

**PENGUNAAN PUPUK ORGANIK DAN NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

SKRIPSI



Oleh :

ERNIATI DAMA NUNA

2015330017

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2020**

RINGKASAN

Pemupukan dengan menggunakan pupuk organik merupakan cara alternatif agar tanaman mempertahankan serta merawat atau menjaga kesuburan tanah. Selain mempertahankan dan merawat atau menjaga kesuburan tanah, pupuk organik juga dapat mengurangi pemakaian pupuk kimia. Adapun Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh dari pupuk organik dan NPK pada pertumbuhan serta hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

Penelitian ini dilaksanakan bulan Juni- September 2019, di Desa Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor tunggal dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Faktor percobaan yang digunakan meliputi 1. P0= Kontrol, 2. P1= kompos 6 ton/ha, 3. Bokashi 10 ton/ha, 4. P3= NPK 350 kg/ha, 5. P4= Kompos (3 ton/ha)+ NPK (175 kg/ha), 6. P5= Bokashi (5 ton/ha)+ NPK (175 kg/ha), 7. P6= Bokashi (5 ton/ha)+ Kompos (3 ton/ha)+ NPK (175 kg/ha).

Penggunaan pupuk kompos 6 ton/ha, bokashi 10 ton/ha dan NPK 350 kg/ha baik secara tunggal maupun secara kombinasi tidak mempengaruhi terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau pada variabel pengamatan tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah cabang (cabang) dan umur berbunga (hst). Namun dapat berpengaruh nyata pada komponen hasil pada variabel pengamatan jumlah polong (buah), berat polong (gram), jumlah biji (biji), berat biji (gram), berat 100 biji (gram) dan produktivitas ton biji/ha. Pemberian pupuk kompos dan bokashi dapat menurunkan kebutuhan NPK dan dilihat dari hasil produktivitas ton biji/ha yang diberikan pupuk NPK secara tunggal maupun secara kombinasi. Pemberian pupuk secara tunggal P3 NPK 350 kg/ha mencapai hasil produktivitas rata-rata 1,45 ton biji/ha lebih tinggi dari pada hasil pemberian pupuk kompos 6 ton/ha dengan rata-rata 1,08 ton biji/ha dan bokashi 10 ton/ha dengan rata-rata 1,29 ton biji/ha. Namun hasil kombinasi P5 bokashi 5 ton/ha+ NPK 175 kg/ha dengan rata-rata 1,45 ton biji/ha, dan hasil terendah terdapat pada P0 kontrol dengan rata-rata 0,94 ton biji/ha.

Kata kunci: Tanaman kacang hijau, pupuk organik dan pupuk anorganik (NPK phonska).

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kacang hijau berpotensi dikembangkan di lahan kering, kendala lahan kering kesuburan rendah, salah satu upaya peningkat kesuburan lahan kering yaitu daya pupuk organik dan NPK. Pupuk organik berperan sangat penting dalam memperbaiki sifat tanah misalnya kimia, fisik, serta biologi tanah pupuk organik mempunyai peranan penting yaitu untuk menyediakan unsur hara mikro, makro dan meningkatkan KTK di dalam tanah, (Widowati *et al.*, 2015). Peran Pupuk organik terhadap biologi tanah dapat memacu aktivitas mikroorganisme tanah dan membantu menggemburkan tanah. Bahan organik tanah memberikan fungsi yaitu untuk menyediakan hara agar dapat meningkatkan aktivitas mikroba untuk proses penguraian bahan organik tanah sehingga bisa meningkatkan stabilitas tanah dan meningkatkan daya memulihkan tanah (Suwahyono, 2011).

Pemupukan dengan pupuk organik pada masa depan akan sangat besar, ini disebabkan dari harga pupuk anorganik semakin tinggi akibat subsidi pupuk pemerintah, kesadaran petani akan bahaya residu pupuk kimia semakin besar dan adanya pertanian yang mengarah kepada pertanian organik yang semakin tinggi, penggunaan pupuk organik juga tidak berpengaruh negatif bagi lingkungan karena sifat dari pupuk organik juga memperbaiki sifat tanah serta tidak adanya residu dan pencemaran yang berbahaya bagi manusia (Musnamar, 2003).

Penambahan pupuk organik seperti kompos dan bokashi adalah langkah yang penting dalam memperbaiki sifat tanah serta memberikan kualitas tanaman yang aman dikonsumsi. Bahan organik tanah merupakan sumber makanan bagi mikroorganisme dalam tanah untuk menjalankan proses dekomposisi yang pada akhirnya melepas hara agar bisa diserap oleh tanaman, oleh karena itu bahan organik berperan sangat penting dalam memperbaiki sifat biologi, kimia dan fisik tanah (Sutedjo, 2002).

Penggunaan pupuk kimia memerlukan kombinasi dari pupuk anorganik karena kombinasi pupuk organik dan pupuk kimia dapat mempertahankan produktivitas tanah dan tidak menimbulkan residu dan pencemaran lingkungan yang berlebihan serta produk aman dikonsumsi. Permasalahan dalam pengembangan kacang hijau saat ini adalah rendahnya produktivitas yang didapat oleh petani. Rendahnya produktivitas diakibatkan dari faktor lahan yang sempit dan kurangnya BOT terutama di lahan terbilang masih kering, teknologi budidaya yang masih kurang tanpa pemupukan dan penyiangan, kekurangan air, adanya serangan penyakit, kekurangan hara, drainase yang jelek, dan benih yang tidak bersertifikat sehingga membuat daya tumbuh menjadi rendah. usaha peningkatan hasil kacang hijau dapat dilakukan dengan cara perbaikan budidaya lewat

penggunaan varietas unggul dan pemupukan yang tepat. Varietas vima 3 merupakan varietas unggul yang diterbitkan pada tahun 2014 dengan memiliki kelebihan umur genjah (60 hari) tahan terhadap hama penyakit agak rentan penyakit embun tepung dan memiliki produktivitas rata-rata 1,8 ton/ha. Selain penggunaan varietas unggul pemupukan merupakan suatu tindakan dalam upaya memberikan tambahan hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemupukan NPK dan pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil dari tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L)

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh pemupukan NPK dan pupuk organik terhadap pertumbuhan serta hasil kacang hijau.

1.4 Hipotesis

Diduga pemupukan NPK dan pupuk organik berpengaruh pada pertumbuhan serta hasil kacang hijau terhadap pertumbuhan serta hasil kacang hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Musnamar, E. I., 2003, *Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya*, Jakarta, Penebar Swadaya.
- Sutedjo, M.M dan A.G. Kartasapoetra. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT. Bina Aksara. Jakarta
- Suwahyono, U. 2011. Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif & Efisien. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Widowati, Ladiyani R. Wiwik Hartatik dan Husnain. 2015. Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. Balai Penelitian Tanah. Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 9 No. 2, Desember 2015; 107-120.