

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Regosol dalam sistem taksonomi tanah USDA (1975) termasuk ke dalam ordo Entisol dengan sub ordo Psamment. Entisol adalah tanah yang baru terbentuk dengan perkembangan profil tanah minimal. Epipedon penciri hanya okrik sedangkan horizon bawah tidak ada. Produktivitas Entisol tergantung kepada lokasi dan bahan induk tanahnya. Dengan pemupukan yang tepat disertai irigasi yang sesuai, tanah ini cukup produktif untuk tanaman pertanian. Luas Entisol 21 juta km² atau 16 % dari luas permukaan bumi (Fiantis, 2015).

Regosol dengan kandungan pasir tinggi mempunyai porositas yang baik karena didominasi oleh pori makro, namun mempunyai tingkat kesuburan rendah dan unsur hara yang mudah tercuci (Darmawijaya, 1990). Menurut Putinella (2014) Regosol miskin bahan organik, dengan demikian kemampuan dalam menyimpan air dan unsur hara sangat rendah. Penggunaan Regosol sebagai lahan pertanian dapat dilakukan jika terlebih dahulu diperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologinya.

Salah satu bahan organik yang dapat diberikan untuk perbaikan Regosol adalah berupa kompos. Kompos dapat dibuat dari berbagai bahan organik sisa panen atau gulma. Sisa panen yang banyak dan berlimpah adalah jerami padi. Dilain pihak, gulma yang kandungan haranya cukup tinggi banyak terdapat di lahan – lahan terbuka dan tebing – tebing pinggir jalan adalah Titonia.

Harga dan kebutuhan pupuk yang semakin meningkat menjadikan biaya produksi petani menjadi tinggi. Sementara dalam pembudidayaan tanaman bawang merah sebagian besar pemeliharaan berasal dari pemupukan. Hal ini merupakan suatu masalah besar untuk pengembangan bawang merah sehingga perlu adanya upaya untuk mengurangi biaya produksi. Salah satu cara mengurangi penggunaan pupuk buatan tanpa mengurangi produksi adalah dengan pemakaian pupuk alami seperti kompos. Kompos berpotensi memperbaiki sifat kimia, fisika, dan biologi tanah.

Pupuk kompos yang digunakan oleh petani biasanya berupa bubuk dan cenderung berdebu ketika diaplikasikan. Oleh sebab itu diperlukan bentuk lain agar dampak tersebut bisa dikurangi. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut

yaitu dengan mengubah bentuk pupuk kompos curah ke pupuk kompos granul atau pelet.

Pemilihan jerami padi dan *Tithonia diversifolia* sebagai sumber bahan organik karena kedua bahan ini belum dimanfaatkan dengan baik oleh petani sedangkan jumlahnya cukup banyak. Umumnya petani membiarkan jerami padi begitu saja dan sebagian ada yang dibakar. Gusnidar (2007) melaporkan bahwa komposisi kimia *Tithonia diversifolia* diantaranya adalah 3,43% Nitrogen (N), 0,31% Posfor (P), 4,16% Kalium (K), 1,14 Kalsium (Ca), 0,78 Magnesium (Mg), 7,36 ppm asam benzoat, 13,90 ppm asam propionate dan 118,75 ppm asam sitrat. Selain hara N, P, dan K, Titonia juga mempunyai kadar hara Kalsium (Ca) 1,14 %, magnesium (Mg) 0,78 %, ratio C/N 13,96, kadar lignin 16,90 %, dan selulosa 52,99 %.

Pupuk organik dapat dibuat dengan berbagai macam bentuk, seperti bubuk, tablet, pelet dan granul. Pemilihan bentuk pupuk tergantung pada cara penggunaan, biaya, serta aspek-aspek pemasaran pupuk lainnya. Bentuk pupuk juga berpengaruh terhadap kemampuannya dalam menyediakan unsur hara. Penggunaan bentuk pupuk yang berbeda akan membantu petani menggunakan bentuk pupuk yang lebih cocok dan dapat mengetahui berapa dosis yang tepat untuk diaplikasikan.

Bentuk pupuk yang biasa digunakan oleh petani adalah pupuk organik bubuk (POB). Selain itu juga terdapat bentuk pupuk organik granul (POG). Hal yang dapat dilakukan untuk mengetahui bentuk pupuk yang efisien yang dapat digunakan petani yaitu dengan membandingkan kedua bentuk pupuk tersebut. Penggranulan dapat dilakukan pada pupuk alam yang berbahan jerami padi plus titonia. Oleh karena itu peneliti terdahulu (Qumaira, 2020) telah membuat kompos berbahan jerami padi plus titonia yang digranulkan.

Selanjutnya Qumaira (2020) dan Befweni (2020) telah mencobakan ke bawang merah dengan kompos berbahan jerami padi plus titonia. Dosis kompos bubuk dan granul dari titonia plus jerami padi masing-masing pada perlakuan 40 ton/ ha, meningkatkan pH tanah sebesar 0,17 unit untuk POB dan 0,09 unit untuk POG, P-tersedia 23,82ppm untuk POB dan 18,12 ppm untuk POG, kandungan C-organik tanah 1,22% untuk POB dan 1,26% untuk POG, N-total 0,16% untuk

POB dan 0,08% untuk POG, KTK 9,36me/100g untuk POB dan 8,37 me/100 g untuk POG dan kation-kation basa seperti K-dd 0,19 me/100 g untuk POB dan 0,09 me/100 g untuk POG, Mg-dd 0,26 me/100 g untuk POB dan 0,08 me/100 g untuk POG, Ca-dd 0,26 me/100 g untuk POB dan 0,16 me/100 g untuk POG dan Na-dd 0,14 me/100 g untuk POB dan 0,07 me/100 g untuk POG, bobot basah umbi sebesar 16,31 g/polybag, bobot kering 5,39 g/ polybag, kadar N daun 0,017%, kadar N umbi 0,114%, kadar P daun 0,028%, kadar K daun 0,2%.

Noviandri (2018) dengan komposisi jerami padi dan titonia yang sama telah melakukan penelitian efek sisa pada tanam kedua. Sisa perlakuan 7,5 ton/ha merupakan dosis optimal yang mampu meningkatkan sifat kimia Ultisol pada tanam kedua dengan nilai pH 6,56 unit; P- tersedia 18,08 ppm; C- organik 3,78 %; N-total 0,52 %; C/N 7,27; K-dd 0,60 me/100g; Ca-dd 3,05 me/100g; Mg-dd 0,70 me/100g; Na-dd 0,46 me/100g dan KTK 23,94 me/100g.

Hasil penelitian Fitri (2018) dengan komposisi jerami padi dan titonia yang sama (1:1) menunjukkan bahwa campuran kompos jerami padi dan *Tithonia diversifolia* 7,5 ton/ha mampu memperbaiki sifat kimia Regosol secara umum seperti pH 6,68 unit; P-tersedia 10,99 ppm; C-organik 0,73 %; N –total 0,06 %; KTK 10,06 me/100g; K-dd 0,35 me/100g; Ca-dd 1,10 me/100g; Mg-dd 0,30 me/100g dan Na-dd 0,61 me/100g. Berat basah umbi 13,56 g/polybag; berat kering umbi 10,78 g/polybag; jumlah umbi 6 umbi/rumpun; kadar N daun 1,22 %; kadar N umbi 0,85 %; kadar P daun 0,00087%; kadar P umbi 0,00337 %; kadar K daun 0,5567 % dan kadar K umbi 0,5773 %.

Dalam penelitian ini tanaman indikator yang digunakan yaitu tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*). Permintaan terhadap bawang merah di Indonesia semakin meningkat tiap tahunnya, sehingga perlu adanya pembudidayaan bawang merah yang lebih tertata. Pada tahun 2012 permintaan terhadap bawang merah yaitu 904 ribu ton dan hasil produksinya mencapai 960,1 ribu ton, sehingga terjadinya surplus mencapai 56,1 ribu ton. (Bappenas, 2014).

Produksi bawang merah saat ini masih terpusat di beberapa provinsi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, enam provinsi penghasil utama bawang merah pada tahun 2017 secara berturut-turut adalah Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, dan Sumatera Barat.

Produksi dari setiap provinsi tersebut mencapai lebih dari 95 ribu ton dan secara total enam provinsi tersebut menyumbang 93% dari total produksi nasional bawang merah yang mencapai 1,470 juta ton. Secara regional, Nusa Tenggara Barat merupakan provinsi yang mengalami penurunan pertumbuhan produksi terbesar, yakni dari 32% pada tahun 2016 menjadi 8% pada tahun 2017.

Berdasarkan uraian dan masalah di atas, maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Efek Sisa Kompos Bubuk dan Granul Jerami Padi Plus Titonia Terhadap Ciri Kimia Regosol Serta Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.) pada Tanam Kedua”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara sisa bentuk kompos dan takaran sisa kompos terhadap produksi bawang merah pada tanam ke II.
2. Untuk mempelajari pengaruh sisa perlakuan bentuk kompos terhadap ciri kimia Regosol dan produksi bawang merah pada tanam ke II.
3. Untuk mempelajari pengaruh sisa perlakuan takaran sisa kompos terhadap ciri kimia Regosol dan produksi bawang merah pada tanam ke II.

