

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK ORGANIK GRANULA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogea* L.)

Hanis Prawestri, Nova Triani, Widiwurjani

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya No.1, Gunung Anyar, Surabaya
email : novatriani.agrotek@upnjatim.ac.id

Submitted : 15 Mei 2024

Accepted : 23 Mei 2024

Approved : 25 Mei 2024

ABSTRAK

Kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) merupakan salah satu jenis tanaman palawija yang menduduki urutan ketiga setelah jagung dan kedelai. Rendahnya produksi dari kacang tanah di Desa Cangkring, Kabupaten Pacitan salah satunya disebabkan oleh rendahnya kesuburan tanah. Rendahnya kesuburan tanah diakibatkan karena adanya kekurangan unsur hara pada tanah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman kacang tanah. Penelitian dilakukan di Desa Cangkring, Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2023. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu pupuk kandang kambing dengan 3 taraf K_1 (30 g), K_2 (60 g) dan K_3 (90 g). Faktor kedua yaitu pupuk organik granula dengan 3 taraf yaitu G_1 (1 g), G_2 (3 g) dan G_3 (5 g). Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), umur muncul bunga (hari), persentase polong isi (%), dan persentase polong hampa (%). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara kedua perlakuan pada parameter persentase polong isi dan persentase polong hampa. Pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Pupuk organik granula berpengaruh terhadap jumlah daun.

Kata kunci: pupuk kandang kambing, pupuk organik granula, kacang tanah, polong isi

ABSTRACT

Peanuts (*Arachis hypogea* L.) are a type of secondary crop that ranks third after corn and soybeans. The low production of peanuts in Cangkring Village, Pacitan Regency is partly caused by low soil fertility. Low soil fertility is caused by a lack of nutrients in the soil. This research was conducted to determine the effect of goat manure and granulated organic fertilizer on the growth and yield of peanut plants. The research was conducted in Cangkring Village, Ngadirojo District, Pacitan Regency, East Java from July to October 2023. The design used was a factorial Randomized Block Design with 2 treatment factors. The first factor is goat manure with 3 levels K_1 (30 g), K_2 (60 g) and K_3 (90 g). The second factor is granular organic fertilizer with 3 levels, namely G_1 (1 g), G_2 (3 g) and G_3 (5 g). The parameters observed were plant height (cm), number of leaves (pieces), age at flower emergence (days), percentage of filled pods (%), and percentage of empty pods (%). Based on the research results, it shows that there is an interaction between the two treatments on the parameters of the percentage of filled pods and the percentage of empty pods. Goat manure affects plant height. Granular organic fertilizer affects the number of leaves.

Keywords: goat manure, granular organic fertilizer, peanuts, filled pods

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) termasuk jenis tanaman palawija penting setelah jagung dan kedelai. Permintaan kacang tanah semakin hari semakin tinggi bersamaan dengan meningkatnya jumlah konsumen, keperluan gizi masyarakat, serta semakin banyak industri yang memakai kacang tanah. Menurut Setjen Pertanian

(2023) selama tahun 2021-2023 produksi kacang tanah di Indonesia semakin menurun rata-rata yaitu sebesar 289.648 ton sebaliknya kegiatan impor kacang tanah cenderung meningkat dengan rata-rata sebesar 293.917 ton. Produksi dari tanaman kacang tanah masih tidak ada peningkatan atau mengalami penurunan yang disebabkan oleh beberapa

faktor seperti halnya dari proses budidaya, terserang penyakit, varietas serta juga dikarenakan tempat pertanian yang semakin sempit (Silitongan dkk., 2018).

Rendahnya produksi dari kacang tanah di Desa Cangkring, Kabupaten Pacitan salah satunya dikarenakan oleh rendahnya kesuburan tanah. Menurunnya kesuburan tanah diakibatkan karena adanya kekurangan unsur hara pada tanah yang akan memengaruhi produktivitas kacang tanah. Hal ini menjadi salah satu akibat angka persentase polong hampa yang tinggi. Upaya yang dapat dilakukan oleh para petani kacang tanah untuk menambah hasil produksi dari kacang tanah tersebut diantaranya yaitu melalui usaha intensifikasi dengan cara melakukan pemupukan untuk meningkatkan kesuburan pada lahan agar tanaman kacang tanah bertumbuh dengan optimal dan memiliki hasil produksi yang maksimal (Amalia dkk., 2021). Pupuk yang baik digunakan untuk tanaman maupun untuk lingkungan adalah memakai pupuk organik. Penggunaan pupuk organik untuk menjadi solusi bagi kesuburan tanah merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan. Hal ini dikarenakan pupuk organik kaya akan unsur hara makro maupun mikro serta adanya mikroorganisme yang dapat membantu kesuburan tanah.

Pupuk kandang adalah pupuk yang penting bagi tanaman karena pupuk kandang memiliki kandungan unsur hara yang dimana sangat digunakan untuk proses pertumbuhan khususnya pada tanaman kacang tanah yaitu unsur hara Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) (Stevanus dkk., 2015). Pupuk kandang kambing memiliki kandungan unsur hara N, P dan K yang apabila diaplikasikan pada tanaman kacang tanah akan mampu membantu meningkatkan hasil tanaman. Kemudian pupuk kandang kambing juga mengandung mikroorganisme yang dapat membantu proses dekomposisi di dalam tanah yang sangat berguna bagi proses pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Feses kambing mempunyai beberapa mikroorganisme yaitu *Bacillus* sp., *Lactobacillus* sp., *Saccharomyces*, *Aspergillus* dan *Actinomycetes* (Rahayu dkk., 2014).

Selain pupuk kandang kambing, juga terdapat pupuk organik granula. Salah satu pupuk organik granula yang ada yaitu pupuk organik Granula Modern Nasa (Supernasa). Bahan-bahan yang digunakan untuk produksi pupuk ini berasal dari bahan yang alami dan juga sangat ramah bagi lingkungan sekitar sehingga tidak berbahaya. Pupuk organik

Granula Modern Nasa bermanfaat untuk menambah nilai kuantitas dan kualitas produksi tanaman, mengurangi residu pupuk kimia di dalam tanah, sehingga dapat digunakan oleh tanaman kembali sebagai pemicu pertumbuhan bagi tanaman, untuk mempercepat pembungaan dan proses terbentuknya buah juga dapat meminimalisir bunga yang rontok dan buah yang dimana proses produksi dan pertumbuhan menjadi optimal (Ritonga dkk., 2022). Kandungan unsur hara pada pupuk organik Granula Modern Nasa diantaranya yaitu Unsur hara Kalium di pupuk ini sangat besar yang sangat diperlukan untuk mengurangi persentase polong hampa pada tanaman kacang tanah. Kombinasi antara pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kacang tanah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cangkring, Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur pada bulan Juli sampai dengan bulan Oktober 2023. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu cangkul, gembor, tugal dan meteran. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang tanah varietas Hypoma 1, air, pupuk organik granula Nasa (Supernasa), pupuk kandang kambing, pupuk NPK 16:16:16, media tanam tanah, polybag ukuran 45 x 45 cm, insektisida merk Sankill dan label.

Penelitian ini merupakan percobaan Faktorial yang disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah pemberian pupuk kandang kambing dengan 3 taraf ($K_1 = 30$ g; $K_2 = 60$ g dan $K_3 = 90$ g) dan faktor kedua adalah pemberian pupuk organik granula dengan 3 taraf ($G_1 = 1$ g; $G_2 = 3$ g dan $G_3 = 5$ g). Perlakuan kombinasi dari kedua faktor yaitu pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula diperoleh 9 kombinasi dengan 3 ulangan maka terdapat 27 unit percobaan.

Variabel pengamatan yang diamati pada penelitian ini yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), umur muncul bunga (hari), persentase polong isi (%), dan persentase polong hampa (%). Kemudian data hasil penelitian dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan apabila berpengaruh nyata dilakukan uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun. Perlakuan pemberian dosis pupuk organik granula berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Kemudian kombinasi pemberian pupuk kandang kambing

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis ragam nilai rata-rata tinggi tanaman pada umur 14-77 HST menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang nyata

dan pupuk organik granula menunjukkan interaksi nyata pada parameter persentase polong hampa dan persentase polong isi. Sedangkan untuk parameter umur muncul bunga tidak terdapat interaksi nyata serta perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula berpengaruh tidak nyata.

antara perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula. Hasil rata-rata tinggi tanaman kacang tanah umur 14-77 HST disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman kacang tanah akibat perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)										
HST.....										
	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	
Kontrol	7,67	8,44	10,89	15,14	17,89	21,22	23,78	24,11	25,56	26,56	
Dosis Pupuk Kandang Kambing											
30 g	7,44	8,50	10,91	14,98	18,22	22,00	24,44	25,52	26,67	27,78	
60 g	7,37	8,69	11,07	15,31	18,74	22,33	24,93	25,02	26,48	27,70	
90 g	7,41	8,48	11,15	15,16	18,20	22,19	24,48	25,20	26,63	27,63	
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
Dosis Pupuk Organik Granula											
1 g	7,48	8,31	11,04	15,26ab	18,87	22,63	25,04b	25,67	26,81	27,85	
3 g	7,48	8,80	11,28	15,94b	18,00	22,11	24,89ab	25,09	26,44	27,44	
5 g	7,26	8,56	10,81	14,25a	18,30	21,78	23,93a	24,98	26,52	27,81	
BNJ 5%	tn	tn	tn	1,62	tn	tn	1,00	tn	tn	tn	tn

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak berpengaruh nyata

Berdasarkan hasil pengamatan perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing (Tabel 1.) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada semua umur pengamatan. Sedangkan pada perlakuan tunggal pemberian pupuk organik granula (Tabel 1.) menunjukkan bahwa pada umur 35 dan 56 HST berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman kacang tanah. Nilai rata-rata tinggi tanaman pada umur 35 HST yaitu pada perlakuan 3 g sebesar 15,94 cm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan 1 g sebesar 15,26 cm. Namun demikian perlakuan 3 g berbeda nyata dengan perlakuan 5 g dengan nilai rata-rata tinggi tanaman yaitu sebesar 14,25 cm. Kemudian nilai rata-rata tinggi tanaman pada umur 56 HST yaitu pada perlakuan 1 g lebih baik dengan nilai yaitu sebesar 25,04 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan 3 g dengan nilai rata-rata yaitu sebesar 24,89 cm. Akan tetapi pada

perlakuan 5 g berbeda nyata dengan perlakuan 1 g dan 3 g yaitu dengan nilai rata-rata tinggi tanaman sebesar 23,93 cm.

Hal ini sejalan dengan pendapat Sutriana (2015) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa pertambahan tinggi tanaman ini dikarenakan adanya aktivitas dari ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) yang terdapat di pupuk organik granula Supernasa yaitu ZPT auksin yang membantu pertumbuhan tanaman. Selain itu, hormon auksin juga berguna untuk pembentukan akar yang akan membantu tanaman menyerap unsur hara dengan baik. Menurut Nurcahya (2023) menyatakan bahwa tanaman kacang tanah merupakan tanaman yang tergolong indeterminat yang berarti bahwa meskipun tanaman kacang tanah sudah memasuki fase generatif maka fase vegetatif masih tetap tumbuh, sehingga tanaman kacang tanah tetap bertambah tinggi meskipun fase generatif telah berlangsung hingga mendekati masa panen.

Jumlah Daun (helai)

Hasil analisis ragam dari nilai rata-rata jumlah daun tanaman kacang tanah umur 14-77 HST menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi nyata pada perlakuan pemberian

dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula. Hasil rata-rata jumlah daun tanaman kacang tanah pada umur 14-77 HST disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata jumlah daun kacang tanah akibat perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula.

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)									
HST.....									
	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77
Kontrol	8,11	11,89	20,00	28,22	37,11	40,22	49,33	52,22	54,67	52,89
Dosis Pupuk Kandang Kambing										
30 g	8,26	11,67	21,85a	28,52a	37,85a	45,85a	56,30	58,07	56,07	55,04
60 g	8,37	11,63	22,00ab	29,63ab	39,56b	47,48b	56,67	58,00	56,37	54,89
90 g	8,44	11,70	23,11b	30,44b	40,30b	47,85b	55,78	57,56	56,44	54,67
BNJ 5%	tn	tn	1,20	1,40	1,45	1,42	tn	tn	tn	tn
Dosis Pupuk Organik Granula										
1 g	8,41	11,78	22,52	29,70	39,26	47,19	56,89	58,07	56,15	54,89
3 g	8,48	11,78	22,37	29,78	39,48	47,41	55,41	57,33	56,15	54,67
5 g	8,19	11,44	22,07	29,11	38,96	46,59	56,44	58,22	56,59	55,04
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak berpengaruh nyata

Hasil pengamatan yang telah dilakukan pada parameter jumlah daun tanaman kacang tanah (Tabel 2.) menunjukkan bahwa perlakuan faktor tunggal pada dosis pupuk kandang kambing berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman kacang tanah pada umur 28, 35, 42 dan 49 HST. Sedangkan pada perlakuan pemberian tunggal dosis pupuk organik granula pada parameter jumlah daun tanaman kacang tanah (Tabel 2.) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan. Akan tetapi pada perlakuan pemberian pupuk organik granula memberikan hasil rata-rata jumlah daun lebih banyak jika dibandingkan dengan hasil rata-rata jumlah daun pada perlakuan kontrol.

Jumlah daun pada umur 28 HST yang lebih banyak yaitu pada perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing sebesar 90 g dengan jumlah daun rata-rata sebesar 23,11 helai. Sedangkan pada umur 35 HST jumlah daun yang lebih banyak yaitu pada perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing sebesar 90 g dengan jumlah daun rata-rata sebesar 30,44 helai. Kemudian pada umur 42 HST jumlah daun yang lebih banyak yaitu pada perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing sebesar 90 g dengan jumlah daun rata-rata sebesar 40,30 helai.

Selanjutnya pada umur tanaman 49 HST jumlah daun yang lebih banyak yaitu pada perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing sebesar 90 g dengan jumlah daun rata-rata sebesar 47,85 helai. Akan tetapi jumlah daun pada umur 28 HST, 35 HST, 42 HST dan 49 HST dosis pemberian pupuk kandang kambing sebanyak 90 g menghasilkan nilai rata-rata jumlah daun yang tidak berbeda nyata dengan pemberian dosis sebanyak 60 g. Sehingga lebih efisien jika menggunakan dosis sebanyak 60 g/tanaman.

Berdasarkan penelitian Sobari dkk. (2018), menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang domba pada awal umur pertumbuhan dari tanaman kacang tanah atau pada masa vegetatif maka akan berpengaruh pada jumlah daun tanaman kacang tanah. Sehingga hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan yang dimana pemberian pupuk kandang kambing diberikan pada awal pertumbuhan tanaman kacang tanah. Hal ini dikarenakan pupuk kandang kambing meningkatkan parameter tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang yang lain karena pupuk kandang kambing sebagai pupuk panas lebih cepat melepas unsur hara sehingga dapat segera tersedia untuk tanaman (Ani dkk., 2021).

Umur Muncul Bunga (hari)

Berdasarkan hasil dari analisis ragam pengaruh perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan dosis pupuk organik granula pada parameter umur muncul bunga pada tanaman kacang tanah menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi nyata. Hasil rata-rata umur muncul bunga pada tanaman kacang tanah disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata umur muncul bunga kacang tanah akibat perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula.

Perlakuan	Umur Muncul Bunga (Hari)
Kontrol	29,44
Dosis Pupuk Kandang Kambing	
30 g	28,15
60 g	27,85
90 g	27,93
BNJ 5%	tn
Dosis Pupuk Organik Granula	
1 g	27,89
3 g	28,07
5 g	27,96
BNJ 5%	tn

Keterangan : tn = tidak berpengaruh nyata

Berdasarkan hasil pengamatan umur muncul berbunga (Tabel 3.) menunjukkan bahwa pada perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula memberikan hasil tidak terjadi interaksi nyata serta pada perlakuan tunggal pemberian dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula tidak berpengaruh nyata. Akan tetapi pemberian dosis pupuk kandang kambing dan

Persentase Polong Hampa Per Tanaman(%)

Berdasarkan hasil analisis ragam dari nilai rata-rata persentase polong hampa menunjukkan bahwa terdapat interaksi nyata pada perlakuan pemberian dosis pupuk

pupuk organik granula ini menunjukkan bahwa umur muncul bunga tanaman kacang tanah lebih cepat 1 sampai dengan 2 hari dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Pemberian dosis pupuk kandang kambing 60 g menunjukkan umur muncul bunga yang lebih cepat yaitu 27,85 hari. Sedangkan pemberian dosis pupuk organik granula 1 g menunjukkan umur muncul bunga lebih cepat yaitu 27,89 hari. Hal ini dikarenakan dengan adanya pemberian pupuk organik granula Supernasa maka bunga lebih awal terbentuk dikarenakan adanya ZPT pada pupuk Supernasa yang dapat membantu tanaman kacang tanah lebih cepat memasuki pertumbuhan generatif. Adapun ZPT yang terdapat pada pupuk organik granula Supernasa yaitu giberelin. Hal ini sejalan dengan pernyataan Wijayani (2013) yang menyatakan bahwa peran dari giberelin yaitu berguna untuk merangsang perkembangan bunga, pertumbuhan batang tanaman, dan untuk merangsang pembentukan akar. Umur muncul bunga yang cepat juga disebabkan oleh tercukupinya unsur hara P (Fosfor) yang juga dibutuhkan oleh tanaman kacang tanah untuk proses pembentukan bunga. Menurut pendapat Marschner (2002) dalam Susantidiana dan Aguzoen (2015) menyatakan bahwa unsur hara P dalam proses pertumbuhan dan metabolisme tanaman berguna sebagai penyusun ADP dan ATP, ATP digunakan sebagai energi untuk proses respirasi. Kemudian hasil dari proses tersebut akan menghasilkan giberelin yang berguna untuk pembentukan bunga. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis laboratorium bahwa kandungan P pada tanah meningkat menjadi 16,16% yang berarti tinggi.

kandang kambing dan pupuk organik granula. Hasil rata-rata persentase polong hampa tanaman kacang tanah disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata persentase polong hampa kacang tanah akibat kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula.

Persentase Polong Hampa (%)			
Kontrol	16,51		
Perlakuan	Dosis Pupuk Organik Granula		
Dosis Pupuk Kandang Kambing	1 g	3 g	5 g
30 g	11,95 ab	13,35 bc	9,31 a
60 g	11,05 ab	10,43 a	11,17 ab
90 g	10,62 ab	15,52 c	11,25 ab
BNJ 5%	3,43		

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

Berdasarkan hasil pengamatan pada parameter persentase polong hampa (Tabel 4.) menunjukkan bahwa pada kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang kambing 30 g dan dosis pupuk organik granula 5 g menghasilkan persentase polong hampa terendah (9,31%) dan mengalami penurunan persentase polong hampa sebesar 77,3% dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Penurunan persentase polong hampa ini dikarenakan tersedianya unsur hara K (kalium) yang cukup. Berdasarkan uji analisis kandungan unsur hara pada tanah diketahui bahwa kandungan unsur hara K sebelum perlakuan sebesar 0,13% yang berarti memiliki kandungan yang rendah, setelah diberikan perlakuan maka terjadi peningkatan kandungan unsur hara K yaitu menjadi 0,42% yang berarti sedang dan tergolong cukup.

Menurut pendapat Nurcahya (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa apabila kandungan K di dalam tanah terlalu tinggi maka akan kurang baik bagi tanaman kacang tanah tersebut karena justru akan menghambat penyerapan unsur hara Ca. Sehingga berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa dengan meningkatnya kandungan unsur hara K atau tercukupinya unsur hara K maka persentase dari polong hampa semakin menurun. Hal ini sejalan dengan pendapat Sofiana dan Syaban (2017), yang menyatakan bahwa kalium berperan dalam proses pembentukan polong karena unsur hara kalium juga memiliki peran dalam pembentukan pati, translokasi gula dan juga perkembangan klorofil.

Persentase Polong Isi Per Tanaman (%)

Berdasarkan hasil analisis ragam dari nilai rata-rata persentase polong isi menunjukkan bahwa terjadi interaksi nyata pada perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula. Hasil rata-rata persentase polong isi tanaman kacang tanah disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata persentase polong isi kacang tanah akibat kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula.

Persentase Polong Isi (%)			
Kontrol	83,49		
Perlakuan	Dosis Pupuk Organik Granula		
Dosis Pupuk Kandang Kambing	1 g	3 g	5 g
30 g	88,05 abc	86,65 ab	90,69 c
60 g	88,95 bc	89,57 bc	88,83 bc
90 g	89,38 bc	84,48 a	88,75 bc
BNJ 5%	3,68		

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

Hasil pengamatan pada parameter persentase polong isi (Tabel 5.) menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang kambing 30 gram dan dosis pupuk organik granula 5 gram menghasilkan persentase polong isi lebih tinggi dengan rata-rata persentase polong isi sebesar 91,22% yang dimana terjadi peningkatan hasil persentase polong isi sebesar 8,62% dari rata-rata hasil perlakuan kontrol. Persentase polong isi ini merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk menilai mutu produksi tanaman. Peningkatan persentase polong isi ini dikarenakan tercukupinya unsur hara P (fosfor) di dalam tanah. Menurut Nurcahya (2023) menyatakan bahwa terbentuknya polong isi ini dikarenakan serapan dari unsur hara P yang tercukupi guna untuk pembentukan biji pada tanaman kacang tanah. Berdasarkan uji analisis kandungan unsur hara pada tanah dapat diketahui bahwa kandungan unsur hara P sebelum diberi perlakuan yaitu sebesar 14,32% yang berarti sedang dan setelah diberi perlakuan mengalami peningkatan yaitu menjadi 16,16% yang berarti tinggi. Maka dari itu, karena tercukupinya unsur hara P maka polong muda mampu menyerap unsur hara P untuk pembentukan biji tanaman kacang tanah. Sehingga dapat dilihat bahwa hasil persentase polong hampa dan persentase polong isi sejalan. Terjadinya penurunan persentase polong hampa dan peningkatan polong isi dikarenakan terpenuhinya unsur hara pada tanaman kacang tanah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula memberikan interaksi pada parameter persentase polong isi dan persentase polong hampa pada tanaman kacang tanah.
2. Perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap parameter jumlah daun pada umur 28, 35, 42, dan 49 HST.
3. Perlakuan pemberian dosis pupuk organik granula berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 35 dan 56 HST. Akan tetapi pada parameter umur muncul berbunga kedua perlakuan tidak terdapat

interaksi yang nyata serta perlakuan tunggal juga tidak berpengaruh nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia L., Nunung S., Nana S., Reni N., Agus S.M., dan Nendah S.P. (2021). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair dan Jarak Tanam. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*. 9(2) : 111-119.
- Ani, N., A. Sofian, dan Suherman. (2021). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Cucian Beras dan Jenis Pupuk Kandang Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. 19(1) : 15-25.
- Nurchahya, I. (2023). Aplikasi Pupuk Kompos Limbah Organik dan Pupuk N, P, dan K Terhadap Respon Tanaman Kacang Tanah. *Jurnal Agroteksos*. 33(1) : 42-50.
- Rahayu, Y.P., Cepriadi., dan J. A. Yusri. (2014). *Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif dan Efisien*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ritonga, E. N., E. K. I. Nasution,, R. Amanda, dan Nanda. (2022). Pengaruh Pupuk Organik Granul Modern Dan Waktu Penyiangkan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L Merrill). *Jurnal Agrohitia*. 7(4) : 847-850.
- Setjen Pertanian. (2023). *Laporan Tahunan Direktorat Jendral Tanaman Pangan Tahun 2023*. <http://tanamanpangan.pertanian.go.id>. Diakses pada tanggal 12 Mei 2024.
- Silitongan, L., Turmudi E., dan Widodo. (2018). Growth and Yield Response of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) to Cow Manure Dosage and Phosphorus Fertilizer on Ultisol. *Akta Agrosia*. 21(1): 11–18.
- Sobari, E., F. Fathurohman, dan M.A. Hadi. (2018). Karakter Pertumbuhan Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Dengan Pemanfaatan Kompos Limbah Baglog Jamur dan Kotoran Domba. *Jurnal Agrin*. 22(2) : 116-122
- Sofiana, R., dan R. A. Syaban. (2017). Aplikasi Pupuk Biourine Terhadap Hasil dan Mutu Benih Dua Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Agriprima, Journal of Applied Agricultural Sciences*. 1(1) : 63-71.
- Stevanus, C. Togi, J. Saputra, dan T. Wijaya. (2015). Peran Unsur Mikro Bagi Tanaman Karet. *Warta Perkaratan*. 34(1) : 1-10.
- Susantidiana, S., dan Aguzoen, H. (2015). Pemberian Pupuk Organik Cair untuk Mengurangi Pemakaian Pupuk Anorganik pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*. 10(1): 19-27.
- Sutriana, S. (2015). Respon Pupuk Kompos dan Supernasa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* L Merrill). *Jurnal Dinamika Pertanian*. 30(3) : 199-208.
- Wijayani, S. (2013). *Biologi*. Amara Books. Yogyakarta.