

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan varietas unggul termasuk varietas unggul padi merah memberikan sumbangan signifikan dalam peningkatan produksi pertanian. Dengan demikian usaha-usaha untuk menghasilkan varietas unggul tanaman pertanian selalu dilakukan, apalagi varietas unggul padi merah yang sudah dilepas masih sedikit dibandingkan dengan varietas unggul padi biasa atau padi dengan beras berwarna putih.

Pemuliaan tanaman padi dilakukan dengan tujuan untuk merakit varietas unggul baru yang memiliki potensi hasil yang besar dan dapat memenuhi kebutuhan manusia. Salah satu metode pemuliaan yang digunakan adalah melalui hibridisasi buatan dimana bertujuan untuk menggabungkan dua sifat atau lebih dari tetua-tetua yang berbeda secara genotipe. Diharapkan dari hibridisasi buatan ini dapat menghasilkan tanaman dengan sifat baru yang lebih baik dibandingkan kedua tetuanya.

Pencarian dan pengembangan varietas unggul merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas padi. Saat ini pengembangan dan pemuliaan padi diarahkan pada perakitan varietas yang memiliki jumlah anakan sedikit sampai sedang, tetapi bermalai panjang dan berbulir lebat yang dikenal dengan varietas unggul tipe baru (VUTB).

Beberapa variabel respon yang dijadikan sebagai patokan dalam perakitan kultivar padi salah satunya peningkatan komponen hasil seperti jumlah malai, kemampuan produktivitas yang besar, berumur genjah, batang yang tegak dan besar, anakan yang banyak, jumlah malai produktif nya banyak, serta resisten terhadap hama dan penyakit. Selain itu pemuliaan tanaman padi juga bertujuan untuk meningkatkan mutu tanaman padi, tidak hanya dari segi produksi namun juga dari segi kandungan gizi dan nutrisi tanaman padi. Sejak tahun 2005 telah dilepas beberapa varietas padi dengan produksi tinggi dan nutrisi yang baik.

Di Indonesia perhatian akan padi merah masih tergolong kurang dibandingkan dengan padi putih. Kenyataannya kandungan nutrisi pada padi beras merah lebih tinggi dibandingkan dengan padi putih. Tepung beras merah

diinformasikan mengandung karbohidrat, lemak, serat, protein, vitamin dan betakaroten yang berkhasiat mencegah berbagai penyakit karena mengandung antioksidan. Kulit ari pada padi merah mengandung zat yang penting bagi tubuh dan bermanfaat untuk mencegah berbagai penyakit pada saluran pencernaan. Disamping itu, beras merah lebih unggul dalam kandungan protein, antosianin dan serat dari pada padi beras putih (Swasti dan Putri, 2011).

Penelitian sebelumnya telah dilakukan hibridisasi buatan antara padi merah Kultivar Karajut yang memiliki protein tinggi dan padi putih Varietas Fatmawati yang berumur genjah dan produksi tinggi. Kultivar Karajut dengan ciri tanaman tinggi, jumlah gabah banyak tetapi kecil-kecil dengan bobot 1000 butir 15 g, namun Karajut mempunyai kandungan protein tinggi di atas 10.7%, sedangkan varietas unggul yang ada kandungan proteinnya hanya sekitar 7% (Swasti dan Putri, 2011). Varietas unggul Fatmawati merupakan padi tipe baru dengan ciri umur genjah, tinggi tanaman ideal, batang kokoh, anakan sedikit tetapi produktif, jumlah gabah lebat (lebih dari 250 butir) dengan ukuran relatif besar (bobot 1000 butir 29 g) (Balai besar penelitian tanaman padi, 2004).

Proses seleksi dari persilangan kultivar karajut dan varietas fatmawati telah mencapai generasi F5 dan telah terseleksi galur-galur harapan melalui seleksi *pedigree* untuk diteruskan pada generasi F6. Pada generasi F5 memiliki penampilan fenotip yang sesuai dengan kriteria VUTB dengan umur berbunga yang genjah, tinggi tanaman dengan kategori sedang, jumlah anakan yang lebih dari 10 anakan, panjang malai dengan kategori panjang, jumlah gabah isi yang lebih dari 250 butir, dan bobot 1000 butir gabah isi lebih dari 25 gram (Indra, 2016).

Proses seleksi dan pengujian setelah persilangan sangat diperlukan adanya analisis parameter genetik yang terdiri dari ragam genetik, ragam fenotipe, heritabilitas dan kemajuan genetik suatu karakter. Dengan diketahuinya parameter genetik tersebut maka akan memudahkan pemulia untuk melakukan seleksi demi mendapatkan suatu varietas baru yang lebih baik dari sebelumnya. Karakter dengan heritabilitas tinggi dan variabilitas luas dapat dijadikan kriteria seleksi. Seleksi akan efektif jika didapatkan variabilitas yang luas dan seleksi untuk karakter yang diinginkan akan lebih berarti jika karakter tersebut mudah

diwariskan. Mudah tidaknya karakter tersebut diwariskan tergantung dari besarnya nilai heritabilitas yang diduga dengan membandingkan besarnya varians genetik terhadap varians fenotipik (Borojevic, 1990).

Turunan dan penggaluran dengan metoda seleksi pedigree dari hasil persilangan kultivar karajut dan varietas fatmawati telah diperoleh beberapa galur-galur harapan yang akan diuji daya hasilnya pada beberapa lokasi. Karakter-karakter yang diinginkan yang dijadikan sebagai kriteria seleksi dalam seleksi pedigree pada populasi awal yang masih bersegregasi adalah bobot 1000 butir gabah bernas, dan jumlah gabah permalai, dengan variabilitas dan heritabilitas untuk kedua karakter tersebut adalah tinggi (Swasti et al, 2015).

Berdasarkan uraian dan permasalahan diatas penulis melakukan penelitian dengan judul **“Penampilan Galur–Galur Harapan Padi Merah (*Oryza sativa* L.) Hasil Persilangan Kultivar Karajut Dengan Varietas Unggul Fatmawati Pada Lahan Sawah Di Kota Solok“**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah 1) bagaimana penampilan galur-galur harapan padi merah pada lahan sawah di kota solok. 2) berapa parameter genetik generasi F6 padi merah pada lahan sawah di kota solok.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu 1) mengetahui penampilan galur-galur harapan padi merah pada lahan sawah di kota solok, 2) untuk menentukan nilai parameter genetik galur-galur harapan padi merah pada lahan sawah di kota solok yang diuji.

D. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah agar didapatkan galur harapan yang sesuai dengan kriteria varietas unggul tipe baru (VUTB) pada perakitan kultivar padi beras merah dari seleksi *pedigree* persilangan kultivar Karajut dan varietas Fatmawati tanaman padi beras merah.