

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beras merah kaya akan pigmen antosianin, fitokimia, protein dan vitamin. Beras merah di kategorikan sebagai beras pecah kulit karena gabah dari tanaman padi hanya diberi perlakuan penyosohan pada bagian kulit luar (*hull*), namun tidak dilakukannya pengolahan lebih lanjut ini menyebabkan beras merah masih memiliki lapisan *bran* yang berwarna kemerahan (Sartika, 2010).

Limbah organik pertanian merupakan bentuk bahan buangan tidak terpakai dan bahan sisa hasil pengolahan. Penghancuran limbah secara alami berlangsung lambat, sehingga tumpukan limbah dapat mengganggu lingkungan sekitarnya dan berdampak terhadap kesehatan manusia. Padahal melalui pendekatan teknologi, limbah pertanian dapat diolah lebih lanjut menjadi hasil samping yang berguna disamping hasil utamanya. Salah satu limbah pertanian adalah sekam yang merupakan buangan pengolahan padi. Limbah sekam padi banyak terdapat didi daerah pedesaan dengan potensi yang melimpah (Balai Penelitian Pasca Panen Pertanian, 2009).

Menurut Mandal *dkk* (2004), jerami yang dihasilkan dalam budidaya padi sebesar 7-10 ton ha-1 setiap musim tanam. Komponen jerami padi terutama selulosa, hemiselulosa, lignin serta protein dalam jumlah kecil yang membuat nilai C/N tinggi. Nilai C/N jerami padi segar adalah 80-130. Hal ini menyebabkan proses dekomposisi jerami padi memerlukan waktu yang lama. Untuk mempercepat proses dekomposisi jerami, sering diperlukan penambahan dekomposer, berupa bakteri atau cendawan yang mampu menghasilkan selulase.

Pupuk kompos eceng gondok adalah jenis pupuk organik yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan pupuk kompos eceng gondok mengandung bahan organik sebesar 78,47 %, C organik 21,23 %, N total 0,28 %, P total 0,001 %, dan K total 0,016 % sehingga dari hasil ini eceng gondok berpotensi untuk di manfaatkan sebagai pupuk organik karena eceng gondok memiliki unsur-unsur yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman untuk tumbuh (Rozaq, 2008).

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan. Pupuk kandang bermanfaat untuk menyediakan unsur hara makro dan mikro serta mempunyai daya ikat ion yang tinggi sehingga akan mengefektifkan bahan-bahan anorganik di dalam tanah, termasuk pupuk anorganik. Selain itu, pupuk kandang bisa memperbaiki struktur tanah, sehingga pertumbuhan tanaman bisa optimal. Pupuk kandang yang telah siap diaplikasikan memiliki ciri bersuhu dingin, remah, wujud aslinya tidak tampak, dan baunya telah berkurang. Jika belum memiliki ciri-ciri tersebut, pupuk kandang belum siap digunakan. Penggunaan pupuk kandang yang berbentuk cair paling baik dilakukan setelah tanaman tumbuh, sehingga unsur hara yang terdapat dalam pupuk kandang cair ini akan cepat diserap oleh tanaman (Fahmi, 2012).

Abu sekam memiliki fungsi mengikat logam berat. Selain itu sekam berfungsi untuk menggemburkan tanah sehingga bisa mempermudah akar tanaman menyerap unsur hara di dalamnya. Sehingga masih tetap perlu campuran media lain dalam media tanaman tersebut. Bagus di campur dengan kompos. sekam ada dua jenis yang dipakai, pertama yang hangus 50% untuk media tanam

atau dicampur. Keuntungan pakai media tanam sekam bakar adalah steril, poros, banyak unsur hara, ringan untuk mobilisasi (Wiranto, 2002).

Pupuk SP-36 merupakan pupuk tunggal dengan kandungan posfor (P) cukup tinggi dalam bentuk P_2O_5 , yakni sebesar 36. Bisa digunakan untuk pemupukan berbagai jenis tanaman, baik tanaman pangan, hortikultura maupun pemupukan tanaman perkebunan. Pupuk SP-36 biasanya berbentuk granular (butiran) berwarna abu-abu kehitaman. Kandungan posfor (P) pada pupuk SP-36 hampir seluruhnya larut dalam air, sehingga mudah diserap tanaman (Anonim, 2002).

Pupuk Organik Plus merupakan campuran dari berbagai limbah pertanian, seperti : sekam padi bakar (biocar), jerami padi, enceng gondok, kompos kotoran sapi dan urine sapi. Dalam pembuatannya semua limbah tersebut dicampurkan dengan perbandingan 1:1, dan untuk melengkapi kandungan haranya juga ditambahkan urea, TSP, dan Kcl dengan perbandingan 1 : ½.

Atas dasar pernyataan di atas maka dilakukan penelitian tentang Pemanfaatan Limbah Organik Plus Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Gogo Sigambiri Merah.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan limbah organik plus terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman Padi Gogo Sigambiri Merah.

1.3 Hipotesis Penelitian

Adanya pengaruh pengaplikasian limbah organik plus terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman Padi Gogo Sigambiri Merah.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang berkepentingan dalam penggunaan limbah organik pada tanaman Padi Gogo Sigambiri Merah.
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan.