

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Indonesia memiliki beranekaragam tanaman yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia, salah satunya digunakan untuk pengobatan. Obat-obatan alamiah saat ini mulai diminati oleh masyarakat karena melihat obat-obatan kimia yang berdampak negatif bagi kesehatan manusia.

Pacar air (*Impatiens balsamina*) merupakan salah satu tumbuhan yang selama ini hanya dikenal sebagai tanaman hias, termasuk dalam famili balsaminaceae. Tinggi tanaman pacar air 30-80 cm, bercabang. Daunnya memanjang, ujung dan pangkal meruncing, tepi bergerigi, bertangkai pendek. Warna bunga bermacam-macam seperti merah, ungu, orange dan putih (Dalimartha, 2003). Tanaman pacar air belum populer sebagai tanaman obat di kalangan masyarakat , padahal tanaman ini sudah lama tumbuh di Indonesia. Namun, masyarakat Bengkulu telah memanfaatkan tanaman pacar air sebagai obat luka potong, bengkak-bengkak, obat panas dalam dan susah kencing pada anak kecil (Adfa, 2008).

Bagian tanaman ini yang bisa dimanfaatkan adalah bunga, akar, daun dan bijinya. Menurut Adfa (2007), pada tanaman pacar air mengandung beberapa kandungan kimia antara lain antosianin, kamperol, fixel oil, kumarin, kuinon, flavonoid, steroid, triterpenoid, fenol dan saponin. Dimana senyawa flavonoid dapat berfungsi sebagai antioksidan, antikanker, antibakteri, antiaterosklerotik, imunomodulator, antidiabetes, antiinflamasi Middleton *et al.*, (2000) dalam Pasaribu (2015).

Tanaman pacar air tergolong tanaman yang belum banyak dibudidayakan secara khusus, hanya sebagai tanaman hias yang tumbuh begitu saja. Untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman pacar air diperlukan unsur hara yang memenuhi. Apalagi jika ditanam di lahan kering Madura dengan tanah alfisol. Tanah ini bertekstur liat, dengan kandungan N dan bahan organik yang rendah (Supriyadi 2007). Usaha peningkatan kualitas lahan kering salah satunya dengan penambahan bahan organik kedalam tanah. Kandungan bahan organik tanah yang tinggi dapat mempertahankan kualitas fisika tanah untuk membantu

perkembangan akar tanaman dan kelancaran pergerakan air tanah (Hariah, 2000 dalam Zulkarnain, Prasetya, dan Soemarno, 2013).

Penambahan bahan organik ke dalam tanah dilakukan dengan pemupukan. Pemupukan merupakan suatu tindakan pemberian unsur hara pada tanaman, baik pada tempat tumbuh atau pada bagian tanaman dengan maksud untuk mendapatkan pertumbuhan yang normal dan subur sehingga mampu memberikan pertumbuhan yang baik dan dapat berproduksi dengan baik. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk organik (Andryani, 2005). Pemberian pupuk organik merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kandungan bahan organik tanah. Bahan organik yang berupa pupuk organik dapat berfungsi sebagai penyangga dan penahan lengas tanah. Kualitas pupuk organik ditentukan oleh komposisi bahan mentahnya dan tingkat dekomposisinya (Zulkarnain, Prasetya, dan Soemarno, 2013).

Pupuk kandang merupakan salah satu pupuk organik yang memiliki kandungan hara yang dapat mendukung kesuburan tanah dan pertumbuhan mikroorganisme dalam tanah (Mayadewi, 2007). Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kandang sapi. Dimana pupuk kandang sapi ini mengandung unsur hara makro seperti N, P, dan K tetapi juga mengandung beberapa unsur hara mikro seperti Ca, Mg dan Mn yang dibutuhkan oleh tanaman dan untuk menjaga keseimbangan hara tanah karena berpengaruh untuk jangka waktu yang lama (Sutejo, 2002).

Bahan organik dari pupuk kandang berperan secara fisik, kimia maupun biologis tanah sehingga menentukan status kesuburan tanah. Humus merupakan koloidal organik yang bermuatan listrik, sehingga secara fisik berpengaruh terhadap struktur tanah dan secara kimia berperan dalam menentukan kapasitas pertumbuhan anion/kation sehingga berpengaruh penting terhadap ketersediaan hara tanah, dan secara biologis merupakan sumber energi dan karbon bagi mikrobia heterotrofik. Hasil mineralisasi bahan organik merupakan anion/kation hara tersedia bagi tanaman dan mikrobia (Hanafiah, 2009). Bahan organik yang terkandung dalam pupuk kandang sapi berdasarkan analisis sebesar 8,13 %. Bahan organik tersebut dapat menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air. Menurut Masfufah (2016) bahwa dengan pemberian bahan organik dari

kotoran sapi dengan dosis 36,6 g/pot memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan pemberian bahan organik dengan dosis 24,4 g/pot dan 48,8 g/pot terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada dengan meningkatkan parameter panjang daun, jumlah daun, bobot basah dan bobot kering tanaman.

Berdasarkan pernyataan diatas bahwa pupuk kandang sapi dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif suatu tanaman. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian tentang bahan organik pupuk kandang sapi yang optimum yang mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif pada tanaman pacar air.

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* L.) pada alfisol akibat pemberian bahan organik pupuk kandang sapi dengan berbagai dosis perlakuan yaitu P0 (0 g/pot), P1 (21,5 g/pot), P2(43 g/pot), P3 (64,5 g/pot), P4 (86 g/pot) dan P5 (107,5 g/pot). Pertumbuhan pacar air diamati berdasarkan parameter pengamatan yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, luas daun, diameter batang, bobot kering setiap organ tanaman, bobot kering tanaman, laju pertumbuhan absolut (LPA) dan Nilai C/N rasio dan bahan organik pada media.

1.3. Rumusan Masalah

Apakah pemberian bahan organik asal pupuk kandang sapi mampu mempengaruhi terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air pada alfisol?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis bahan organik asal pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air pada alfisol.

1.5. Hipotesis

Diduga pengaruh pemberian bahan organik asal pupuk kandang sapi dengan dosis yang berbeda berpengaruh berbeda pula terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air pada alfisol.