

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM DAN PUPUK NPK MAJEMUK

Nurmala Dewi¹⁾, Susanti Diana²⁾, Wahyu Saputra³⁾

1,2,)Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Baturaja

3) Mahasiswa Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Baturaja

Jl. Ratu Penghulu No 02301 Karang Sari Baturaja 32115

Email: nurmala_dewi@pertanian.unbara.ac.id

nurmaladewitjekdin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten OKU. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai Oktober 2020. Adapun metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari empat perlakuan pupuk kandang ayam dan tiga perlakuan pupuk NPK Mutiara yang diulang sebanyak tiga kali, sehingga didapat 36 unit satuan percobaan, setiap unit ada 20 tanaman dan 5 tanaman sebagai contoh. Tujuan dalam penelitian ini: 1) mengetahui kombinasi terbaik dari pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah, 2) memperoleh takaran pupuk kandang ayam yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. 3) memperoleh takaran pupuk NPK yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Hasil dalam penelitian ini adalah 1) pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK majemuk dengan takaran 10 ton/ha dan 250 kg/ha merupakan perlakuan terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah, 2) pemberian pupuk kandang kotoran ayam takaran 10 ton/ha merupakan perlakuan terbaik dan efisien terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. 3) pemberian pupuk NPK majemuk dengan takaran 250 kg/ha merupakan perlakuan terbaik dan efisien untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

Kata Kunci: dosis, kacang tanah, kotoran ayam, pupuk

I. PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) berasal dari wilayah antara Bolivia bagian selatan dan Argentina barat laut, Amerika Selatan. Bangsa Portugis membawa kacang tanah ini dari Brazil ke Afrika Barat, lalu ke India barat daya pada abad ke-16. Afrika kini dianggap sebagai pusat penyebaran sekunder. Pada saat yang bersamaan bangsa Spanyol pun memperkenalkan kacang tanah ini dari Meksiko ke pasifik bagian barat, yang kemudian menyebar pula ke Cina, Indonesia, dan Malagasy (Somaatmadja, 1993 dalam Wibawana).

Kacang tanah merupakan tanaman leguminosa yang cukup penting di Indonesia. Tanaman ini merupakan tanaman yang paling banyak ditanam setelah padi, jagung, dan kacang kedelai. Kacang tanah biasanya ditanam sebagai tanaman tumpang sari. Namun banyak petani kurang memperhatikan untuk menanam kacang tanah, karena hasil yang dicapai masih sangat rendah per hektarnya menurut Dinas Pertanian OKU (2019).

Rendahnya produksi di sebabkan oleh faktor teknis budidaya yang dilakukan seadanya dan faktor kesuburan. Kondisi kesuburan yang miskin unsur hara menjadi pembatas budidaya kacang tanah di OKU sehingga produksi menurun. Berdasarkan data BPS OKU, (2011), jenis tanah di Kabupaten Ogan Komering Ulu umumnya jenis PMK, jenis ini umumnya keras, padat, tingkat kesuburan tanah yang rendah, serta tingkat keasaman yang tinggi.

Upaya untuk meningkatkan produksi yaitu dengan menambahkan pupuk organik dan anorganik, salah satu bahan organik yaitu pupuk kandang kotoran ayam. Alasan menggunakan pupuk kotoran ayam karena kandungan N, P, dan K yang tinggi serta unsur-unsur hara esensial lain dalam jumlah yang relative kecil. Kandungan unsur hara dalam kotoran ayam adalah yang paling tinggi, karena bagian cair (urine) tercampur dengan bagian padat, berkisar sekitar 1,7% N, 1,90% P₂O₅, 1,50 K₂O (Roidah, 2013).

Salah satu pupuk anorganik adalah pupuk NPK Majemuk (16:16:16), merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara makro N, P dan K masing-masing 16%. Unsur hara N, P dan K tersebut sangat dibutuhkan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman (Azzamy, 2017).

Unsur hara N bermanfaat membuat tanaman lebih hijau, mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, jumlah cabang), serta menambah kandungan protein hasil panen, unsur hara P bermanfaat sebagai memacu pertumbuhan akar dan membentuk system perakaran yang baik, unsur hara K bermanfaat sebagai membantu penyerapan air dan unsur hara dari tanah oleh tanaman serta membantu transportasi hasil asimilasi dari daun ke jaringan tanaman (Rina, 2015).

II. PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten OKU. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai September 2020. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) benih kacang tanah varietas Kijang, 2) pupuk kandang ayam, 3) pupuk NPK Mutiara, dan 4) Pestisida Regen. Alat yang digunakan meliputi cangkul, ember, timbangan, gembor, pisau, garuk dan alat-alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial

yang terdiri dari empat perlakuan pupuk kandang ayam dan tiga perlakuan pupuk NPK Mutiara yang diulang sebanyak tiga kali, sehingga didapat 36 unit satuan percobaan, setiap unit ada 20 tanaman dan 5 tanaman sebagai contoh. Perlakuan pupuk kandang ayam :P0: Tanpa Pupuk Kandang, P1: 5 ton / ha, P2: 10 ton / ha, P3: 15 ton / ha, NPK Mutiara : N1: 250 kg / ha, N2 : 300 kg / ha, N3: 350 kg / ha. Peubah yang diamati tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hst), berat basah tanaman (g), berat kering tanaman (g), berat 100 biji (g), berat biji kering (g), jumlah ginofor (buah), jumlah polong (buah), jumlah biji(biji).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis ragam (Uji-F) didapat bahwa interaksi perlakuan pemberian pupuk kotoran ayam dan pupuk NPK majemuk memberikan pengaruh yang nyata pada peubah umur berbunga dan jumlah ginofor. Tetapi berpengaruh tidak nyata pada peubah tinggi tanaman, berat basah tanaman, berat kering tanaman, berat 100 biji, berat biji kering, jumlah polong dan jumlah biji. Perlakuan pemberian pupuk kotoran ayam (P) memberikan pengaruh yang nyata pada setiap peubah yang diamati. Pemberian pupuk NPK majemuk (N) memberikan pengaruh yang nyata terhadap peubah berat 100 biji, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil analisis sidik ragam Uji-F pengaruh dosis pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)

No	Peubah	Interaksi		PupukK. Ayam (P)		P. NPK Majemuk (N)		KK %
		F. Tab	F. Hit	F. Tab	F. Hit	F. Tab	F. Hit	
A.	Pertumbuhan							
1.	Tinggi Tanaman (cm)	2.51	0.706 tn	3.01	18.013 *	3.40	0.026 tn	9.86
2.	Umur Berbunga (hst)	2.51	4.518 *	3.01	18.839 *	3.40	1.755 tn	1.11
3.	Berat Basah Tan. (g)	2.51	0.808 tn	3.01	22.879 *	3.40	0.276 tn	12.73
4.	Berat Kering Tan. (g)	2.51	2.240 tn	3.01	28.408 *	3.40	0.316 tn	12.89
B.	Produksi							
5.	Berat 100 Biji (g)	2.51	2.106 tn	3.01	44.828 *	3.40	9.719 *	0.20
6.	Berat Biji Kering (g)	2.51	1.553 tn	3.01	58.563 *	3.40	1.523 tn	11.78
7.	Jumlah Ginofor (buah)	2.51	2.925 *	3.01	76.811 *	3.40	3.031 tn	5.57
8.	Jumlah Polong (buah)	2.51	1.592 tn	3.01	25.296 *	3.40	0.906 tn	10.89
9.	Jumlah Biji (biji)	2.51	1.860 tn	3.01	20.533 *	3.40	1.357 tn	11.71

Keterangan : * : berpengaruh nyata pada taraf 5%, tn : berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%,
kk : koefisiensi keragaman

Berdasarkan hasil dari tabel 1 dapat disimpulkan bahwa interaksi pemberian pupuk kandang dan NPK majemuk pengaruh tidak nyata pada pertumbuhan dan produksi. Faktor tunggal pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi. Sedangkan, faktor tunggal pupuk NPK majemuk berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi.

Interaksi pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK majemuk tidak memberikan pengaruh yang nyata, hal ini diduga bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK majemuk berpengaruh sendiri-sendiri pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Menurut Leszczynska dan Marlina (2011), bahwa bahan organik sebagai pupuk organik dapat meningkatkan kadar hara, meningkatkan kemampuan kimia, fisik dan meningkatkan aktivitas mikroba tanah. Sedangkan pupuk NPK majemuk hanya meningkatkan kimia tanah (unsur hara) yang cepat diserap oleh tanaman. Selanjutnya menurut Sutanto dan Rachman (2012) menyatakan bahwa pada umumnya pupuk organik mengandung hara makro N, P, K rendah, tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hal tersebut pemberian kombinasi pupuk organik dan pupuk NPK sangat cocok bagi tanaman, namun berpengaruh tidak nyata satu sama lain.

Pemberian faktor tunggal pupuk kandang kotoran ayam memberikan pengaruh yang nyata pada setiap peubah yang diamati, hal ini diduga karena dengan pemberian pupuk ini memberikan hasil yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Peran pupuk kandang yaitu memperbaiki sifat fisik tanah yaitu membuat tanah menjadi lebih gembur sehingga akar tanaman dapat mudah tumbuh, kimia tanah yaitu meningkatkan unsur hara tanah, secara biologi pupuk yaitu meningkatkan mikroorganisme tanah (Roidah, 2013).

Sedangkan faktor tunggal pemberian pupuk NPK majemuk memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua peubah yang diamati kecuali peubah 100 biji, hal ini diduga pemberian dosis yang digunakan memiliki perbandingan yang hampir sama sehingga pertumbuhan dan hasil tidak menunjukkan perbandingan yang mencolok. Selain itu, pupuk NPK majemuk dengan dosis sesuai dapat meningkatkan berat biji tanaman kacang tanah sehingga 100 biji nya meningkat di setiap peningkatan dosis pupuk yang digunakan dan memberikan pengaruh yang nyata. Kebutuhan NPK terhadap tanaman kacang berbeda-beda, Sumarno, *et al.* (2001), bahwa tanaman kacang tanah membutuhkan unsur N, P, K, dan Ca yang cukup untuk membantu pembentukan polong.

Perlakuan P2N1 berbeda tidak nyata dengan P2N2 dan P3N3 pada peubah umur berbunga. Kombinasi P2N3 berbeda tidak nyata dengan P2N2, P3N1, P3N2, P3N3, P2N1, dan P1N3, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lain pada peubah jumlah ginofor. Secara tabulasi kombinasi perlakuan P2N1 menghasilkan rerata tertinggi pada peubah umur berbunga, berat biji kering, jumlah polong, dan jumlah biji. Perlakuan P3N2 menghasilkan rerata tertinggi pada peubah tinggi tanaman, sedangkan perlakuan P3N1 menghasilkan rerata tertinggi pada peubah berat basah tanaman dan berat kering tanaman, dan perlakuan P2N3 menghasilkan rerata tertinggi pada peubah berat 100 biji dan jumlah ginofor (Tabel 2).

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa kombinasi terbaik untuk pertumbuhan adalah P2N1, karena kombinasi ini menghasilkan rerata tinggi tanaman pada peubah yang diamati dan kombinasi terbaik untuk produksi adalah P2N1, dimana menghasilkan rerata berat kering biji, jumlah polong, berat biji kering lebih tinggi, dan umur berbunga lebih cepat.

Tabel 2. Hasil Uji BNT dan rerata pengamatan secara tabulasi interaksi perlakuan pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk npk majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Perlakuan	Peubah								
	Tinggi Tan. (cm)	Umur Berbunga (hst)	Berat Basah Tan. (g)	Berat Kering Tan. (g)	Berat 100 biji (g)	Berat Biji Kering per tan. (g)	Jumlah Ginofor per tan. (buah)	Jumlah Polong per tan. (buah)	Jumlah Biji per tan. (biji)
P0N1	51.33	31.33 a	50.72	35.41	37.84	11.57	40.27 a	12.07	35.40
P0N2	47.73	30.93 a	44.25	32.88	37.86	14.76	52.40 b	17.00	49.33
P0N3	53.60	31.07 a	48.54	38.41	38.02	13.98	49.40 b	16.47	46.60
P1N1	56.60	31.07 a	50.53	41.48	37.90	16.64	63.40 c	20.60	55.57
P1N2	62.20	31.13 a	54.96	40.73	38.09	19.29	64.60 c	20.67	57.80
P1N3	59.87	30.93 a	56.60	45.92	38.20	16.60	65.87 cd	20.80	55.33
P2N1	68.27	29.80c	71.99	53.87	38.25	28.21	68.07 cd	24.47	70.53
P2N2	64.00	29.80 c	74.89	63.11	38.25	24.91	69.53 d	22.00	62.27
P2N3	64.27	30.53 b	67.00	55.28	38.29	25.45	70.80d	23.07	63.13
P3N1	72.07	31.20 a	77.61	65.91	38.26	23.68	69.33 d	22.20	59.20
P3N2	72.27	30.60 b	71.76	52.27	38.25	27.57	65.40 cd	23.33	68.93
P3N3	68.67	30.00 bc	69.23	55.47	38.31	25.03	68.00 cd	23.67	67.80
BNT 5%		0.57					5.84		

Keterangan :

a) P0= Tanpa pupuk, P1= 5 ton/ha, P2= 10 ton/ha, P3= 15 ton/ha.

b) N1= 250 kg/ha, N2= 300 kg/ha, N3= 350 kg/ha.

Berdasarkan dari kesimpulan pada Tabel 2, pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK majemuk perlakuan P2N1 (10 ton/ha dan 250 kg/ha) merupakan perlakuan terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah, hal ini diduga dengan pemberian pupuk kandang ayam dapat membenahi tanah sehingga tanah menjadi lebih subur.

Menurut Suwardjono (2001), fungsi pupuk kandang sangat erat dengan upaya peningkatan kesuburan tanah, biomassa dan produksi tanaman. Sedangkan fungsi pupuk NPK adalah menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman secara cepat sehingga dapat membantu pertumbuhan tanaman. Peran utama unsur ini adalah merangsang pertumbuhan vegetatif (batang dan daun), unsur posfor dalam tanaman berfungsi dalam perkembangan akar halus dan akar rambut, memperkuat batang tanaman. Sementara unsur kalium merupakan satu-satunya kation monovalen yang esensial bagi tanaman (Rauf *et al.*, 2000).

Menurut Suwahyono (2011), pemberian bahan organik yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik

memberikan hasil yang lebih tinggi dibanding bila hanya menggunakan bahan organik atau pupuk anorganik secara tunggal, karena dengan pemberian bersamaan kedua bahan tersebut menyebabkan kondisi tanaman lebih optimal.

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji BNT 5%, perlakuan P3 berbeda nyata dengan perlakuan lain pada peubah tinggi tanaman, perlakuan P2 berbeda nyata dengan perlakuan lain pada umur berbunga. Perlakuan P2 berbeda tidak nyata dengan P3 pada peubah berat basah tanaman, berat kering tanaman berat 100 biji, berat biji kering, jumlah ginofor, jumlah polong, dan jumlah biji. Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa perlakuan P2.

Perlakuan P3 menghasilkan rerata tertinggi pada pertumbuhan tanaman sedangkan pada perlakuan P2 dosis (10 ton/ha) menghasilkan rerata tertinggi pada peubah produksi tanaman. Hal ini diduga karena dengan pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha lebih optimal dalam meningkatkan pertumbuhan maupun produksi tanaman kacang tanah.

Tabel 3. Hasil Uji BNT dan rerata pengamatan secara tabulasi perlakuan pupuk kandang kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)

No	Peubah	Rerata Perlakuan				BNT 5%
		P0	P1	P2	P3	
A. Pertumbuhan						
1.	Tinggi Tanaman (cm)	50.89 a	59.56 b	65.51 c	71.00 d	5.13
2.	Umur Berbunga (hst)	31.11 a	31.04 a	30.04 c	30.60 b	0.29
3.	Berat Basah Tan. (g)	47.84 a	54.03 b	71.29 c	72.87 c	6.60
4.	Berat Kering Tan. (g)	35.56 a	42.71 b	57.42 c	57.88 c	5.26
B. Produksi						
5.	Berat 100 Biji (g)	37.91 a	38.06 b	38.26 c	38.27 c	0.07
6.	Berat Biji Kering (g)	13.44 a	17.51 b	26.19 c	25.43 c	2.05
7.	Jumlah Ginofor (buah)	47.36 a	64.62 b	69.47 c	67.58 c	2.92
8.	Jumlah Polong (buah)	15.18 a	20.69 b	23.18 c	23.07 c	1.88
9.	Jumlah Biji (biji)	43.78 a	56.20 b	65.31 c	65.31 c	5.69

Keterangan :

- Perlakuan yang diikuti dengan notasi yang samapada baris yang sama berarti berbeda tidak nyata.
- Perlakuan yang diikuti dengan notasi yang berbeda pada baris yang samaberarti berbeda nyata.
- P0= Tanpa pupuk, P1= 5 ton/ha, P2= 10 ton/ha, P3= 15 ton/ha.

Menurut Suwardjono (2001), fungsi pupuk kandang sangat erat dengan upaya peningkatan kesuburan tanah, biomassa dan produksi tanaman. Wiwik *et al.* (2015) menyatakan bahwa peranan pupuk organik terhadap sifat kimia tanah adalah sebagai penyedia hara makro (N, P, K, Ca, Mg, S) dan unsur hara mikro (Zn, Cu, Mo, B, Mn, Fe) peranan pupuk organik dapat meningkatkan partikel tanah menjadi agregat yang baik, perananan sifat biologi tanah adalah sebagai sumber energi, meningkatkan ketersediaan hara, dan pembentukan pori mikro dan makro tanah oleh mikroorganisme seperti cacing tanah dan rayap.

Berdasarkan dari kesimpulan pada Tabel 3, perlakuan P3 menghasilkan rerata tertinggi pada pertumbuhan tanaman sedangkan pada perlakuan P2 dosis (10 ton/ha) menghasilkan rerata tertinggi pada peubah produksi tanaman. Hal ini diduga karena dengan pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha lebih optimal dalam meningkatkan pertumbuhan maupun produksi tanaman kacang tanah.

Menurut Rohyantiet *al.*, (2011) bahwa penambahan pupuk organik dapat meningkatkan kandungan C-organik tanah. Peningkatan C-organik disebabkan adanya

ketersediaan bahan organik dalam tanah yang cukup bagi tanaman. Suatu tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan ada dan tersedia cukup serta ada di dalam bentuk yang sesuai untuk diserap oleh bulu-bulu akar (Suryana, 2008). Kandungan unsur hara dalam pupuk kandang tidak terlalu tinggi, tetapi jenis pupuk ini mempunyai kelebihan lain yaitu dapat memperbaiki sifat-sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah, daya menahan air dan kation-kation tanah (Roidah, 2013).

Secara tabulasi pemberian pupuk NPK majemuk perlakuan N1 menghasilkan rerata tertinggi pada peubah tinggi tanaman, umur berbunga, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman. Sedangkan perlakuan N2 menghasilkan rerata tertinggi pada peubah berat biji kering dan jumlah biji, Perlakuan N3 menghasilkan rerata tertinggi pada peubah berat 100 biji, jumlah ginofor, dan jumlah polong. Perlakuan N3 berbeda nyata dengan N1 dan N2 pada peubah berat 100 biji kering. Kesimpulan dari Tabel 4 yaitu perlakuan N1 merupakan perlakuan yang lebih baik untuk pertumbuhan sedangkan perlakuan N2 lebih baik untuk produksi (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil Uji BNT dan rerata pengamatan secara tabulasi pengaruh pemberian pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)

No	Peubah	Rerata Perlakuan			BNT 5%
		N1	N2	N3	
A. Pertumbuhan					
1.	Tinggi Tanaman (cm)	62.07	61.55	61.60	
2.	Umur Berbunga (hst)	30.85	30.62	30.63	
3.	Berat Basah Tan. (g)	62.71	61.46	60.34	
4.	Berat Kering Tan. (g)	49.16	47.25	48.77	
B. Produksi					
5.	Berat 100 Biji (g)	38.07 a	38.11 a	38.20 b	0.08
6.	Berat Biji Kering (g)	20.03	21.63	20.27	
7.	Jumlah Ginofor (buah)	60.27	62.98	63.52	
8.	Jumlah Polong (buah)	19.83	20.75	21.00	
9.	Jumlah Biji (biji)	55.15	59.58	58.22	

Keterangan :

- Perlakuan yang diikuti dengan notasi yang samapada baris yang sama berarti berbeda tidak nyata.
- Perlakuan yang diikuti dengan notasi yang berbeda pada baris yang samaberarti berbeda nyata.
- N1= 250 kg/ha, N2= 300 kg/ha, N3= 350 kg/ha.

Berdasarkan kesimpulan dari Tabel 4, diketahui bahwa pemberian pupuk NPK majemuk perlakuan N1 (250 kg/ha) memberikan hasil lebih baik terhadap pertumbuhan dan perlakuan N2 (300 kg/ha) memberikan hasil terbaik terhadap produksi tanaman kacang tanah. Hal ini diduga karena peningkatan dosis pupuk memacu produksi. Pada saat pembentukan biji dibutuhkan unsur hara yang lebih banyak. Pada dosis 350 kg/ha berat kering biji menurun, hal ini diduga dosis optimum adalah 300 kg/ha.

Dalam pupuk NPK terdapat unsur N, P, dan K. Unsur N merupakan unsur yang cepat kelihatan pengaruhnya terhadap tanaman. Peran utama unsur ini adalah merangsang pertumbuhan vegetatif (batang dan daun), unsur posfor dalam tanaman berfungsi dalam perkembangan akar halus dan akar rambut, memperkuat batang tanaman. Sementara unsur kalium merupakan satu-satunya kation monovalen yang esensial bagi tanaman kacang tanah (Rauf *et al.*, 2000).

Dongoran (2009) menyatakan bahwa, nitrogen dibutuhkan untuk membentuk

senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat, dan enzim sedangkan unsur hara mikro berfungsi terutama dalam pembentukan daun dan klorofil pada daun. Apabila pembentukan daun tersebut terganggu maka proses fotosintesis akan terganggu juga dan pertumbuhan tanaman terganggu dan jika terjadi kekurangan nitrogen, tanaman akan tumbuh lambat dan kerdil. Unsur Kalium (K) merupakan salah satu unsur hara penting yang terlibat dalam berbagai proses fisiologis. Pemberian unsur K sangat berpengaruh dalam fase vegetatif sampai fase produksi tanaman (Widyanti & Susila, 2015).

Utami (2016) menyatakan bahwa ada beberapa unsur yang bermanfaat bagi pemasakan biji seperti Fosfor (P) yang dapat mempercepat bunga, pemasakan buah dan biji, Kalium (K) yang membantu polong agar tidak mudah rontok. Kurniawati (2015) juga menyatakan bahwa penambahan pupuk NPK sudah membuat cukup untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh kacang tanah sehingga pengisian polong akan berlangsung dengan maksimal.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK majemuk dengan takaran 10 ton/ha dan 250 kg/ha merupakan perlakuan terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
2. Pemberian pupuk kandang kotoran ayam takaran 10 ton/ha merupakan perlakuan terbaik dan efisien terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
3. Pemberian pupuk NPK majemuk dengan takaran 250 kg/ha merupakan perlakuan terbaik dan efisien untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzamy, 2017. Macam Macam Jenis Pupuk NPK dan Kegunaannya. http://mitalom.com/macam_macam_jenis_pupuk_npk_dan_kegunaannya/ (diakses 24 September 2017).
- Badan Pusat Statistik OKU. 2011. Jenis Tanah di Kabupaten OKU. <http://okukab.bps.go.id/index.php/site/publikasi> (diakses 22 oktober 2019)
- Dinas Pertanian OKU, 2019. Perkembangan Tanam, Panen dan Produksi Kacang Tanah Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2016-2018. Dinas Pertanian, Baturaja.
- Dongoran, D. 2009. Respons Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Terhadap Pemberian Pupuk Cair TNF dan Pupuk Kandang Ayam. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rauf, W. A., Syamsuddin, T. Sihombing, R, S. 2000. Peranan Pupuk NPK pada Tanaman Padi. Jurnal LPTP. 1 (1) 1-9.
- Rina, D. 2015. Manfaat Unsur N, P, dan K bagi Tanaman. BPTP Kaltim. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur.
- Rohyanti, Muchyar, Hayani NI. 2011. Pengaruh Pemberian Bokashi Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) di Tanah Podsolik Merah Kuning. Jurnal Wahana-Bio, VI:82-106.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Tulungagung. Bonorowo.
- Somaatmadja, S., 1993. Proses Sumber Daya Nabati Asia Tenggara I. Editor L. J. G. V. Measen. Grafindo Pustaka Utama, Jakarta.
- Sumarno, S., Hartati, Widjianto, H. 2001. Kajian macam pupuk organik dan dosis pupuk P terhadap hasil kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) di tanah entisol. Sains Tanah. 1(1): 1-6.
- Suwahyono, U. 2011. Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif dan Efisien. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suwardjono. 2001. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah. UPBJJ-UT, Yogyakarta.
- Utami, L. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik pada Media Tanah yang Mengandung Timbal (Pb) terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (*ipomoea Reptans* Poir). Jurnal Biologi, 20(1): 6-10.