumbuh dengan baik. Apalagi ketika tanah sebagai media tanam memiliki kandungan liat yang tinggi dan ketersediaan unsur hara rendah, sehingga kurang subur, seperti Alfisol (tanah mediteran) di Madura. Selain itu, permasalahan lain yang ada pada alfisol (tanah mediteran) di Madura yaitu kandungan bahan organik tanah sangat rendah – rendah (<2% - >2%) (Supriyadi, 2007). merupakan permasalahan yang dapat mengganggu kelangsungan hidup tanaman.

Pemupukan organik menjadi alternatif untuk mengikat bahan organik bagi tanah. Salah satu jenis pupuk organik yaitu vermikompos. Vermikompos merupakan hasil pengomposan secara aerobik yang memanfaatkan cacing tanah sebagai perombak utama atau dekomposer. Pupuk vermikompos mengandung unsur hara yang lengkap, baik unsur hara makro maupun mikro yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Pupuk vermikompos sendiri memiliki tekstur yang dominan ukuran pasir (diameter butiran 0,05 -2 mm). Hal ini menyebabkan pupuk vermikompos bersifat remah. Struktur remah ini dapat memperbaiki kelemahan tanah liat yang cenderung menjadi jenuh air secara cepat, sehingga mencegah air dan udara masuk kedalam tanah (Mulat, 2003).

Pupuk vermikompos berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tanaman sawi hijau, beberapa sifat kimia dan biologi tanah. Pada dosis 20 ton/hapupuk vermikompos dapat meningkatkan 1,33% jumlah daun; 8,79% berat tajuk segar atau 35,00 ton/ha; 8,35% berat tajuk kering; 1,41% N-total tanah; 5,56% P-tersedia tanah; 3,11% C-organik tanah; 0,07% pH tanah dan 12,89% total populasi mikroorganisme dalam tanah (Atmaja, *et al.* 2015). Penggunaan pupuk vermikompos 100 gram setara dengan pemakaian 500 gram kotoran kerbau; hal ini berarti kualitas vermikompos lebih tinggi atau lebih baik (Mulat, 2003).

Aplikasi vermikompos dengan dosis yang berbeda diduga akan memberikan pengaruh yang berbeda pula pada tanaman karena kebutuhan hara antar tanaman berbeda. Sehingga diperlukan adanya penelitian tentang pengaruh pemberian bahan organik vermikompos yang berbeda dosisnya terhadap tanaman pacar air. Penelitian dilakukan untuk mengetahui respon pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air sekaligus untuk mengetahui dosis yang optimal bagi tanaman pacar air.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air dialfisol akibat pemberian pupuk vermikompos dengan berbagai dosis. Dosis bahan organik vermikompos diantaranya: V0 (0 g/ bahan organik tanah 1,75), V1 (dosis 21,5 g/ pot), V2 (dosis 43 g/pot), V3 (dosis 64,5 g/ pot), V4 (dosis 86 g/ pot) dan V5 (dosis 107,5 g/ pot). Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah cabang, luas daun

(cm²), diameter batang (cm), bobot kering akar (g), bobot kering batang (g), bobot kering daun (g), bobot kering cabang (g), bobot kering seluruh organ tanaman (g), laju pertumbuhan absolut (LPA) dan analisis bahan organik media setelah pemanenan. Adapun bahan dasar pupuk vermikompos yaitu baglog jamur dan sampah sayur.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah pemberian pupuk vermikompos dengan berbagai dosis mampu memberi pengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air merah (*Impatiens balsamina* L.) yang ditanam di alfisol (tanah mediteran) ?.

1.4 Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk vermikompos dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air merah di alfisol (tanah mediteran).

1.5 Hipotesis Penelitian

Diduga pemberian pupuk vermikompos dengan berbagai dosis berpengaruh berbeda pula terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air merah yang ditanam di alfisol (tanah mediteran).