

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman semusim yang termasuk sumber bahan pangan terpenting ke-2 setelah padi. Jagung dimanfaatkan sebagai bahan pangan, bahan baku industri dan bahan baku untuk ternak. Tanaman ini menjadi makanan pokok di beberapa daerah di Indonesia. Pada industri pangan, jagung digunakan sebagai bahan baku untuk industri pati jagung, tepung jagung, minyak goreng, fermentasi, polimerasi, pati termodifikasi, dan pemanis. Berdasarkan badan statistik provinsi jawa timur, produksi jagung 4 tahun terakhir mengalami fluktuasi. Data produksi jagung provinsi jawa timur dapat dilihat pada tabel 1.1 dibawah ini.

Table 1.1 Luas panen (Ha), Produktivitas (Kw/Ha) dan Produksi (Ton) Tanaman Jagung di Provinsi Jawa Timur Tahun 2014-2017

Tahun	Luas panen (Ha)	Produktivitas (Kw/Ha)	Produksi (Ton)
2014	1.202.300	47.70	5.737.382
2015	1.213.654	50.50	6.131.163
2016	1.238.616	50.70	6.278.264
2017	1.257.111	50.40	6.335.252

Sumber: Badan Pusat Statistik Nasional (2018)

Dari tabel 1.1 diatas dapat diketahui bahwa sejak tahun 2014-2017 produktivitas jagung di Jawa Timur mengalami fluktuasi. Turunnya produktivitas tanaman jagung pada tahun 2017 tidak mempengaruhi hasil produksi tanaman jagung. Hasil produksi tanaman jagung tetap mengalami kenaikan sejak tahun 2014 sampai 2017. Berdasarkan laporan pragnosa perhitungan pusat data dan

sistem informasi (pusdatin) kementan, luas tanam jagung nasional sejak oktober 2019 – september 2020 mencapai 5,5 juta hektar (ha). Luas panen jagung nasional sejak januari-desember 2020 mencapai 5,16 juta ha. Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020 termasuk peringkat ke-1 dalam 10 provinsi produsen jagung terbesar Indonesia dengan luas panen 1,19 juta hektar (ha) menghasilkan 5,3 juta ton jagung. Hal ini dikarenakan petani mulai menggunakan varietas unggul baik komposit maupun hibrida. Pemilihan varietas jagung unggul, baik komposit maupun hibrida telah memberikan peningkatan produksi jagung di Jawa Timur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setimela *et al*, (2006) varietas hibrida mampu menghasilkan gen-gen 15% lebih baik dibandingkan varietas komposit, namun kebutuhan unsur hara lebih banyak karena memiliki komposisi gen dan karakteristik khusus yang dominan serta memberikan hasil tinggi. Penggunaan benih hibrida bermutu memiliki dampak nyata dalam peningkatan produksi.

Kombinasi benih unggul dengan varietas hibrida menjadi daya tarik bagi perusahaan benih swasta, yang berperan memperbanyak dan memperluas benih bermutu sehingga jumlahnya dapat terpenuhi (Sari, Surahman, & Budiman, 2018). Salah satu syarat produksi benih jagung hibrida ialah dengan melakukan detasseling agar tanaman tidak melakukan penyerbukan sendiri sehingga benih yang dihasilkan terjamin kualitasnya. Teknik budidaya lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil jagung adalah dengan pemangkasan daun dan bunga jantan (*Detasseling*) secara bersamaan. Pemangkasan merupakan pembuangan bagian tertentu dari tanaman untuk mendapatkan perubahan tertentu dari tanaman tersebut. Pemangkasan bertujuan untuk, mempercepat dan memperkuat pertumbuhan dan meningkatkan produksi baik kualitas maupun kuantitas. Menurut Surtinah (2005), tanaman yang tidak mengalami pemangkasan menghasilkan jumlah biji per tongkol rendah, hal ini disebabkan oleh fotosintat yang dihasilkan pada waktu fase vegetatif selain digunakan untuk perkembangan biji juga digunakan untuk organ tanaman yang tidak dipangkas, sehingga terjadi kompetisi dalam tubuh tanaman itu sendiri. Menurut Roshan *et al*, (2013) produksi asimilasi yang dihasilkan 5 daun bagian atas tongkol dan 3 daun bawah

tongkol untuk menghasilkan biji yang optimal. Fotosintesis pada daun dipengaruhi juga oleh faktor seperti umur daun, posisi daun, selain itu juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti cahaya, suhu, nutrisi dan ketersediaan air (Jalilian & Delkhoshi, 2014). Potensi fotosintesis dari daun-daun tanaman jagung pada 1/3 bagian terletak di bagian atas adalah 2 kali lebih besar daripada 1/3 daun yang terletak di tengah dan 5 kali lebih besar dari pada 1/3 bagian daun yang terletak di sebelah bawah (Permanasari & Kastono, 2012). Menurut Satriyo (2015), besarnya pengaruh pemangkasan daun terhadap hasil panen tergantung pada banyaknya daun yang dipangkas.

Tujuan dilakukannya *detasseling* dan pemangkasan daun secara bersamaan yaitu, untuk mempersiapkan pertanian modern yang akan datang, dimana *detasseling* nantinya akan dilakukan menggunakan alat mesin pertanian demi memudahkan pengerjaan. Pada saat *detasseling* dikerjakan menggunakan alat, diharapkan kita sudah mengetahui informasi tentang berapa jumlah daun di atas tongkol yang harus disisakan untuk menjaga hasil produksi agar tidak menurun. Berdasarkan uraian tersebut, untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung maka dilakukan *detasseling* dan pemangkasan daun secara bersamaan. Pemangkasan tersebut akan mengurangi pesaing biji dalam mendapatkan asimilat yang dihasilkan daun. Perlakuan pemangkasan yang dilakukan menggunakan sisa daun 4, 3, 2 dan 1 daun diatas tongkol.

Hal ini dikarenakan adanya rasio tanam 6:1 dan jarak tanam 70 cm x 20 cm. Sehingga dengan mengikutsertakan beberapa daun pada saat *detasseling* diharapkan mampu mengoptimalkan penyerbukan karena tidak terhalang daun. Proses pengerjaannya dilakukan secara bersamaan dengan cara memotong batang tanaman jagung diatas daun yang akan disisakan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Apakah jumlah daun diatas tongkol pada proses *detasseling* memberikan pengaruh terhadap produksi benih jagung hibrida ?.

- b. Berapa jumlah daun diatas tongkol pada proses *detasseling* yang paling optimal dalam meningkatkan produksi benih jagung hibrida ?.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yaitu :

- a. Mengetahui pengaruh dari jumlah daun yang tertinggal di atas tongkol pada proses *detasseling* terhadap produksi benih jagung hibrida.
- b. Mengetahui jumlah daun yang tertinggal diatas tongkol pada saat proses *detasseling* yang paling optimal dalam meningkatkan produksi benih jagung hibrida.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Sebagai sumber informasi dan pengetahuan dalam produksi benih jagung hibrida.
- b. Sebagai pengetahuan tentang pengaruh jumlah daun tanaman jagung dalam peningkatan hasil produksi benih jagung hibrida.
- c. Sebagai bahan ajar untuk acuan atau referensi penelitian berikutnya.