

## RINGKASAN

**Sri Wahyuni. 0710410026-41. Upaya Peningkatan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L) Varietas Vima – 1 Melalui Pemberian Pupuk Nitrogen dan Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia* L.) Dibawah bimbingan Prof. dr. Ir .Bambang Guritno., selaku pembimbing utama dan Dr. Ir. Titiek Islami, MS., selaku pembimbing pendamping.**

---

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ialah salah satu tanaman legume yang cukup penting setelah kedelai dan kacang tanah. Manfaat kacang hijau sebagai bahan pangan sangat penting karena jenis kacang ini banyak mengandung vitamin, terutama vitamin B<sub>1</sub>, protein, lemak dan karbohidrat. Dewasa ini rata-rata produksi kacang hijau di Indonesia kurang lebih 0.5 t/ha biji kering. Produksi ini masih lebih rendah jika dibandingkan dengan potensi kacang hijau itu sendiri yang mampu menghasilkan 1.35 t/ha. Upaya peningkatan produksi kacang hijau telah banyak dilakukan yang meliputi aspek budidaya, pola usaha tani maupun pemuliaan. Dari aspek budidaya, salah satu faktor yang berperan cukup penting adalah pemupukan yang seimbang sesuai kebutuhan tanaman dan ketersediaannya dalam tanah. Pemupukan yang tepat dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman secara optimal sehingga mampu meningkatkan produktivitas tanaman. Pupuk nitrogen ialah pupuk yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak karena nitrogen merupakan hara makro esensial untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu unsur nitrogen merupakan unsur hara esensial utama yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak sebagai penyusun protoplasma, asam nukleat dan asam amino yang merupakan penyusun protein. Selama ini, upaya peningkatan produksi tanaman kacang hijau dilakukan dengan meningkatkan dosis pupuk nitrogen, tetapi hasil yang didapat masih rendah. Hal ini diduga kurang efektifnya pupuk nitrogen yang diberikan ke dalam tanah akibat rendahnya bahan organik yang terkandung didalam tanah. Apabila bahan organik yang terkandung dalam tanah rendah (< 3%) maka pemupukan yang secara umum menggunakan pupuk anorganik menjadi kurang efektif dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan bahan organik tanah dengan penambahan kompos, misalnya kompos paitan. Tujuan penelitian ini ialah Mempelajari pengaruh pemberian kompos paitan (*Tithonia diversifolia* L.) dan Pupuk Nitrogen pada produksi tanaman kacang hijau varietas Vima-1. Hipotesis yang diajukan ialah 1) Pemberian kompos paitan (*T. diversifolia*) dapat meningkatkan hasil tanaman kacang hijau. 2) Pemberian kompos paitan (*T. diversifolia*) dapat mengefisiensi kebutuhan pupuk nitrogen pada tanaman kacang hijau.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2010 sampai Februari 2010 di Kebun Percobaan Universitas Brawijaya Desa Jatikerto, Kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang yang terletak pada ketinggian 303 m di atas permukaan laut dengan jenis tanah alfisol, suhu minimal berkisar antara 18°C – 21°C, suhu maksimal berkisar antara 30°C – 33°C, curah hujan 100 mm/bln dan pH tanah 6 – 6,2. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: cangkul, meteran, alat tugal, tali rafia, sprayer, ember, gelas ukur, timbangan, penggaris, oven, dan Leaf Area Meter (LAM). Bahan yang digunakan ialah benih kacang hijau varietas VIMA-1, kompos paitan, pupuk Urea (N: 46 %), pupuk SP-18 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 36 %), dan pupuk KCl (K<sub>2</sub>O: 60 %), Furadan 3G dan fungisida. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan percobaan faktorial yang dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK), meliputi 2 faktor yang diulang 3 kali. Faktor 1 ialah dosis kompos *tithonia* dengan 3 level meliputi Kompos *tithonia* dosis 4 ton/ha : (T1), Kompos *tithonia* dosis 8 ton/ha : (T2), Kompos *tithonia* dosis 12 ton/ha:

(T3). Sedangkan untuk faktor 2 ialah pupuk nitrogen dengan 3 level meliputi Pupuk urea dosis 25 kg/ha : (N1), Pupuk urea dosis 50 ka/ha : (N2), Pupuk urea dosis 75 ka/ha : (N3). Pengamatan yang dilakukan meliputi pengamatan pertumbuhan tanaman dan pengamatan hasil. Pengamatan pertumbuhan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, indeks luas daun (ILD), bobot kering tanaman dan laju pertumbuhan relatif tanaman (LPR). Pengamatan dilakukan secara destruktif pada umur tanaman 14, 24, 34, 44 dan 54 hst. Pengamatan hasil meliputi jumlah polong isi per tanaman, bobot 100 biji, jumlah biji per tanaman, hasil biji ton ha<sup>-1</sup> dan IP (Indeks Panen). Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan analisis ragam (uji F) pada taraf 5%. Apabila hasil pengujian menunjukkan perbedaan yang nyata, maka dilanjutkan dengan menggunakan uji BNT pada taraf 5%.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

