



Pengaruh Pupuk Hayati Hormax dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Garuda Biga

Effect of Hormax Biofertiliser and Planting Distance on Growth and Yield of Groundnut (*Arachis hypogaea* L.) Variety Garuda Biga

Tatang Rohendi¹⁾, Ai Komariah²⁾, Linlin Parlinah²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian-Universitas Winaya Mukti

²⁾Dosen Program Studi Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian-Universitas Winaya Mukti, Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 29 Tanjungsari 45362, Kab. Sumedang, Jawa Barat, Indonesia.

Correspondent Author: aikomariah65@gmail.com

How to Cite :

Rohendi, T., Komariah, A., Parlinah, L. (2010). Pengaruh Pupuk Hayati Hormax dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Garuda Biga. *Sinta Journal*, 3 (2), 165–174. DOI: <https://doi.org/10.37638/sinta.3.2.165-174>

ARTICLE HISTORY

Received [12 August 2022]

Revised [11 September 2022]

Accepted [12 November 2022]

Published [31 December 2022]

KEYWORDS

liquid biofertilizer, spacing,
peanut, growth, results

**This is an open access
article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
license**



ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Desa Dawuan Kidul Kecamatan Dawuan Kabupaten Subang dengan ketinggian 700 m di atas permukaan laut, dengan iklim tipe B (basah) dari bulan September 2022 sampai Desember 2022. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi pupuk hayati hormax dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas Biga, (2) mengetahui konsentrasi pupuk hayati hormax dan jarak tanam yang memberikan hasil terbaik terhadap hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas Biga. Rancangan percobaan yang digunakan adalah split plot design pola faktorial dengan uji lanjut Duncan. Perlakuan konsentrasi hormax (k) terdiri dari 4 taraf, yaitu k0 (konsentrasi 0 ml/L larutan), k2 (konsentrasi 5 ml/L larutan), k3 (konsentrasi 10 ml/L larutan), k4 (konsentrasi 15 ml/L larutan). Perlakuan jarak tanam (j) terdiri dari 4 taraf, yaitu j1 (30x15 cm), j2 (30x20 cm), j3 (30x25 cm), j4 (30x30 cm). Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi antara konsentrasi pupuk hayati hormax dan jarak tanam terhadap respon tinggi tanaman 21 HST, jumlah helai daun 21 HST, 35 HST, 49 HST dan jumlah polong pertanaman. Interaksi terbaik ditunjukkan dari pemberian pupuk hayati 5 dan 10 ml/L larutan pada jarak tanam 30x30cm untuk respon tinggi tanaman 21 HST, pemberian pupuk hayati 15 ml/L larutan pada jarak tanam 30x25cm terbaik untuk respon jumlah daun

21 HST, pemberian pupuk hayati 15 ml/L larutan pada jarak tanam 30x20 terbaik untuk respon jumlah daun 35 HST dan pemberian pupuk hayati 5 ml/L larutan pada jarak tanam 30x20 terbaik untuk respon jumlah daun 49 HST dan jumlah polong.

ABSTRACT

The research was conducted in Dawuan Kidul Village, Dawuan District, Subang Regency with an altitude of 700 m above sea level, with a type B (wet) climate from September 2022 to December 2022. This study aims to: (1) determine the effect of the interaction between the concentrations of the hormax biofertilizer and spacing on the growth and yield of peanut (*Arachis hypogaea* L.) variety Biga, (2) knowing the concentration of hormax biofertilizer and spacing that gives the best results on peanut (*Arachis hypogaea* L.) variety Biga. The experimental design used was a split plot design with a factorial pattern with Duncan's follow-up test. Hormax concentration treatment (k) consisted of 4 levels, namely k0 (concentration 0 ml/L solution), k2 (concentration 5 ml/L solution), k3 (concentration 10 ml/L solution), k4 (concentration 15 ml/L solution). The spacing treatment (j) consisted of 4 levels, namely j1 (30x15 cm), j2 (30x20 cm), j3 (30x25 cm), j4 (30x30 cm). The results showed that there was an interaction between the concentration of hormax biofertilizer and plant spacing on the response of plant height 21 HST, number of leaves 21 HST, 35 HST, 49 HST and the number of pods planted. The best interaction was shown from the application of 5 and 10 ml/L biological fertilizer solution at a spacing of 30x30cm for a plant height response of 21 DAP, the provision of 15 ml/L biological fertilizer solution at a spacing of 30x25cm was best for a response of 21 DAP leaves, the application of 15 ml biological fertilizer /L solution at a spacing of 30x20 was the best for the response to the number of leaves of 35 HST and the application of biological fertilizer 5 ml/L solution at a spacing of 30x20 was best for the response to the number of leaves of 49 HST and the number of pods.

PENDAHULUAN

Kacang tanah merupakan salah satu tanaman leguminose yang sangat berperan penting bagi kebutuhan pangan, selain itu memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga banyak yang menjadikan kacang tanah selain bahan pangan juga sebagai bahan industri. Kacang tanah merupakan komoditas agrobisnis yang bernilai ekonomi cukup tinggi dan merupakan salah satu sumber protein dalam pola pangan (Gafur 2013 dalam Irwan, 2018).

Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Data Produksi kacang tanah di Indonesia pada tahun 2018 adalah 512,198 ton, dengan produktivitas 13.37 Ku Ha⁻¹ (Badan Pusat Statistik, 2018). Produksi kacang tanah masih relatif stagnan bahkan cenderung menurun dikarenakan beberapa faktor antara lain teknik budidaya, penyakit, varietas, dan luas areal penanaman yang semakin berkurang (Kurniawan et al., 2017; Amalia, L et al., 2021). Oleh karena itu perlu adanya usaha untuk meningkatkan produksi tanaman kacang tanah, salah satu

usaha untuk meningkatkan produksi tanaman kacang tanah yaitu dengan pemberian pupuk hayati dan pengaturan jarak tanam.

Pupuk hayati merupakan bahan yang mengandung mikroba yang dapat mengolah bahan-bahan organik tanah menjadi bahan anorganik yang berguna bagi tanaman. Pupuk hayati yang digunakan adalah hormax. Berdasar pada kemasan, hormon yang terkandung dalam pupuk hayati hormax antara lain : hormon auksin, hormon sitokinin, hormon giberilin, asam absisat, gas etilen, asam traumalin, hormon kalin. Selain Hormon, pupuk hayati hormax juga mengandung mikroba yang dibutuhkan tanaman antara lain: *salmonella*, humic acid microba, *e. colli*, dan *patogenitas*.

Menurut Harjadi (2002) dalam Kurnia dkk (2019) mengatakan pengaturan jarak tanam pada suatu areal pertanaman pertanian merupakan salah satu cara yang berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai karena semakin rapat jarak tanam menyebabkan lebih banyak tanaman yang tidak berbuah. Selain penggunaan pupuk faktor lingkungan dan varietas merupakan faktor yang menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman. Penggunaan varietas unggul merupakan komponen yang penting untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi (Suprpto, 2004).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode kuantitatif, berupa mempelajari pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk hayati hormax dengan pengaturan jarak tanam. Percobaan dilakukan di kebun percobaan bertempat di Desa Dawuan Kidul Kecamatan Dawuan Kabupaten Subang dengan ketinggian 700 m di atas permukaan laut, dilaksanakan dari bulan September 2022 sampai dengan Desember 2022.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a). Benih. Benih kacang tanah yang digunakan dalam penelitian ini adalah Varietas Garuda Biga sebanyak 1 kg yang diperoleh dari depot pertanian. b) Tanah. Tanah yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah lapisan atas (top soil), c) Pupuk dasar kotoran sapi. d) Pupuk NPK 16:16:16. e) Pupuk hayati Hormax f) Pestisida Curacron 500 EC sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa cangkul, garpu, garu, parang, hand spayer, meteran, jangka sorong, gembor, ember, timbangan analitik, pamflet nama, tali, petridis dan alat tulis.

Percobaan ini dilaksanakan menggunakan Rancangan Percobaan Petak Terbagi (Split-plot Design). dengan 4 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 2 x ulangan sehingga terdapat 16 petak utama dan 5 tanaman contoh per anak petak. Sebagai Petak Utama: Konsetntrasi hormax 0 ml/ L larutan (k0), 5 ml/ L larutan (k1), 10 ml/ L larutan (k2) dan 15 ml/ L larutan (K3). Sebagai anak petak Jarak Tanam 30x15 (j1), 30x20 (j2), 30x25 (j3) dan 30x30 (j4).

Tabel 1. Oprasional Variabel Bebas dan Variabel Terikat

No	Jenis Variabel	Sub Variabel	Indikator Variabel
1	variabel bebas (Perlakuan)	1. takaran pupuk hayati hormax (k)	k0 = 0 ml/ L larutan k1 = 5 ml/ L larutan k2= 10 ml/ L larutan k3= 15 ml/ L larutan
		2. jarak tanam (j)	J1 = 30 cm x 15 cm J2 = 30 cm x 20 cm J3 = 30 cm x 25 cm J4 = 30 cm x 30 cm
2	variabel terikat (respon)	1. karakteristik pertumbuhan kacang tanah	1. tinggi tanaman 2. jumlah helai daun 3. jumlah cabang
		2. hasil kacang tanah	1. jumlah polong pertanaman 2. berat polong pertanaman 3. hasil per petak 4. bobot 100 butir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Pengaruh pemberian konsentrasi pupuk hayati hormax terhadap pengamatan tinggi tanaman umur 35 HST dan 49 HST tidak menunjukkan adanya interaksi yang nyata sedangkan pada umur 21 HST meperlihatkan adanya interaksi yang nyata pada setiap perlakuan.

Tabel 1. Pengaruh Pupuk Hayati Hormax dan Jarak Tanam Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 35 HST dan 49 HST

Perlakuan	35 HST		49 HST	
<u>Konsentrasi Hormax</u>				
k ₀	36.99	A	52.54	A
k ₁	38.44	A	56.01	A
k ₂	38.41	A	56.35	A
k ₃	37.99	A	60.70	b
<u>Jarak Tanam</u>				
j ₁	36.58	A	57.68	a
j ₂	40.21	A	58.55	a
j ₃	37.54	A	54.98	a
j ₄	37.50	A	54.40	a

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata (Uji Jarak Berganda Duncan dengan Taraf 5%).

Tabel 2. Interaksi Konsentrasi Hormax dan Jarak Tanam Terhadap Tinggi Tanaman 21 HST

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman (cm) umur 21 HST							
	Jarak Tanam							
	j ₁ (30x15)		j ₂ (30x20)		j ₃ (30x25)		j ₄ (30x30)	
Pupuk hayati								
k ₀ (0 ml/1 liter larutan)	14.30	A	14.65	a	15.10	A	14.25	A
	A		A		A		A	
k ₁ (5 ml/ 1 liter larutan)	20.20	B	17.70	b	22.00	B	22.65	C
	AB		A		B		B	
k ₂ (10 ml/ 1 liter larutan)	20.45	B	20.20	b	20.75	B	24.50	C
	A		A		AB		B	
k ₃ (15 ml/ 1 liter larutan)	21.50	B	19.30	b	23.50	C	19.75	B
	AB		A		B		A	

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil (arah apital) dan huruf kapital (arah horizontal) yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat terjadi interaksi antara perlakuan konsentrasi hormax dan jarak tanam terhadap tinggi tanaman pada umur 21 HST, perlakuan k₂j₄ (konsentrasi pupuk hayati hormax 10 ml / liter larutan).

Jumlah Helai Daun

Pengaruh pemberian konsentrasi hormax dan jarak tanam terhadap pengamatan jumlah helai daun umur 21 HST, 35 HST dan 49 HST memperlihatkan adanya interaksi.

Tabel 3. Interaksi kensentrasi hormax dan jarak tanam terhadap jumlah daun usia 21 HST.

Perlakuan	Rata-rata jumlah helai daun umur 21 HST							
	j ₁ (30x15)		j ₂ (30x20)		j ₃ (30x25)		j ₄ (30x30)	
konsentrasi								
k ₀ (0 ml/1 liter larutan)	19.90	A	24.10	a	18.50	a	29.50	b
	A		B		A		C	
k ₁ (5 ml/ 1 liter larutan)	33.85	b	29.80	b	32.00	b	30.80	b
	A		A		A		A	
k ₂ (10 ml/ 1 liter larutan)	24.20	a	19.20	b	19.00	b	22.30	a
	A		A		A		A	
k ₃ (15 ml/ 1 liter larutan)	23.00	a	36.10	b	39.00	c	30.00	b
	A		C		C		B	

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil (arah vertikal) dan huruf kapital (arah horizontal) yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%

Tebel 4. Interaksi konsentrasi hormax dan jarak tanam terhadap jumlah daun Usia 35 HST.

K\J perlakuan	j ₁ (30x15)		j ₂ (30x20)		j ₃ (30x25)		j ₄ (30x30)	
k ₀ (0 ml/ 1 liter larutan)	91.20 B	a	87.60 A	a	76.00 A	a	73.20 A	a
k ₁ (5 ml/ 1 liter larutan)	79.50 A	a	91.40 B	a	86.50 B	b	67.30 A	a
k ₂ (10 ml/ 1 liter larutan)	86.90 B	a	90.35 B	a	52.50 A	b	83.50 B	a
k ₃ (15 ml/ 1 liter larutan)	98.00 B	b	107.00 C	b	21.20 A	b	87.00 B	b

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil (arah vertikal) dan huruf kapital (arah horizontal) yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%

Tebel 5. Interaksi konsentration hormax dan jarak tanam terhadap jumlah daun dan 49 HST.

K\J	j ₁		j ₂		j ₃		j ₄	
k ₀	142.60 A	a	133.40 A	A	160.80 A	a	191.20 B	a
k ₁	160.10 A	a	268.40 C	C	254.20 B	c	238.50 B	b
k ₂	228.20 A	b	215.80 A	B	223.70 A	b	209.45 A	a
k ₃	291.20 B	c	255.40 A	C	269.50 A	c	254.40 A	c

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil (arah vertikal) dan huruf kapital (arah horizontal) yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%

Jumlah Cabang

Pengaruh pemberian konsentrasi hormax dan jarak tanam terhadap pengamatan jumlah helai daun umur 21 HST, 35 HST dan 49 HST memperlihatkan adanya interaksi .

Tabel 5. Pengaruh Interaksi Konsentrasi Hormax dan Jarak Tanam terhadap Jumlah Cabang 21 HST, 35 HST dan 49 HST

Perlakuan	Umur					
	21 HST		35 HST		49 HST	
<u>Konsentrasi Hormax</u>						
k ₀	2.64	A	5.20	a	6.19	a
k ₁	2.58	A	5.46	a	8.73	a
k ₂	2.65	A	5.19	a	8.34	a
k ₃	2.43	A	5.48	a	9.25	a
<u>Jarak Tanam</u>						
j ₁	2.25	A	6.06	a	7.89	a
j ₂	2.75	A	5.74	a	7.93	a
j ₃	2.88	A	4.80	a	8.81	a
j ₄	2.41	A	4.73	a	7.88	a

Jumlah Polong per Rumpun

Pengaruh pemberian konsentrasi hormax dan jarak tanam (5 ml/ 1 liter larutan pada jarak tanam 30cm x 20cm), memperlihatkan adanya interaksi yang nyata terhadap jumlah polong pertanaman.

Tabel 6. Interaksi Konsentrasi Hormax dan Jarak Tanam terhadap Jumlah Polong per tanaman

K\J perlakuan	j ₁ (30x15)		j ₂ (30x20)		j ₃ (30x25)		j ₄ (30x30)	
k ₀ (0 ml/1 liter larutan)	19.25	a	12.25	a	26.60	a	24.50	a
	A		A		B		B	
k ₁ (5 ml/ 1 liter larutan)	26.75	a	35.00	b	26.10	a	28.10	a
	A		B		A		A	
k ₂ (10 ml/ 1 liter larutan)	21.60	a	21.25	a	25.85	a	30.90	a
	A		A		A		B	
k ₃ (15 ml/ 1 liter larutan)	28.00	a	31.75	b	27.50	a	30.00	a
	A		A		A		A	

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil (arah vertikal) dan huruf kapital (arah horizontal) yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%

Bobot Polong Pertanaman, Hasil Perpetak dan bobot 100 biji

Pengaruh pemberian hormax dan jarak tanam terhadap pengamatan bobot polong pertanaman, hasil perpetak dan bobot 100 biji menunjukkan adanya interaksi tetapi tidak nyata.

Tabel 7. Pengaruh konsentrasi hormax dan jarak tanam terhadap Bobot Polong per Tanaman, Hasil Per Petak dan Bobot 100 Biji

Tanaman, Hasil Per Petak dan Bobot 100 Biji						
Perlakuan	Bobot Polong per Tanaman (g)		Hasil Per Petak (g)		Bobot 100 biji (g)	
<u>Konsentrasi Hormax</u>						
k ₀	40.93	a	2429.50	a	57.63	a
k ₁	55.06	a	2569.88	a	58.88	a
k ₂	42.25	a	2596.38	a	61.25	a
k ₃	46.75	a	2538.63	a	60.13	a
<u>Jarak Tanam</u>						
j ₁	49.88	a	2888.00	a	58.50	a
j ₂	42.30	a	2498.63	a	59.75	a
j ₃	42.38	a	2802.38	a	59.13	a
j ₄	50.44	a	1945.38	a	60.50	a

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil percobaan dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadi interaksi antara konsentrasi pupuk hayati hormax dan jarak tanam terhadap respon tinggi tanaman 21 HST, jumlah helai daun 21 HST, 35 HST, 49 HST dan jumlah polong pertanaman.
2. Interaksi terbaik ditunjukkan dari pemberian pupuk hayati 5 dan 10 ml/L larutan pada jarak tanam 30x30cm untuk respon tinggi tanaman 21 HST, pemberian pupuk hayati 15 ml/L larutan pada jarak tanam 30x25cm terbaik untuk respon jumlah daun 21 HST, pemberian pupuk hayati 15 ml/L larutan pada jarak tanam 30x20 terbaik untuk respon jumlah daun 35 HST dan pemberian pupuk hayati 5 ml/L larutan pada jarak tanam 30x20 terbaik untuk respon jumlah daun 49 HST dan jumlah polong.

Pemberian pupuk hayati Hormax 10 ml/ 1 liter larutan dengan jarak tanam 30 cm x 15 cm memberikan hasil terbaik berupa bobot polong basah per petak yang menghasilkan 2,88 kg atau setara dengan hasil 5,1 ton/ha asumsi 80 % lahan efektif. Waktu panen sebaiknya dilakukan setelah masak secara fisiologis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L., Sondari, N., Supriatna, N., Nurhayatini, R., Mulya, A. S., & Permana, N. S. (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), 110. <https://doi.org/10.35138/paspalum.v9i2.284>
- A.Kurnia, Jaenudin. A, Sungkawa. I. 2019. Pengaruh Pupuk Hayati Cair dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Varietas Talam 1. *Jurnal Agrowagati*, 7(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/agrowagati.v7i1>
- Anonim, 2015. Cara Budidaya Kacang tanah Putih. <http://cara.co.id/2015/02/carabudidaya-kacang-tanah-putih.html>. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2017
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2018. Data Produksi Kacang Tanah. Online www.bps.go.id di akses pada tanggal 2019.
- Budiman Manurung, Siti Zahrah, & Zulkifli. (2020). PEMBERIAN HORMAX DAN NPK MUTIARA 16:16:16 PADA TANAMAN UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.). In

- Dinamika Pertanian* (Vol. 34, Issue 2, pp. 139–150).
[https://doi.org/10.25299/dp.2018.vol34\(2\).5423](https://doi.org/10.25299/dp.2018.vol34(2).5423)
- Cibro, M.A. 2008. Respon Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemakaian Mikoriza Pada Berbagai Cara Pengolahan Tanah. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Ditjen Tanaman Pangan. 2015. Petunjuk Teknis Pengembangan Desa Pertanian Organik Pada Tahun 2016. Kementerian Pertanian. Jakarta
<https://tanamanpangan.pertanian.go.id/assets/front/uploads/document/PETUNJUK%20TEKNIS%20ORGANIK%20PADI-2016.pdf>
- Gafur W A, Pembengo W, Zakaria F. 2013. Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Berdasarkan Waktu Penyiangan Dan Jarak Tanam Yang Berbeda. Skripsi Gorontalo. Fakultas Pertanian Negeri Gorontalo.
- Hartanti, A. T., Hanggopertiwi, A., & Gunawan, A. W. (2019). Identifikasi Morfologi Rhizopus pada Oncom Hitam dari Berbagai Daerah di Indonesia. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 3(2), 75. <https://doi.org/10.46638/jmi.v3i2.56>
- Irwan, A.W. dan T, Nurmala. (2018). Pengaruh pupuk hayati dan pengapuran terhadap produktivitas kedelai di tanah Inceptisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi* Vol. 17 (2) Agustus 2018.
- Kurniawan, R. M., Purnamawati, H., & E. K, Y. W. (2017). Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Sistem Tanam Alur dan Pemberian Jenis Pupuk. *Buletin Agrohorti*, 5(3), 342–350.
<https://doi.org/10.29244/agrob.v5i3.16472>
- Listianingsih W. Utama S. (2019). Sukses Menjadi Petani. CV. Persada Raharja Nugraha.
- Nasution, M. F. (2019). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Hayati. *Skripsi Dan Jurnal Ilmiah, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan*.
- Patimah, D., Kurniawan, T., & Kesumawati, E. (2020). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah pada Jarak Tanam dan Intensitas Penyiangan Gulma yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(4), 135–140.
<https://doi.org/10.17969/jimfp.v5i4.16670>
- Padmanabha, I. G., Arthagama, I. D. M., & Dibia, I. N. (2014). Pengaruh Dosis Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Hasil Padi (*Oryza Sativa* L.) dan Sifat Kimia Tanah pada Inceptidol Kerambitan Tabanan. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 3(1), 41–50.
https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/01070a399b28f61188423f4ae6982bf1.pdf
- Rahmawati. (2017). Pengaruh Beberapa Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah Varietas Kelinci (*Arachis Hypogaeae* L). *Jurnal Pertanian Paperta UMSB Pol 1 No 1, 1(1)*, 12–21.
<https://doi.org/10.37478/agr.v5i1.442>
- Rahayu, A. D., Widjajanto, D. W., & Sutarno, S. (2021). Pertumbuhan dan produksi rumput gajah odot dan kacang tanah pada sistem pertanian campuran dengan berbagai jarak dan waktu tanam. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 14(2), 131–137. <https://doi.org/10.21107/agrovigor.v14i2.11212>
- Supriatna, A., & Noertjahyani. (2017). Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah Varietas Kidang Akibat Aplikasi Konsentrasi POC Growth And Result Of Peanut Kidang's Variety By Application Liquid Organic Fertilizer Concentration. *PASPALUM: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 5(2), 1–6.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35138/paspalum.v5i2.1>

- Sulaeman, E. (2009). *Analisis Kimia, Tanah, Tanaman dan Air*.
- Soedjono. 2006. Kacang-kacangan. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sutrisno dan E. Titiek. 2004. Studi Dosis Pupuk dan Jarak Tanam Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Kantor Penelitian Dan Pengembangan Kabupaten. Pati.
- Suprpto, H.S. 2004. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta
<http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/publikasi-monograf/inovasi-teknologi-dan-pengembangan-produk-kacang-tanah-2015/>
- Utami, S. K., Bulu, Y. G., & Sari, I. N. (2020). Motivasi Petani Dan Tingkat Adopsi Teknologi Terhadap Pendapatan Usahatani Kacang Tanah Pada Pertanian Lahan Kering. *Jurnal Agrica*, 13(1), 10–23.doi:10.31289/ agrica.v13i1.32
- Wahyudi AA. (2018). Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang. Universitas Medan Area.
- Zulchi, T., & Puad, H. (2018). Keragaman Morfologi dan Kandungan Protein Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Buletin Plasma Nutfah*, 23(2), 91.
<https://doi.org/10.21082/blpn.v23n2.2017.p91-100>