

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan utama di Indonesia, nomor dua setelah tanaman padi (Umiyasih dan Wina 2008). Komoditas ini selalu ditingkatkan produksinya guna mencukupi permintaan yang juga terus meningkat. Meningkatnya permintaan jagung ini disebabkan oleh semakin berkembangnya industri-industri yang berbahan baku jagung, seperti industri pangan, pakan dan energi (Nikmah *et al.* 2013). Namun, tingginya permintaan tersebut masih belum dapat dipenuhi oleh produksi jagung saat ini, sehingga tanaman jagung termasuk pada program UPSUS (upaya khusus) peningkatan produksi PAJALE (padi jagung kedelai) yang dicanangkan oleh pemerintah (Adijaya dan Sutresna 2016).

Teknologi sederhana yang dapat diterapkan untuk mendukung program UPSUS tersebut adalah dengan melakukan defoliasi. Secara bahasa, arti defoliasi menurut KBBI ialah perontokan daun, sedangkan menurut Oktavia dan Suminarti (2018), defoliasi merupakan suatu kegiatan yang mengarah pada pengurangan daun dengan tujuan untuk mengontrol pertumbuhan, bentuk, dan produksi tanaman. Defoliasi memungkinkan untuk masuknya cahaya matahari ke area pertanian secara maksimal sehingga diharapkan dapat memperkecil selisih antara produksi dan penggunaan asimilat oleh daun (Sumajow *et al.* 2016).

Defoliasi merupakan teknologi yang tepat dalam memodifikasi tanaman jagung, mengingat bahwa jagung merupakan tanaman tipe C4 yang sangat memerlukan sinar matahari dalam intensitas yang cukup tinggi (Sumajow *et al.* 2016). Disamping itu teknologi ini dapat dikatakan mudah dan murah untuk diterapkan oleh petani, karena tidak terlalu rumit dan membutuhkan keterampilan yang tinggi. Keuntungan lain yang dapat diperoleh yaitu daun yang telah didefoliasi dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, dimana nilai gizi dari daun tersebut tentu lebih tinggi daripada daun jagung yang telah dipanen tongkolnya (Fadhly 2009).

Menurut Fadhly (2009) teknologi defoliasi yang dapat membantu dalam meningkatkan hasil jagung ialah defoliasi pada daun tua di bagian bawah tongkol. Daun-daun di bagian bawah cenderung menerima radiasi matahari dalam jumlah lebih sedikit, akibat tertutupi oleh daun-daun di bagian atas, sehingga daun-daun di

bagian bawah lebih bertindak sebagai pengguna (*sink*) daripada sumber asimilat (*source*). Oleh sebab itu, dengan dilakukan defoliasi di bagian bawah diharapkan asimilat dapat mengalir ke pembungaan dan pembuahan sehingga perkembangan tongkol lebih maksimal.

Hasil penelitian Fitriyani dan Herlina (2018), melaporkan bahwa dibandingkan dengan yang tanpa defoliasi, perlakuan defoliasi 50% daun bawah dan bunga jantan pada tanaman jagung mampu meningkatkan bobot kering tongkol 22,82% dan bobot pipilan kering biji per tanaman 21,00%. Sementara menurut Sumajow *et al.* (2016) menyatakan bahwa defoliasi 3 daun bagian bawah pada 50 HST tanaman jagung manis mampu meningkatkan bobot tongkol sebesar 41,21 %. Sejalan dengan itu, penelitian Surbakti *et al.* (2013) defoliasi sejumlah 4 daun terbawah pada 45 HST memberikan hasil terbaik pada parameter umur berbunga, umur panen, bobot pipilan kering per sampel dan bobot 100 butir dibandingkan dengan perlakuan tanpa defoliasi maupun defoliasi 2 dan 3 daun terbawah pada tanaman jagung varietas Pioneer-21.

Penelitian tentang defoliasi bagian bawah pada tanaman jagung telah banyak dilakukan. Hasilnya menyatakan bahwa defoliasi mampu meningkatkan produksi jagung. Namun, perlakuan yang sama jika diterapkan pada kondisi yang berbeda, misalnya saja pada lokasi dan varietas tanaman yang berbeda belum tentu memberikan hasil yang sama. Berdasarkan pertimbangan inilah, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai defoliasi bagian bawah terhadap hasil tanaman jagung varietas Madura 3.

1.2 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu tentang hasil tanaman jagung varietas Madura 3 sebagai respon perlakuan defoliasi bagian bawah pada umur tanaman 40 HST (1 dan 2 daun), 60 HST (3 dan 4 daun), dan 80 HST (5 dan 6 daun), berdasarkan pada tinggi tanaman, jumlah daun, bobot kering brangkasan, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot tongkol, bobot pipilan dan bobot 100 biji.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Adakah pengaruh defoliiasi bagian bawah terhadap hasil tanaman jagung varietas Madura 3?
2. Manakah perlakuan defoliiasi bagian bawah yang paling efektif dalam meningkatkan hasil tanaman jagung varietas Madura 3?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui pengaruh defoliiasi bagian bawah terhadap hasil tanaman jagung varietas Madura 3.
2. Mengetahui manakah perlakuan defoliiasi bagian bawah yang paling efektif dalam meningkatkan hasil tanaman jagung varietas Madura 3.

1.5 Hipotesis

Diduga perlakuan defoliiasi daun bagian bawah sebanyak 5 daun pada umur 80 HST merupakan perlakuan yang paling efektif dalam meningkatkan hasil tanaman jagung Madura 3.