

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beras merupakan bahan pangan utama bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Selain itu beras juga menjadi bahan baku berbagai makanan seperti tepung untuk roti dan mie. Menurut Indrasari *et al.* (2010) di Indonesia beras menyumbang 63% terhadap total kecukupan energi, 38% terhadap total kecukupan protein, dan 21,5% terhadap total kecukupan zat besi. Di Indonesia terdapat beberapa jenis beras, salah satunya adalah padi beras merah. Selain menjadi bahan pangan pokok, beras merah juga bermanfaat bagi kesehatan manusia (Suardi, 2005). Beras merah mengandung vitamin B kompleks yang cukup tinggi, asam lemak esensial, serat maupun zat warna antosianin (Lomboan, 2002). Keunggulan-keunggulan inilah yang menjadikan padi beras merah memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan padi beras putih (Kristamtini dan Purwaningsih, 2009).

Indrasari *et al.* (2010) menyatakan bahwa warna merah pada beras terbentuk dari pigmen antosianin yang tidak hanya terdapat pada perikarp dan tegmen (lapisan kulit), tetapi juga ada di setiap bagian gabah, bahkan pada kelopak daun. Antosianin merupakan senyawa fenolik yang masuk ke dalam kelompok flavonoid dan berfungsi sebagai antioksidan. Kandungan antioksidan ini sangat bermanfaat untuk kesehatan. Antioksidan pada beras merah cocok untuk pelaku diet, penderita diabetes, kencing manis serta penyakit gula lainnya karena memiliki indeks glikemik yang rendah. Padi dengan indeks glikemik yang rendah dapat menurunkan kadar glukosa darah (Ranawana *et al.*, 2009).

Berdasarkan hasil eksplorasi yang telah dilakukan Suliansyah *et al.* (2014), didapatkan 31 genotipe beras merah lokal Sumatera Barat. Salah satunya adalah padi beras merah Sigah. Padi beras merah Sigah tersebut merupakan padi lokal yang memiliki kelemahan yang sama dengan padi lokal lainnya seperti memiliki umur yang masih panjang (4,5 bulan) dan memiliki postur yang lebih tinggi (> 150 cm). Untuk itu perlu dilakukan perbaikan terhadap kelemahan yang dimiliki oleh tanaman tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan mutasi induksi dan iradiasi sinar gama.

Suliansyah *et al.* (2017) telah melakukan iradiasi sinar gamma terhadap padi beras merah genotipe Sigah dan Banu Ampu. Berdasarkan hasil penelitian tersebut pada dosis iradiasi 200 gy diperoleh 0,08% mutan, sedangkan pada dosis 300 gy diperoleh 0,09% mutan. Kemudian pada tahap M2 untuk melihat segregasi telah dilakukan seleksi awal kandidat mutan padi merah genotipe Sigah, maka dari hasil seleksi tersebut didapatkan 13 galur kandidat mutan genjah yang memiliki umur 68-70 hari dan 7 galur mutan untuk karakter tinggi tanaman + jumlah anakan dengan tinggi tanaman 67-99 cm. Selanjutnya pada tahap M3 didapatkan 8 mutan genjah dan 7 mutan tinggi tanaman + jumlah anakan yang sudah bisa dikatakan stabil genetiknya. Kurniawati (2019) menyatakan bahwa nilai KKG dan KKF yang rendah untuk galur mutan pada tahap M3. Nilai KKG dan KKF yang rendah menunjukkan bahwa galur tersebut memiliki penampilan yang seragam atau karakter yang diamati telah homogen dan tingkat keseragamannya tinggi. Dari hasil penelitian tahap M4 diperoleh 3 mutan yang relatif stabil genetiknya yaitu M2-209, M13-19 dan M5-58 (Arishadea, 2021).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan produktivitas padi dengan menerapkan sistem tanam jajar legowo. Sistem tanam jajar legowo merupakan rekayasa teknologi yang dikembangkan oleh BBP Padi untuk memperbaiki produktivitas usaha tani padi. BPTP Sumatera Barat (2014) menyatakan bahwa sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan hasil gabah kering panen sekitar 19,90-22%. Sistem tanam jajar legowo juga berpengaruh nyata terhadap komponen hasil terutama pada panjang malai, jumlah gabah per malai, dan hasil gabah kering panen dan tidak berpengaruh nyata pada persentase gabah hampa serta bobot 1000 butir. Namun, perlu diperhatikan bahwa tidak semua genotipe padi akan memberikan respons yang sama terhadap satu sistem budidaya. Untuk itu diperlukan penelitian ini agar dapat mengetahui pengaruh sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan hasil padi beras merah genotipe Sigah. Berdasarkan permasalahan dan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Evaluasi Pertumbuhan dan Hasil Mutan (M5) Padi Merah Sigah pada Sistem Budidaya Padi Jajar Legowo.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka disusun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat interaksi antara mutan beras merah Sigah dengan sistem tanam terhadap pertumbuhan dan hasil beras merah varietas Sigah?
2. Apakah terdapat mutan beras merah Sigah yang memiliki pertumbuhan dan produksi terbaik?
3. Apakah terdapat sistem tanam yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil mutan beras merah varietas Sigah terbaik?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan interaksi antara mutan beras merah Sigah dengan sistem tanam terhadap pertumbuhan dan hasil beras merah varietas Sigah.
2. Untuk mendapatkan mutan beras merah Sigah yang memiliki pertumbuhan dan produksi terbaik.
3. Untuk mendapatkan sistem tanam yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil mutan beras merah varietas Sigah terbaik.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan hasil mutan Sigah M5 dan diharapkan penelitian ini juga dapat bermanfaat sebagai bahan informasi untuk pengembangan padi varietas baru hasil pemuliaan beras merah Sigah.