

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah salah satu tanaman pangan yang banyak dikonsumsi penduduk Indonesia sebagai makanan pokok yang mengandung karbohidrat dan sumber energi yang tinggi, kebutuhan akan konsumsi padi terus meningkat sehingga kuantitas dan kualitas beras yang akan dikonsumsi menjadi pertimbangan bersama. Masyarakat umumnya lebih banyak mengonsumsi padi beras putih, terutama masyarakat Indonesia. Padi beras putih yang dikonsumsi merupakan hasil dari budidaya yang banyak diusahakan oleh petani. Akan tetapi ada beberapa petani yang sudah mulai mengembangkan jenis beras lain yaitu salah satunya padi beras merah. Padi beras merah yang dikembangkan memiliki sisi nilai ekonomis yang tinggi serta kandungan nutrisi lain yang tidak ditemukan pada padi beras putih yaitu seperti antioksidan potensial, kaya akan vitamin B kompleks, asam folat, lemak esensial serta ataupun zat warna antosianin.

Keterbatasan akan tersedianya varietas unggul padi merah saat ini, maka dari itu perlu dilakukannya perakitan varietas untuk meningkatkan keragaman genetik yang sesuai dengan standar kesehatan. Menurut Swasti (2012) keragaman genetik tanaman dapat diperoleh dari varietas lokal, varietas unggul nasional, galur – galur pemuliaan dan dari kerabat liar tanaman yang terhimpun dalam koleksi plasma nutfah. Tanpa keragaman genetik suatu efisiensi dan efektivitas program pemuliaan tanaman menjadi rendah. Salah satu keragaman genetik yang digunakan dalam pemuliaan tanaman adalah kultivar lokal Silopuk disilangkan dengan varietas unggul Fatmawati. Kultivar lokal Silopuk memiliki kelebihan tekstur nasi pera, amyloosa 31,7%, protein 13,3% dan produksi yang tinggi tetapi memiliki kelemahan yaitu tanaman yang tinggi (>130 cm), umur panen yang relatif lama (>145 hari), jumlah anakan yang banyak (42 batang), dan biji relatif sedang dengan bobot 1000 butir hanya 18 gram (Swasti, 2007) sedangkan varietas unggul Fatmawati memiliki kelebihan diantaranya umur tanaman genjah, tinggi tanaman ideal, anakan sedikit namun produktif, jumlah gabah lebih dari 250 butir dengan ukuran relatif besar dan batang kokoh (Balai Besar Tanaman Padi, 2004). Permasalahan yang terjadi pada kultivar lokal Silopuk tersebut maka dilakukan pemuliaan tanaman dengan

melakukan persilangan antara kultivar lokal Silopuk dengan varietas unggul Fatmawati yang memiliki kelebihan untuk memperbaiki kelemahan dari kultivar lokal Silopuk.

Persilangan antara kultivar lokal Silopuk dan varietas unggul Fatmawati telah mendapatkan karakter – karakter yang diinginkan seperti umur genjah, tinggi tanam ideal, dan biji relatif besar setelah melewati seleksi pedigree. Hasil persilangan tersebut diperoleh beberapa galur – galur harapan generasi F6 yang terdiri dari SF-12-24-17 dan SF-12-49-16 UA yang memiliki kandungan protein yang tinggi serta nilai indeks glikemik sebesar 46,56 % - 54,35 %.

Usaha dalam meningkatkan keragaman genetik pada tanaman menyerbuk sendiri upaya menghasilkan varietas unggul padi dapat dilakukan melalui hibridisasi atau persilangan (Dwipa, *et al.* 2014). Selain itu perakitan varietas padi merah yang berumur genjah, tinggi tanaman yang ideal, memiliki nutrisi yang baik, galur memiliki ukuran yang relatif besar dan sudah sampai melewati seleksi pedigree dan bahkan sampai pada generasi F6 dan diperoleh galur – galur harapan. Maka dari itu perlunya pengujian terkait pertumbuhan dan hasil padi beras merah hasil persilangan antara kultivar lokal silopuk dengan varietas unggul fatmawati seperti penerapan dalam metode tanam serta pemberian pupuk organik agar galur – galur yang memiliki hasil uji yang stabil dapat dilepas sebagai varietas unggul tipe baru (VUTB).



Untuk mendapatkan potensi dari tanah, tanah perlu diberikan input dengan pupuk organik. Pupuk organik memiliki beberapa keuntungan untuk tanah diantaranya adalah a) Berfungsi sebagai glumulator sehingga dapat memperbaiki struktur tanah, b) Daya serap tanah terhadap air dapat meningkat dengan pemberian pupuk organik karena dapat mengikat air lebih banyak dan lebih lama, c) Pupuk organik dapat meningkatkan kondisi kehidupan didalam tanah, d) Unsur hara didalam pupuk organik merupakan sumber makanan bagi tanaman, e) Pupuk organik merupakan sumber unsur hara N, P dan S (Prihmantoro, 2004).

Saat ini banyak pupuk yang beredar di pasaran dan memberikan hasil yang cukup baik. Akan tetapi, pupuk yang banyak beredar tersebut adalah pupuk

anorganik yang biasa dikenal dengan pupuk buatan. Kegunaan pupuk anorganik dalam jangka waktu yang lama akan merusak ekosistem dan juga mengakibatkan kerusakan pada tanah yang menyebabkan tanah pertanian menjadi kritis. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan perbaikan kualitas tanah yang salah satu caranya yaitu dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari jaringan tanaman yang telah mati, kompos dan kotoran hewan yang mana jumlah dan jenis unsur hara yang terkandung secara alami (Musnamar, 2009).

Beberapa kotoran hewan ternak yang bisa digunakan untuk pemupukan yaitu kotoran sapi, kotoran ayam dan kotoran kambing. Pupuk kandang sapi merupakan salah satu bentuk bahan organik yang dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas tanah, antara lain sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Pupuk kandang sapi mengandung unsur hara seperti N, P, K, Ca, Mg, S dan Fe (Hartatik dan Widowati, 2006). Menurut Setiadi (2000) dosis anjuran untuk kompos dan pupuk kandang pada lahan yang pernah ditanami yaitu sekitar 10-20 ton/ha. Sedangkan menurut Mutakin (2005) pemberian pupuk pada SRI diarahkan kepada perbaikan kesehatan tanah dan penambahan unsur hara yang berkurang setelah dilakukan pemanenan. Kebutuhan pupuk organik pertama setelah menggunakan sistem konvensional adalah 10 ton/ha dan dapat diberikan selama 2 musim tanam.

Upaya lain yang dilakukan untuk meningkatkan hasil panen yaitu penerapan metode tanam SRI. Metode SRI dapat meningkatkan produksi dua kali lipat dari pada sistem konvensional. Menurut Mutakin (2005) produktivitas tanaman padi dengan menggunakan metode budidaya SRI (*System of rice intensification*) menjadi lebih tinggi 50% dan bahkan bisa mencapai 100% dibandingkan dengan metode sistem tanam lainnya. Di Indonesia metode SRI ini telah dicoba di Sukamadi pada tahun 1999 yang hasil per hektar mencapai 9,5 ton (Uphoff, 2000). Sedangkan di Sumatera Barat sudah dilakukan uji coba metode SRI ini berbagai lokasi seperti Padang Ganting, Tanah Datar, Sawah Lunto dan Padang yang masing – masing memberikan hasil antara 8-10 ton/ha pada tahun 2005 dan 2006 (Kasim, 2008). Sistem tanam SRI yaitu sistem budidaya tanaman padi dengan cara mengatur dan mengubah pengelolaan tanaman, air serta unsur hara.

Berdasarkan landasan pemikiran tersebut, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “**Pengujian Galur Harapan Turunan Padi Merah (*Oryza Sativa. L*) Metode SRI Pada Beberapa Dosis Pupuk Kandang Sapi**”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh interaksi dosis pupuk kandang sapi dengan galur harapan turunan padi merah metode SRI terhadap pertumbuhan dan hasil galur – galur yang diuji.
2. Bagaimana pengaruh pupuk kandang sapi pada metode SRI terhadap pertumbuhan dan hasil dua galur harapan turunan padi merah.
3. Bagaimana pengaruh pertumbuhan dan hasil galur harapan turunan padi merah pada metode SRI

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dengan galur harapan turunan padi merah metode SRI terhadap pertumbuhan dan hasil galur – galur yang diuji.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil galur harapan turunan padi merah metode SRI
3. Untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil galur harapan turunan padi merah yang terbaik pada metode SRI

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu didapatkan informasi mengenai interaksi serta pemberian dosis pupuk kandang sapi yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan padi beras merah dan pengujian lebih lanjut hasil dari pengembangan seleksi pedigree galur harapan turunan padi beras merah F6 yang diuji sebelumnya.



