



POTENSI PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*ARACHIS HYPOGAEA L.*) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR (FMA)

Reza Muntasyar¹, Elvrida Rosa², Bustami³

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

³Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: rezamuntasyar66@gmail.com¹

Diterima 10 November 2023; Disetujui 15 November 2023; Dipublikasi 30 November 2023

Abstract: *This research aims to determine the effect of several doses of chicken manure and Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) and the interaction between the two on peanut plants (*Arachis hypogaea L.*). This research used a Randomized Block Design (RAK) with a 3 x 4 factorial pattern with 3 replications, so there were 12 treatment combinations and 26 experimental units. The results of the research showed that the treatment with several doses of chicken manure studied had a very significant effect on plant height (15, 30 and 45 DAP). Really has an effect on the number of pods per sample parameter. The several doses of FMA studied had a very significant effect on plant height (15, 30 and 45 DAT). Treatment of doses of chicken manure and FMA on peanut plants. The best treatment is a combination of chicken manure and arbuscular mycorrhizal fungus A_2F_3 (treatment with a dose of chicken manure (2 kg/plot) and FMA (300 grams/plot)).*

Keywords: *Chicken Manure, Arbusculous Mycorrhizal Fungi (FMA), Peanut Plants*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) serta interaksi antara keduanya terhadap tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 4 dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 12 kombinasi perlakuan dan 26 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan, perlakuan dosis pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman (15, 30 dan 45 HST). Berpengaruh nyata pada parameter jumlah polong per sampel. Perlakuan beberapa dosis FMA berpengaruh sangat nyata tinggi tanaman (15, 30 dan 45 HST). Tidak terdapat interaksi yang nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan FMA terhadap tanaman kacang tanah. Perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan FMA A_2F_3 (perlakuan dosis pupuk kandang ayam (2 Kg/Plot) dan FMA (300 gram/Plot)).

Kata kunci : **Pupuk Kandang Ayam, Fungi Mikoriza Arbuskulas (FMA), Tanaman Kacang Tanah**

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman polong polongan kedua terpenting setelah kedelai di Indonesia. Kandungan protein pada biji sekitar 25-30 %, karbohidrat 12 %, dan minyak 40-50 %, serta vitamin (A, B, C, D, E dan K), juga mengandung mineral antara lain Calcium, Chlorida, Ferro, Magnesium, Phospor, Kalium dan Sulphur. Kacang tanah memiliki peranan besar dalam memenuhi gizi dalam makanan karena mengandung zat-zat berguna dan berisikan senyawa-senyawa tertentu yang sangat dibutuhkan organ organ manusia, terutama protein, karbohidrat, dan lemak. Berdasarkan luas pertanaman kacang tanah menempati urutan keempat setelah padi, jagung, kedelai. Di kawasan Asia, Indonesia menempati urutan ketiga terbesar menurut luas arealnya (650.000 ha) setelah India (9 juta ha) dan Cina (2.2 juta ha) (Kusumaputri, 2010).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tomat adalah dengan cara meningkatkan daya hasil satuan luas melalui perbaikan teknologi budidaya tanaman, diantaranya pemupukan. Penggunaan pupuk hayati dan pupuk organik merupakan teknologi alternatif dalam budidaya pertanian secara berkelanjutan. Salah satu alternatif yang bisa dilakukan adalah dengan menggunakan kandang ayam.

Pupuk kandang ayam mengandung unsur hara makro dan unsur hara mikro, keberadaanya pupuk yang begitu melimpah sehingga lebih mudah dan murah didapatkan. Menurut hasil analisis Arifah, (2013) menunjukkan bahwa unsur hara yang terkandung pada pupuk kandang ayam adalah 1,5% N, 1,0% P₂O₅, 0,5% K₂O sedangkan untuk kotoran ayam yang telah kering mengandung 4,5%

N, 3,5% P₂O₅ dan 2,0% K₂O.

Pupuk organik dapat diaplikasikan bersama dengan pupuk hayati, diantaranya yaitu Fungi Mikoriza Arbuskular. Mikoriza arbuskular mampu menginfeksi tanaman dengan menggunakan propagul. Propagul ini terdiri dari spora, miselium dan hifa dari mikoriza itu sendiri, akar yang terinfeksi dan media tanam yang terinfestasi oleh mikoriza (Nurhayati, 2019).

Mikoriza dapat membantu mengatasi masalah ketersediaan fosfat dengan meningkatkan serapan hara P lebih banyak dari larutan tanah (Swift 2004), dimana hubungan simbiotik akan lebih menguntungkan pada kondisi tanah kahat hara (Morgan *et al.*, 2005). Pemanfaatan mikoriza selain tidak berdampak negatif terhadap lingkungan karena bersifat hayati, juga didasarkan atas kesesuaian syarat sebagai mikroorganisme antagonis terhadap pathogen tanah. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam, Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) dan bagaimana pengaruh interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)?

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Abulyatama, Blang Bintang, Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini dimulai pada 19 November 2022 sampai dengan 03 Maret 2023. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk kandang ayam diperoleh dari peternakan lingkungan setempat, pupuk hayati Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) yang diperoleh dari pesan online indo Biotech Agro

di Jawa Timur, sedangkan benih kacang tanah varietas Gajah diperoleh dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh. Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya: cangkul, gembor, pisau, tali rafia, rol meter, timbangan analitik, gunting, kamera sebagai dokumentasi papan nama penelitian dan alat tulis menulis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 3 x 4 pola faktorial dengan 3 kelompok rincian sebagai berikut: Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang ayam terdiri dari 3 taraf yaitu: $A_0 = 0$ (Kontrol), $A_1 = 1$ kg/Plot, $A_2 = 2$ kg/Plot. Faktor kedua dosis fungi mikoriza arbuskular (F) terdiri dari 3 taraf yaitu: $F_0 = 0$ (Kontrol), $F_1 = 100$ gr/Plot, $F_2 = 200$ gr/Plot, $F_3 = 300$ gr/Plot

Adapun peubah-peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Tinggi tanaman (cm), (2) Jumlah Polong per Tanaman Sampel (butir) (3) Jumlah Polong per Plot (butir) (4) Bobot Polong per Tanaman Sampel (gram) (5) Bobot Polong per Plot (gram).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pupuk Kandang Ayam

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah Pada Umur 15, 30 dan 45 Hari Setelah Tanam (HST) Akibat Berbagai Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan Pupuk Kandang Ayam	Tinggi Tanaman		
	15 HST	30 HST	45 HST
(cm).....		
A_0 (Kontrol)	11,41 ^a	26,46 ^a	47,18 ^a
A_1 (1 Kg/Plot)	11,97 ^b	28,07 ^b	48,37 ^b
A_2 (2 Kg/Plot)	12,79 ^c	29,78 ^c	48,59 ^b
BNJ _{0,05}	0,30	0,75	0,66

Keterangan: Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Tabel 1. menunjukkan bahwa pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam (HST) tinggi tanaman kacang tanah tertinggi terdapat pada perlakuan A_2 (2

Kg/Plot) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan. Namun pada umur 45 hari setelah tanam tinggi tanaman yang tertinggi terdapat pada perlakuan A_2 (2 Kg/Plot) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan A_1 (1 Kg/Plot) namun berbeda nyata dengan A_0 (Kontrol).

Berkaitan dengan data hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa suplai N untuk mendorong pertumbuhan vegetatif. Walaupun pengaruh A_2 (2 Kg/Plot) terhadap penyediaan N tidak langsung tetapi dengan ketersediaan A_2 (2 Kg/Plot) yang cukup meningkatkan pembentukan nodul pada akar lebih baik bagi bakteri *rhizobium*, sehingga proses simbiotik antara *Rhizobium* dengan tanaman inang yang dalam hal ini kacang tanah dapat dikatakan sangat baik sejalan dengan yang disebutkan dalam tulisan Suryantini, (2016) *Molibdenum* dan *Cobalt* mempunyai peranan yang khusus dalam penambatan nitrogen. Keduanya adalah komponen nitrogenase dan makanan untuk *rhizobium*. Tanpa adanya kedua unsur tersebut dalam jumlah yang memadai penambatan nitrogen tidak akan terjadi.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Polong Per sampel Tanaman Kacang Tanah Akibat Berbagai Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan Pupuk Kandang Ayam	Jumlah Polong per Sampel(butir).....
A_0 (Kontrol)	45,31 ^a
A_1 (1 Kg/Plot)	46,31 ^b
A_2 (2 Kg/Plot)	46,74 ^b
BNJ _{0,05}	0,71

Keterangan : Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 2. menunjukkan bahwa jumlah polong per sampel tanaman kacang tanah yang terbanyak terdapat pada perlakuan A_2 (2 Kg/Plot) yang tidak berbeda nyata dengan

perlakuan A₁ (1 Kg/Plot) namun berbeda nyata dengan A₀ (Kontrol). Hal ini dikarenakan Pemberian pupuk kandang ayam dosis A₂ (2 Kg/Plot) telah mampu memperbaiki tingkat kesuburan tanah (sifat fisik, kimia dan biologi) dan dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Wulandari (2011), pupuk organik mempunyai fungsi penting bagi tanah yaitu untuk mengemburkan lapisan tanah permukaan, meningkatkan populasi jasad renik tanah, mempertinggi daya serap dan daya simpan air yang secara keseluruhan akan meningkatkan kesuburan tanah.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Polong Per Plot Tanaman Kacang Akibat Berbagai Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan Pupuk Kandang Ayam	Jumlah Polong per Plot(butir).....
A ₀ (Kontrol)	1025,00 ^a
A ₁ (1 Kg/Plot)	1102,33 ^b
A ₂ (2 Kg/Plot)	1124,50 ^c
BNJ _{0.05}	18,33

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah polong per plot tanaman kacang tanah yang terbanyak terdapat pada perlakuan A₂ (2 Kg/Plot) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam A₂ (2 Kg/Plot) ini mampu menyediakan ruang dan unsur hara fosfat yang dibutuhkan tanaman bagi pertumbuhan tanaman kacang tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Mahdianoor *et al.* (2017) bahwa kandungan unsur Fosfat yang ada di dalam tanah dapat lebih efektif perannya dengan penambahan pupuk organik, sehingga tanaman lebih cepat

Potensi pertumbuhan dan hasil.....

(Muntasyar. M¹, Rosa.E², Bustami³, 2023)

dewasa dan selanjutnya memberikan jumlah cabang produktif, jumlah polong dan berat biji yang lebih baik.

Tabel 4 menunjukkan bahwa bobot polong per sampel tanaman kacang tanah yang terberat terdapat pada perlakuan A₂ (2 Kg/Plot) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan. Hal ini menunjukkan bahwa unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam sangat dibutuhkan oleh tanaman kedelai pada masa pertumbuhan vegetatif. Karena secara umum pupuk kandang ayam mempunyai kelebihan dalam kecepatan penyerapan hara komposisi hara yang terkandung di dalamnya seperti N_{2.59} %, P_{3.09} %, K_{2.46} % dan Ca_{12.66} %, Mg 0.91 %, Na 0.69 % sangat dibutuhkan oleh tanaman (Yulipriyanto, 2010).

Tabel 4. Rata-rata Bobot Polong Per Sampel Tanaman Kacang tanah Akibat Berbagai Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan Pupuk Kandang Ayam	Bobot Polong per Sampel(gram).....
A ₀ (Kontrol)	23,08 ^a
A ₁ (1 Kg/Plot)	23,97 ^a
A ₂ (2 Kg/Plot)	24,46 ^b
BNJ _{0.05}	0,33

Keterangan: Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 5. Rata-rata Bobot Polong Per Plot Tanaman Kacang Tanah Akibat Berbagai Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan Pupuk Kandang Ayam	Bobot Polong per Plot(gram).....
A ₀ (Kontrol)	400,13 ^a
A ₁ (1 Kg/Plot)	421,66 ^b
A ₂ (2 Kg/Plot)	440,51 ^c
BNJ _{0.05}	9,10

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 5. menunjukkan bahwa bobot polong per plot tanaman kacang tanah yang terberat terdapat pada perlakuan A₂ (2 Kg/Plot)

yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan. Hal ini disebabkan pemberian pupuk kandang ayam sebagai pupuk organik mampu mencukupi kebutuhan N tanaman kedelai maka proses fotosintesis akan berjalan dengan baik sehingga fotosintat yang dihasilkan semakin banyak. Sesuai dengan hasil Zainal *et al.* (2014) menunjukkan bahwa rerata bobot 100 polong yang dihasilkan oleh tanaman yang di pupuk kandang 15 ton/ha nyata lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Fungi Mikoriza Arbuskular

Tabel 6. Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah Pada Umur 25,30 dan 45 Hari Setelah Tanam (HST) Akibat Berbagai Perlakuan Dosis Fungi Mikoriza Arbuskular.

Perlakuan Fungi mikoriza arbuskular	Tinggi Tanaman		
	15 HST	30 HST	45 HST
(cm).....		
F ₀ (Kontrol)	6,38 ^a	14,78 ^a	26,41 ^a
F ₁ (100 gram/Plot)	6,74 ^a	15,53 ^a	26,82 ^a
F ₂ (200 gram/Plot)	6,80 ^a	16,28 ^b	27,13 ^a
F ₃ (300 gram/Plot)	7,20 ^b	16,64 ^b	27,74 ^b
BNJ _{0,05}	0,42	1,06	0,93

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 6. menunjukkan bahwa pada umur 15 dan 45 hari setelah tanam (HST) tinggi tanaman kacang tanah tertinggi terdapat pada perlakuan F₃ (300 gram/Plot) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan. Namun pada umur 30 hari setelah tanam tinggi tanaman yang tertinggi terdapat pada perlakuan F₃ (300 gram/Plot) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan F₂ (200 gram/Plot) namun berbeda nyata dengan F₁ (100 gram/Plot) dan F₀ (Kontrol). Hal ini disebabkan karena mikoriza yang menginfeksi perakaran tanaman yang dapat memproduksi jaringan hifa eksternal yang tumbuh secara ekspansif, sehingga meningkatkan kapasitas akar dalam penyerapan

unsur hara. Menurut Prasasti *et al.*, (2013) pemberian mikoriza efektif dalam mengoptimalkan pertumbuhan tanaman kacang tanah. Tabel 7, menunjukkan bahwa jumlah polong per sampel tanaman kacang tanah yang terbanyak terdapat pada perlakuan F₃ (300 gram/Plot) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan F₂ (200 gram/Plot) namun berbeda nyata dengan F₁ (100 gram/Plot) dan F₀ (Kontrol). Hal ini terjadi karena adanya pengaruh nyata pada hasil tanaman akibat inokulasi mikoriza yang menyebabkan lebih tingginya serapan P pada tanaman yang diinokulasi mikoriza. Hal ini sependapat dengan Budi *et al.* (2014) simbiosis yang menguntungkan antara FMA dan perakaran tanaman dapat membantu pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik pada tanah dengan tingkat kesuburan rendah dan lahan terdegradasi, dengan cara memperluas fungsi sistem perakaran dalam memperoleh nutrisi.

Tabel 7. Rata-rata diameter batang tanaman tomat pada umur 30,45 dan 60 hari setelah tanam (HST) akibat berbagai dosis pupuk kandang sapi

Perlakuan Fungi mikoriza arbuskular	Jumlah Polong per Sampel
(butir).....
F ₀ (Kontrol)	25,13 ^a
F ₁ (100 gram/Plot)	25,71 ^a
F ₂ (200 gram/Plot)	26,28 ^b
F ₃ (300 gram/Plot)	26,66 ^b
BNJ _{0,05}	1,00

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 8. Rata-rata jumlah polong per plot tanaman kacang tanah akibat berbagai perlakuan dosis fungi mikoriza arbuskular

Perlakuan Fungi mikoriza arbuskular	Jumlah Polong per Plot
(butir).....
F ₀ (Kontrol)	568,50 ^a
F ₁ (100 gram/Plot)	602,50 ^b
F ₂ (200 gram/Plot)	623,38 ^b
F ₃ (300 gram/Plot)	644,50 ^c
BNJ _{0,05}	25,58

Keterangan: Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyaa pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 8. menunjukkan bahwa jumlah polong per plot tanaman kacang tanah yang terbanyak terdapat pada perlakuan F₃ (300 gram/Plot) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan. Mikoriza dapat membantu mengatasi masalah ketersediaan fosfat melalui dua cara, pengaruh langsung melalui jalinan hifa eksternal yang diproduksinya secara intensif sehingga tanaman bermikoriza akan mampu meningkatkan apasitasnya dalam menyerap unsur hara dan air dan pengaruh tidak langsung. Husin *et al.*, (2012) mengatakan mikoriza menghasilkan enzim fosfatase dari tubuhnya yang dapat membantu tersedianya fosfor (P) yang tidak tersedia menjadi tersedia bagi tanaman sehingga pada akhirnya meningkatkan penyerapan hara P oleh tanaman.

Tabel 9. Rata-rata bobot polong per sampel tanaman kacang tanah akibat berbagai perlakuan dosis fungi mikoriza arbuskular.

Perlakuan Fungi mikoriza arbuskular	Bobot Polong per Sampel(gram).....
F ₀ (Kontrol)	13,05 ^a
F ₁ (100 gram/Plot)	13,26 ^a
F ₂ (200 gram/Plot)	13,48 ^a
F ₃ (300 gram/Plot)	13,84 ^b
BNJ _{0,05}	0,46

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 9. menunjukkan bahwa bobot polong per sampel tanaman kacang tanah yang terberat terdapat pada perlakuan F₃ (300 gram/Plot) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan. Keadaan ini menunjukkan bahwa kebutuhan tanaman akan unsur hara telah terpenuhi. Dengan adanya mikoriza akar lebih mampu menyerap unsur hara terutama unsur P yang akan meningkatkan jumlah polong. Hal ini sesuai pendapat Kristina (2016), yang menyatakan suatu tanaman akan tumbuh dan mencapai tingkat

produksi tinggi apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam keadaan cukup dan berimbang dalam tanah.

Tabel 10. menunjukkan bahwa bobot polong per plot tanaman kacang tanah yang terbanyak terdapat pada perlakuan F₃ (300 gram/Plot) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan F₂ (200 gram/Plot) namun berbeda nyata dengan F₁ (100 gram/Plot) dan F₀ (Kontrol). Mikoriza dan bahan organik sudah mampu menyuplai kebutuhan hara tanaman kacang panjang di ultisol dengan memperhatikan dosis yang diberikan sehingga tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Setiawan *et al.* (2012) menyatakan bobot polong/petak berkorelasi positif dengan bobot polong total berarti semakin besar bobot polong/petak secara otomatis bobot polong secara total akan semakin besar pula.

Tabel 10. Rata-rata bobot polong per plot tanaman kacang tanah akibat berbagai perlakuan dosis fungi mikoriza arbuskular.

Perlakuan Fungi mikoriza arbuskular	Bobot Polong per Plot(gram).....
F ₀ (Kontrol)	222,38 ^a
F ₁ (100 gram/Plot)	231,88 ^a
F ₂ (200 gram/Plot)	240,38 ^b
F ₃ (300 gram/Plot)	252,08 ^b
BNJ _{0,05}	12,71

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam yang diteliti berpengaruh sangat nyata tinggi tanaman (15, 30 dan 45 HST), jumlah polong per plot, bobot polong per sampel dan bobot polong per plot. Berpengaruh nyata pada parameter jumlah polong per sampel. Pada pemberian fungi mikoriza arbuskular yang diteliti berpengaruh sangat nyata tinggi tanaman

(15, 30 dan 45 HST), jumlah polong per sampel, jumlah polong per plot, bobot polong per sampel dan bobot polong per plot. Tidak terdapat interaksi yang nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan fungi mikoriza arbuskular terhadap tanaman kacang tanah. Perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan fungi mikoriza arbuskular A_2F_3 (perlakuan dosis pupuk kandang ayam (2 Kg/Plot) dan fungi mikoriza arbuskular (300 gram/Plot).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut agar memperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah yang maksimal dengan menggunakan perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan fungi mikoriza arbuskular dengan sesuai, sehingga nantinya hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan dapat menjadi sumber referensi bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Andayani & Sarido, L. (2013). Uji empat jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum* L.). Jurnal Agrifor, 12(1), 22-29.

Arifah S. M. 2013. Aplikasi Macam Dosis Pupuk Kandang Pada Tanaman Kentang. Jurnal Gamma

Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. 2006. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisnya. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.

Biosaintifika, 7. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang

Ayam Pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*L). Jurnal Of Biologi And Biology Education.

Budi SW, Saputri TE. 2014. Pemanfaatan fungi mikoriza arbuskula (FMA) dan arang tempurung kelapa untuk meningkatkan pertumbuhan semai *Gmelina arborea* Roxb. dan *Ochroma bicolor* Rowlee. di persemaian. Jurnal *Silvikultur Tropika*. 5 (1): 24-32.

Nurhayati. (2019). Perbanyak Mikoriza dengan Metode Kultur Pot. Wahana Inovasi, 8(1), 8-13.

Hayati, M., A. Marliah., dan H. Fajri. 2012. Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala. Jurnal Agrista Vol 16 No.1. April 2012.

Husin, Eti Parda., Auzar, S., Kasli. 2012. Mikoriza Sebagai Pendukung Sistem Pertanian Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan. Padang: Andalas University Press,

Kristanti. Dkk. 2013. pengaruh perlakuan dosis mikoriza *Glomus fasciculatum* terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman kacang tanah varietas Domba yang diinfeksi patogen *Sclerotium rolfsii*.

Kristina, N., Muhsanti dan S. Padapotan. 2016. Pengaruh Frekuensi Pemberian Kompos NT45 dan Dosis Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Ultisol.

- Agrotrop. 6(1):43 – 52.
- Kusumaputri, V. S. 2010. Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Delapan Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L). Skripsi. Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Mahbub, I. A. 2004. Pengaruh Mikoriza dan Kapur Super Fosfat terhadap ketersediaan P Tanah, Serapan P Tanaman dan Hasil Jagung pada Ultisol. *Jurnal Agronomi* 8 (2) :121-124.
- Mahdiannoor N., Istiqomah, Syahbuddin. 2017. Pertumbuhan dan hasil dua varietas Kedelai (*Glycine Max* L.) dengan Pemberian Pupuk Hayati. *Ziraa'ah* 42 (3): 257-266.
- Nasahi, C. 2010. Peran Mikroba Dalam Pertanian Organik. Universitas Padjadjaran. Bandung
- Nurmasyitah, Syafruddin, & Sayuthi, M. (2013). Pengaruh jenis tanah dan dosis fungi mikoriza arbuskular pada tanaman kedelai terhadap sifat kimia tanah. *Jurnal Agrista*, 17(3), 103-110.
- Prasasti, O. H., K.I. Purwani, dan S. Nurhatika. 2013. Pengaruh mikoriza *Glomus fasciculatum* terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman kacang tanah *Sclerotium rolfsii*. *Jurnal Sains dan Seni Pomits* 2 (2): 74-78
- Setiawan, A.B., Purwati, S. & Toekidjo. (2012). Pertumbuhan dan hasil benih lima varietas cabai merah (*Capsicum annum* L.) di dataran menengah. *Vegetalika*, 1(3), 1-11.
- Suryantini, 2016. Pembintilan dan Penambatan Nitrogen pada Tanaman Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Monograf Balikabi No.13.
- Wulandari, V. 2011. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) di Tanah Ultisol. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang
- Yulipriyanto, H. 2010. Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaannya. Graha Ilmu. Yogyakarta. ISBN/ISSN : 978979756067. 258 Hal.
- Zainal, M., Agung, N., dan Nur, E. S. 2014. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) Pada Berbagai Tingkat Pemupukan N dan Pupuk Kandang Ayam. *J Produksi Tanaman*. 2(6): 484- 490.