

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia karena mengandung nutrisi yang diperlukan tubuh. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan tersebut.

(Doddy Suprijanto and Ike Rahayu Sri, 2015) Tahun 2000 produksi padi di Jawa Timur belum mampu mencapai angka 10 juta ton, kemudian pada tahun 2008 produksi Padi Jawa Timur mampu mencapai angka 10 juta ton, kenaikan produksi pada tahun ini berkat kebijakan pemerintah pusat yang mencanangkan program P2BN (Peningkatan Produksi Beras Nasional). Provinsi Jawa Timur dalam program P2BN tersebut ditargetkan untuk mencapai produksi beras mencapai 1 juta ton, atau separuh dari target peningkatan produksi yang ditargetkan secara nasional sebesar 2 juta ton. Kenaikan produksiterus berlanjut hingga tahun 2010 dengan besaran pertumbuhan mencapai 3,4 persen. Namun produksi padi ditahun 2011 mengalami penurunan sebesar 9,17 persen dan kembali meningkat 15,34 persen di tahun 2012.

Tahun 2013 mengalami penurunan yaitu sebesar 1,22 persen dari produksi padi sebesar 12.198.707 ton pada tahun 2012 menjadi 12.049.342 ton pada tahun 2013. Sedangkan tahun 2014 mengalami kenaikan sebesar 347,71 ribu ton (2,89 persen). Produksi padi tahun 2015 sebesar 13,15 juta ton GKG, sedangkan produksi padi tahun 2014 sebesar 12,40 juta ton GKG, sehingga ada kenaikan

produksi padi sebesar 757,92 ribu ton (6,11 persen). Kenaikan produksi padi terjadi karena adanya kenaikan luas panen sebesar 79,44 ribu hektar (3,83 persen) dan tingkat produktivitas sebesar 1,32 kuintal/hektar (2,21 persen). Produksi padi dalam kurun waktu 2010-2015 terjadi peningkatan dan tahun 2015, yang merupakan angka produksi padi tertinggi di Jawa Timur.

Untuk menjaga dan meningkatkan produksi padi maka harus mulai mengembalikan kesuburan tanah. Karena dengan pola tanam yang salah, penggunaan pupuk kimia secara terus menerus, pemberian bahan organik yang rendah, dan rendahnya biodiversitas atau Keanekaragaman hayati dalam tanah. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi padi adalah dengan pemberian bahan organik. Pemberian bahan organik bisa berupa sisa-sisa tanaman atau disebut juga pupuk hijau atau kompos. Aplikasinya adalah dengan menebar ke permukaan tanah atau dengan membenamkannya ke dalam tanah.

Tanaman alternatif yang punya potensi sebagai pupuk hijau antara lain *Chromolaena odorata* dan jerami (sisa tanaman padi) yang keberadaannya sangat banyak dan pemanfaatannya masih belum optimal. Kebiasaan membakar jerami setelah panen merupakan contoh yang nyata bahwa jerami belum dimanfaatkan dengan baik. Sehingga perlu dilakukan upaya pemanfaatan sebagai sumber bahan organik yang sangat baik untuk meningkatkan kualitas tanah.

Chromolaena odorata merupakan jenis tanaman lair yang banyak ditemukan di pinggir jalan, di tempat terbuka, di hutan bahkan di pinggir sungai yang mengalir di pusat kota. Ketersediaan sinar matahari membantu tanaman ini tumbuh subur sehingga menjadi salah satu tanaman liar terparah di Indonesia.

Tanaman ini menyumbangkan unsur hara nitrogen yang tinggi yakni 3,79 % dari hasil analisa dilaboratorium tanah universitas brawijaya (Laboratorium tanah UB, 2016) (Setyowati et al., 2008) menyatakan tanaman *Chromolaena odorata* memiliki laju dekomposisi dengan cepat dan apabila dengan kandungan N total awal (N=0.6%) maka pada *Chromolaena odorata* laju dekomposisi selama 21 hari dapat melepaskan N sebanyak 88.66% sehingga *Chromolaena odorata* memungkinkan untuk menjadi bahan organik pilihan dalam meningkatkan kualitas tanaman. Bahan organik memiliki banyak kegunaan dalam memperbaiki sifat tanah, diantaranya adalah sebagai granulator yaitu memperbaiki struktur tanah, sumber unsur hara nitrogen, fosfor, sulfur, unsur mikro dan lain-lain. Menambah kemampuan tanah untuk menahan air, menahan unsur-unsur hara dan sebagai sumber energi bagi mikroorganisme.

Penggunaan bahan organik segar dan kompos yakni bertujuan agar dapat mengetahui kecepatan dekomposisi dari bahan organik agar dapat menyimpulkan antara bahan organik segar dan kompos yang lebih menguntungkan dalam pengaplikasiannya.

Pengaruh pemberian bahan organik segar dan kompos ke dalam tanah dapat memberikan dampak yang baik terhadap tanah. Tanaman akan memberikan respon yang positif apabila tempat tanaman tersebut memberikan kondisi yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangannya (Delgado and Follett, 2002).

Penggunaan bahan organik segar dan kompos sangatlah baik untuk memperbaiki sifat tanah sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi, maka dari itu penelitian ini dilakukan agar dapat mengetahui lebih

baik mana antara pupuk segar dan pupuk kompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah dengan pemberian *Chromolaena odorata* dan jerami dalam bentuk segar dan kompos berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa* L)?.
2. Apakah dengan pemberian *Chromolaena odorata* dan jerami dalam bentuk segar dan kompos berpengaruh terhadap hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L)?.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Merumuskan pengaruh *Chromolaena odorata* dalam bentuk segar dan kompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L).
2. Merumuskan pengaruh jerami dalam bentuk segar dan kompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L).

1.4 Hipotesis

1. Pemberian bahan organik dalam bentuk kompos dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L).
2. Pemberian *Chromolaena odorata* berpengaruh nyata daripada jerami dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L).