

**PENGARUH POC KULIT PISANG KEPOK DAN PUPUK TSP TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaeae* L.)**

**Effect of Liquid Organic Fertilizer of Kepok Banana Peel and TSP Fertilizer on Growth
and Production of Peanut (*Arachis hypogaeae* L.)**

Rudianto, T. Edy Sabli, Raisa Baharuddin

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau

Email: rudichinamoy@student.uir.ac.id

[Diterima: Oktober 2022; Disetujui: Desember 2022]

ABSTRACT

Kepok banana is quite widely used in Pekanbaru because this banana is one of the main ingredients in making typical Riau Pekanbaru food souvenirs. Therefore, the waste of banana peel produced is very high. If left unchecked, it will have a negative impact on the surrounding environment. Based on this, the solution may be processing banana peels as LOF (Liquid Organic Fertilizer). The purpose of this study was to determine the effect of liquid organic fertilizer from kepok banana peels and TSP on the growth and production of peanut plants. This study used a factorial completely randomized design (CRD) with 3 replications. The first factor was the concentration of LOF kepok banana peels, consisting of 4 levels, 10, 20, and 30 ml/l of water, and the second factor was the dose of TSP fertilizer, consisting of 4 levels, are 0, 6, 12, and 18 g/plot. The parameters observed were plant height, appropriate growth rate, net assimilation rate, pod dry weight per plant, the weight of 100 seeds, and harvest index. The data were analyzed by ANOVA with the BNJ further tested at the 5% level. The results showed that the interaction of kepok banana peel POC treatment and TSP significantly affected all parameters and increased the growth and production of peanuts. The results with the best treatment combination were 30 ml/l of POC Kepok banana peels concentration and 18 g/plot of TSP dose.

Keywords: *Banana, Liquid Organic Fertilizer, Nutrients, Phosphorus*

ABSTRAK

Penggunaan pisang kepok di daerah Pekanbaru cukup tinggi karena pisang kepok merupakan salah satu bahan dasar pembuatan makanan oleh-oleh khas Pekanbaru, Riau. Oleh karena itu limbah kulit pisang yang dihasilkanpun jumlahnya sangat banyak. Jika dibiarkan akan berdampak negatif bagi lingkungan sekitar. Berdasarkan hal tersebut solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan pengelolaan kulit pisang menjadi POC (pupuk organik cair). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair kulit pisang kepok dan pupuk TSP terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi POC kulit pisang kepok terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 10, 20 dan 30 ml/l air, dan faktor kedua adalah dosis pupuk TSP terdiri 4 taraf yaitu 0, 6, 12 dan 18 g/plot. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, laju pertumbuhan yang sesuai, laju asimilasi bersih, umur berbunga, umur panen, bobot kering polong per tanaman, bobot 100 biji, indeks panen. Data dianalisis secara ANOVA dengan uji lanjut BNJ pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi perlakuan POC kulit pisang kepok dan TSP berpengaruh nyata terhadap semua parameter dan meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Hasil dengan kombinasi perlakuan terbaik yaitu konsentrasi POC kulit pisang kepok 30 ml/l dan dosis TSP 18 g/plot.

Kata kunci: *Fosfor, Hara, Pisang, Pupuk Organik Cair*

PENDAHULUAN

Kacang tanah merupakan salah satu komoditi tanaman pangan bernilai ekonomis

dan strategis dalam upaya meningkatkan pendapatan dan perbaikan gizi masyarakat. serta semakin beragamnya produk olahan yang berbahan baku kacang tanah yang dihasilkan

oleh industri berskala rumah tangga maupun oleh industri sedang hingga besar (Balitkabi, 2012). Kementerian Pertanian (2018), menyatakan bahwa pertumbuhan produksi kacang tanah di provinsi Riau berfluktuasi selama tiga tahun terakhir dengan peningkatan sebesar 31,43 % dari tahun 2015.

Salah satu faktor produksi kacang tanah berfluktuasi adalah teknik budidaya yang kurang tepat khususnya pemupukan.

Pemupukan dapat dilakukan dengan memberikan pupuk organik maupun anorganik. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk organik cair (POC). Keunggulan pupuk organik cair yaitu dapat diserap oleh tanaman lebih cepat dibandingkan pupuk organik padat. Namun harga POC dipasaran jauh lebih mahal dibandingkan pupuk organik padat. Oleh karena itu, alternatif lainnya dengan mengolah sendiri POC dengan bahan yang terdapat dilingkungan sekitar seperti limbah rumah tangga.

Pekanbaru dikenal dengan makanan oleh-oleh berupa pisang goreng kipas dengan bahan utama pisang kepok. Namun karena hanya bagian buahnya saja yang dimanfaatkan, sehingga limbah kulit pisang yang dihasilkan cukup banyak. Jika dibiarkan dapat menyebabkan penumpukan sampah, yang mengganggu lingkungan sekitar. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Menurut Manurung (2011) kandungan pupuk kompos kulit buah pisang kepok C-organik 0,55%, N-total 0,18%; P₂O₅ 0,043%; K₂O 1,13%; C/N 3,06% dan pH 4,5. Selain itu, penggunaan POC kulit pisang dibuktikan oleh penelitian Masayun (2014) yang menunjukkan bahwa pupuk organik cair kulit pisang dapat menghasilkan produksi kedelai sebanyak 2,1 ton / ha.

Peningkatan produksi kacang tanah juga dapat ditingkatkan dengan penambahan pupuk anorganik. Hal ini dikarenakan kandungan unsur hara yang terdapat dalam POC kulit pisang kepok masih rendah, terutama unsur fosfor (P). Pupuk anorganik yang memiliki kandungan fosfor tinggi yaitu TSP. Unsur hara fosfor berperan dalam merangsang pertumbuhan akar terutama pada awal-awal pertumbuhan. Pada tanaman kacang tanah, unsur fosfor diperlukan untuk aktivitas bintil akar agar terbentuk secara maksimal sehingga proses fiksasi nitrogen berjalan secara

maksimal dan menghasilkan biji yang besar (Jayasumarta dan Damayanti, 2012). Fosfor penting sebagai energi dalam berbagai aktifitas metabolisme yaitu fotosintesis dan respirasi tanaman dengan ketersediaan unsur yang dihasilkan sebagian dimanfaatkan bagi pembetuka serta penyusunan tanaman seperti batang dan sisanya disimpan dalam bentuk protein serta karbohidrat dalam bentuk biji tanaman (Munir, 2015). Sutarwi, dkk (2013) menyatakan bahwa penggunaan unsur fosfor mampu meningkatkan jumlah polong pertanaman, bobot polong pertanaman kacang tanah.

Kombinasi yang didapatkan dari penggunaan POC kulit pisang kepok dan pupuk TSP yaitu dapat menciptakan kondisi tanah (sifat fisik, kimia, dan biologi) lebih baik dan memungkinkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan adalah benih kacang tanah varietas Kelinci, kulit pisang kepok, TSP, geladak, insektisida, fungisida, urea, KCl, dolomit, EM-4, air kelapa dan gula merah. Alat yang digunakan adalah cangkul, gembor, angkong, blender, garu, gunting, parang, cat, meteran, handsprayer, gelas ukur, pisau, gergaji, kamera, timbangan, alat tulis, dan lainnya.

Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi POC kulit pisang kepok (P) terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 10, 20 dan 30 ml/l air, dan faktor kedua adalah dosis pupuk TSP (S) terdiri 4 taraf yaitu 0, 6, 12 dan 18 g/plot. Masing-masing unit plot terdiri dari 12 tanaman, dan 4 tanaman sebagai sampel.

Lahan lokasi penelitian diolah dengan cara dicangkul, kemudian diratakan. Selanjutnya dibuat plot dengan ukuran 90 cm x 120 cm. Sebelum penanaman benih kacang tanah dinokulasi dengan tanah bekas tanaman kacang-akacangan dengan dosis 200 g per 500 g benih. Penanaman kacang tanah dilakukan dengan cara ditugal masing-masing satu benih per lubang dengan jarak tanam 40 x 30 cm. Tanaman kacang tanah dipupuk dengan 50 kg/ha Urea, 100 kg/ha KCl, dan TSP sesuai perlakuan, seluruhnya diberikan saat tanam dengan cara dibenamkan diantara barisan tanaman.

Pupuk organik cair kulit pisang kepok yang digunakan dibuat dengan metode fermentasi selama 14 hari. Pemberian POC kulit pisang kepok dilakukan sebanyak 7 kali yaitu 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 (HST). Volume pemberian pertama yaitu 200 ml dan pemberian selanjutnya ditingkatkan 50 ml dengan menyiramkan ke daerah perakaran tanaman.

Peubah parameter yang diamati adalah laju pertumbuhan relative, laju asimilasi bersih, tinggi tanaman, bobot polong kering per tanaman, bobot 100 biji, dan indeks panen. Data pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA). Apabila F hitung lebih besar dari F

tabel, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Laju Pertumbuhan Relatif (mg/hari)

Perlakuan POC kulit pisang kepok dan pupuk TSP secara interaksi tidak berpengaruh nyata pada umur 7-28 HST. Namun berpengaruh nyata secara utama pada perlakuan POC kulit pisang kepok pada umur 21-28 HST dan perlakuan TSP pada umur 7-21 HST (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata laju pertumbuhan relatif kacang tanah dengan perlakuan POC kulit pisang kepok dan pupuk TSP (mg/hari).

HST	POC Kulit Pisang (ml/l air)	TSP (g/plot)				Rata-rata
		0(S0)	6 (S1)	12 (S2)	18 (S3)	
7-14	0(P0)	0,017	0,014	0,016	0,014	0,015
	10(P1)	0,016	0,013	0,018	0,020	0,017
	20(P2)	0,016	0,021	0,019	0,021	0,019
	30(P3)	0,020	0,017	0,019	0,027	0,021
	Rata-rata	0,017 ab	0,016 b	0,018 ab	0,021 a	
KK = 20,10%		BNJ P & S = 0,0019				
14-21	0(P0)	0,092	0,119	0,120	0,114	0,111
	10(P1)	0,093	0,115	0,111	0,122	0,110
	20(P2)	0,088	0,116	0,110	0,106	0,105
	30(P3)	0,086	0,111	0,093	0,134	0,106
	Rata-rata	0,090 b	0,115 ab	0,109 ab	0,119 a	
KK = 19,82%		BNJ P & S = 0,024				
21-28	0(P0)	0,133	0,130	0,146	0,125	0,134 ab
	10(P1)	0,127	0,146	0,113	0,136	0,130 b
	20(P2)	0,136	0,140	0,142	0,131	0,137 ab
	30(P3)	0,157	0,141	0,153	0,192	0,160 a
	Rata-rata	0,138	0,139	0,139	0,146	
KK = 18,85%		BNJ P & S = 0,029				

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ taraf 5%.

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit pisang kepok 30 ml/l (P3) pada umur 21-28 HST menghasilkan LPR tertinggi yaitu 0.160 (mg/hari) namun tidak berbeda nyata dengan P0 dan P2, nyata meningkatkan laju pertumbuhan relatif pada tanaman kacang tanah dibandingkan perlakuan kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit pisang dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah sehingga pertumbuhan tanaman meningkat.

Perlakuan utama pupuk TSP memberikan pengaruh terhadap LPR pada umur 7-21 HST. Pada saat tanaman berumur 7-

14 HST dengan perlakuan pupuk TSP 18 g/plot (S3) menghasilkan LPR tertinggi yaitu 0,021 mg/hari yang tidak berbeda nyata pada perlakuan S2 dan S0. Sedangkan pada saat tanaman berumur 14-21 HST dengan perlakuan pupuk TSP 18 g/plot (S3) menghasilkan LPR tertinggi yaitu 0,119 mg/hari yang tidak berbeda nyata pada perlakuan S2 dan S1.

Tabel 1 secara umum dapat dilihat bahwanilai LPR pada tanaman kacang tanah terus mengalami peningkatan dengan bertambahnya umur tanaman sampai 28 HST. Kombinasi pupuk organik cair kulit pisang kepok 30 ml/l dengan pupuk TSP 18 g/plot dapat meningkatkan laju pertumbuhan relatif

tanaman kacang tanah. Hal ini dikarenakan pada umur 28 HST tanaman masih pada fase vegetatif sehingga tanaman masih mengalami pertumbuhan biomassa tanaman (akar, batang, dan daun) pada umur tersebut. Sesuai dengan pernyataan Rahmatullah (2011) biomassa tanaman makin meningkat seiring

peningkatan umur tanaman. Hal ini disebabkan oleh akumulasi fotosintat dalam bentuk bahan kering semakin tinggi, hasil dari fotosintesis.

Laju Asimilasi Bersih(mg/cm²/hari)

Tabel 2. Rata-rata laju asimilasi bersih kacang tanah dengan perlakuan POC kulit pisang kepok dan pupuk TSP (mg/cm²/hari)

HST	POC Kulit Pisang (ml/l air)	TSP (g/plot)				Rata-rata
		0 (S0)	6 (S1)	12 (S2)	18 (S3)	
7-14	0(P0)	0,0154	0,0159	0,0177	0,0297	0,0159 ab
	10(P1)	0,0137	0,0158	0,0165	0,0358	0,0152 b
	20(P2)	0,0147	0,0162	0,0184	0,0470	0,0168 ab
	30(P3)	0,0160	0,0172	0,0168	0,0381	0,0177 a
	Rata-rata	0,0149	0,0163	0,0173	0,0023	
KK = 10,67%		BNJ P & S = 0,0019				
14-21	0(P0)	0,0374	0,0419	0,0452	0,0416	0,0415
	10(P1)	0,0307	0,0399	0,0418	0,0379	0,0376
	20(P2)	0,0334	0,0397	0,0413	0,0403	0,0387
	30(P3)	0,0315	0,0404	0,0356	0,0480	0,0389
		0,0332 d	0,0405 a-c	0,041ab	0,0419 a	
KK = 12,14%		BNJ P & S = 0,0053				
21-28	0(P0)	0,0453 b	0,0434 b	0,0506 b	0,0438 b	0,0458 b
	10(P1)	0,0400 b	0,0536 ab	0,0397 b	0,0483 b	0,0454 b
	20(P2)	0,0434 b	0,0472 b	0,0477 b	0,0474 b	0,0464 b
	30(P3)	0,0472 b	0,0467 b	0,0520 b	0,0691 a	0,0538 a
		0,0440 b	0,0477 ab	0,0475 ab	0,0521 a	
KK = 11,17%		BNJ P & S = 0,0059		BNJ PS = 0,0163		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ taraf 5%. mg/cm²/hari dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (Tabel 2).

Tabel 2 di bawah ini terlihat bahwa pada saat tanaman mempunyai 7-14 HST, perlakuan utama pupuk organik cair dari kulit pisang kepok berpengaruh terhadap laju asimilasi murni tanaman kacang polong. Pada perlakuan pupuk organik cair, 30 ml / l (P3) kulit pisang menghasilkan rata-rata BAL tertinggi yaitu 0,0177 mg / cm² / hari dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 dan P0.

Pada saat tanaman berumur 14-21 HST perlakuan utama pupuk TSP memberikan pengaruh terhadap laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah, dimana pada pemberian pupuk TSP 18 g/plot (S3) menghasilkan rata-rata LAB tertinggi yaitu 0,0419 mg/cm²/hari dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 dan P1.

Pada umur tanaman 21-28 HST terlihat bahwa perlakuan POC kulit pisang dan pupuk TSP nyata meningkatkan laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah. Perlakuan POC kulit pisang kepok 30 ml/l dan pupuk TSP 18 g/plot (P3S3) menghasilkan laju asimilasi bersih tanaman kacang tanah tertinggi yaitu 0,0691

Perlakuan P3S3 nyata meningkatkan laju asimilasi bersih dikarenakan pupuk organik cair kulit pisang kepok mengandung unsur kalium dan nitrogen sebesar N 0,89% dan K 1,82% sehingga dapat mencukupi kebutuhan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman. Menurut Kartika (2013) dan Barus (2014) mengemukakan bahwa unsur P berperan dalam metabolisme tanaman salah satunya fotosintesis. Unsur P yang cukup akan menghasilkan laju fotosintesis yang optimal, asimilasi yang dihasilkan akan digunakan sebagian dalam pembentukan dan pengaturan organ tumbuhan seperti batang, dan sisanya akan disimpan dalam bentuk protein dan karbohidrat.

Bobot Polong Kering Pertanaman (g)

Hasil pengamatan dengan perlakuan POC kulit pisang kepok dan pupuk TSP menunjukkan bahwa utama dan interaksi berpengaruh nyata terhadap bobot polong kering per tanaman pada tanaman kacang tanah. Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan

pupuk organik cair kulit pisang kepok 30 ml/l dan 18 g/plot TSP (P3S3) nyata menghasilkan bobot kering polong tertinggi yaitu 47,20 g, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan

P1S1 dan P2S1, dan berbeda dengan perlakuan lainnya.

Tabel 3. Rata-rata bobot polong kering pertanaman tanaman kacang tanah dengan perlakuan POC kulit pisang kepok dan pupuk TSP (g).

POC kulit pisang kepok (ml/l air)	Pupuk TSP (g/plot)				Rata-rata
	0 (S0)	6 (S1)	12 (S2)	18 (S3)	
P0 (P0)	31,60 f	32,66 ef	33,66 d-f	37,33 b-f	33,81 c
10 (P1)	34,33 c-f	41,33 ab	40,33 b-d	37,33 b-f	38,33 b
20 (P2)	37,00 b-f	40,60 a-c	38,00 b-f	37,00 b-f	38,15 b
30 (P3)	37,66 b-f	38,66 b-e	40,33 b-d	47,20 a	40,96 a
Rata-rata	35,15 b	38,31 a	38,08 a	39,71 a	
KK = 5,89%	BNJ P& S =2,46		BNJ PS=6,74		

Angka – angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata (BNJ) pada taraf 5 %.

Tabel 3 juga terlihat bahwa dengan konsentrasi POC kulit pisang kepok dan dosis pupuk TSP yang diberikan semakin tinggi, bobot polong kering yang dihasilkan juga semakin tinggi. Hal ini sejalan dengan Hisani dan Mallawa (2017) yang menyatakan bahwa pemberian konsentrasi POC yang lebih tinggi akan mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksinya. Selain itu kacang yang dihasilkan tidak mengerut sehingga bobot kering yang dihasilkan maksimal.

Berdasarkan bobot kering polong tertinggi yang terdapat pada perlakuan POC kulit pisang kepok 30 ml/l dan 18 g/plot TSP (P3S3), potensi hasil yang diberikan mencapai 3.5 ton/ha dimana lebih tinggi dari potensi hasil varietas Kelinci (2.3 ton/ha). Pupuk

organik cair kulit pisang kepok dan pupuk TSP dipercaya mampu mencukupi unsur hara yang dibutuhkan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi pada tanaman kacang tanah. Selain itu pupuk organik cair kulit pisang kepok mampu diserap lebih cepat dan efektif dibandingkan pupuk organik padat, sehingga unsur hara lebih cepat tersedia untuk pertumbuhan dan perkembangan buah serta dapat meningkatkan hasil produksi tanaman kacang tanah pada penelitian ini.

Bobot 100 biji (g)

Hasil pengamatan bobot 100 biji kacang polong dengan perlakuan pupuk organik cair kulit pisang kepok dan pupuk TSP menunjukkan pengaruh utama dan pengaruh bobot pupuk organik cair terhadap 100 benih tanaman kacang polong. Hasil Beda Nyata 5% (BNJ) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata bobot 100 biji tanaman kacang tanah dengan perlakuan POC kulit pisang kepok dan pupuk TSP (g).

POC kulit pisang kepok (ml/l air)	Pupuk TSP (g/plot)				Rata-rata
	0 (S0)	6 (S1)	12 (S2)	18 (S3)	
P0 (P0)	25,00 f	25,66 ef	27,00 d-f	28,66 c-f	26,58 b
10 (P1)	29,66 b-f	30,00 b-e	32,00 a-c	29,00 c-f	30,16 a
20 (P2)	29,33 b-f	34,00 ab	31,33 a-d	28,66 c-f	30,83 a
30 (P3)	28,33 c-f	28,66 c-f	31,00 a-d	35,33 a	30,83 a
Rata-rata	28,08 b	29,58 ab	30,33 a	30,41 a	
KK = 5,27%	BNJ P& S = 1,72		BNJ PS= 4,72		

Angka – angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata (BNJ) pada taraf 5 %.

Tabel 4 menunjukkan bahwa interaksi kulit pisang kepok dan pupuk organik cair TSP berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji kacang tanah. Perlakuan kombinasi 30 ml/l POC kulit pisang kepok dan 18 g/plot (P3S3) per orang menghasilkan bobot maksimal 100 biji yaitu 35,33 g, namun tidak berbeda nyata

dengan perlakuan P2S1, P1S2, P3S2 dan P2S2. Untuk bobot 100 biji terendah diperoleh pada perlakuan P0S0 menghasilkan 25,00 g.

Bobot 100 biji yang tinggi pada perlakuan P3S3 dikarena kombinasi yang dilakukan memenuhi unsur hara terutama unsur hara N, P, K dan Mg pada tanah sehingga merangsang pertumbuhan,

perkembangan vegetatif dan generatif tanaman serta kadar klorofil daun sehingga proses fotosintesis menjadi maksimal. Menurut Widiastuti dan Latifah (2016) menyatakan bahwa fotosintat yang dihasilkan setelah pembungaan ditranslokasikan pada proses pengisian biji, selama proses pengisian biji fotosintat yang terbentuk maupun yang tersimpan dapat digunakan untuk meningkatkan bobot biji.

Indeks panen

Tabel 5. Rata-rata indeks panen tanaman kacang tanah dengan perlakuan POC kulit pisang kepek dan pupuk TSP

POC kulit pisang kepek (ml/l air)	Pupuk TSP (g/plot)				Rata-rata
	0 (S0)	6 (S1)	12 (S2)	18 (S3)	
0 (P0)	0,430 c	0,440 c	0,450 c	0,440 c	0,440 b
10 (P1)	0,433 c	0,510 ab	0,453 bc	0,453 bc	0,462 a
20 (P2)	0,450 c	0,486 a-c	0,483 a-c	0,473 a-c	0,473 a
30 (P3)	0,463 bc	0,460 bc	0,483 a-c	0,523 a	0,482 a
Rata-rata	0,444 b	0,474 a	0,467 a	0,472 a	
KK = 4,09%	BNJ P& S = 0,02		BNJ PS = 0,05		

Angka – angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata (BNJ) pada taraf 5 %.

Indeks panen tanaman menunjukkan kemampuan tanaman menyalurkan asimilat ke polong/biji. Nilai indeks panen dipengaruhi oleh besarnya bobot polong kacang tanah. Nilai indeks panen pada perlakuan POC kulit pisang kepek 30 ml/l dengan pupuk TSP 18 g/plot adalah 0.523 sehingga dapat diartikan bahwa 52% hasil fotosintesis disalurkan ke bagian biji, sedangkan sisanya digunakan untuk pertumbuhan berangkasan tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengaruh perlakuan pupuk organik cair dan pupuk TSP terhadap kulit pisang berpengaruh nyata terhadap parameter laju pertumbuhan relatif, laju asimilasi bersih pada umur 21-28 tahun, bobot kering polong per tanaman, bobot 100 biji dan indeks panen. Kombinasi perlakuan terbaik yaitu konsentrasi POC kulit pisang kepek 30 ml/l dan dosis pupuk TSP 18 g/plot.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk meningkatkan konsentrasi POC kulit pisang kepek lebih dari 30 ml/l dan dapat menambahkan bahan organik lainnya

Hasil indeks panen tanaman kacang tanah menunjukkan bahwa secara interaksi dan utama perlakuan POC kulit pisang kepek dan TSP memberikan pengaruh yang nyata. Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit pisang kepek 30 ml/l dan pupuk TSP 18 g/plot (P3S3) menghasilkan indeks panen tertinggi yaitu 0,523 namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1S1, P2S1, P3S2, P2S3 dan P2S2, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

sebagai campuran POC untuk meningkatkan hara dalam pupuk organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (Balitkabi). 2012. Buletin Direktorat Budidaya Aneka Kacang dan Umbi Periode Bulan September 2012. Malang
- Barus, W.A., H. Khair dan M. A. Siregar. 2014. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) Akibat Penggunaan Pupuk Organik Cair Dan Pupuk TSP. *Jurnal Agrium*, 19(1) : 1-11.
- Hisani, W dan A.M.I Mallawa. 2017. Peningkatan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Kulit Pisang, Cangkang Telur Serta Limbah Rumput Laut. *Jurnal Penelitian Berkelanjutan*. 5 (3): 55-64.
- Jayasumarta dan Darmawati. 2012. Pengaruh Sistem Olah Tanah dan Pupuk P Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *Jurnal Agrium*, 17 (3) : 1-11.
- Kartika, E., H. Salim., Fahrizal. 2013. Pengaruh Bibit Karet (*Hevea brasiliensis*

- Mull. Arg) terhadap Transmisi Mikoriza Vesikuler Arbuskular dan Pupuk Fosfor dalam Polibag. *Bioplantae*, 2 (2): 58-69.
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia. 2018. Statistik Pertanian. Jakarta.
- Manurung, H. 2011. Aplikasi Bioaktivator (Effective Microorganismes dan Orgadec) Untuk Mempercepat Pembentukan Kompos Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.). Skripsi (Tidak Diplublikasikan). Fakultas Pertanian. Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Munir. 2015. Pembumbunan dan Hasil Kacang Tanah Akibat Pemberian Unsur Posfor. *Jurnal Ilmiah Tumbuhan*, 1(1):45-53.
- Rahmatullah. 2011. Peningkatan produktivitas kedelai (*Glycine max* L.) Dalam System Agroforestry Berbasis Tegakan Eukaliptus Melalui Pemupukan N dan P. Skripsi (Tidak Diplublikasikan). Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Widiastuti, E dan E. Latifah. 2016. Keragaan Pertumbuhan dan Biomassa Varietas Kedelai (*Glycine max* L.) di Lahan Sawah dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 21 (2): 90-97.

