

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu jenis tanaman pangan penting bagi masyarakat Indonesia. Tanaman jagung banyak dibudidayakan hampir di seluruh wilayah Indonesia dengan tujuan sebagai bahan konsumsi atau sebagai pakan ternak yang memiliki nilai gizi tinggi. Jagung sebagai salah satu komoditi yang banyak digunakan sebagai bahan baku industri makanan dan juga pakan ternak tingkat konsumsinya terus mengalami peningkatan. Peningkatan tingkat konsumsi jagung salah satunya disebabkan oleh bertambahnya jumlah populasi penduduk di Indonesia.

Jumlah konsumsi jagung yang semakin meningkat perlu diimbangi dengan peningkatan produktivitas dan produksi jagung. Pemerintah melalui kementerian pertanian telah menerapkan berbagai kebijakan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas di wilayah sentra produksi jagung. Jawa Timur merupakan provinsi penghasil jagung terbesar dengan volume produksi mencapai 21,5 % dari total produksi jagung nasional (Zulkifli, 2016). Produksi jagung sangat dipengaruhi oleh jenis dan kualitas benih yang digunakan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Jawa Timur tahun 2020, produksi tanaman jagung berdasarkan jenis varietas benih dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. 1 Rata-rata Produktivitas Jagung Menurut Varietas Benih di Indonesia Tahun 2020

Jenis Varietas	Produktivitas (ku/ha)
Jagung hibrida	59,49
Jagung komposit	49,51
Jagung lokal	35,97

Sumber : BPS, (2021)

Berdasarkan data pada tabel tersebut, peningkatan nilai produktivitas jagung salah satunya disebabkan oleh penggunaan benih hibrida. Benih hibrida merupakan benih hasil persilangan yang memiliki keunggulan dibandingkan dengan kedua tetuanya akibat adanya mekanisme heterosis (Syukur, dkk 2018). Benih hibrida memiliki potensi hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan benih komposit maupun benih lokal.

Benih hibrida diperoleh dengan menanam tanaman jantan dan betina dengan rasio tertentu. Benih yang diambil merupakan hasil dari tanaman betina yang telah diserbuki oleh polen dari tanaman jantan. Untuk mendapatkan benih dengan jumlah dan mutu yang optimal maka perlu dilakukan proses budidaya yang baik. Salah satu upaya dalam meningkatkan produksi dan mutu benih hibrida adalah dengan melakukan teknik manipulasi lingkungan mikro untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan produksi benih hibrida. Teknik yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan defoliasi pada tanaman jagung.

Defoliasi merupakan suatu teknik dalam pengelolaan sistem budidaya dengan membuang daun-daun di bawah tongkol yang sudah tidak produktif. Defoliasi bertujuan untuk menekan persaingan penggunaan asimilat oleh daun-daun yang tidak berguna sehingga asimilat dapat digunakan secara optimal untuk perkembangan tongkol dan biji (Affandi dkk, 2014). Daun hasil defoliasi dapat dimanfaatkan sebagai mulsa untuk menjaga kelembaban tanah atau dapat digunakan sebagai pakan ternak.

Pada umumnya petani sering melakukan defoliasi dengan membuang seluruh daun dibawah tongkol. Permasalahan yang sering terjadi adalah defoliasi sering dilaksanakan tanpa memperhatikan umur tanaman dan jumlah daun yang didefoliasi, sehingga bisa berdampak pada menurunnya produksi dan mutu benih jagung (Satriyo dkk, 2016). Berdasarkan hasil penelitian Satriyo dkk, (2016) defoliasi jagung varietas Bisma pada usia 77 HST dapat meningkatkan hasil panen sebesar 22,44% dibandingkan dengan tanaman jagung tanpa defoliasi, sementara itu viabilitas benih masih bertahan dengan baik selama periode simpan 3 bulan dengan kadar air 9-12%.

Jumlah daun yang didefoliasi juga memiliki peran penting dalam mengoptimalkan proses fotosintesis. Prinsip defoliasi adalah membuang daun di bawah tongkol yang sudah tidak produktif agar penggunaan asimilat berjalan dengan efektif, sehingga presentase daun di bawah tongkol yang dibuang harus tepat agar daun-daun yang masih produktif tidak ikut terpankas. Hasil penelitian Herliana dan Fitriani (2017) menunjukkan bahwa defoliasi 50% daun di bawah tongkol dan pemangkasan bunga jantan dapat meningkatkan bobot pipilan biji kering per hektare sebesar 16,41 % dibandingkan dengan tanaman jagung tanpa defoliasi.

Penerapan metode defoliasi untuk meningkatkan produksi dan mutu benih perlu didasarkan pada hasil riset yang telah dilaksanakan agar berdampak positif terhadap produksi dan mutu benih yang dihasilkan. Defoliasi yang dilakukan pada waktu dan jumlah daun yang tepat berpotensi untuk meningkatkan produksi dan mutu benih karena proses penggunaan asimilat berjalan dengan efektif dan difokuskan untuk perkembangan buah dan biji. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai ketepatan waktu dan presentase daun di bawah tongkol yang didefoliasi terhadap produksi dan mutu benih hibrida, sehingga ditemukan kombinasi yang tepat untuk meningkatkan produksi dan mutu benih jagung hibrida.

1.2 Rumusan Masalah

Jagung sebagai salah satu komoditas pangan penting bagi masyarakat Indonesia kebutuhan setiap tahunnya semakin meningkat. Usaha untuk meningkatkan produksi jagung salah satunya adalah dengan penggunaan benih hibrida. Benih hibrida memiliki potensi hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan benih komposit. Dalam proses produksi benih hibrida, untuk mencapai produksi dan mutu benih yang optimal maka perlu pengelolaan sistem budidaya yang baik. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan teknik defoliasi. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan defoliasi dapat meningkatkan produksi dan mutu benih jika dilakukan pada waktu dan jumlah

yang tepat. Berdasarkan permasalahan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Apakah waktu defoliiasi berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan mutu benih jagung hibrida?
- b. Apakah jumlah daun yang didefoliasi berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan mutu benih hibrida?
- c. Interaksi antara ketepatan waktu defoliiasi dan jumlah daun yang didefoliasi apakah berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan mutu benih hibrida?

1.3 Tujuan

Berdasarkan ulasan dari latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh waktu defoliiasi terhadap produksi dan mutu benih jagung hibrida.
- b. Mengetahui pengaruh jumlah daun yang didefoliasi terhadap produksi dan mutu benih jagung hibrida
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara waktu defoliiasi dan jumlah daun yang didefoliasi terhadap produksi dan mutu benih jagung hibrida.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian yang berjudul “Uji Ketepatan Waktu dan Jumlah Defoliiasi Daun pada Tanaman Betina terhadap Produksi Dan Mutu Benih Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida” adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan jiwa keilmiahan serta melatih berpikir cerdas, inovatif dan profesional.
- b. Memberikan informasi dan rekomendasi terkait ketepatan waktu defoliiasi dan jumlah daun yang didefoliasi terhadap peningkatan produksi dan mutu benih jagung hibrida.