

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Jagung

Jagung termasuk tanaman berumah satu dengan bunga betina terletak pada infloresen yang berbeda dengan bunga jantannya, tetapi masih berada dalam satu tanaman. Bunga jantan tersusun dalam bulir rapat, terletak pada ujung batang, dinamakan malai atau tassel. Bunga betinanya terletak di ketiak daun berbentuk tongkol. Biasanya, bunga betina terletak pada buku keenam atau kedelapan dari atas terus pada setiap buku dibawahnya. Masa berbunga tanaman jagung terjadi saat umur 50 HSS (Hari Setelah Tanam). Warna bulir jagung ditentukan oleh warna aleuron (lapisan luar) dan endosperma. Satu tongkol buah ini dapat terbentuk berbagai bulir dengan warna berbeda-beda, karena dalam setiap bulir diserbuki oleh serbuk sari yang berbeda-beda. Tanaman jagung bersifat protandri, yaitu bunga jantan tumbuh 1-2 hari sebelum munculnya rambut pada bunga betina. Bunga betina tanaman jagung meliputi, tangkai, tunas, tongkol, klobot, calon biji, calon janggol, penutup klobot, dan rambut. Pertumbuhan tanaman jagung bersifat apikal dominan, yaitu titik dominasi pertumbuhan ada pada pucuk batang, mengakibatkan tongkol paling atas berkembang lebih besar daripada tongkol di bawahnya sehingga terjadi kompetisi antartongkol (Kurnianti, 2013).

Batang jagung tidak berlubang, tetapi padat dan berisi oleh berkas-berkas pembuluh sehingga makin memperkuat tegaknya tanaman. Hal ini juga di dukung oleh jaringan kulit yang keras dan tipis yang terdapat pada batang di sebelah luar. Batang jagung beruas, dan pada bagian pangkal batang jagung beruas pendek (Anonim, 2001).

Daun jagung terdiri atas pelepah dan helaian daun. Helaian daun memanjang dengan ujung daun meruncing. Antara pelepah daun dan helaian daun dibatasi oleh spikula yang berguna untuk menghalangi masuknya air hujan atau embun ke dalam pelepah daun. Jumlah daun berkisar 10 – 20 helai pertanaman. Daun berada pada setiap ruas batang dengan kedudukan saling berlawanan (Suprpto dan Marzuki, 2005).

2.2 Pupuk urea

Pupuk Urea berbentuk butir-butir kristal berwarna putih, dengan rumus kimia NH_2CONH_2 . Merupakan pupuk yang mudah larut dalam air dan sifatnya sangat mudah menghisap air (higroskopis) karena itu sebaiknya disimpan di tempat kering dan tertutup rapat. Pupuk urea mengandung unsur hara N sebesar 46% dengan pengertian setiap 100 kg urea mengandung 46 kg Nitrogen (Anonim, 2007).

Peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun. Selain itu, nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang berguna dalam proses fotosintesis (Lingga dan Marsono, 2001).

Tanaman jagung mengambil N sepanjang hidupnya, karena N dalam tanah mudah tercuci, maka pemberian dengan cara bertahap sangat dianjurkan. Nitrogen diserap tanaman selama masa pertumbuhan sampai pematangan biji, sehingga tanaman ini menghendaki tersedianya N secara terus menerus pada semua stadia pertumbuhan sampai pembentukan biji (Patola, 2008).

Menurut Soepardi (1983) dalam Diah (2003), nitrogen memberikan pengaruh yang paling cepat dan menyolok pada pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan unsur lainnya. Nitrogen berfungsi untuk merangsang pertumbuhan di atas tanah, memberikan warna hijau pada daun, memperbesar bulir, dan meningkatkan kandungan protein dalam tanaman jagung, mengatur penggunaan fosfor, kalium dan penyusun lainnya serta mengakibatkan surkulensi pada tanaman.

2.3 Defoliasi

Menurut Kuruseng dan Wahab (2006), defoliasi saat persarian, diduga merupakan waktu yang tepat, karena saat itu fase vegetatif telah berkurang dan konsentrasi aktivitas tanaman terutama ditujukan pada kualitas dan kuantitas hasil, merupakan waktu terbaik dibandingkan tanpa defoliasi. Hasil asimilasi hanya digunakan untuk fase generatif, dan distribusi asimilat tidak lagi terbagi ke bagian daun-daun yang tidak berfungsi optimal, sehingga penggunaan cahaya matahari lebih efisien dalam menghasilkan produksi tanaman yang lebih bermutu.

Defoliasi di bawah tongkol dilakukan untuk mengefisienkan hasil fotosintesis yang terjadi pada daun tua yang dapat menyebabkan terjadinya kelembaban, juga

dimaksudkan untuk menekan terjadinya persaingan internal dan asimilasi (Rezkiawan, 2012).