

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung manis dikenal dengan nama inggris *sweet corn* yang banyak dikembangkan di Indonesia. Jagung manis oleh masyarakat Indonesia banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang lebih manis, aroma lebih harum, dan mengandung gula sukrosa serta rendah lemak sehingga baik dikonsumsi bagi penderita diabetes. Menurut sudarsana (2000) jagung manis memberikan keuntungan relative tinggi bila dibudidayakan dengan baik. Menurut Purwono dan Hartono (2007) selain bagian biji, bagian lain dari tanaman dapat dimanfaatkan diantaranya batang dan daun muda untuk pakan ternak, batang dan daun tua (setelah panen) untuk pupuk hijau/kompos, batang dan daun kering sebagai bahan bakar pengganti kayu bakar, buah jagung muda untuk sayuran, perkedel, bakwan dan berbagai macam olahan makanan lainnya.

Permintaan pasar terhadap jagung manis terus meningkat dan peluang pasar yang besar belum dapat sepenuhnya dimanfaatkan petani dan pengusaha Indonesia karena berbagai kendala. Produktivitas jagung manis didalam Negeri masih rendah dibandingkan dengan negara produsen akibat sistem budidaya yang belum tepat (Palungkun dan Asiani, 2004). Produktivitas jagung manis di Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2012 sebesar 48.971 kg/ha menjadi 48.482 kg/ha pada tahun 2013 (FAO, 2015). Untuk memenuhi permintaan pasar perlu adanya usaha untuk meningkatkan hasil produktivitas jagung manis.

Berbagai usaha dalam meningkatkan produktivitas jagung manis perlu dilakukan untuk memenuhi permintaan benih yang sangat meningkat. Benih bermutu dari varietas unggul merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan produksi dibidang pertanian, tidak terkecuali jagung manis. Salah satu alternatif untuk meningkatkan produktivitas jagung manis dengan perakitan varietas unggul, yaitu varietas hibrida. Varietas hibrida adalah generasi F1 dari suatu persilangan sepasang atau lebih tetua (galur murni) yang mempunyai sifat unggul (Roy, 2000).

Kegiatan persilangan adalah kegiatan dari pemuliaan tanaman. Aplikasi pemuliaan tanaman tidak lepas dari pengaruh lingkungan yang ada, karena tanaman dalam pertumbuhannya merupakan fungsi dari genotipe dan lingkungan

(Allard, 1960). Penampilan tanaman tergantung kepada genotipe serta lingkungan dimana tanaman tersebut tumbuh dan interaksi antara genotipe dan lingkungan. Respon tanaman yang spesifik terhadap lingkungan yang beragam mengakibatkan adanya interaksi antara genotipe dan lingkungan ( $G \times L$ ), pengaruh interaksi yang besar secara langsung akan mengurangi kontribusi dari genetik dalam penampilan akhir (Gomez, 1985). Oleh karena itu, pengembangan tanaman diarahkan untuk mendapatkan varietas yang dapat beradaptasi luas dengan kondisi lingkungan yang beragam.

Penampilan fisik yang diekspresikan oleh suatu tanaman biasa disebut dengan keragaan. Pengamatan keragaan suatu tanaman penting dilakukan untuk mengetahui karakter genotip tanaman tersebut, sehingga dapat dijadikan identitas tanaman. Apabila identitas tanaman telah diketahui maka kegiatan seleksi mudah dilakukan, karena dapat memilih tanaman sesuai dengan karakter yang diinginkan. Keberhasilan peningkatan produksi jagung sangat tergantung kepada kemampuan penyediaan dan penerapan inovasi teknologi yaitu meliputi varietas unggul baru berdaya hasil dan berkualitas tinggi, penyediaan benih bermutu serta teknologi budidaya yang tepat.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keragaan dari berbagai galur jagung manis pada dua ketinggian tempat dengan judul penelitian keragaan jagung manis (*Zea mays L. Saccharata* Sturt) terhadap dua ketinggian tempat.

### 1.2 Tujuan

1. Mengetahui karakter kuantitatif dan kualitatif
2. Mengetahui nilai duga heritabilitas, KKG, KKF dari beberapa galur.
3. Mengetahui galur yang berpotensi untuk dijadikan calon varietas hibrida.

### 1.3 Hipotesis

1. Terdapat karakter unik (penciri khusus) pada masing-masing galur dalam kegiatan keragaan jagung manis yang diuji.
2. Terdapat karakter galur yang mempunyai nilai duga heritabilitas tinggi dan rendah untuk seleksi calon varietas hibrida.
3. Terdapat beberapa galur yang berpotensi sebagai calon varietas hibrida