

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis merupakan tanaman hortikultura yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Pada umumnya jagung manis lebih digemari masyarakat luas daripada jagung biasa karena rasanya yang manis, hal ini merupakan nilai lebih dari jagung manis. Jagung manis merupakan salah satu jenis jagung dengan kandungan gula tinggi. Varietas jagung manis yang terdapat dipasaran memiliki kadar gula berkisar antara 12% - 18%. Jagung manis tidak seperti jenis jagung biasa, yang dipanen ketika kernel yang kering dan sepenuhnya matang, jagung manis diambil ketika belum matang dan dimakan sebagai sayuran, bukan biji-bijian (Arif t, 2010).

Hal yang menarik bagi petani untuk mengembangkan jagung manis adalah, umur panen yang lebih pendek dibanding jagung biasa, yaitu sekitar 18 – 24 hari setelah penyerbukan atau berumur 70 hari dari awal tanam (Rubatzky dan Yamaguchi, 1995). Hal ini yang menyebabkan frekuensi penanaman jagung manis lebih tinggi. Sisa tanaman muda yang baru dipanen dapat diberikan kepada ternak sebagai pakan, serta tongkol jagung manis yang tidak terserbuki dapat digunakan dan dipanen sebagai jagung semi, sehingga menambah nilai hasil panen.

Produksi jagung manis saat ini belum mampu mengisi peluang pasar yang ada, baik dari segi kontinuitas, kualitas, dan kuantitas jagung manis yang dihasilkan. Usaha sektor pertanian terutama produksi jagung manis kini perlu dikembangkan untuk mengisi pasar domestik maupun luar negeri yang diperkirakan permintaan dimasa mendatang akan meningkat. Untuk itu pemerintah harus dapat mengembangkan produk jagung manis agar dapat bersaing dengan produk impor sebagai tindakan strategi untuk meningkatkan pendapatan petani. Keterlibatan petani dan pemulia sangat penting dalam usaha produksi jagung manis. Petani dilibatkan dalam kegiatan produksi jagung manis dan peran pemulia dalam perbaikan varietas jagung manis.

Saat ini, petani mengalami permasalahan yaitu ketersediaan benih hibrida bermutu dari varietas unggul. Ketersediaan varietas unggul yang berpotensi hasil

tinggi dan responsif terhadap perbaikan kondisi lingkungan, serta memiliki sifat-sifat unggul lainnya sangat diperlukan. Kegiatan pemuliaan perlu dilakukan untuk mendapatkan varietas hibrida jagung manis yang unggul.

Varietas jagung manis hibrida telah terbukti memberikan hasil yang lebih baik dari varietas jagung manis bersari bebas. Secara umum, varietas hibrida lebih seragam dan mampu berproduksi lebih tinggi 15 - 20% dari varietas bersari bebas (Morris, 1995). Benih jagung hibrida yang dikembangkan petani mampu memberi hasil 8 - 10 ton/ha. Selain itu, varietas hibrida menghasilkan biji yang lebih besar dibandingkan varietas bersari bebas (Wong, 1991). Jagung manis hibrida merupakan generasi F1 hasil persilangan dua atau lebih galur murni yang berasal dari varietas jagung manis bersari bebas (Singh, 1987) dan memiliki perbedaan keragaman antar varietas. Varietas jagung bersari bebas dapat berupa varietas sintetik maupun komposit. Varietas sintetik dibentuk dari beberapa galur inbrida yang memiliki daya gabung umum yang baik, sedangkan varietas komposit dibentuk dari galur inbrida dan varietas bersari bebas.

Untuk menghasilkan varietas hibrida, diperlukan tetua atau galur galur inbridanya. Inbrida sebagai tetua harus memiliki tingkat homozigositas yang tinggi. Pembentukan inbrida dari varietas bersari bebas atau hibrida pada dasarnya melalui seleksi tanaman dan tongkol selama silang diri. Dalam pembentukan inbrida perlu dipertimbangkan antara kemajuan seleksi dengan pencapaian homozigositas. Keuntungan persilangan sendiri dalam pembentukan inbrida yang relatif homozigot dapat dilihat dari laju inbreeding. Untuk memperoleh tingkat inbreeding yang sama dengan satu generasi penyerbukan sendiri diperlukan tiga generasi persilangan sekandung (fullsib) atau enam generasi persilangan saudara tiri (halfsib). Melalui penyerbukan sendiri, pada generasi delapan telah tercapai 100% homozigositas (dengan peluang 99,6%), yang berarti terbentuk galur murni (Moentono, 1988)

Dari penelitian sebelumnya melaporkan bahwa genotipe yang diuji pada generasi empat memiliki koefisien keragaman yang rendah pada karakter jumlah daun, panjang daun, tinggi tanaman, lebar daun, umur berbunga jantan, umur berbunga betina, umur panen kering, tinggi tongkol pertama dan diameter tongkol. Kemajuan seleksi dan pencapaian homozigositas pada generasi empat ini

sudah tercapai, namun belum diketahui seberapa besar tingkat homozigositasnya dan masing-masing genotip sudah dapat dibedakan karakternya tetapi belum dilakukan pengamatan lebih lanjut.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna menganalisis keragaan 10 galur inbrida jagung manis generasi S8. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang keragaan galur-galur inbrida untuk digunakan sebagai tetua pemuliaan.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai keragaan galur-galur inbrida jagung manis generasi S8 dalam masing-masing galur maupun antar galur.

1.3 Hipotesis

Diduga terdapat keragaan yang berbeda antar 10 galur inbrida jagung manis dan diduga masing-masing galur inbrida jagung manis mempunyai keragaan yang rendah.

