

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH (*Arachis hypogaeae L.*) PADA PEMBERIAN BOKASHI CAMPURAN JERAMI JAGUNG DAN PUPUK KANDANG KOTORAN SAPI
*(The Respons Growth and Yield Of Peanuts(*Arachis hypogaeae L.*) On Dosage Bokashi Mixed Corn Straw and Cow Manure)*

Sri Mulatsih^{*}, Farida Aryani, Gillang Agung Pratama

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH
Jl. Jemderal Sudirman No.185. Bengkulu 38117. Indonesia Tlpn.(0736)344918.

^{*}Corresponding Author, Email : mulatsih214@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of bokashi dose of mixture of corn straw and cow manure on growth and yield of peanuts and to determine the dose of bokashi mixture of corn straw and cow manure that could substitute for the use of inorganic fertilizers. The research was carried out from December 2021 to March 2022, located Pungguk Lalang Village, Curup Selatan sub district, Rejang Lebong. This study used a non factor Randomized Block Design (RBD) consisting of 6 (six) treatments and 4 (four) replications, so that there were 24 (twentyfour) experimental units. The results showed that the dose of bokashi mixture of corn straw and cow manure gave the best results on the Growth and Yield of Peanuts at a dose level 10 tons/ha. The dose of bokashi mixture of corn straw and cow manure 10 tons/ha has provided optimal growth and yield of Peanuts and is equivalent to a dose of 300 kg/ha NPK fertilizer.

Keywords : *Arachis hypogaeae L.* corn straw, dosage of bokashi, substitution

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis bokashi campuran jerami jagung dan pupuk kandang kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah, dan untuk menentukan dosis yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Penelitian dilaksanakan dari bulan Desember 2021 sampai dengan bulan Maret 2022 di desa Pungguk Lalang, Kecamatan Curup Selatan, Kabupaten Rejang Lebong. Curup. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktor yang terdiri dari 6 (enam) perlakuan dengan 4 ulangan sehingga terdapat 24 (dua puluh empat) satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis bokashi campuran jerami jagung dan pupuk kandang kotoran sapi 10 ton/ha telah mampu memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik kacang tanah dan setara dengan perlakuan kontrol (pupuk NPK 300 kg/ha). Pada dosis bokashi 10 ton/ha menunjukkan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah setara NPK 300 kg/ha.

Kata kunci : *Arachis hypogaeae L.*, jerami jagung, , dosis bokashi, substitusi

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) merupakan tanaman pangan jenis kacang kacangkedua terpenting setelah kedelai. Sebagai bahan pangan dan pakan ternak yang bergizi tinggi, kacang tanah mengandung lemak (40,50%), protein (27%), karbohidrat serta vitamin (A, B, C, D, E dan K), juga mengandung mineral antara lain Calcium, Chlorida, Ferro, Magnesium, Phospor, Kalium dan Sulphur. Lima manfaat kacang tanah untuk kesehatan: 1) Kacang tanah dikenal sebagai lemak baik yang menurunkan resiko penyakit jantung dengan cara menurunkan kolesterol jahat (LDL) dalam tubuh, 2) Kandungan resveratrol, bermanfaat bagi kelancaran fungsi tubuh, 3) Mengandung folat niasin, mangan, protein, serta vitamin E yang melimpah, sangat baik untuk kelancaran fungsi usus, 4) Mengandung serat, membantu menurunkan resiko kanker usus besar dan pembentukan batu empedu, 5) Mengandung limbah kalsium dan vitamin D, yang dapat membantu menjaga kesehatan tulang dan gigi. dan dalam jangka panjang mencegah serangan osteoporosis (Anonimous, 2012). Melihat pentingnya peranan kacang tanah bagi manusia, maka teknik budidaya kacang tanah perlu diperhatikan.

Untuk mempertahankan dan meningkatkan hasil kacang tanah, penambahan hara ke tanah melalui pemupukan perlu dilakukan. Pupuk anorganik banyak digunakan petani karena mudah diperoleh dan praktis penggunaannya. Namun disadari bahwa penggunaan bahan anorganik secara terus menerus akan berdampak negatif pada

kesehatan manusia dan pencemaran lingkungan.

Teknologi dalam memproduksi pupuk organik dengan cepat telah ditemukan sejak ditemukannya *efective microorganism*, yaitu mikroorganisme pengurai bahan organik yang dikenal dengan EM4. Pupuk organik yang menggunakan EM4 sebagai mikroorganisme pengurai disebut dengan Bokashi. Bokashi merupakan pupuk organik yang siap pakai dan dalam waktu singkat dapat menyuburkan tanah, serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Bokashi berasal dari hasil fermentasi atau perombakan bahan-bahan organik seperti jerami, kotoran ternak, sampah rumah tangga dan sebagainya (Djunaedy, 2009).

Jerami jagung merupakan bahan organik potensial untuk dijadikan bokashi, selain potensinya melimpah karena banyak pembudidaya jagung di Bengkulu, juga pada umumnya jerami jagung banyak yang hanya dibakar dan dibiarkan begitu saja. Jerami jagung bila dirakit dengan mikroorganisme perombakan menjadi bokashi dalam waktu dua minggu dan fungsinya bagi tanaman tidak kalah dengan pupuk anorganik seperti urea, ZA dan phonska. Jerami jagung adalah bagian yang digolongkan dalam limbah pertanian tanaman pangan yang banyak ditanam penduduk Indonesia. Produksi jerami jagung ini dapat mencapai 12 hingga 15 ton/hektar tiap panen tergantung lokasi dan varietasnya (Nani, 2019).

Menurut Tan (2001) kandungan hara dalam jerami jagung cukup baik yaitu: N 2,97%, P 0,3%, K 2,39%, Ca 0,41%, Mg 0,16, Fe 132 mg/kg, Cu 12mg/kg, Zn 21mg/kg, Mn 117mg/kg, B 17mg/kg, sehingga potensial

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

sebagai bahan untuk bokashi. Belum ada penelitian yang menyebutkan kandungan hara dalam bokashi jerami jagung, namun untuk tanaman pangan lain seperti padi sudah diteliti. Hasil penelitian Pangaribuan, Pratiwi dan Lismawanti (2012) menyebutkan dalam bokashi jerami padi mengandung unsur hara N 1,83%, P 0,12, K 1,59%, C organik 18,41 dan C/N 10,06%. Diduga kandungan hara pada bokashi jerami jagung mirip dengan bokashi jerami padi karena sama-sama jenis sereal. Kandungan hara dalam jerami jagung tersebut masih rendah dibandingkan dengan sumber bahan organik lain seperti jerami kacang tanah, kedelai dan tanaman kacang-kacangan lainnya. Untuk meningkatkan kandungan hara tersebut perlu ditambahkan dengan pupuk organik lain seperti pupuk kandang sapi. Pupuk kandang kotoran sapi mengandung kandungan hara yang cukup tinggi. Menurut Pangaribuan dkk (2011) dalam pupuk bokashi kandang kotoran sapi mengandung hara N total 1,30%, P 1,21%, K 1,39%, C organik 9,03%, dan C/N 8,06%. Selanjutnya menurut Kusuma (2012) kandungan hara pada bokashi pupuk kandang kotoran sapi sebagai berikut: N total 1,4-1,9%, P 1,905%, K 0,072%, Dengan demikian penggabungan bahan baku bokashi campuran jerami jagung dan pupuk kandang kotoran sapi dapat lebih memperkaya unsur hara bagi pertumbuhan kacang tanah.

Beberapa penelitian sejenis pada tanaman kacang tanah pernah dilakukan oleh Lumban Raja, Damanik dan Ginting (2013) dengan menggunakan pupuk organik *Tithonia diversifolia*, hasil penelitian menyimpulkan bahwa pemberian pupuk organik *Tithonia diversifolia* 30 ton/hacenderung memberikan hasil terbaik dibandingkan tanpa pemberian

pupuk organik. Namun beberapa rekomendasi dari hasil penelitian Indiawan dan A. Rahmi (2002) menganjurkan pemberian pupuk organik antara 10 ton/ha sampai dengan 30 ton/ha (Djunaedy, 2009); Pangaribuan dkk, (2011); Hasibuan dkk, 2021). Penelitian Djunaedy (2009) merekomendasikan penggunaan bokashi kotoran ayam dan kuda 20 ton/ ha untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang terbaik. Penelitian Pangaribuan dkk (2011) merekomendasikan penggunaan bokashi lamtoro, daun jati dan jerami padi 20 ton /ha ditambah dengan setengah dosis rekomendasi pupuk urea, SP 36 dan KCl untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman tomat terbaik. Penelitian Hasibuan dkk (2021) merekomendasikan penggunaan bokashi Titonia 20 ton/ ha untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis terbaik.

Beberapa penelitian Ikhsani, D., R. Hindersah D. (2018). dengan penggunaan pupuk organik dari bahan hijauan tanpa bahan tambahan lain memerlukan jumlah yang cukup banyak untuk dapat memberikan hasil terbaik. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh dosis bokashi campuran jerami jagung yang diperkaya dengan bokashi pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kacang tanah

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan selama 4 (empat) bulan dari bulan Desember 2021 sampai Maret 2022, di desa Pungguk Lalang, Kecamatan Curup Selatan, Kabupaten Rejang Lebong. Bahan yang digunakan berupa :

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

Benih kacang tanah, jerami jagung, pupuk kandang kotoran sapi, EM4, Air, Decis, dan pupuk NPK mutiara,

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan faktor tunggal yaitu Dosis Bokashi (D), terdiri dari 6 perlakuan dengan 4 ulangan. Dosis bokashi terdiri dari: D0 : Pupuk NPK (15, 15, 15) 300 kg/ha (60 g/2 m^2), D1 : 10 ton/ha ($2,0 \text{ kg/2 m}^2$), D2: 20 ton/ha ($4,0 \text{ kg/2 m}^2$), D3 : 30 ton/ha ($6,0 \text{ kg/2 m}^2$), D4 : 40 ton/ha ($8,0 \text{ kg/2 m}^2$) dan D5 : 50 ton/ha ($10,0 \text{ kg/2 m}^2$). Jumlah satuan percobaan adalah 6 perlakuan x 4 ulangan = 24 satuan percobaan.

Data hasil pengamatan dianalisa dengan menggunakan analisis ragam pada taraf uji 1 % dan 5 %. Apabila berpengaruh nyata dan sangat nyata dilanjutkan dengan uji Duncans Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5 %.

Bokashi dibuat dari bahan-bahan berupa jerami jagung sebanyak 150 kg, pupuk kandang kotoran sapi 50 kg, dedak 25 kg, gula pasir 150 g, EM 4 150 ml dan air secukupnya. Jerami jagung dicacah dengan mesin pencacah menjadi potongan kecil-kecil berukuran kurang lebih 5 cm. EM 4 dilarutkan dengan air lalu diberi gula dan diaduk hingga larut. Selanjutnya bahan-bahan bokashi berupa jerami jagung yang sudah dicacah, pupuk kandang kotoran sapi dan dedak diaduk-aduk hingga merata sambil diberi larutan EM 4 yang telah diberi gula sedikit demi sedikit hingga adonan tersebut bila dikepal dengan tangan tidak keluar air dan bila dilepaskan adonan tidak mekar (kadar air 30- 40%). Adonan bahan bokashi yang telah tercampur rata selanjutnya ditutup dengan terpal atau plastik hitam. Pengecekan adonan dilakukan 3

hari sekali untuk menjaga agar suhu tidak melebihi 50 derajat dan bila dirasa kurang lembab diberi larutan EM 4 kembali sambil dilakukan pengadukan/pembalikan. Setelah 1-2 minggu fermentasi, bokashi telah matang dengan tanda-tanda berwarna lebih gelap, tekstur lembut dan aroma

Lahan yang digunakan terlebih dahulu dicangkul sebanyak dua tahap. Tahap pertama membalikkan tanah tahap kedua menggemburkan tanah. Bila tanah sudah gembur dibuat bedengan dengan ukuran 100 cm x 200 cm sebanyak 6 bedengan setiap bloknya. Jarak antar blok 100 cm dan jarak antar bedengan 50 cm. Pupuk bokashi diaplikasikan 1 (satu) minggu sebelum tanam dengan cara menebar pupuk bokashi pada permukaan bedengan sesuai dengan dosis perlakuan lalu diaduk hingga merata. Adapun dosis yang diberikan adalah D0= Pupuk NPK (15, 15, 15) 300 kg/ha (60 g/2 m^2), D1 = 10 ton/ha ($2,0 \text{ kg/2 m}^2$), D2= 20 ton/ha ($4,0 \text{ kg/2 m}^2$), D3= 30 ton/ha ($6,0 \text{ kg/2 m}^2$), D4 = 40 ton/ha ($8,0 \text{ kg/2 m}^2$), D5= 50 ton/ha ($10,0 \text{ kg/2 m}^2$).

Penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam menggunakan tugal sedalam 2 – 3 cm dengan jarak tanam 40 cm x 15 cm dan masing-masing lubang tanam dimasukkan 1 butir benih. Penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang mati atau tumbuh tidak normal.

Pemeliharaan meliputi penyiraman, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan pada sore hari bila tidak terjadi hujan. Pengendalian gulma dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh baik di dalam bedengan maupun antar bedengan. Hama dicegah dengan

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

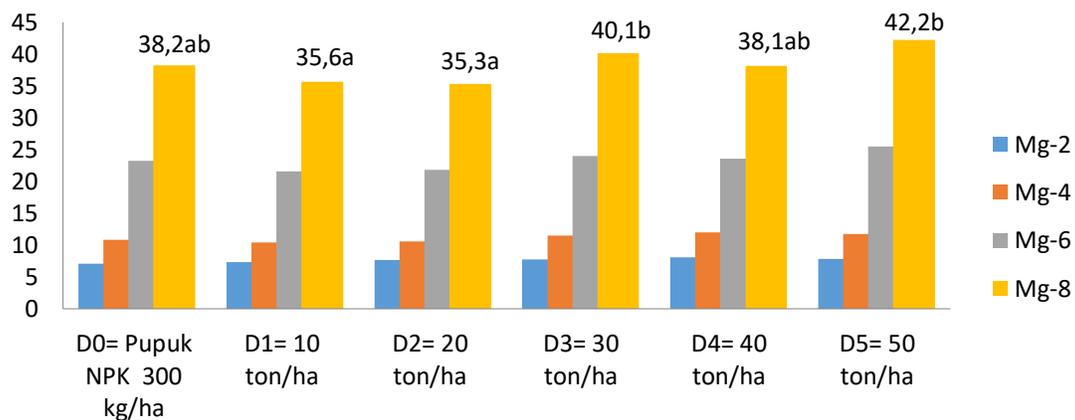
menyemprot decis setiap sebulan sekali dengan konsentrasi 3 ml/ l air.Penyakit dicegah dengan menyemprot antracol setiap sebulan sekali.

Pengamatan dilakukan terhadap tanaman sampel dengan cara mengukur dan menghitung semua peubah yang diamati. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur panen, jumlah polong bernas, persentase polong bernas, berat polong/tanaman dan berat polong kering/petak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman

Pengukuran tinggi tanaman menunjukkan bahwa perlakuan D1 memberikan hasil terbaik dan setara dengan perlakuan D0 dan perlakuan lainnya (dosis bokashi 20, 30, 40 dan 50 ton/ha). Sedangkan perlakuan D2 menunjukkan hasil terendah. Berikut Grafik perlakuan dosis bokashi terhadap tinggi tanaman (Gambar 1).



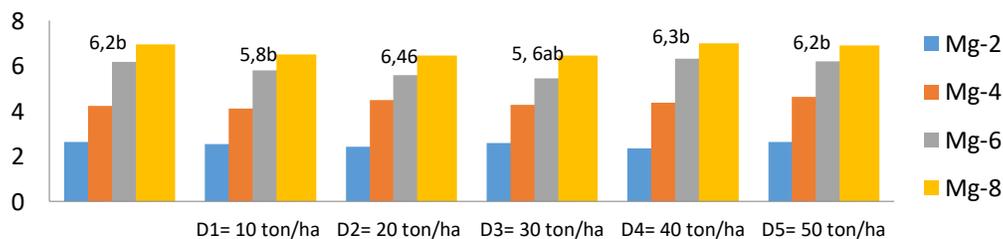
Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada minggu pengukuran yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT 0,05

Gambar 1. Grafik tinggi tanaman

Jumlah Cabang Produktif

Pengukuran terhadap jumlah cabang produktif menunjukkan bahwa perlakuan D4 memberikan jumlah cabang produktif

terbanyak namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hasil pengukuran jumlah cabang produktif dapat dilihat pada gambar 2.



Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada minggu pengukuran yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT 0,05

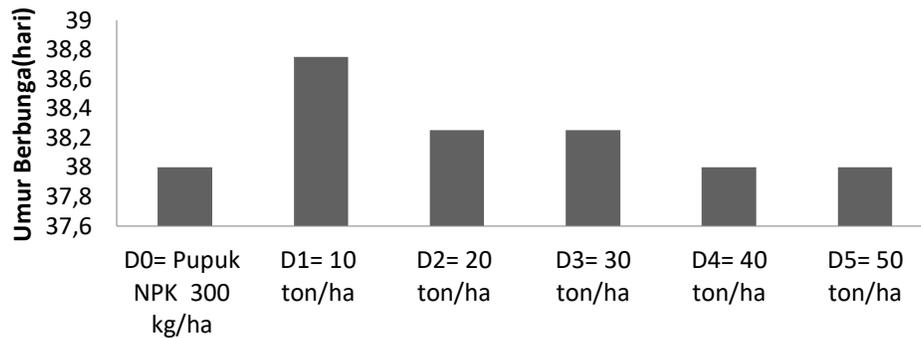
Gambar 2. Grafik jumlah cabang produktif

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

Umur berbunga

Hasil pengukuran umur berbunga menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi 10 ton/ha (D1) memberikan umur berbunga

tertinggi dibanding perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa tanah tersebut telah cukup mengandung unsur hara.

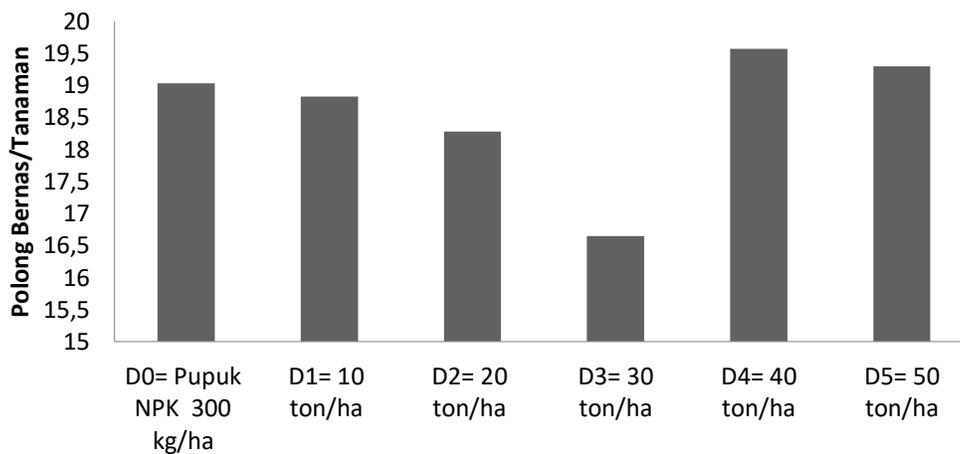


Gambar 3. Grafik umur berbunga kacang tanah

Jumlah polong bernas per tanaman

Hasil pengukuran rata-rata jumlah polong bernas per tanaman menunjukkan bahwa jumlah polong bernas terbaik pada dosis

40 ton/ha namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan kontrol (D0 : pupuk NPK) dan perlakuan lainnya. Jumlah polong terendah pada perlakuan dosis D3 (30 ton/ha)



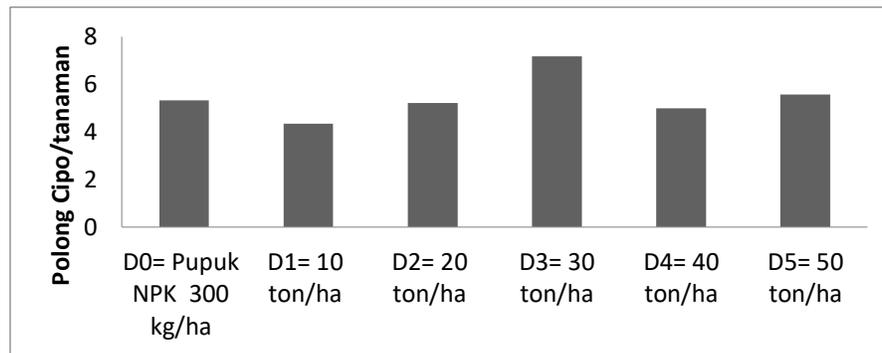
Gambar 4. Grafik jumlah polong bernas/tanaman

Jumlah polong hampa/tanaman

Hasil pengamatan jumlah polong hampa terendah pada perlakuan dosis bokashi 10 ton/ha, jumlah polong hampa terbesar pada

dosis 30 ton/ha namun menunjukkan berbeda tidak nyata. Pengaruh perlakuan bokashi jerami jagung terhadap jumlah polong hampa disajikan pada Gambar 5.

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

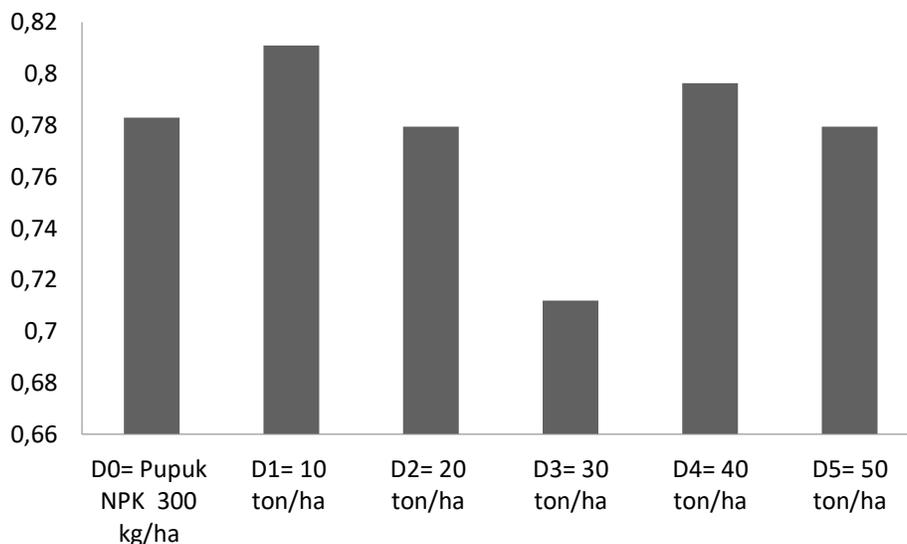


Gambar 5. Grafik jumlah polong hampa

Persentase polong bernas/petak (%)

Meskipun setiap perlakuan persentase polong bernas menunjukkan hasil yang berbeda namun hasil analisis ragam

menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi berpengaruh tidak nyata terhadap persentase polong bernas perpetak. Rata rata persentase polong bernas disajikan pada Gambar 6.



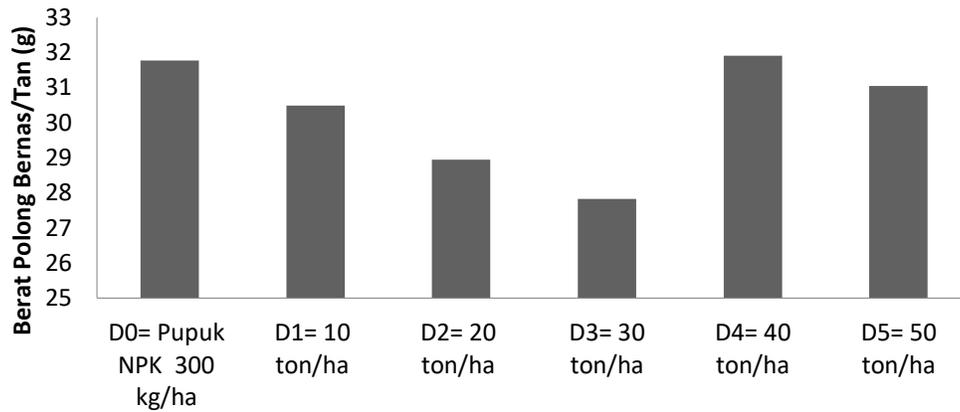
Gambar 6. Rata rata Persentase Polong Bernas

Berat Polong Bernas/ tanaman

Hasil Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi jerami jagung berpengaruh tidak nyata terhadap berat polong bernas per tanaman. Rata-rata berat polong

bernas/tanaman dari berbagai perlakuan dosis bokashi jerami jagung disajikan pada Gambar 7. Pada gambar terlihat bahwa berat polong bernas terendah pada perlakuan dosis bokashi 30 ton/ha.

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

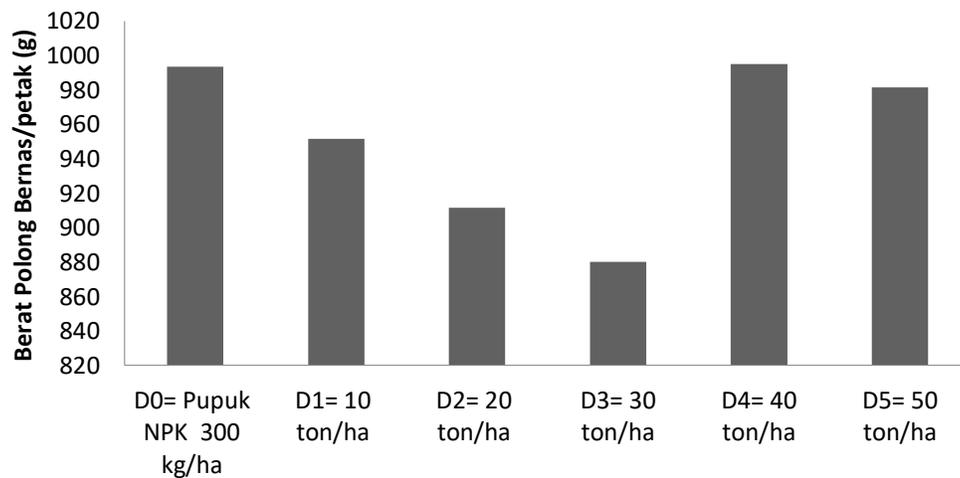


Gambar 7. Grafik berat polong bernas/tanaman

8.

Berat Polong Bernas/petak

Rata-rata berat polong bernas per petakan dari berbagai perlakuan dosis bokashi jerami jagung disajikan pada Gambar



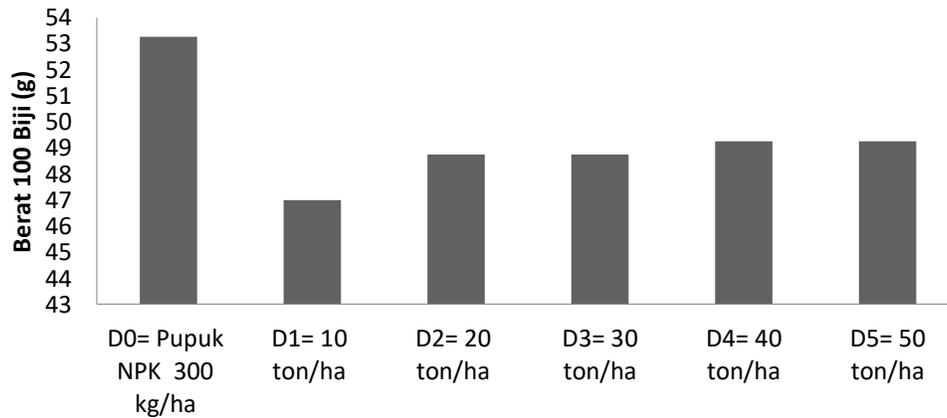
Gambar 8. Grafik berat polong bernas/petak

Berat 100 Biji (g)

Rata-rata berat 100 biji dari berbagai perlakuan dosis bokashi jerami jagung disajikan pada Gambar 9. Hasil analisis ragam

menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi berpengaruh tidak nyata terhadap berat 100 biji Kacang tanah.

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153



Gambar 9. Grafik bobot 100 butir

Pemberian dosis bokashi dari 10 ton/ha sampai dengan 50 ton/ha memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan kontrol yaitu (pupuk NPK 300 kg/ha). Hal ini berarti dengan pemberian bokashi dosis terendah (D1 = 10 ton/ha) sudah bisa menyamai dengan perlakuan kontrol (pupuk NPK). Hal ini dimungkinkan bahwa lahan yang digunakan telah memiliki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang cukup baik, terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dengan pemberian dosis bokashi 10 ton/ha memberikan hasil yang setara dengan pemberian 300kg/ha pupuk NPK dan berbeda tidak nyata dengan pemberian dosis 20 ton/ha, 30 ton/ha, 40 ton/ha dan 50 ton/ha. Sejalan dengan pendapat Halopi (2006) yang menyatakan bahwa pemberian bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian bahan organik seperti bokashi dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah, berupa struktur tanah menjadi remah. Sedangkan peran biologis akan mempengaruhi aktivitas mikroba dan mikrofauna tanah (Kari, Z., Azwir dan Nuralini, 2006). Bokashi campuran jerami jagung dan pupuk kandang

kotoran sapi sendiri mengandung unsur hara yang cukup baik dan diatas standar SNI pupuk organik Indonesia yakni unsur N 0,75%; P 0,49% dan K 0,32%. Didukung dengan kondisi lahan yang sudah cukup baik unsur haranya maka pemberian dosis 10 ton/ha pun sudah cukup. Dengan semakin baiknya kondisi tanah berdampak pada aerasi dan penetrasi akar didalam tanah, sehingga proses absorpsi unsur hara oleh akar menjadi lebih optimal. Selanjutnya Suprpto (2004) menyatakan bahwa tanah yang mempunyai struktur remah maka keberhasilan perkecambahan akan lebih besar, ginofore lebih mudah melakukan penetrasi atau menembus tanah kemudian berkembang menjadi polong dan polong lebih mudah dicabut pada saat panen.

Hasil penelitian Yamadela dan Hartati (2018) menyatakan bahwa pemberian larutan mol tongkol pisang mendapatkan rata rata polong bernas antara 14,71 sampai dengan 17,44 polong/tanaman. Jumlah polong yang terbentuk tidak dipengaruhi oleh banyaknya bunga tetapi dipengaruhi oleh ginofore yang mampu mencapai dan menembus tanah dan mampu membentuk polong. Ginofore yang

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

berada dibagian cabang atas tidak mampu menembus tanah. Sejalan dengan Suprpto (2004) yang menyatakan bahwa ginofore yang terbentuk dicabang bagian atas tidak masuk kedalam tanah sehingga tidak membentuk polong. Lebih lanjut menurut Irdiawan dan Rahmi (2002) bahwa pembentukan polong diperlukan kadar kelembaban yang cukup tinggi selama beberapa waktu cukup unsur hara, akan tetapi terlampau banyak air didalam tanah juga akan dapat mengganggu proses pembentukan polong. Untuk memudahkan ginofore menggapai tanah maka sangat diperlukan pembumbunan atau menimbun bagian batang kacang tanah, jarak tanam juga perlu diperhatikan jika terlalu rapat maka kacang tanah akan tumbuh semakin tinggi keatas sehingga ginofore yang ada pada cabang sulit untuk menggapai tanah (Bell, Sukarno dan A.A. Rahmianna, 1992).

Hasil penelitian Rukmana (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Faktor lingkungan meliputi kebutuhan nutrisi, keadaan lahan dan faktor iklim. Kondisi lingkungan yang sesuai akan memacu pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Pada penelitiannya Susantidiana dan Aguzoen (2015) menyebutkan pembentukan sukrosa dan pengisian biji akan menjadi terhambat jika kebutuhan cahaya tidak mencukupi. Pada kondisi curah hujan yang tinggi dan penutupan awan, tanaman akan kekurangan dalam penyerapan cahaya. Hal ini akan sangat mempengaruhi proses fotosintesis tanaman. Hasil fotosintesis yang lebih sedikit akan mengurangi pembentukan biji dan lamanya umur panen. Jika fotosintesis dapat berlangsung dengan maksimal maka fotosintat

yang dihasilkan akan maksimal juga, yang akhirnya akan berpengaruh terhadap ukuran dan berat buah (Djunaedy, 2009). Dari data peubah yang diamati yaitu data pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah yang menunjukkan bahwa hasil penelitian dengan dosis D1 = 10 ton/ha memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya yakni D2 = 20 ton/ha, D3 = 30 ton/ha, D4 = 40 ton/ha, D5 = 50 ton/ha dan perlakuan control (pupuk NPK D0 = 300 kg/ha). Dengan demikian dosis 10 ton/ha sudah mencukupi unsur hara yang dibutuhkan tanaman kacang tanah untuk tumbuh optimal dan memberikan hasil yang bagus. Hal ini juga dapat menjelaskan bahwa pupuk bokashi campuran jerami jagung dan pupuk kandang kotoran sapi dengan dosis 10 ton/ha sudah bisa mensubstitusikan atau menggantikan pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pupuk bokashi campuran jerami jagung dan pupuk kandang kotoran sapi pada dosis 10 ton/ha mampu memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah, setara dengan pemberian pupuk NPK (300 kg/ha). Penambahan dosis pupuk bokashi hingga 50 ton/ha tidak memberikan peningkatan pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. (2012). *Agribisnis Kacang Tanah*. Balai Informasi Jawa Timur.
- Bell, M.J., B. Sukarno dan A.A. Rahmianna. (1992). Effect of photoperiod, temperature and irradiance on peanut

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3153

- growth and development. p. 85–94. In Peanut Improvement : A case study in Indonesia. Proc. of an ACIAR/AARD/QDPI Collaborative review meeting held at Malang, East Java, Indonesia, 19–23 August, 1991. ACIAR Proc. No. 40. 108
- Djunaedy, A. (2009). Pengaruh jenis dan pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang. *J. Agrovigor*, 2(1), 42-46
- Hasibuan, I., Sarina, Damayanti, A. (2021). Pemanfaatan gulma *Tithonia diversifolia* sebagai pupuk organik pada tanaman jagung manis. *Jurnal Agroqua*, 19(1), 55-63.
- Ikhsani, D., R. Hindersah, D. Herdiyantoro. (2018). Pertumbuhan tanaman kacang tanah (*Arachis hypogea* L. Merrill) setelah aplikasi *Azotobacter chroococcum* dan Pupuk NPK. *J. Agrologia*, 7(1), 1-8.
- Irdiawan, R dan A. Rahmi. (2002). Pengaruh jarak tanam dan pemberian bokashi pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Agrifor*, 7 (2)
- Halopi,. (2006). Pengaruh Populasi Tanaman Dan Pengairan Terhadap Hasil Kacang tanah Pada Musim Kering. P: 96–103 dalam Risalah Seminar Balai Penelitian Tanaman Pangan. Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami.
- Lumban Raja, B.S., Damanik, B. S. J., Ginting, J. (2013). Respons pertumbuhan dan produksi kacang tanah terhadap bahan organik *tithonia diversifolia* dan pupuk SP-36. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(3), 725-731.
- Nani, F. (2019). *Teknik Pembuatan Bokashi Jerami Padi*. Cybext Pertanian, diakses pada: <http://cybex.pertanian.go.id/artikel/88778/teknik-pembuatan-bokashi-jerami>
- Pangaribuan, D. H., Pratiwi, O. L., dan Lismawanti. (2011). Pengurangan Pemakaian Pupuk Anorganik dengan Penambahan Bokashi Serasah Tanaman pada Budidaya Tanaman Tomat. *J. Agron. Indonesia*, 39(3), 173 – 179.
- Ratnapuri, I. (2008). Karakteristik pertumbuhan dan produksi lima varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) *Skripsi*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Rukmana, R. 2015. *Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta
- Suprpto, H.S. (2004). *Bertanam Kacang tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susantidiana dan Aguzoen. (2015). Pemberian Pupuk Organik Cair Untuk Mengurangi Pemakaian Pupuk Anorganik Pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *J. Klorofil X - 1* : 19 – 27, Juni 2015.
- Tajima, R., J. Abe, O.N. Lee, S. Morita, and A. Lux, (2008). Development Changes in Peanut Root, Structure during Root Growth and Root-structure Modification by Nodulation. *Oxford Journals Annals of Botany* 101: 491-499.
- Tan, K.H. (2001). *Kimia Tanah*. Penerbit UGM Press. Yogyakarta.