

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang menjadi sorotan dalam peningkatan produksi di Indonesia. Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan bahan pangan kedua setelah padi karena memiliki kandungan gizi seperti karbohidrat, protein, dan kalori yang hampir sama dengan beras. Jagung selain dapat digunakan sebagai bahan pangan juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri dan pakan ternak. Kebutuhan jagung di Indonesia untuk konsumsi meningkat sekitar 5,16% per tahun sedangkan untuk kebutuhan pakan ternak (jagung pipil) dan baku industri naik sekitar 10,87% per tahun Jamaluddin *et al.*, (2016). Permintaan jagung untuk beberapa tahun kedepan akan mengalami peningkatan seiring meningkatnya kebutuhan pangan maupun industri yang harus dipenuhi karena jumlah penduduk yang terus bertambah setiap tahunnya.

Berdasarkan informasi Badan Pusat Statistik (2023), produksi jagung pipilan berkisar 2,49 juta hektar mengalami penurunan dari tahun 2022 sampai 2023. Pada tahun 2022 produksi jagung pipilan yaitu sebesar 16,53 juta ton dan menurun pada tahun 2023 dengan produksi 14,46 juta ton. Penurunan diperkirakan sebesar 2,07 juta ton atau sekitar 12,50%. Penurunan produktivitas dapat diakibatkan dari pengaruh lingkungan dan genetik. Menurut Arief dkk. (2010), menyatakan salah satu upaya peningkatan produktivitas jagung didukung dengan penggunaan benih bermutu dan varietas unggul (aspek genetik, fisiologis, fisik).

PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera (SKAS) merupakan perusahaan perbenihan swasta nasional yang bergerak dibidang perbenihan tanaman pangan dan menghasilkan produk unggulan yaitu padi inbrida dan jagung hibrida. PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera saat ini sedang melaksanakan penelitian untuk menghasilkan varietas jagung hibrida secara mandiri. Selain itu perusahaan telah memiliki beberapa galur harapan untuk pengembangan benih jagung hibrida.

Galur harapan yang dimiliki PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera (SKAS) merupakan bagian dari upaya perusahaan dalam merakit dan mengembangkan calon varietas jagung hibrida secara mandiri. Dalam proses ini, PT. SKAS berupaya untuk mendapatkan galur yang memiliki produktivitas tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, toleran terhadap cekaman lingkungan, seragam, serta memiliki umur genjah. PT. SKAS memiliki varietas jagung unggulan yaitu varietas Nakula Sadewa 29 dengan keunggulan karakter kualitatif dengan warna biji kuning-orange, umur panen genjah (100 HST), potensi produksi tinggi mencapai 13,5 ton/Ha serta memiliki ketahanan terhadap penyakit bulai, karat daun, dan hawar daun. Pengembangan benih hibrida tersebut dilakukan melalui kegiatan pemuliaan tanaman, yaitu suatu upaya untuk memperbaiki kualitas tanaman melalui perbaikan genetik, dengan tujuan membentuk populasi atau galur yang layak dijadikan sebagai calon tetua hibrida.

Menurut Rosmiah dan Saputri (2018), varietas yang unggul memegang peran penting dalam meningkatkan produktivitas tanaman. Oleh karena itu, tahap awal dalam kegiatan pemuliaan tanaman adalah melakukan karakterisasi terhadap galur-galur yang tersedia. Karakterisasi bertujuan untuk mengidentifikasi keragaman karakter tanaman guna memperoleh informasi yang berguna dalam program pemuliaan tanaman (Siswati *et al.*, 2015). Proses karakterisasi ini mencakup pengamatan terhadap karakter kualitatif dan kuantitatif, yang dapat digunakan untuk menyeleksi calon tetua yang paling tepat dalam pembentukan varietas baru. Selain itu, karakterisasi morfologi tidak hanya membantu dalam proses identifikasi tanaman, tetapi juga dalam memahami hubungan kekerabatan antar galur. Keberhasilan program pemuliaan sangat ditentukan oleh luasnya keragaman genetic yang dimiliki, sehingga seleksi terhadap galur dengan keragaman yang tinggi menjadi kunci dalam menghasilkan varietas jagung hibrida yang unggul.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan deskripsi Karakter Fenotipe Lima Galur Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) serta untuk membuktikan bahwa peningkatan produktivitas tanaman jagung dapat dilakukan melalui upaya pemuliaan tanaman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah lima galur tanaman jagung (*Zea mays* L.) yang dikembangkan oleh PT. SKAS memiliki karakter unggul yang sesuai untuk dijadikan calon tetua dalam perakitan varietas jagung hibrida?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka didapatkan tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keunggulan genotipe calon hibrida berdasarkan keunggulan karakter dan memperoleh varietas hibrida baru tanaman jagung (*Zea mays* L.) di PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera

1.4 Manfaat

Berdasarkan uraian pada tujuan yang telah dibuat maka penelitian ini memiliki manfaat diantaranya yaitu:

1. Bagi peneliti: sebagai tambahan tentang keilmuan, pengetahuan, dan keterampilan dalam mengetahui karakterisasi enam galur tanaman jagung (*Zea mays* L.) di PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera.
2. Bagi perguruan tinggi: sebagai rujukan, bahan kajian keilmuan, dan landasan teori bagi pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.
3. Bagi masyarakat: sebagai menambah informasi pengembangan teknologi pertanian khususnya pada produksi tanaman jagung mengenai karakterisasi fenotipe lima galur tanaman jagung (*Zea mays* L.) di PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera.