

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L) merupakan komoditas tanaman pangan yang termasuk salah satu tanaman palawija atau tanaman kedua setelah padi dan juga sangat dibutuhkan di tengah-tengah kehidupan masyarakat. Tidak heran jika sebagian besar masyarakat di Indonesia memanfaatkan jagung sebagai sumber pangan selain beras. Kebutuhan pasar akan jagung sebagai bahan pangan, pakan ternak dan bahan baku industri pangan setiap tahun mengalami peningkatan dan harga yang tinggi menjadi faktor perangsang para petani untuk meningkatkan produktivitas jagung akan tetapi ketersediaannya sering kali terbatas.

Berdasarkan data BPS (Badan Pusat Statistik) mengenai produksi jagung di Indonesia khususnya wilayah Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020-2023 dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1 Data Produksi Jagung Indonesia khususnya wilayah Provinsi Jawa Timur Tahun 2021-2023

| Tahun | Produksi (Ton) |
|-------|----------------|
| 2023  | 4.429.459,28   |
| 2022  | 4.952.602,76   |
| 2021  | 3.991.492,48   |

Dari data tabel di atas dapat disimpulkan bahwa produksi jagung setiap tahun tidak stabil. Pada tahun 2022 produksi jagung mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2021, akan tetapi pada tahun 2023 produksi jagung kembali mengalami penurunan. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya peningkatan produktivitas tanaman jagung dengan perlakuan teknik budidaya yang baik supaya pemerintah tidak terus mengimpor kebutuhan jagung yang ada di Indonesia. Salah satu cara peningkatan produktivitas tanaman jagung yaitu penggunaan varietas unggul, perlakuan defoliiasi dan pengaturan jarak tanam.

Petani di Indonesia cenderung masih kurang memperhatikan kualitas mutu benih dari varietas yang akan ditanam dan cenderung memilih produk benih yang memiliki harga murah sedangkan kualitas mutunya rendah. Teknik budidaya inilah

yang dapat menurunkan produktivitas jagung sehingga kebutuhan dan produktivitas tidak seimbang. Penggunaan varietas unggul baru yang berdaya hasil tinggi dan adaptif pada lingkungan tertentu dapat meningkatkan produktivitas jagung (Kaihatu & Pesireron, 2016).

Jarak tanam merupakan salah satu kegiatan memodifikasi teknik budidaya salah satunya dengan mengatur jarak tanaman maupun jarak antar tanaman. Jarak tanam juga berpengaruh terhadap produksi tanaman. Daun tanaman akan saling menutupi jika jarak tanaman terlalu dekat, sehingga dapat menyebabkan persaingan untuk mendapatkan cahaya, unsur hara, air, serta ruang tumbuh yang dapat menyebabkan tanaman mengalami pertumbuhan tidak seragam, menghambat proses terjadinya fotosintesis, dan produksi benih yang tidak maksimal. Hasil penelitian Silaban *dkk.* (2013) menunjukkan bahwa jarak tanam yang dekat dengan ukuran 70 cm × 10 cm menggunakan benih jagung manis varietas bonanza mendapatkan hasil produksi per tanaman yang rendah yaitu 159,50 gram dibandingkan dengan penggunaan jarak tanam yang lebih renggang.

Selain mengatur jarak tanam perlakuan defoliasi juga perlu dilakukan. Defoliasi merupakan salah satu perlakuan memotong dan mengambil bagian tanaman yang berada di atas permukaan tanah. Perlakuan defoliasi adalah salah satu upaya mengurangi persaingan internal hasil asimilat sehingga memaksimalkan asimilat yang akan ditranslokasikan pada biji. Hasil penelitian Nafisah, S. (2023) menunjukkan bahwa perlakuan D2 (Defoliasi daun 4 helai) memberikan hasil produksi benih per hektar tertinggi dibandingkan D1 (Defoliasi 2 helai) dan D0 (tanpa Defoliasi) yaitu 18,18 ton/hektar. Perlakuan D2 (Defoliasi 4 helai) memberikan hasil berbeda sangat nyata dibanding perlakuan D1 maupun D0 yang hanya menghasilkan 16,70 ton/hektar dan 16,50 ton/hektar. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan dan memaksimalkan produktivitas benih tanaman jagung. Salah satunya dengan perlakuan jarak tanam dan defoliasi sehingga didapatkan kombinasi terbaik dalam proses produksi benih maupun tanaman.

## 1.2 Rumusan Masalah

Kebutuhan jagung di Indonesia terus meningkat seiring dengan tingginya jumlah penduduk akan tetapi produktivitas jagung tidak stabil sehingga pemerintah terus mengimpor karena belum mencukupi kebutuhan pada setiap tahunnya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan produktivitas jagung di Indonesia tidak stabil salah satunya adalah kebutuhan benih jagung yang terus meningkat sehingga banyak para petani menggunakan benih yang memiliki mutu rendah, teknik budidaya yang asal-asalan dan lingkungan yang tidak cocok dengan karakter tanaman. Oleh karena itu, dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan menjadi solusi atau upaya untuk mengoptimalkan produktivitas benih tanaman jagung di Indonesia sehingga kebutuhan benih jagung di Indonesia terpenuhi. Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap produksi benih dasar jagung komposit (*Zea mays* L) varietas bisma?
2. Bagaimana pengaruh perlakuan defoliiasi terhadap produksi benih dasar jagung komposit (*Zea mays* L) varietas bisma?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara jarak tanam dan defoliiasi terhadap produksi benih dasar jagung komposit (*Zea mays* L) varietas bisma?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap produksi benih dasar jagung komposit (*Zea mays* L) varietas bisma.
2. Mengetahui pengaruh perlakuan defoliiasi terhadap produksi benih dasar jagung komposit (*Zea mays* L) varietas bisma.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara jarak tanam dan defoliiasi terhadap produksi benih dasar jagung komposit (*Zea mays* L) varietas bisma.

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat berguna sebagai informasi, rekomendasi dan referensi bagi mahasiswa, petani maupun produsen benih dalam kegiatan produksi benih dasar jagung komposit (*Zea mays* L) varietas bisma yang berkaitan dengan perlakuan defoliiasi dan jarak tanam.
2. Memperkaya ilmu keilmiah terapan mengenai pengaruh jarak tanam dan defoliiasi daun terhadap produksi benih dasar jagung komposit (*Zea mays* L) varietas bisma.
3. Mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya di bidang penelitian untuk meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak perubahan yang baru dan positif terhadap kemajuan bangsa dan Negara.