

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman padi merupakan komoditas utama di Indonesia sehingga sangat cocok untuk dilakukan peningkatan hasil tanaman dan layak dikembangkan pada petani memiliki prospek yang bagus untuk dikembangkan di Indonesia karena budidaya yang mudah serta kandungan gizi bermanfaat untuk memperlancar pencernaan, serta dapat mencegah kanker pada tubuh (Haryanto *et al.*, 1995). Tumbuhan padi termasuk golongan tumbuhan Graminae dengan batang yang tersusun dari beberapa ruas. Tanaman padi dapat hidup baik di daerah yang bersuhu panas dan banyak mengandung uap air. Curah hujan yang baik rata-rata 200 mm/bulan atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan. Curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1500–2000 mm. Suhu yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah 23°C. dengan ketinggian tempat sekitar antara 0–1500 mdpl. Padi dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang ketebalan lapisan olah antara 18–22 cm dengan pH antara 4–7 (Grist, 1960). Padi varietas ciherang merupakan varietas padi yang unggul yang banyak dibudidayakan di Indonesia, dengan umur tanaman 116-125 hari, memiliki bentuk tanaman yang tegak dengan tinggi tanaman 107-115 cm, dan anakan produktif 14-17 batang, serta potensi hasil 8,5 ton ha⁻¹ dengan bobot 1000 butir berkisar antara 27-28 g (Puslitbang, 2007 dalam Pujiharti *et al.*, 2008).

Desa Pendem, kecamatan Junrejo, kota Batu merupakan sentra produksi tanaman pangan. Umumnya petani di desa Pendem dominan menanam tanaman padi. Permasalahan selama tiga tahun terakhir adalah adanya penurunan produksi, yaitu pada tahun 2014 produksinya 4 ton/ha dan tahun 2013 produksinya mencapai 6 ton/ha. Faktor yang menyebabkan penurunan produksi adalah pemupukan, dan alih fungsi lahan. Pemupukan dilahan dilakukan dengan menggunakan SP36 diberikan sebagai pupuk dasar. kemudian pupuk ZA diberikan dua kali yaitu pada pemupukan pertama pada saat tanaman berumur 10 hst, dan pemupukan kedua dengan umur 30 hst. Kemudian petani tidak melakukan pemupukan lagi sampai panen sedangkan tanaman padi pada fase reproduktif atau umur 36 – 65 hari masih memerlukan pemberian pupuk untuk

pembentukan dan pengisian bulir padi. Pupuk ZA (Amonium Sulfat) berperan dalam pembentukan dan pengisian bulir padi, membantu pembentukan klorofil daun sehingga daun menjadi lebih hijau, menambah kandungan protein dan vitamin hasil panen, serta meningkatkan jumlah anakan yang menghasilkan.

Pada stadium pengisian gabah, gabah terdiri atas biji yang terbungkus oleh sekam. Biji yang sehari – hari dikenal dengan nama beras pecah kulit adalah karyopsis yang terdiri atas janin (embrio) dan endosperma yang diselimuti oleh lapisan aleuron, kemudian segmen dan lapisan terluar disebut perikarp. Dalam jenis – jenis japonika, sekam terdiri atas gluma rudimenter dan sebagian dari tangkai gabah (pedicel), sedangkan pada jenis – jenis indika, sekam dibentuk oleh palea, lemma mandul, dan rakhilla. Perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan bagian tanaman, dimana gabah itu lepas atau rontok (disarticulation).

Pemupukan sebagai salah satu bagian usaha intensifikasi pertanian merupakan usaha yang bertujuan untuk menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk meningkatkan produksi dan mutu hasil tanaman. Seiring perkembangan pertanian saat ini untuk menuju pertanian berkelanjutan maka salah satu alternatif adalah penggunaan bahan organik dan anorganik sebagai sumber hara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Upaya peningkatan kesuburan tanah adalah dengan penambahan bahan organik atau pupuk organik. Aplikasi pupuk anorganik pada lahan secara berlebihan juga akan menyebabkan penurunan kualitas dan rendahnya produksi padi di Indonesia. Banyak upaya yang dilakukan untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus, antara lain ialah dengan penggunaan bahan organik. Bahan organik memiliki unsur hara yang lengkap dalam jumlah yang sedikit yang dibutuhkan oleh tanaman. Biourine merupakan salah satu sumber bahan organik yang tersedia cukup melimpah dan memiliki kandungan N, P, K, serta terdapat hormon auksin yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berdasarkan hasil penelitian Arumtiyas (2014), aplikasi Biourine sapi pada tanaman padi menunjukkan pertambahan hasil panen sebesar 11,2 % bila dibandingkan dengan tanpa aplikasi Biourine.

Dengan meningkatkan kapasitas kesuburan tanah, efisiensi penggunaan pupuk oleh tanaman dapat diperoleh. Pendekatan kedua lebih menekankan pada upaya perakitan produk baru yang lebih efisien dalam pengertian dosis aplikasi dikurangi karena efektivitas produk pupuknya ditingkatkan atau biaya produksinya dapat direduksi (Goenadi, 2006).

Penelitian yang telah dilakukan terhadap biourine sapi, diantaranya adalah Anty (1980) melaporkan bahwa urine sapi mengandung zat perangsang tumbuh yang dapat digunakan sebagai pengatur tumbuh diantaranya adalah IAA. Lebih lanjut dijelaskan bahwa urine sapi juga memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Karena baunya yang khas urine sapi ternak juga dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman sehingga urine sapi juga dapat berfungsi sebagai pengendalian hama tanaman dari serangan (Naswir, 2003). Fermentasi urine sapi mempunyai sifat menolak hama atau penyakit pada tanaman. Hama atau penyakit bisa saja datang, tetapi langsung pergi, bukan musnah tetapi hanya menyingkir dari tanaman. Pemupukan dengan menggunakan urine sapi yang telah difermentasikan selama \pm 1 bulan dapat meningkatkan produksi tanaman. Biourine sapi mengandung unsur N, P, dan K yang cukup tinggi dan mengandung Ca yang dapat meningkatkan ketahanan terhadap serangan penyakit (Phrimantoro, 2002).

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian biourine sapi dan pupuk ZA terhadap pertumbuhan pada fase generatif dan hasil produksi tanaman padi.

1.3. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan yaitu pemberian biourine sapi dan pupuk ZA pada fase generatif dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman padi varietas ciherang.