

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu komoditas pangan bahan makanan pokok di beberapa wilayah Indonesia, seperti Madura, NTT, dan Sulawesi. Dibanding beras, jagung memiliki kadar karbohidrat yang lebih rendah namun memiliki kadar indeks glikemik yang lebih rendah, hal ini menunjukkan jagung baik untuk dikonsumsi penderita penyakit degeneratif, salah satunya yaitu diabetes melitus (Suarni, 2011). Selain sering digunakan sebagai bahan pangan, tanaman jagung juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak.

Menurut Kementerian pertanian (Kementan) dan Badan Pusat Statistik (2018), Indonesia masih melakukan impor jagung pada tahun 2015 yakni sebesar 3,5 juta ton, pada tahun berikutnya, Indonesia mulai bisa mengurangi jumlah impor jagung menjadi 1,3 juta ton. Kementan, (2017) menegaskan bahwa di Indonesia tidak ada lagi impor jagung, dan mulai melakukan ekspor jagung pada tahun 2018 sebesar 372 ribu ton. Seiring bergantinya tahun, angka ekspor jagung semakin meningkat, hal ini didukung dari data Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan (BPPPP) (2020) yang menyatakan bahwa harga jagung mengalami kenaikan mulai bulan Januari hingga mencapai puncak pada harga Rp. 7.908 pada bulan April 2020, kenaikan harga jagung tersebut didorong oleh adanya peningkatan ekspor jagung.

Untuk meningkatkan angka ekspor jagung di Indonesia salah satu upaya yang harus dilakukan yaitu memenuhi kebutuhan unsur hara agar jagung dapat berproduksi secara optimal. Dalam budidaya jagung, unsur hara merupakan salah satu faktor penting agar jagung bisa berproduksi dengan baik. Salah satu unsur hara yang diperlukan jagung yaitu unsur hara N, jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang membutuhkan

cukup banyak akan unsur hara N. Salah satu pupuk yang memiliki kandungan unsur hara N yaitu urea.

Urea merupakan salah satu pupuk yang memiliki kandungan N yang cukup tinggi yakni sebesar 46%. Urea berperan dalam membantu pertumbuhan tanaman jagung seperti memperkaya klorofil, membuat daun nampak terlihat lebih hijau, serta dapat mempermudah fotosintesis. Namun, urea juga memiliki kekurangan yakni mudah menguap dan memiliki sifat higroskopis sehingga tanaman tidak bisa menyerap unsur hara tersebut dengan optimal. Meski begitu, pengaplikasian pupuk urea harus tetap dilakukan secara tepat dosis, karena apabila mengatasi kekurangan unsur hara dengan menambahkan dosis secara berlebih maka akan menyebabkan dampak yang buruk bagi tanah serta tanaman, selain itu pemupukan menjadi tidak efisien.

Selain disebabkan karena penguapan, kekurangan unsur hara didukung dengan rendahnya KTK atau kapasitas tukar kation didalam tanah. Salah satu upaya agar pemupukan efisien yakni dengan menambahkan zeolit. Pupuk Urea dan KCl yang diberikan ke tanah yang sebelumnya sudah diberi zeolit, maka kation NH_4^+ urea dan kation K^+ KCl dapat terperangkap sementara dalam pori-pori zeolit yang sewaktu-waktu dilepaskan secara perlahan-lahan untuk diserap tanaman (Al-Jabri, 2010).

Zeolit merupakan salah satu mineral yang terdiri atas Aluminium dan Silikat serta memiliki struktur berongga. Dengan adanya rongga tersebut air serta kation dapat bergerak secara leluasa. Rahayu dkk. (2015) mengatakan bahwa selain sebagai penukar kation, zeolit juga berfungsi sebagai penyerap kation-kation yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan seperti Pb, Al, Fe, Mn, Zn, dan Cu. Penambahan zeolit pada pupuk urea akan menyerap amonium yang dikeluarkan oleh pupuk. Pada saat konsentrasi nitrat dalam tanah menurun, amonium yang telah dijerap oleh zeolit akan dilepaskan kembali ke dalam larutan tanah (Suwardi, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian Widyanto dkk. (2013) bahwasanya pengaplikasian zeolit dosis 750 kg/ha yang dikombinasikan dengan urea 150 kg/ha lebih baik dalam pertumbuhan dibanding dengan pemberian urea dengan dosis 300 kg/ha. Dari uraian tersebut, diharapkan penambahan zeolit ketika pengaplikasian pupuk urea dapat meningkatkan efisiensi pemupukan urea, selain itu juga memperbaiki kondisi tanah serta dapat meningkatkan produktivitas tanaman.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa pengaruh dosis urea yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada kondisi tanah yang telah dibenahi dengan zeolit?
2. Berapa pengaruh dosis zeolit yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada kondisi tanah yang diberikan pemupukan urea?
3. Berapa dosis interaksi yang tepat antara dosis pupuk urea dan zeolit untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dosis pupuk urea yang tepat pada pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada kondisi tanah yang telah dibenahi dengan zeolit.
2. Untuk mengetahui dosis zeolit yang tepat pada pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada kondisi tanah yang diberi pemupukan urea?
3. Untuk mengetahui interaksi dosis yang tepat antara pupuk urea dan zeolit terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.)

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Untuk meningkatkan dan megembangkan ilmu pengetahuan serta menerapkan ilmu terapan yang diperoleh selama masa peerkuliahan dan untuk membiasakan berfikir secara cerdas, kritis, inovatif, dan profesional.

2. Bagi masyarakat

Sebagai acuan bagi pembudidaya jagung agar dapat meningkatkan produksi.