

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea Mays*, L) merupakan komoditas tanaman pangan di Indonesia yang menduduki peringkat kedua setelah padi. Jagung memiliki peran penting karena potensinya yang cukup besar dalam memenuhi kebutuhan pangan ataupun kebutuhan bahan baku industri. Berdasarkan data BPS (2018) produksi jagung nasional mencapai 30 juta ton. Sedangkan pada tahun 2020 produksi jagung nasional sebesar 24,95 juta ton (Pusdatin Kementan, 2020). Penurunan produksi jagung tersebut disebabkan oleh alih fungsi lahan, sehingga luas panen jagung berkurang dan penurunan sumber serapan hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam melakukan pertumbuhan. Dari data BPS (2021) Provinsi Sumatera Utara sebagai salah satu produsen jagung di Indonesia mengalami penurunan luas panen dari 321.273 ha pada tahun 2020 menjadi 273.703 ha di tahun 2021. Seiring dengan peningkatan kebutuhan jagung di Indonesia baik untuk bahan baku pangan atau pakan harus diimbangi dengan peningkatan produksi agar tidak terjadi kesenjangan antara penyediaan dan kebutuhan akan jagung.

Strategi terus dilakukan untuk mendapatkan produksi yang optimal. Salah satunya yaitu dengan menerapkan sistem tanam rapat pada tanaman jagung. Jagung biasa ditanam dengan jarak tanam 70 x 20 cm, dengan penerapan sistem tanam rapat jarak tanam jagung menjadi 50 x 20 cm. Sistem tanam rapat dapat meningkatkan populasi tanaman dalam luasan tertentu, jarak tanam 50 x 20 cm cukup efektif dalam penambahan populasi tanaman jagung (Irawan dkk, 2019). Hal ini tetap memperhatikan intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman budidaya. Intensitas cahaya sebesar 1.127 *lux* mampu memberikan hasil baik pada pertumbuhan tanaman jagung (Nababan dkk, 2018). Tanaman jagung akan menunjukkan sifat plastis berupa semakin tinggi populasi tanaman maka luas daun juga akan meningkat guna memaksimalkan penyerapan cahaya matahari (Damar dkk, 2015).

Peningkatan populasi guna meningkatkan produksi jagung juga harus diimbangi dengan pemupukan yang optimal. Untuk mengoptimalkan produksi jagung dapat dilakukan dengan penambahan unsur hara P. Unsur P memiliki fungsi memacu pertumbuhan akar dan pembentukan akar yang baik, membangun daya tahan terhadap penyakit. Selain itu unsur P juga berfungsi memacu pembentukan bunga dan pematangan buah atau biji serta mampu memperbesar presentase terbentuknya bunga menjadi buah (Rina, 2015). Pemberian pupuk SP-36 dengan dosis 200 kg/ha memberikan pengaruh yang baik pada hasil produksi jagung dengan menghasilkan berat biji jagung mencapai 7,910 ton/ha (Supandji, 2017).

Populasi tanaman yang lebih rapat akan menyebabkan persaingan antar tanaman dalam pemenuhan cahaya matahari. Defoliiasi daun pada bagian bawah dapat dilakukan untuk mengurangi persaingan antar tanaman, mengurangi kelembaban dan meningkatkan hasil produksi tanaman. Daun bagian bawah tidak aktif melakukan fotosintesis sehingga bersaing dengan biji dalam memanfaatkan asimilat yang dihasilkan dari proses fotosintesis (Herlina dan Fitriani, 2017). Dengan cara pengurangan jumlah daun diharapkan hasil fotosintesis tanaman terfokus pada pengisian biji. Defoliiasi daun bawah yang dilakukan pada umur tanaman jagung lebih dari 50 hst mampu memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan bobot dan panjang tongkol jagung (Sumajow dkk, 2016).

Penerapan kedua perlakuan tersebut diharapkan mampu mengoptimalkan produksi tanaman jagung. Melalui penambahan unsur P pengisian biji akan lebih optimal. Dan melalui defoliiasi daun diharapkan hasil fotosintesis akan terfokus pada pembentukan dan pengisian buah. Sehingga penambahan unsur P yang dikombinasikan dengan defoliiasi daun dapat dilakukan guna meningkatkan hasil produksi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang peningkatan pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea Mays*, L) melalui defoliiasi daun dan penambahan unsur P.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah pada penelitian ini:

- 1) Apakah terdapat interaksi antara defoliiasi daun dan penambahan unsur P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung?
- 2) Apakah penerapan defoliiasi daun mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung?
- 3) Apakah penambahan unsur P mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan dari penelitian ini meliputi:

- 1) Mengetahui interaksi antara defoliiasi daun dan penambahan unsur P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
- 2) Mengetahui defoliiasi daun yang paling tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
- 3) Mengetahui dosis pupuk SP-36 yang paling baik dan tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

1.4 Manfaat

Penelitian penerapan defoliiasi dan penambahan unsur P memiliki manfaat sebagai berikut:

- 1) Bagi Peneliti : dapat menjadi ilmu pengetahuan tambahan dan meningkatkan ketrampilan dalam meningkatkan produksi jagung dengan diterapkan defoliiasi daun dan penambahan unsur P.
- 2) Bagi Perguruan Tinggi : dapat digunakan untuk bahan materi pembelajaran dan referensi untuk penelitian selanjutnya.
- 3) Bagi Masyarakat : dapat memberikan pengetahuan dan informasi terkait inovasi baru bagi petani tentang penambahan unsur P dan penerapan defoliiasi daun untuk meningkatkan produksi tanaman jagung.