

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak komoditi pertanian penting untuk dikembangkan salah satunya tanaman pangan. Jagung menjadi tanaman penting di Indonesia yang kebutuhannya semakin meningkat disetiap tahunnya seiring dengan jumlah populasi manusia. Adanya peningkatan produksi banyak dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti iklim, kesuburan tanah, penggunaan benih unggul, intensitas penyerangan hama dan penyakit, penggunaan pupuk dan pestisida. Sedangkan bila dilihat dari segi ekonomi dipengaruhi oleh sarana dan prasarana pertanian, keterampilan, pengetahuan dan pengalaman dari pelaku budidaya (Andjani, 2010). Jagung sebagai tanaman sereal merupakan sumber karbohidrat dan pangan alternatif setelah beras. Kini jagung dimanfaatkan sebagai pendukung program diversifikasi pangan, karena dianggap memiliki potensi besar untuk dijadikan pangan pokok dan bahan baku industri. Di negara lain bahkan beberapa daerah di Indonesia menjadikan jagung sebagai bahan pangan pokok, karena di daerah tersebut komoditi jagung merupakan hasil pertanian yang berlimpah dan mudah dibudidayakan, contohnya di Amerika Tengah, Amerika Selatan, beberapa negara di Afrika, serta di Indonesia yaitu Madura dan Gorontalo. Jagung tidak hanya difungsikan sebagai konsumsi melainkan kebutuhan lain di bidang peternakan dan industri.

Hasil panen jagung dari tahun 2010 hingga 2015 mengalami fluktuatif dan produksi tertinggi terjadi pada tahun 2015 yaitu 20,66 juta ton. Produksi ini merupakan angka tertinggi dari hasil produksi sebelumnya yang dapat mencukupi kebutuhan pasar lokal hingga ekspor, dengan memenuhi berbagai aspek pasar, mulai dari konsumsi, industri hingga pakan ternak. Namun kebutuhan jagung yang paling rentan mengalami kekurangan pasokan adalah pakan ternak. Hal ini terbukti pada tahun 2014 dilakukan impor jagung sejumlah 3,29 juta ton senilai US\$ 857 juta. (BPS, 2015). Peningkatan produksi semacam ini juga tidak menutup kemungkinan akan

bertahan setiap tahunnya apabila tidak ada pengembangan dan peningkatan produksi serta teknologi budidaya.

Salah satu cara peningkatan produksi yakni dengan dilakukan pengoptimalan pemberian pupuk anorganik dosis tepat dan mengintensifkan kerja organ dengan teknik detasseling (pemangkasan bunga jantan). Proses pertumbuhan jagung tentunya harus didukung dengan optimalisasi pemupukan. Pupuk yang digunakan dalam penelitian ini yaitu anorganik, dengan rasio pemupukan unsur hara Fosfor dan Kalium dengan menggunakan pupuk SP36 dan KCl. Hara N diberlakukan sama untuk semua perlakuan. Pemberian hara P diharapkan mampu memberikan pengaruh terhadap perlakuan detasseling, hal ini dikarenakan hara P dapat membantu mentranslokasikan hasil fotosintesis (fotosintat) dari daun keseluruhan jaringan tanaman, salah satunya pembentukan buah. Begitu pula dengan hara K, hara ini berfungsi sebagai pengatur bagi unsur hara utama, selain itu memacu translokasi hasil asimilat (Hanafiah, 2013) Kedua unsur ini diharapkan dapat membantu peningkatan produksi tongkol jagung secara optimal dengan memanfaatkan peran dari masing-masing unsur hara tersebut, sehingga mampu menghasilkan bobot tongkol, bobot kering dan bobot pipilan jagung yang berbeda nyata dari produksi yang sudah ada.

Selanjutnya detasseling, penentuan waktu detasseling harus dilakukan secara tepat berdasarkan fisiologis pertumbuhan jagung. Detasseling dilakukan pada saat tanaman berumur 50 hari, sebelum dilakukan pemangkasan terlebih dahulu tanaman memasuki fase tasseling. Pada fase ini dihasilkan biomasa maksimum dari bagian vegetatif tanaman yaitu sekitar 50% dari total bobot kering tanaman, penyerapan N, P, dan K oleh tanaman masing-masing 60-70%, 50% dan 80-90%. Pada umur 50 hari bagian tassel dapat dilakukan pemangkasan, hal ini dianggap sangat tepat karena pertumbuhan vegetatif telah berhenti dan distribusi asimilat digunakan untuk perkembangan tongkol (Sumajow, 2016). Hal ini sejalan dengan pendapat Nasution (2011) bahwa teknik detasseling dilakukan agar penyerbukan tidak terjadi, sehingga energi dari hasil fotosintat yang tadinya digunakan untuk pembentukan bunga jantan dialihkan kepada fase generatif yaitu pembentukan tongkol. Berdasarkan penelitian

sebelumnya yang dilakukan oleh Mohungo (2014) detasseling memberikan pengaruh terhadap parameter diameter tongkol tanpa kelobot, dan berat tongkol. Hal ini menunjukkan bahwa teknik detasseling umumnya memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan jagung pada fase generatif. Brangkasan hasil pembuangan bunga jantantersebut juga bisa dimanfaatkan sebagai kebutuhan pakan ternak selain dari tongkol jagungnya.

1.1 Rumusan Masalah

Hasil panen jagung yang fluktuatif tentunya mempengaruhi kebutuhan dan kualitas produksi. Tidak dapat dipungkiri bahwasanya peningkatan hasil panen jagung biasanya diatasi dengan penambahan pupuk kimia sintetis yang berlebihan. Akibatnya bukan peningkatan produksi yang didapat melainkan penurunan produksi akibat pemakaian pupuk yang tidak bijak. Peningkatan produksi sebenarnya tidak harus bergantung dengan jumlah pupuk yang ditambahkan, namun bisa dialihkan dengan mengoptimalkan kerja fisiologi dari pertanaman tersebut.

Teknik detasseling pada jagung diharapkan mampu mengalihkan hasil asimilasi dari proses fotosintesis ke fase generatif saat pembentukan tongkol. Sedangkan perbedaan rasio pemupukan unsur hara Fosfor dan Kalium dapat meningkatkan produksi tongkol jagung, tentunya dengan dosis yang sesuai dengan kebutuhan tanaman serta berdasarkan fungsi dari masing-masing unsur tersebut.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh detasseling terhadap hasil panen jagung
2. Mengetahui rasio pemupukan fosfor dan kalium terhadap hasil panen jagung
3. Mengetahui interaksi teknik detasseling dan pemupukan unsur hara fosfor dan kalium terhadap hasil panen jagung

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu member manfaat sebagai berikut :

1. **Bagi peneliti** :mengembangkan kemampuan ilmiah dengan mengaplikasikan ilmu terapan yang telah diperoleh guna meningkatkan kreatifitas, keterampilan, dan profesionalisme
2. **Bagi Perguruan Tinggi** : meningkatkan citra almamater perguruan tinggi sebagai pencetak generasi masa depan yang positif bagi kemajuan bangsa dan negara
3. **Bagi Masyarakat** :memberikan rekomendasi dan informasi kepada petani dan industri pertanian dalam hal pengembangan ilmu pengetahuan untuk peningkatan hasil panen jagung.