

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang lebih populer di masyarakat. Kacang panjang masih merupakan tanaman sampingan dan ditanam dalam skala kecil di pekarangan, tambak, dan pematang sawah, tanpa perawatan yang cermat. (Kristiani & Ashari, 2020; Refwallu & Sahertian, 2020). Faktor terpenting yang mempengaruhi pertumbuhan kacang panjang adalah ketersediaan air yang cukup (Zuhroh & Agustin, 2017). Kacang panjang sering ditanam oleh petani sebagai tanaman sela yang biasanya di tanam di pematang, sedangkan di lahan tegal ditanam secara tumpang sari.

Kacang panjang memiliki banyak manfaat, bisa sebagai sayuran polong, sayuran daun (bagian pucuk), dan yang terpenting dapat sebagai penyubur tanah tanaman karena memiliki bintil akar yang akan berbasis dengan mikroorganisme pembuat unsur hara. Melalui budidaya tanaman yang tepat termasuk pemupukan. Penggunaan pupuk berimbang dan optimal terutama untuk membantu pertumbuhan tanaman, termasuk pertumbuhan vegetatif perlu perawatan terhadap kondisi tanah dan jenis tanaman yang di budidayakan (Purwanto *et al.*, 2019).

Pemupukan dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan tanaman dan tujuan produksi. Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara membantu pertumbuhan tanaman untuk mencapai titik optimal. Pertumbuhan vegetatif tanaman sangat bergantung dengan adanya hara di tanah seperti halnya unsur yang terkandung pada pupuk NPK Mutiara. Salah satu tugas pupuk NPK Mutiara untuk tanaman yaitu merangsang tanaman secara umum (Feriawan, *et al*, 2013)

Pupuk NPK MUTIARA 16:16:16 merupakan jenis pupuk yang diperlukan untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk ini terdiri dari unsur N (nitrogen) dengan kandungan 16%, P (phospor) dengan kandungan 16% dan K (kalium) dengan kandungan 16%. Selain itu, pupuk ini juga mengandung beberapa unsur hara makro dan mikro yang diperlukan oleh tanaman. Fungsi dan manfaat pupuk NPK 16:16:16 adalah untuk memacu perkembangan dan

pertumbuhan akar, batang, tunas dan daun (Rukmana, 2014).

Unsur hara merupakan bahan baku dan sumber nutrisi dalam proses metabolisme tanaman. Unsur hara biasanya dibutuhkan tanaman tidak lepas dari tiga unsur hara yaitu nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Tanaman juga membutuhkan kandungan unsur mikro yakni, besi, tembaga, seng, boron, molibdenum, mangan dan elemen lainnya sebagai kofaktor dalam proses fotosintesis tanaman, fiksasi nitrogen respirasi dan reaksi biokimia (Idha & Herlina, 2018). Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang paling banyak digunakan saat ini. Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk NPK terhadap berbagai macam komoditas tanaman menunjukkan respon positif. Aplikasi pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap parameter pertumbuhan pada tanaman melon (*Cucumis melo* L.). Pemberian pupuk nitrogen, fosfor, dan kalium juga berpengaruh nyata terhadap fase vegetatif (Lestari & Pablo, 2019)

Pemberian pupuk NPK Mutiara (16-16-16) dengan dosis yang tepat dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga tanah memberikan ruang untuk udara dan air, memperbaiki struktur tanah dan menjadi lebih gembur untuk mendukung perkembangan akar tanaman dengan cara ini, tanaman mudah menyerap nutrisi, memungkinkan tanaman kacang hijau tumbuh dengan baik dan menghasilkan hasil produksi yang tinggi. (Nurhayati, 2017)

B. Rumusan Masalah

1. Apakah cara pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)?
2. Apakah dosis pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)?
3. Apakah terdapat interaksi antara perlakuan cara pemberian dengan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh cara pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)
3. Mengetahui interaksi antara perlakuan cara pemberian dengan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)

D. Hipotesis

1. Diduga cara pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)
2. Diduga dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)
3. Diduga terdapat interaksi antara perlakuan cara pemberian dengan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)