

**PENGARUH MIKORIZA ARBUSKULAR DAN PUPUK P
 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
 KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

**THE EFFECT OF ARBUSKULAR MYCORRHIZA AND P FERTILIZER ON THE
 GROWTH AND YIELD OF PEANUT (*Arachis hypogaea* L.)**

Miftakhus Solikha Afrinda^{*)}, Titiek Islami

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University
 Jl. Veteran, Malang 65145 JawaTimur, Indonesia
^{*)}E-mail : miftakhusolikha@gmail.com

ABSTRAK

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) membutuhkan pupuk P lebih banyak dari pada pupuk N dan K. Para petani seringkali memberikan pupuk anorganik secara terus menerus untuk mencukupi kebutuhan unsur P. Namun, hanya sedikit yang dapat diserap oleh tanaman karena sisanya hilang lewat pencucian maupun erosi dan sebagian besar masih tidak tersedia bagi tanaman. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penyerapan P agar tersedia bagi tanaman adalah dengan memanfaatkan bentuk asosiasi cendawan dengan akar tanaman tingkat tinggi yang biasa disebut mikoriza. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pengaruh mikoriza dan pupuk SP36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Penelitian dilaksanakan di UPT Pengembangan Benih Palawija Kecamatan Singosari Malang pada bulan Mei 2016 sampai dengan bulan Agustus 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa komposisi mikoriza dan SP36 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Pengamatan pertumbuhan tanaman meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, dan berat kering tanaman, sedangkan pengamatan hasil tanaman meliputi jumlah bunga, jumlah polong total, jumlah polong isi, jumlah polong hampa, berat polong, berat biji, dan hasil panen.

Kata kunci: Kacang Tanah, Mikoriza, Pupuk P, Pupuk SP36

ABSTRACT

Peanut (*Arachis hypogaea* L.) needed fertilizer P more than fertilizer N and K. Farmers often given non-organic fertilizer continuously to fulfill the needs of the P element. However, the plant could only absorb a little of it, the rest is lost because of leaching, erosion and was generally unavailable for plants. One way that could be done to increase the absorption of P is by using the form of the fungus associated with the roots of higher plants commonly called mycorrhiza. The research was conducted at UPT Pengembangan Benih Palawija, Singosari subdistrict, Malang in May until August 2016. This research used randomized complete block design with 3 replications. The result showed that composition of mycorrhiza and SP36 affects the growth and the yield of peanut significantly. Observation of plant growth includes the plant height, the number of leaves, leaf area and plant dry weight, while the observation of the plant yield includes the amount of interest, total number of pods, number of pods, number of empty pods, pod weight, seed weight, and harvest.

Keywords: Peanut, Mycorrhiza, P Fertilizer, SP36 Fertilizer

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) secara ekonomi merupakan tanaman kacang-kacangan yang menduduki urutan kedua setelah kedelai, sehingga berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar dalam negeri yang cukup besar. Jumlah konsumsi kacang tanah di Indonesia pada tahun 2012-2014 selalu meningkat yaitu 849 ton, 852 ton dan 857 ton (Data Kementan, 2013). Kebutuhan kacang tanah yang semakin lama semakin meningkat tidak diimbangi dengan produksi yang tinggi sehingga menyebabkan pasokan kacang tanah berkurang. Dari data yang di peroleh dari BPS (Badan Pusat Statistik) dari tahun 2012-2014, produksi kacang tanah mengalami penurunan yaitu 712,86 ton, 701,68 ton, dan 638,36 ton (BPS, 2016). Diperlukan suatu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kacang tanah dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Upaya peningkatan produksi kacang tanah dapat dilakukan dengan pemupukan. Pemupukan P pada kacang tanah dapat berfungsi untuk menyuburkan tanah serta meningkatkan hasil produksi tanaman. Menurut Suharyanti (2006) unsur P diserap oleh tanaman pada waktu pertumbuhan vegetatif dan generatif apabila didukung dengan kondisi tanah yang menunjang. Semakin dewasa tanaman, unsur P akan ditranslokasikan dari bagian vegetatif ke dalam biji dan buah. Pada tanaman kacang tanah, pupuk P dibutuhkan lebih banyak dari pada pupuk nitrogen dan kalium.

Pupuk SP-36 adalah merupakan salah satu pupuk buatan yang dapat memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara P. Kegunaan pupuk P ini adalah mendorong awal pertumbuhan akar, pertumbuhan bunga dan biji, memperbesar persentase terbentuknya bunga menjadi biji, menambah daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, serta memperbaiki struktur hara tanah. Para petani seringkali memberikan pupuk anorganik secara terus menerus untuk mencukupi kebutuhan unsur P. Namun, hanya sedikit yang dapat diserap oleh

tanaman karena sisanya hilang lewat pencucian maupun erosi dan sebagian besar masih tidak tersedia bagi tanaman.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penyerapan P agar tersedia bagi tanaman adalah dengan memanfaatkan bentuk asosiasi cendawan dengan akar tanaman tingkat tinggi yang biasa disebut mikoriza. Peran mikoriza pada tanaman dalam proses simbiosis dapat menghemat kira-kira 50% kebutuhan pupuk P (Maryani dan Nelvia, 2009). Penggunaan Mikoriza secara umum akan memberikan manfaat yang besar bagi kesuburan tanah dalam jangka waktu yang panjang, terutama pada tanah-tanah yang kurang subur dan banyaknya unsur hara yang tidak dapat disediakan untuk tanaman atau juga pada tanah-tanah yang mengalami kejenuhan pemupukan anorganik seperti jenuh unsur P (Fitriano *et al.*, 2014).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di UPT Pengembangan Benih Palawija Kecamatan Singosari Malang dengan ketinggian ±500 mdpl, suhu rata-rata harian 24°C. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2016 sampai dengan bulan Agustus 2016.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain cangkul, tugal, tali rafia, alat ukur, penggaris, gunting, timbangan analitik, oven, LAM (*Leaf Area Meter*), kamera, dan alat tulis. Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang tanah varietas Kancil, Mikoriza Arbuskular, Pupuk SP36, Urea, KCl, serta bahan-bahan lain yang mendukung penelitian ini.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sederhana yang terdiri dari 12 perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu M0 : tanpa Mikoriza dan SP36, M1 : SP36 40 kg ha⁻¹, M2 : SP36 80 kg ha⁻¹, M3 : SP36 120 kg ha⁻¹, M4 : Mikoriza 5 g per tanaman, M5 : Mikoriza 5 g per tanaman dan SP36 40 kg ha⁻¹, M6 : Mikoriza 5 g per tanaman dan SP36 80 kg ha⁻¹, M7 : Mikoriza 5 g per tanaman dan SP36 120 kg ha⁻¹, M8 : Mikoriza 10 g per tanaman, M9 : Mikoriza 10 g per tanaman dan SP36 40 kg ha⁻¹, M10 : Mikoriza 10 g

per tanaman dan SP36 80 kg ha⁻¹, M11 : Mikoriza 10 g per tanaman dan SP36 120 kg ha⁻¹.

Seluruh data yang diperoleh dianalisis ragam dengan uji F taraf 5%. Apabila hasil nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi mikoriza dan Pupuk SP36 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

Tinggi Tanaman

Berdasarkan pengamatan tinggi tanaman, komposisi mikoriza dan pupuk SP36 tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tanaman kacang tanah pada umur 21 dan 28 hst, tetapi berpengaruh nyata pada umur 35 dan 42 hst (Tabel 1). Menurut Prasasti *et al.*, (2013) pemberian mikoriza efektif dalam mengoptimalkan pertumbuhan tanaman kacang tanah. Hal ini disebabkan karena mikoriza yang menginfeksi perakaran tanaman dapat memproduksi jaringan hifa eksternal yang tumbuh secara ekspansif, sehingga meningkatkan kapasitas akar dalam

penyerapan unsur hara, terutama fosfat (P). Pupuk SP36 yang tepat dan efisien dapat membantu tanaman kacang tanah dalam proses fotosintesis, membantu proses penguraian karbohidrat dan sintesis berbagai senyawa organik serta perpindahan energi antar sel sehingga dapat meningkatkan tinggi tanaman (Taliki *et al.*, 2015).

Jumlah Daun dan Luas Daun

Pada pengamatan jumlah daun komposisi mikoriza dan pupuk SP36 tidak berpengaruh nyata pada umur 21 dan 42 hst, tetapi berpengaruh nyata pada umur 28 dan 35 hst (Tabel 2). Perlakuan mikoriza dan pupuk SP36 tidak berpengaruh terhadap luas daun pada umur 21 dan 28 hst, tetapi berpengaruh pada umur 36 dan 42 hst (Tabel 3). Hal ini dikarenakan komposisi mikoriza dan pupuk SP36 tersebut dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman sehingga memberikan pengaruh terhadap jumlah daun dan luas daun. Menurut Hayati *et al.*, (2012) ketersediaan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman dalam keadaan yang cukup dapat menyebabkan pembesaran, perpanjangan dan pembelahan sel berlangsung dengan cepat. 2011).

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman (cm) terhadap Komposisi Mikoriza dan Pupuk SP36 pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur Pengamatan (hst)			
	21	28	35	42
M0	5,28	6,89	10,28 a	12,78 a
M1	4,99	7,22	10,72 a	13,45 a
M2	4,99	7,67	11,17 ab	15,00 ab
M3	5,39	7,78	11,89 ab	16,42 ab
M4	5,43	7,55	10,78 a	14,78 ab
M5	5,78	8,00	11,94 ab	15,89 ab
M6	5,55	9,11	13,89 ab	17,67 ab
M7	5,37	8,11	12,39 ab	16,78 ab
M8	5,44	8,78	11,67 ab	16,22 ab
M9	5,66	8,96	12,39 ab	16,56 ab
M10	4,50	9,18	13,11 ab	17,00 ab
M11	6,61	9,55	14,56 b	18,55 b
BNJ 5%	tn	tn	3,67	4,94
KK (%)	12,17	11,09	10,13	10,43

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; hst: hari setelah tanam; tn: tidak nyata.

Tabel 2. Rerata Jumlah Daun (helai) terhadap Komposisi Mikoriza dan Pupuk SP36 pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) pada Umur Pengamatan (hst)			
	21	28	35	42
M0	8,11	13,67 a	19,11 a	24,67
M1	9,45	15,67 ab	20,00 a	27,67
M2	9,11	16,56 ab	20,55 a	29,56
M3	8,22	17,22 ab	24,55 ab	31,34
M4	7,67	16,22 ab	21,44 ab	27,78
M5	9,22	16,33 ab	21,11 a	28,44
M6	10,34	18,11 ab	26,11 ab	33,45
M7	9,45	17,89 ab	25,33 ab	32,33
M8	10,06	16,44 ab	21,78 ab	33,56
M9	10,11	21,22 ab	23,66 ab	34,11
M10	9,22	20,55 ab	24,33 ab	34,44
M11	11,67	21,89 b	30,22 b	35,44
BNJ 5%	tn	7,74	8,95	tn
KK (%)	18,74	14,74	13,00	12,18

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; hst: hari setelah tanam; tn: tidak nyata.

Tabel 3. Rerata Luas Daun (cm²) terhadap komposisi Mikoriza dan Pupuk SP36 pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Luas Daun (cm ²) pada Umur Pengamatan (hst)			
	21	28	35	42
M0	69,60	123,58	168,60 a	299,08 a
M1	66,17	125,18	230,12 abc	326,62 a
M2	96,88	130,44	263,87 abc	352,93 ab
M3	81,27	131,13	282,35 abc	407,93 ab
M4	73,95	143,30	199,50 ab	326,62 a
M5	66,83	149,57	273,17 abc	360,27 ab
M6	90,98	163,72	301,55 abc	405,35 a
M7	80,98	168,25	307,18 abc	379,32 ab
M8	89,73	175,15	259,83 abc	361,10 ab
M9	77,65	176,03	300,75 abc	423,12 ab
M10	77,33	194,98	329,90 bc	466,55 ab
M11	105,75	197,03	362,03 c	547,45 b
BNJ 5%	tn	tn	153,45	204,15
KK (%)	19,16	18,31	18,89	17,70

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; hst: hari setelah tanam; tn: tidak nyata.

Fosfor yang cukup dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena fosfor berperan dalam pembentukan asam nukleat, transfer energi dan stimulasi enzim-enzim, pembelahan sel, penyusunan lemak dan protein, perkembangan meristem. Kekurangan fosfor dapat mengakibatkan perkembangan daun lambat serta jumlah percabangan sedikit sehingga tanaman akan terlihat kerdil (Adriana dan Gusmini,

Berat Kering Tanaman

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata terhadap komposisi pemberian mikoriza dan pupuk SP36 pada umur 28 hst, tetapi pada pengamatan umur 21, 36, dan 42 hst tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Berdasarkan pengamatan berat kering tanaman, penambahan mikoriza 10 g per tanaman pada perlakuan pupuk SP36 120 kg ha⁻¹ (M11) memiliki berat kering lebih baik apabila dibandingkan dengan tanpa perlakuan. Berat kering tanaman

mencerminkan pertumbuhan tanaman dan banyaknya unsur hara yang terserap. Semakin berat bobot kering tanaman, maka pertumbuhan tanaman tersebut semakin baik dan unsur hara yang terserap tanaman juga semakin banyak (Musfal, 2010). Banyaknya serapan unsur hara dapat menyebabkan lebih baiknya proses metabolisme tanaman seperti proses transportasi dan alokasi fotosintat.

Jumlah Bunga

Tabel 5 menunjukkan bahwa komposisi mikoriza dan pupuk SP36 berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga tanaman kacang pada semua umur pengamatan yaitu 28, 32, dan 36 hst. Hal ini sesuai dengan penelitian Agustin *et al.*, (2010) bahwa pengaruh pemupukan P sangat dipengaruhi oleh inokulasi mikoriza, terlihat bahwa perlakuan pemupukan pada

Tabel 4. Rerata Berat Kering Tanaman (g) terhadap Komposisi Mikoriza dan Pupuk SP36 pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Berat Kering Tanaman (g) pada Umur Pengamatan (hst)			
	21	28	35	42
M0	0,42	2,02 a	4,35	5,27
M1	0,68	2,07 a	4,38	5,32
M2	0,68	2,67 ab	5,22	6,03
M3	0,68	2,90 ab	5,80	6,10
M4	0,58	2,13 a	4,05	5,47
M5	0,68	2,32 ab	4,82	5,80
M6	0,58	2,97 ab	6,02	6,82
M7	0,63	2,55 ab	5,18	6,43
M8	0,72	2,37 ab	5,18	6,77
M9	0,59	3,03 ab	5,80	7,15
M10	0,48	3,02 ab	6,43	7,55
M11	0,68	3,62 b	6,67	8,27
BNJ 5%	tn	1,40	tn	tn
KK (%)	20,91	17,82	17,01	16,52

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; hst: hari setelah tanam; tn: tidak nyata.

Tabel 5. Rerata Jumlah Bunga terhadap Komposisi Mikoriza dan Pupuk SP36 pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Bunga pada Umur Pengamatan (hst)		
	28	32	36
M0	4,33 ab	12,50 a	18,89 a
M1	4,67 ab	12,46 a	22,55 ab
M2	6,17 ab	18,57 bc	28,11 ab
M3	6,50 b	17,67 abc	29,61 ab
M4	6,17 ab	16,84 abc	26,28 ab
M5	3,83 a	13,72 ab	23,72 ab
M6	6,67 b	19,67 c	29,78 ab
M7	4,83 ab	15,75 abc	28,77 ab
M8	6,17 ab	17,00 abc	32,72 b
M9	6,00 ab	17,34 abc	31,66 b
M10	5,33 ab	15,17 abc	30,55 ab
M11	6,17 ab	17,22 abc	31,28 b
BNJ 5%	2,54	5,71	11,77
KK (%)	15,35	11,89	14,22

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; hst: hari setelah tanam; tn: tidak nyata.

tanaman yang diinokulasi mikoriza menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding tanpa inokulasi. Menurut Djauhari (2015) mikoriza dapat meningkatkan hasil tanaman karena menyediakan unsur hara terutama P yang berfungsi dalam mempercepat waktu berbunga.

Jumlah Polong Total, Polong Isi dan Polong Hampa

Hasil analisis ragam (Tabel 6) menunjukkan bahwa komposisi mikoriza

dan pupuk SP36 berpengaruh nyata terhadap jumlah polong total, jumlah polong isi, dan jumlah polong hampa. Hal ini diduga karena mikoriza dapat membantu tanaman kacang tanah dalam menyerap air dan unsur hara terutama fosfor untuk pembentukan dan pengisian polong. Penelitian Hidayat (2008) menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk SP36 memberikan pengaruh terhadap tanaman.

Tabel 6. Rerata Jumlah Polong Total, Jumlah Polong Isi, dan Jumlah Polong Hampa, terhadap Komposisi Mikoriza dan Pupuk SP36

Perlakuan	Jumlah Polong Total	Jumlah Polong Isi	Jumlah Polong Hampa
M0	7,95 a	6,39 ab	1,56 a
M1	7,95 a	6,11 a	1,84 ab
M2	10,15 ab	7,21 abc	2,94 b
M3	14,83 b	13,22 d	1,61 a
M4	9,67 ab	7,28 abc	2,39 ab
M5	10,56 ab	7,89 abcd	2,67 ab
M6	13,28 ab	11,17 abcd	2,11 ab
M7	12,89 ab	10,39 abcd	2,50 ab
M8	11,11 ab	9,06 abcd	2,05 ab
M9	12,72 ab	10,11 abcd	2,61 ab
M10	14,13 b	11,91 bcd	2,22 ab
M11	14,78 b	12,50 cd	2,28 ab
BNJ 5%	5,53	5,53	1,30
KK (%)	15,93	19,73	19,64

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 7. Rerata Berat Polong (g) dan Berat Biji (g) terhadap Komposisi Mikoriza dan Pupuk SP36

Perlakuan	Berat Polong (g)	Berat Biji (g)
M0	8,61 a	4,33 a
M1	10,50 ab	6,94 abc
M2	11,11 ab	8,89 abcd
M3	13,33 ab	9,44 bcd
M4	11,39 ab	5,83 ab
M5	13,78 ab	7,50 abc
M6	13,89 ab	10,56 bcd
M7	10,28 a	10,00 bcd
M8	8,61 a	6,94 abc
M9	14,67 ab	9,72 bcd
M10	13,06 ab	11,39 cd
M11	17,39 b	12,78 d
BNJ 5%	7,04	4,85
KK (%)	19,37	18,75

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5 %.

Tabel 8. Rerata Hasil (ton ha⁻¹) Kacang Tanah terhadap Komposisi Mikoriza dan Pupuk SP36

Perlakuan	Hasil (ton ha ⁻¹)
M0	0,54 a
M1	0,87 abc
M2	1,11 abcd
M3	1,18 bcd
M4	0,73 ab
M5	0,94 abc
M6	1,32 bcd
M7	1,25 bcd
M8	0,87 abc
M9	1,22 bcd
M10	1,42 cd
M11	1,60 d
BNJ 5%	0,61
KK (%)	18,75

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Keadaan ini menunjukkan bahwa kebutuhan tanaman akan unsur hara khususnya unsur fosfor telah terpenuhi. Dengan adanya suplai fosfor dalam tubuh tanaman, akan meningkatkan jumlah polong. Menurut Bhat *et al.*, (2010) bahwa peningkatan nilai jumlah polong menunjukkan bahwa semakin besar unsur hara fosfor yang tersedia bagi tanaman melalui mikoriza dan pupuk SP36.

Berat Polong dan Berat Biji

Hasil analisis ragam (Tabel 7) menunjukkan bahwa komposisi mikoriza dan pupuk SP36 berpengaruh nyata terhadap berat polong dan berat biji tanaman kacang tanah. Rerata berat polong dan berat biji kacang tanah disajikan dalam Tabel 7. Menurut Hidayat (2008), dengan bertambahnya suplai fosfor dalam tubuh tanaman akan meningkatkan metabolisme, yang pada gilirannya akan meningkatkan pengisian biji, sehingga berat biji meningkat. Pada tanaman, unsur fosfor dijumpai dalam jumlah yang besar pada biji, walaupun unsur fosfor juga terdapat pada semua bagian yang masih muda pada tanaman, hal ini sesuai dengan fungsi fosfor sebagai penyusun setiap sel hidup.

Hasil Panen

Hasil analisis ragam (Tabel 8) menunjukkan bahwa komposisi mikoriza 10 g per tanaman dan pupuk SP36 120 kg ha⁻¹ (M11) memiliki hasil panen yang lebih baik

dibanding dengan tanpa perlakuan (M0). Hal ini sesuai dengan penelitian Mahbub (2004) bahwa inokulasi mikoriza mampu meningkatkan persentase infeksi mikoriza, sehingga berpengaruh terhadap hasil tanaman. Adanya pengaruh nyata pada hasil tanaman akibat inokulasi mikoriza disebabkan lebih tingginya serapan P pada tanaman yang diinokulasi dengan mikoriza. Hal ini erat kaitannya dengan fungsi P yang sangat penting bagi tanaman.

KESIMPULAN

Tanaman kacang tanah dengan perlakuan mikoriza memiliki pertumbuhan dan hasil yang tidak berbeda dengan perlakuan tanpa pemberian mikoriza, sehingga pada budidaya kacang tanah tidak diperlu diberikan mikoriza. Peningkatan dosis SP36 tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman kacang tanah, sehingga dosis SP36 40 kg ha⁻¹ sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan unsur P pada tanaman kacang tanah. Penambahan mikoriza 10 g per tanaman pada perlakuan SP36 120 kg ha⁻¹ memiliki pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibanding dengan tanpa mikoriza dan SP36.

DAFTAR PUSTAKA

Adrinal dan Gusmin. 2011. Pengaruh Pupuk Fosfor, Molibdenium dan

- Pupuk Kandang terhadap Serapan Hara Nitrogen dan Fosfor serta Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah pada Ultisol. *Jurnal Jerami* 4 (1): 1-5.
- Agustin, W., S. Ilyas, S.W. Budi, I. Anas, dan F.C. Suwarno. 2010.** Inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) dan Pemupukan P untuk Meningkatkan Hasil dan Mutu Benih Cabai (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia* 38 (3) : 218-224.
- Bhat, M. I., S. R. S. Yadav, T. Ali, and S. A. Bangroo. 2010.** Combined Effects of Rhizobium and Vesicular Arbuscular Fungi on Green Gram (*Vigna radiata* L. Wilczek) under Temperate Conditions. *Indian Journal of Ecol*, 37(2) : 157-161.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2016.** Luas Panen dan Produksi Kacang Tanah. (Online) <http://www.BPS.go.id/>. Diakses 1 April 2016.
- Djauhari. 2015.** Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) berdasarkan Pemberian Mikoriza Vesikular Arbuskular dan Pupuk P pada Sistem Tumpangsari Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo* 3 (1) : 1-11.
- Fitrianto, Hermanto, dan H. Kriswantoro. 2014.** Studi Pemanfaatan Mikoriza Arbuskular dan Efisiensi Pupuk Phospat Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) pada Tanah PMK. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas. Palembang.
- Hayati, M., A. Marliah, dan H. Fajr. 2012.** Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk SP36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Agrista* 16 (1) : 7-13.
- Hidayat, N. 2008.** Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Lokal Madura pada Berbagai Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Fosfor. *Jurnal Agrovisior* 1 (1) : 55-63.
- Kementerian Pertanian. 2013.** Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010 - 2013.
- Lana, W. 2009.** Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Mikoriza terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Lahan Kering. *Majalah Ilmiah Universitas Tabanan* 6 (1) : 69-83.
- 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.
- Maryani, A.T. dan Nelvia. 2009.** Efek Pemberian Beberapa Sumber Fosfat dan Mikoriza Vesikular Arbuskular pada Bibit Tanaman Jarak Pagar di Medium Gambut. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Riau* 8 (2) : 1-7.
- Musfal. 2010.** Potensi Cendawan Mikoriza Arbuskular untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Jagung. *Jurnal Litbang Pertanian* 29 (4) : 154-158.
- Prasasti, O. H., K.I. Purwani, dan S.Nurhatika. 2013.** Pengaruh Mikoriza *Glomus fasciculatum* terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kacang Tanah yang Terinfeksi Patogen *Sclerotium rolfsii*. *Jurnal Sains dan Seni Pomits* 2 (2): 74- 78.
- Suharyanti. 2006.** Respon Kacang Tanah terhadap Macam Bahan Organik dan Dosis SP36. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Taliki, R.A., H. Gubali, dan R. Iswati. 2015.** Pengaruh Mikoriza Vesikular Arbuskular dan Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada Sistem Tumpangsari dengan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo* 3 (1) : 1-1.