

Pengaruh Pemberian Bokashi Tapak Kuda Dan Pupuk Sp36 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus Linn*)

Satriani*

Program Studi Agroteknologi Universitas AI – asyariah Mandar
Satriani.ms70@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Taan Kecamatan Tapalang Kabupaten Mamuju Provinsi Sulawesi Barat, bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bokashi tapak kuda dan dosis pupuk SP36 terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau. Berlangsung dari bulan September sampai dengan November 2015. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan pola faktorial, terdiri dari dua faktor yaitu. Faktor pertama pemberian dosis bokashi tapak kuda yang terdiri dari tiga tara yaitu; tanpa pemberian bokashi tapak kuda(BO),100gram/polybag (B1), dan 200gram /polybag (B2). Sedangkan faktor kedua pupuk SP36 yang terdiri dari tiga taraf yaitu pemberian SP362 gram/tanaman (S1), 4 gram/tanaman (S2), dan 6 gram/tanaman(S3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian bokashi tapak kuda 200 gram/polybag dengan pupuk SP36 6 gram/tanaman memberikan pengaruh baik terhadap tinggi tanaman. Pemberian bokashi tapak kuda 200 gram/polybag (B2) memberikan pengaruh baik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah polong, dan berat biji kering. Pemberian pupuk SP36 6 gram/tanaman(S3) memberikan pengaruh baik terhadap tinggi tanaman, Jumlah polong, dan berat biji kering.

Kata Kunci : Bokashi Tapak Kuda, SP36, Kacang Hijau

PENDAHULUAN

Kacang hijau merupakan salah satu bahan makanan terpopuler di Indonesia. Dalam bahasa latin kacang hijau disebut *phaseolus radiatus/inn* dapat ditemui hampir diseluruh wilayah Indonesia, tumbuh di daerah yang beriklim tropis Banyak sekali manfaat kacang hijau karena tingginya kandungan protein nabati dari kacang hijau setelah kacang kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau dapat disajikan dengan cara direbus, dimakan langsung atau dijadikan bubur. Kacang hijau sangat mudah berkecambah yang biasa kita kenal sebagai tauge. Kecambah kacang hijau banyak sekali mengandung enzim aktif, salah satunya adalah enzim amylase yang membantu metabolisme karbohidrat. Kelebihan dari kacang hijau walaupun direbus lama (sampai hancur) khasiat kacang hijau tidak berkurang dan tidak terpengaruh panas.

Produksi kacang hijau masih rendah, untuk itu dibutuhkan output untuk memaksimalkan produksinya. Salah satu upaya untuk memaksimalkan produksi adalah dengan pemberian pupuk karena pupuk merupakan material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Material pupuk dapat berupa bahan organik atau non organik (mineral). Untuk meningkatkan dan menjaga kestabilan produksi pertanian, khususnya tanaman pangan, sangat perlu diterapkan teknologi yang murah. Dan mudah bagi petani. Teknologi tersebut dituntut ramah lingkungan

dan dapat memanfaatkan seluruh potensi sumberdaya alam yang ada dilingkungan pertanian, sehingga tidak memutus rantai sistem pertanian. Penggunaan pupuk bokashi daun tapak kuda merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan pada pertanian saat ini Tanaman ini disebut tapak kuda karena daunnya mirip tapal kaki kuda. Banyak orang mengenal tanaman asal Asia tropic itu sebagai pegagan. Ada juga yang menyebutnya antanan (Sunda), pacul goang (Jateng), regedeg (Yogya), gan-ganan (Madura) Pupuk SP36 merupakan hasil reaksi antara BP dengan asam sulfat, bersifat tidak higroskopis dan larut dalam air sehingga cepat tersedia. Pupuk SP 36 pilihan terbaik untuk memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara fosfor karena keunggulan yang dimilikinya. Kandungan hara fosfor dalam bentuk tinggi yaitu sebesar 36%, unsure hara fosfor yang terdapat dalam *pupuk SP-36* hampir seluruhnya larut dalam air, tidak mudah menghisap air, sehingga dapat disimpan cukup lama dalam kondisi penyimpanan yang baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Taan, Kecamatan Tapalang, Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat yang berlangsung pada bulan September sampai November 2015. Metode penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan faktorial yang disusun berdasarkan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor.

Faktor pertama perlakuan dosis bokashi (B) yang terdiri dari tiga taraf yaitu B0 :tanpa bokashi tapak kuda, B1: bokashi daun tapak kuda 100gr/tanaman, B2 : bokashi daun tapak kuda 200gr/tanaman. Faktor kedua adalah dosis pupuk SP36(S) yang terdiri dari tiga taraf yaitu 2, 4 dan 6 gram/tanaman. Sehingga dengan terdapat 9 (sembilan) kombinasi perlakuan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian bokashi tapak kuda dan pupuk SP36 memperlihatkan pengaruh sangat nyata demikian pula dengan pemberian SP36 sedangkan interaksinya memperlihatkan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman kacang hijau.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) pada Pemberian Bokashi Tapak Kuda dan Pupuk SP36 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau

| Bokashi Tapak Kuda | Pupuk SP36 | | | Rata-rata | NP-UJBD Taraf α 0,05 |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------|-----------------------------|
| | S1 | S2 | S3 | | |
| B0 | 41,50 ^{ax} | 40,77 ^{ax} | 42,37 ^{ax} | 41,55 | 3,28 |
| B1 | 41,27 ^{ax} | 45,23 ^{ay} | 44,03 ^{axy} | 43,51 | 3,44 |
| B2 | 43,00 ^{ax} | 49,91 ^{by} | 50,93 ^{by} | 47,95 | |
| Rata-rata | 41,92 | 45,30 | 45,78 | | |
| NP-UJBD Taraf α 0,05 | 3,28 | 3,44 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama berarti berbeda nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan Taraf α 0,05

Berdasarkan uji UJBD taraf α 0,05 pada Tabel 1, memperlihatkan bahwa interaksi antara pemberian bokashi tapak kuda 2,00 gr/tanaman dengan pemberian pupuk SP36 gr/tanaman memberikan pengaruh baik dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan lain terhadap tinggi tanaman kacang hijau.

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian bokashi tapak kuda memperlihatkan pengaruh sangat nyata, tetapi pemberian pupuk SP36 tidak memperlihatkan pengaruh nyata. Demikian pula dengan interaksinya tidak memperlihatkan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman kacang hijau.

a. Hasil Analisa Kompos

Berdasarkan ratio C/N, proses pelapukan dari jamur pelapuk yang diinokulasikan pada media kompos kulit buah kakao mengalami pelapukan yang lebih cepat adalah pada perlakuan *Pleurotus* sp, Mol dan *Pleurotus* sp + *Trichoderma* sp .Pengukuran C/N menurut Mulyani (1994) dilakukan dengan membandingkan kandungan unsur karbon dan nitrogen. Sesuai dengan proses fermentasi suatu pelapukan, dicirikan oleh hasil bagi C/N yang menurun. Bahan – bahan sampah organik pada awal proses fermentasi umunya mempunyai hasil bagi C/N antara 15 -30, berdasarkan standar kualitas pupuk kompos menurut PT. PUSRI, persyaratan rasio C/N adalah harus lebih kecil dari 20.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun (helai) pada Pemberian Bokashi Tapak Kuda dan Pupuk SP36 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau

| Bokashi Tapak Kuda | Pupuk SP36 | | | Rata-rata | NP-UJBD Taraf α 0,01 |
|-----------------------------|------------|-------|-------|---------------------|-----------------------------|
| | S1 | S2 | S3 | | |
| B0 | 34,67 | 34,00 | 38,67 | 35,78 ^a | 6,91 |
| B1 | 41,33 | 40,00 | 41,67 | 41,00 ^a | 7,26 |
| B2 | 45,33 | 45,67 | 46,00 | 45,67 ^{ab} | |
| Rata-rata | 40,44 | 39,89 | 42,11 | | |
| NP-UJBD Taraf α 0,01 | | | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama berarti berbeda nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan Taraf α 0,01

Berdasarkan uji UJBD taraf α 001 pada Tabel 2, memperlihatkan bahwa pemberian bokahsi tapak kuda 200 gram/tanaman (B2) memberikan pengaruh baik dan berbeda nyata dibandingkan dengan tanpa pemberian bokahsi tapak kuda (BO), tetapi tidak berbeda nyata pada pemberian bokashi 100 gram/tanaman pada parameter jumlah daun tanaman kacang hijau.

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian bokashi tapak kuda memperlihatkan pengaruh sangat nyata, tetapi pemberian pupuk SP36 tidak memperlihatkan pengaruh nyata. Demikian pula dengan interaksinya tidak memperlihatkan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang tanaman kacang hijau

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Cabang (cabang) pada Pemberian Bokashi Tapak Kuda dan Pupuk SP36 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau

| Bokashi Tapak Kuda | Pupuk SP36 | | | Rata-rata | NP-UJBD Taraf α 0,01 |
|-----------------------------|------------|-------|-------|--------------------|-----------------------------|
| | S1 | S2 | S3 | | |
| B0 | 5,67 | 7,00 | 7,00 | 6,56 ^a | 3,30 |
| B1 | 10,67 | 11,00 | 10,67 | 10,78 ^b | 3,46 |
| B2 | 12,67 | 12,67 | 13,00 | 12,78 ^b | |
| Rata-rata | 9,67 | 10,22 | 10,22 | | |
| NP-UJBD Taraf α 0,01 | | | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama berarti berbeda nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan Taraf α 0,01

Berdasarkan uji UJBD taraf α 001 pada Tabel 3, memperlihatkan bahwa pemberian bokahsi tapak kuda 200 gram / tanaman (B2) memberikan pengaruh baik dan berbeda nyata dibandingkan dengan tanpa pemberian bokahsi tapak kuda (BO), tetapi tidak berbeda nyata pada pemberian Bokashi 100gram / tanaman (B1) terhadap jumlah cabang tanaman kacang hijau.

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian bokashi tapak kuda dan pupuk SP36 memperlihatkan pengaruh sangat nyata. Sedangkan interaksinya tidak memperlihatkan pengaruh nyata terhadap parameter berat biji kering tanaman kacang hijau.

Tabel 5. Rata-Rata Berat Biji Kering (gram) pada Pemberian Bokashi Tapak Kuda dan Pupuk SP36 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau

| Bokashi Tapak Kuda | Pupuk SP36 | | | Rata-rata | NP-UJBD Taraf α 0,01 |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|
| | S1 | S2 | S3 | | |
| B0 | 30,04 | 32,63 | 35,20 | 32,62 ^a | 7,08 |
| B1 | 31,06 | 38,72 | 36,86 | 35,55 ^a | 7,44 |
| B2 | 32,20 | 42,24 | 44,98 | 39,81 ^{ab} | |
| Rata-rata | 31,10 ^a | 37,86 ^a | 39,01 ^{ab} | | |
| NP-UJBD Taraf α 0,01 | 7,08 | 7,44 | | | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama berarti berbeda nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan Taraf α 0,01

Berdasarkan uji UJBD taraf α 0,01 pada Tabet 5, memperlihatkan bahwa pemberian bokahsi tapak kuda 200 gram/tanaman (B2) memberikan pengaruh baik dan berbeda nyata dibandingkan dengan tanpa pemberian bokahsi tapak kuda (BO), tetapi tidak berbeda nyata pada pemberian bokashi

100gram/tanaman (B1). Sedangkan pemberian pupuk SP36 6 gram/tanaman (S3) memberikan pengaruh baik dan berbeda nyata dibandingkan dengan pemberian pupuk SP36 2gram/tanaman (S1), tetapi tidak berbeda dengan pemberian pupuk SP36 4 gram/tanaman (S2) terhadap berat biji kering tanaman kacang hijau.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- 1) Interaksi antara pemberian bokashi tapak kuda 200 gram/tanaman dengan pupuk SP36 6 gram/tanaman memberikan pengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau pada parameter tinggi tanaman.
- 2) Pemberian bokashi tapak kuda 200gram/polybag (B2) memberikan pengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah polong, dan berat biji kering panen.
- 3) Pemberian pupuk SP36 6 gram/tanaman (S3) memberikan pengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau pada parameter tertinggi tanaman, jumlah polong, dan berat biji kering panen

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurohlim, Oim. 2008. *Pengaruh Kompos Terhadap Ketersediaan Hara Dan Produksi Tanaman Caisin Pada Tanah Latosol Dari Gunung Sindur* sebuah skripsi. Dalam IPB Repository, diunduh 13 Juni 2010.
- Anonim, 2013. *Berbagai Jenis Tanaman Kacang-Kacangan*, Jakarta Indonesia
- Anonim, 2014. <https://www.google.com/search?q=daftar+unsur+hara+daun+tapak+kuda&biw=1366&bih=657&Tbkm=isch&imgil=llvqeGUjKIEwiM%253A%253BckGAOz->
- Dalimartha, S. 2005. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid 1*. Trubus Agriwidy, Jakarta
- Hanafih, M.S. 2005. *Rancangan Percobaan*, PT.Raja Grafindo Persada Jakarta
- Harjadi, Sri Setyati. 1988. *Pengantar Agronomi*. Gramedia : Jakarta.
- Lingga, 2000. *Petuniuk Penggunaan Pupuk, Penebar Swadaya*, Jakarta.
- Mas'ud, 1993. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa. Bandung
- Murbandono, 2005. *Membuat Kompos. Penebar Swadaya* Jakarta
- Notohadiprawiro, Tejoyuwono. 1998. *Tanah dan lingkungan*. IKIP Semarang press. Semarang.
- Murbandono, 2005. *Membuat Kompos. Penebar Swadaya* Jakarta
- Notohadiprawiro, Tejoyuwono. 1998. *Tanah dan lingkungan*. IKIP Semarang press. Semarang.
- Nurhayati et al, 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung, Lampung.
- Rosmarkam, A. dan N.W. Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- S, H. Soeprapto. 1993. *Bertanam Kacang Hijau*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tjirosoepomo, Gembong. 2004. *Taksonomi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta