

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) merupakan salah satu komoditi pertanian yang digemari oleh masyarakat di Indonesia karena memiliki rasa yang manis, kandungan karbohidrat dan protein tinggi, kadar lemak rendah serta kandungan zat gula yang tinggi dibandingkan dengan jagung komposit. Budidaya jagung manis dapat meningkatkan keuntungan yang relatif tinggi apabila dalam budidaya dilakukan dengan efektif dan efisien. Lamdo dkk, (2019) menyatakan bahwa keberadaan jagung manis dengan kandungan glukosa dan rendah lemak mampu menduduki posisi sebagai salah satu tanaman penting setelah padi. Jagung manis direkomendasikan sebagai bahan pangan dengan kandungan gizi yang baik sehingga menjadi pilihan yang tepat untuk mempertahankan kesehatan masyarakat. Peluang dalam mengimpor jagung semakin meningkat dikarenakan pasokan jagung di dalam negeri kurang mencukupi. Hal ini diakibatkan oleh kebutuhan konsumen terhadap jagung manis cukup besar sehingga peluang untuk budidaya jagung manis sangat menjanjikan.

Budidaya jagung manis sebagai sayur sudah dilakukan oleh mayoritas petani di setiap daerah sehingga jagung manis dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat Indonesia. Jagung manis dapat dibudidayakan secara optimal pada jenis tanah dan kondisi iklim yang ada di Indonesia. Peluang dalam budidaya jagung manis umumnya menjanjikan bagi mayoritas petani karena proses budidaya yang mudah serta memiliki umur yang genjah. Menurut Kartika (2019) semakin banyak petani yang membudidayakan jagung manis, maka semakin besar peluang tercukupinya kebutuhan jagung manis nasional. Kondisi tersebut didukung dengan data produksi nasional jagung dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia tahun 2020 yang disajikan pada Tabel 1.1

Tabel 1. 1 Data Produksi Jagung Indonesia Tahun 2016 - 2020

No	Tahun	Produksi (ton)
1	2016	23,578,435
2	2017	28,924,015
3	2018	30,055,623
4	2019	30,693,355
5	2020	24,950,000

Sumber : Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2020)

Berdasarkan data tabel 1.1 produksi jagung Nasional mengalami peningkatan setiap tahunnya. Namun peningkatan tersebut juga disertai dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, sehingga kebutuhan jagung untuk konsumsi juga mengalami peningkatan. Pada tahun 2016-2020 jumlah penduduk mengalami peningkatan sebanyak 11.106.900 jiwa. Indonesia sendiri belum mampu menjadi produsen jagung yang tangguh dan mandiri karena masih melakukan impor pada setiap tahunnya. Volume impor jagung ke Indonesia sejak 2016 kurang lebih 1 juta ton. Namun pada 2018 impor jagung ke Indonesia meningkat 42,46% menjadi 737,2 ribu ton dari 517,5 ribu ton pada 2017 (BPS, 2019). Produksi saat ini belum mencukupi untuk kebutuhan jagung dalam negeri. Data impor jagung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. 2 Data Impor Jagung Indonesia Tahun 2016 – 2020

No	Tahun	Impor (ton)
1	2016	1,100,000
2	2017	517,5000
3	2018	737,200
4	2019	1,443,433
5	2020	911,194

Sumber : Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2020)

Berdasarkan data tabel 1.2, permasalahan ini cukup penting untuk dikaji mengingat jagung merupakan salah satu komoditas yang penting di Indonesia. Sebagian besar upaya yang dilakukan untuk menjaga kestabilan produksi dan mengurangi impor dapat dilakukan dengan menggunakan benih bermutu sesuai standar yang telah ditetapkan. Selain itu, untuk meningkatkan produktivitas jagung manis dapat dilakukan dengan memenuhi unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman serta menerapkan teknik budidaya yang baik.

Untuk mengoptimalkan pertumbuhan pada budidaya jagung manis dapat dilakukan dengan manipulasi lingkungan, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi benih jagung manis. Peningkatan produksi jagung manis dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk anorganik, salah satunya yaitu pupuk NPK 16-16-16. Menurut Agustina (2000) penggunaan pupuk anorganik masih sangat diperlukan, terutama yang mengandung unsur N, P, dan K sebagai unsur makro bagi tanaman karena hara dalam pupuk anorganik cepat tersedia bagi tanaman. Penggunaan dosis pupuk yang optimal dapat meningkatkan produksi pada tanaman jagung manis. Unsur hara N, P, dan K merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman. Penggunaan unsur hara N secara langsung dapat meningkatkan produksi dan kadar protein pada tanaman jagung manis, namun penggunaan tanpa unsur hara P dan K dapat menyebabkan tanaman peka terhadap hama dan penyakit, mudah roboh dan kualitas produksi menurun.

Perbaikan sistem budidaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung manis selain pemupukan adalah defoliiasi daun. Yulianto dkk, (2019) menyatakan bahwa defoliiasi tanaman jagung manis pada bagian daun dan tassel (bunga jantan) yang tidak produktif pasca penyerbukan mampu meningkatkan hasil karena dapat mengurangi persaingan perolehan sinar matahari, unsur hara dan penggunaan fotosintat. Dalam memaksimalkan translokasi asimilat pada proses pembentukan biji dapat melakukan perlakuan defoliiasi, dimana perlakuan ini dilakukan dengan pembuangan daun yang sudah tidak berfungsi dan pada waktu yang tepat untuk perlakuan defoliiasi sehingga dapat menciptakan lingkungan mikro yang optimal. Defoliiasi dilakukan pada fase generatif yaitu pada saat pengisian tongkol dan apabila dilakukan pada saat fase

vegetatif dapat mengurangi hasil produksi karena berkurangnya organ produksi fotosintat. Rompas dkk (2019) menyatakan bahwa waktu defoliiasi daun terbaik dapat dilakukan pada umur 50 HST karena mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dengan memaksimalkan penggunaan karbohidrat pasca penyerbukan. Penelitian lain juga menjelaskan defoliiasi pada daun tanaman jagung manis dapat dilakukan pada umur 70-77 HST karena mampu meningkatkan berat kering hasil (Satriyo dkk, 2016). Oleh karena itu, uji defoliiasi pasca penyerbukan dilakukan untuk mengeliminasi daun dibawah tongkol dengan melihat kondisinya, sehingga diharapkan dengan defoliiasi dapat meningkatkan hasil produksi dan mutu benih jagung manis.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai ketepatan dosis pupuk NPK dan defoliiasi daun terhadap produksi dan mutu benih tanaman jagung manis sehingga ditemukan kombinasi yang tepat sebagai upaya pemenuhan kebutuhan benih jagung manis Nasional secara mandiri.

1.2 Rumusan Masalah

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dalam negeri mengakibatkan kebutuhan akan jagung manis mengalami peningkatan. Namun ketersediaan jagung manis yang belum mencukupi dikarenakan beberapa faktor diantaranya adalah penggunaan pupuk dan teknik budidaya yang belum tepat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi dan mutu benih jagung manis melalui penggunaan dosis pupuk dan defoliiasi daun dibawah tongkol yang tepat.

Adapun rumusan masalah yang dapat disusun adalah sebagai berikut :

- a. Apakah dosis pupuk NPK 16-16-16 berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan mutu benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt)?
- b. Apakah defoliiasi daun dibawah tongkol berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan mutu benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt)?
- c. Apakah interaksi antara dosis pupuk NPK 16-16-16 dan defoliiasi daun dibawah tongkol berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan mutu benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt)?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang didapat dari rumusan masalah diatas adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK 16-16-16 terhadap produksi dan mutu benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt)?
- b. Mengetahui pengaruh defoliasi daun dibawah tongkol terhadap produksi dan mutu benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt)?
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara dosis pupuk NPK 16-16-16 dan defoliasi daun dibawah tongkol terhadap produksi dan mutu benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt).

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Memperkaya ilmu pengetahuan tentang dosis pupuk NPK 16-16-16 dan defoliasi daun dibawah tongkol yang tepat terhadap produksi dan mutu benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt).
- b. Memberikan informasi dan merekomendasikan kepada petani mengenai ketepatan dosis pupuk NPK 16-16-16 dan defoliasi daun dibawah tongkol terhadap peningkatan produksi dan mutu benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt).