

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan terpenting di Indonesia setelah padi (*Oryza sativa* L.). Jagung merupakan sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan beberapa bagian daerah di Indonesia. Tanaman Jagung masih menjadi komoditas unggul yang dimanfaatkan untuk bahan pangan (*food*) dan pakan (*feed*), tanaman jagung juga memiliki potensi yang cukup besar sebagai bahan bakar alternatif (*fuel*) (Bahkri, 2013). Peningkatan permintaan kebutuhan dan potensi jagung berdampak pada industri dari hulu ke hilir yang mempunyai pengaruh strategis dalam ketahanan pangan dan perekonomian nasional (Dirjen Pangan, 2016).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, produksi jagung di Indonesia khususnya wilayah provinsi Jawa Timur tahun 2020-2023. Produktivitas jagung pada tahun 2020-2022 mencapai 60,59 Kw/Ha dengan luasan panen 817.449,46 Ha. Sedangkan pada tahun 2023 mengalami ketidakstabilan produktivitas yang menyebabkan penurunan produksi jagung pada tahun 2023 sebesar 1,93 Kw/Ha dengan luasan panen 755.071,41 Ha. Penurunan produktivitas jagung dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik atau benih bermutu memiliki pengaruh terhadap hasil dan produktivitas hasil. Hal itu didukung oleh pernyataan Arief., dkk (2010) bahwa upaya peningkatan produktivitas jagung didukung dengan penggunaan benih varietas unggul dan bermutu (aspek genetik, fisiologis, fisik).

Dalam upaya perakitan dan pengembangan varietas unggul, PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera (SKAS) merupakan perusahaan perbenihan swasta nasional yang bergerak di bidang perbenihan tanaman pangan yaitu padi inbrida dan jagung hibrida. PT SKAS berupaya menghasilkan benih jagung hibrida varietas unggul untuk memperkaya varietas jagung. Dalam penelitian ini PT. SKAS memiliki kode calon varietas hibrida yaitu TS. TS atau Tunggal silang merupakan bahan calon varietas yang berasal dari persilangan atau hibridisasi antara tetua betina (A) dengan tetua jantan (B) kemudian menghasilkan keturunan F1 yang

diberikan kode produksi TS. Perusahaan berupaya menciptakan varietas jagung hibrida dari tetua TS x R1 dengan harapan memiliki keunggulan produktivitas tinggi, toleran terhadap cekaman kekeringan, performa tanaman kuat, toleran hama penyakit, berumur genjah, dan bermutu tinggi untuk mencukupi kebutuhan permintaan jagung di Indonesia. 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. Hibrida varietas unggul yang memiliki karakter kualitatif seragam, potensi produksi dan kualitas hasil yang tinggi dapat melalui program pemuliaan tanaman atau perakitan varietas unggul (Numba dan Saida,2018).

Pemuliaan tanaman merupakan usaha untuk memperbaiki karakteristik bentuk tanaman melalui genotipe dan keragaman koleksi plasma nutfah (Sujiprihati, 2012). Menurut Mutaqin.,dkk (2019) bahwa tahapan awal dari pemuliaan tanaman yaitu karakterisasi. Karakterisasi merupakan upaya mendeskripsikan karakter tanaman secara vegetatif, generatif dan tingkat keseragaman tanaman untuk memperoleh informasi tanaman yang dikembangkan (Widowadi.dkk, 2014). Karakterisasi bermanfaat untuk pemilihan tetua dalam program pemuliaan tanaman sebagai pedoman pemberdayaan genetik yang bernilai ekonomis dan sebagai keunggulan dari varietas yang dikembangkan. Teknik karakterisasi jagung merupakan pengamatan karakter tanaman pada fase vegetatif dan generatif tanaman jagung (Wigathedi.dkk, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, telah dilaksanakan penelitian untuk mendapatkan deskripsi Karakter Delapan Calon Hibrida 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 apakah delapan calon varietas yang dikembangkan memiliki karakter unggul dan sesuai untuk dapat dikembangkan menjadi varietas baru?.

## 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.) PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera.

## 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1.4.1 Bagi peneliti: dapat meningkatkan kemampuan berpikir cerdas dan profesional di bidang pertanian melalui pengembangan kemampuan keilmiah.
- 1.4.2 Bagi perguruan tinggi: untuk mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
- 1.4.3 Bagi masyarakat: Sebagai rujukan informasi pengembangan teknologi pertanian khususnya produksi benih jagung dan memberikan informasi mengenai karakter tanaman jagung (*Zea mays* L.) delapan calon varietas hibrida PT. Surya Kencana Agrifarm Sejahtera