

- Adisarwanto. 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ahemad, M., Zaidi, A., Khan, M.S. & Oves, M. 2009. Biological Importance of Phosphorus and Phosphate Solubilizing Microorganism Overview. In: Khan, M.S. & Zaidi, A. (eds.) Phosphate Solubilizing Microbes for Crop Improvement. New York, Nova Science Publishers, Inc, pp.1-4.
- Aji I.M.L., Sutriyono R., Yudistira, 2015. Pengaruh media tanam dan kelas intensitas cahaya terhadap pertumbuhan benih gaharu (*Gyrinops versteegii*). Jurnal Media Bina Ilmiah 9 (5) : 1-10.
- Barnett N.M. dan Naylor A.W. 1966. Amino acid and protein metabolism in Bermuda grass during water stress. Plant Physiol. 41: 1222-1230.
- Bot, A. and J. Benites. 2005. The Importance of Soil Organic Matter, Key to Drought-resistant Soil and Sustained Food Production. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Boote, J.R., Stansell, A.M. Schuber, and J. F.Stone, 1982. Irrigation, water use and water relations. p. 164–205. In H.E. Patte and C.T. Young (Eds.) Peanut Sci. and Tech. APPRES, Texas, USA.
- Brady, N. C., 1974. The Nature and Properties of soils. 8 ed. New York: Macmillan Publishing Co. Inc.
- Cibro, M.A, 2008. Respon Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*) Terhadap Penambahan Mikoriza pada Berbagai Cara Pengolahan Tanah. Tesis. Program Studi Agronomi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara, Medan. Hal. 80-98.
- Darwis, Valeriana dan Rachman, Benny. 2013. Potensi pengembangan pupuk organik insitu mendukung percepatan penerapan pertanian organik. Agro Ekonomi 31 : 51-65.
- Dewi, Y.S., dan Treesnowati. 2012. Pengolahan sampah skala rumah tangga menggunakan metode composting. Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S. 8 (2) : 35-48.
- Fernandez, G. C. J. 1992. Effective Selection Criteria For Assessing Stress Tolerance. Tainan. Taiwan.
- Fisher, R.F. & Binkley, D. (2000). Ecology and management of forest soils. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Gardner FP, Pearce RB, and Mitchell RL. 1985. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI Press. Jakarta.

Gardner FP, Pearce RB, and Mitchell RL. 1991. *Physiology of Crop Plants*. Diterjemahkan oleh H.Susilo. Jakarta. Universitas Indonesia Press.

Goldsworthy, P. R. dan N. M. Fisher. 1984. *The Physiology of Tropical Field Crops* (Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik, alih bahasa Tohari) Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.

Hamim, Sopandie D, Jusuf M. 1996. Beberapa Karakteristik Morfologi dan Fisiologi Kedelai Toleran dan Peka Terhadap Cekaman Kekeringan. *Hayati* 1:30-34.

Hamim, K. Ashri, Miftahudin, dan Triadiati. 2008. Analisis status air, prolin dan aktivitas enzim antioksidan beberapa kedelai toleran dan peka kekeringan serta kedelai liar. *Agrovita* 30 (30) : 201 – 210.

Hanafiah, K.A, 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Hardjowigeno, S. 1995. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo, Jakarta.

Harsono, A., Tohari, D. Indradewa dan T. Adisarwanto. 2004. Respon beberapa kacang tanah terhadap cekaman kekeringan pada periode pertumbuhan tanaman yang berbeda. *Habitat* 15(3): 175–189.

Harsono, A., Tohari, D. Indradewa dan T. Adisarwanto. 2005. Respon beberapa genotipe kacang tanah terhadap cekaman kekeringan pada periode pertumbuhan tanaman yang berbeda. *Habitat* 15(3): 175–189.

Hartatik, W., L.R. Widowati. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Bogor.

Hartatik, W., L.R. Widowati. 2015. Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9 (2) : 107-120.

Herawati MS. 2015. Kajian status kesuburan tanah di lahan kakao kampung klain distrik mayamuk kabupaten sorong. *Jurnal Agroforestri*. Edisi X: 201-208.

Hermawansyah, A. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang (Kotoran Sapi, Kambing dan Ayam) Terhadap Kemelimpahan *Azotobacter* sp dan Pertumbuhan Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sunan Kalijaga.

Islami, T. dan W. H. Utomo, 1995. *Hubungan Tanah, Air dan Tanaman*. IKIP Semarang Press, Semarang.

Jumrawati. 2008. Efektifitas Inokulasi *Rhizobium* sp. Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai pada Tanah Jenuh Air. Dinas Pertanian Provinsi Sulawesi Tengah.

Khaerana. 2007. Pengaruh Cekaman Kekeringan Dan Umur Panen Terhadap Pertumbuhan Dan Kandungan Xanthorrhizol Tanaman Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb). Tesis. Program Studi Agronomi Institut Pertanian Bogor.

Kurniawan, R.M., Purnamawati, Heni., dan Wahyu, Yudiwanti. 2017. Respon pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap sistem tanam alur dan pemberian jenis pupuk. *Bul. Agrohorti* 5 (3) : 342-350.

Kusmanto, A.F. Aziez dan T. Soemarah. 2010. Pengaruh dosis pupuk nitrogen dan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil jagung hibrida (*Zea Mays* L) Varitas Pioneer 21. Fakultas Pertanian. Universitas Pembangunan Surakarta. Surakarta. *J. Agrineca*. 10 : 135-150.

Lawlor, D. W. 1993. *Photosynthesis*. 2nd Edition. Longman Group UK Limited. London. p. 9-23.

Lingga, P. dan Marsono. 2000. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Lubis, K. 2000. *Tanggapan Tanaman Terhadap Kekurangan Air* Makalah Seminar. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Maisura, M. A., Chozin, I. Lubis., A. Junaedi., H. Ehara. 2014. Some Physiological Character Responses Of Rice Under Drought Conditions In A Paddy System. *J. ISSAAS* 1:104-114.

Marjenah, 2001. Pengaruh perbedaan naungan di persemaian terhadap pertumbuhan dan respon morfologi dua jenis semai meranti. *Jurnal Ilmiah Kehutanan "Rimba Kalimantan"* Vol. 6 Nomor.2. Samarindah, Kalimantan Utara.

Maryani, Anis Tatik. 2012. Pengaruh volume pemberian air terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Jambi Mendolo Darat, Jambi*. Vol 1 No.2. Hal 65.

Marzuki, R. 2007. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Mas'ud, P. 1993. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa, Bandung.

Myrna, N.E.F. 2006. Hasil tanaman jagung pada berbagai dosis dan cara pemupukan N pada lahan dengan sistem olah tanah minimum. *J. Agronomi*. 9 (1).

Nurlaili, 2009. Tanggap beberapa klon anjuran dan periode pemberian air terhadap pertumbuhan bibit karet (*Hevea brassiliensis* Muell. Arg.) dalam Polybag. *J. Penelitian Universitas Baturaja* 1(1): 48 – 56.

Palimbungan, N., R. Labatar., dan F. Hamzah. 2006. Pengaruh ekstrak daun lamtoro sebagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi. *J. Agrisistem*. 2: 96-101.

Pinaria, A., A. Baihaki, R. Setiamihardjo, dan A.A. Darajat. 1997. Indeks Panen 53 Genotip Kedelai. *Zuriat*. 8(2): 50-56.

Pitojo, S. 2005. *Benih Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.

Polii, M. G. M. 2009. Respon Produksi Tanaman Kangkung terhadap Variasi Waktu Pemberian Pupuk Kotoran Ayam. *Soil Environment*, (7) 1 : 18- 22.

Purseglove, J.W. 1987. *Tropical Crops Dicotyledons*, Longman Singapore Ltd, Singapore.

Rahmi A, Preva MB. 2014. Karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah laha pekarangan dan lahan usaha tani beberapa kampung di kabupaten Kutai Barat. *Ziraa'ah*. Vol 39 (1): 30-36.

Rahmianna, A.A., Pratiwi, H., dan Harnowo, D. 2015. Budidaya kacang tanah. Monograf Balitkabi (13) : 133-154.

Rukmana, R. 1997. *Ubi Jalar. Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius, Yogyakarta.

Rukmana, R. 2012. *Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.

Rumambutar E.S., dan Sudiarso. 2019. Pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan npk anorganik pada pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol 7 No. 7 1239–1248.

Salisbury, Frank B dan Cleon W Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan Jilid 1*. Bandung: ITB.

Santoso. 2007. *Kelembaban Udara*. Jakarta: Erlangga.

Setiawan, B.S. 2008. *Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat*. Penebar Swadaya. Bogor. 69 hal.

Stoskopf, N.C. 1981. *Understanding Crop Production*. Reston Publishing Company. Inc. Virginia. 433 p.

Sexton, P.J., J.M. Bennett, and K.J. Boote. 1997. The effect of dry pegging zone soil on pod formation of Florunner peanut. *Peanut Science* (24): 19–24.

Silvia, M., Gt. M. Sugian Noor dan M. Ematn Erhaka. 2012. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescent* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing Pada Tanah Ultisol. *Agriculture*. Vol 19 No. 3.

Simms, E. 2000. Defining tolerance as a norm of reaction. *Evolutionary Ecology* 14: 563-570.

Sitompul, S. M dan B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Somaatmadja, S. 1985. *Kedelai Puslitbangtan*. Bogor, hal. 73-86.

Somaatmadja. 1990. *Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Sudarto, M. Zairin, Awaludin Hipi dan Ari Surahman, 2003. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Pastura* (1): 2.
- Sugito, Y. 1999. Ekologi Tanaman. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang. 127.
- Sumarno, 1986. Teknik Budidaya Kacang Tanah. Sinar Baru. Bandung.
- Sumarno. 2003. Teknik Budidaya Kacang Tanah. Sinar Baru Algesindo: Bandung.
- Supramudho NG. 2008. Efisiensi serapan N serta hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pada berbagai imbalanced pupuk kandang puyuh dan pupuk anorganik di Lahan Sawah Palur Sukoharjo. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Suprpto. 1999. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta. 32 hal.
- Supriadi dan Soeharsono. 2005. Kombinasi Pupuk Urea Dengan Pupuk Organik Pada Tanah Inceptisol Terhadap Respon Fisiologis Rumput Hermada (*Sorghum Bicolor*). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta.
- Surya, R.E., Suryono. 2013. Pengaruh pengomposan terhadap rasio C/N kotoran ayam dan kadar hara npk tersedia serta kapasitas tukar kation tanah. *UNESA Journal of Chemistry* 2(1): 137-144.
- Sutedjo, M. M. 2002. Pupuk Dan Cara Penggunaan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syekhiani. 2002. Arti penting bahan organik bagi kesuburan tanah. *Jurnal Penelitian Pupuk Organik*.
- Taiz, and Zeiger. 2002. *Plant Physiology* (3rd Edition). Sinauer Associates. Inc, Massachutes, USA.
- Thamrin, M., T. Hendarto dan Supriadi. 1991. Peranan Pupuk Organik untuk Peningkatan Produktivitas Lahan Kering dan konservasi Tanah di Lahan Sedimen dan Vulkanik DAS Bagian Hulu. *UACP-FSR*. Litbang Pertanian. Pp. 161-166.
- Tjittrosoepomo, Gembong., 1993: *Taksonomi Tumbuhan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wijaya, K. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Yuliana, A. I., T. Sumarni dan S. Fajriani. 2013. Upaya peningkatan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.) dengan pemupukan Bokashi dan *Crotalaria juncea* L. *Jurnal Produksi Tanaman*.1 (1): 36-38.



**TANGGAPAN PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) PADA BERBAGAI TAKARAN PUPUK**

**KANDANG KAMBING DAN SELANG WAKTU PENYIRAMAN**

SOFIA HAYU LESTARI, Ir. Supriyanta, M.P. , Bapak Dody Kastono S.P., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Yusrianti. 2012. Pengaruh Pupuk Kandang dan Kadar Air terhadap Produksi Selada (*Lactuca Sativa* L.). J . Agroteknologi Universitas Riau.

## **Lampiran 1. Varietas kacang tanah**

( Sumber : Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi )

### **TALAM 2**

SK Mentan	: 1179/ Kpts/ SR.120/ 11/ 2014
Dilepas tahun	: 12 Nopember 2014
Asal	: Silang antara varietas Gajah dengan varietas tahan penyakit daun ICGV92088
Nama galur	: G/92088//92088-02-B-2-8-1 (GH 3)
Umur	: $\pm$ 90–95 hari
Rata-rata tinggi tanaman	: 57,5 cm
Bentuk batang	: Bulat
Warna batang	: Hijau keunguan
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Pusat bendera berwarna kuning muda
Warna ginofor	: Ungu
Bentuk polong	: Agak berpinggang, kulitnya agak halus dengan pelatuk kecil
Bentuk dan warna biji	: Bulat/ merah muda
Jumlah biji per polong	: 2/1/3 biji
Jumlah polong per tanaman	: 22 polong
Warna polong muda	: Putih
Warna polong tua	: Putih gelap
Posisi polong	: Miring ke bawah dan menyebar
Bobot 100 biji	: 43,4 gram
Potensi hasil	: 4,0 ton/ ha polong kering
Rata-rata hasil	: $\pm$ 2,5 ton/ ha polong kering
Kadar protein	: $\pm$ 25,42 % (Bk)
Kadar lemak	: $\pm$ 46,53 % (Bk)
Kadar asamesensial	: Oleat $\pm$ 41,09 % , linoleat $\pm$ 33,25 % O/ L Rasio 1,24
Ketahanan hama & penyakit	: Agak tahan penyakit karat daun dan penyakit layu bakteri, dan agak tahan penyakit bercak daun
Keterangan	: Adaptif lahan masam (pH 4,2–4,7) dengan kejenuhan Al 10–30 %
Pemulia	: Astanto Kasno, Trustinah, J oko Purnomo, Novita Nugahaeni, dan Bambang Soewarsono
Peneliti Proteksi dan Agronomi	: Sumartini dan Abdullah Taufiq
Pengusul	: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (Balitkabi)

## Lampiran 2. Kebutuhan pupuk kandang kambing

### Luas Permukaan Polibag

$$\begin{aligned}\text{Diameter} &= 40 \text{ cm} \\ &= 0,4 \text{ m} \\ \text{Jari – jari} &= 0,2 \text{ m} \\ \text{Rumus} &= \pi \times r^2 \\ &= 3,14 \times 0,2 \times 0,2 \\ &= 0,1256 \text{ m}^2\end{aligned}$$

### Perlakuan K1 Kebutuhan Pupuk Kandang (10 ton/ha)

$$\frac{\text{keb. pupuk per polibag}}{\text{Luas polibag}} = \frac{\text{keb. pupuk per hektar}}{\text{luas 1 hektar}}$$

$$\text{kebutuhan pupuk per polibag} = \frac{\text{kebutuhan pupuk per hektar} \times \text{luas polibag}}{\text{luas 1 hektar}}$$

$$\text{kebutuhan pupuk per polibag} = \frac{10.000 \text{ kg} \times 0,1256 \text{ m}^2}{10000 \text{ m}^2}$$

$$\text{kebutuhan pupuk per polibag} = 0,125 \text{ kg}$$

$$\text{kebutuhan pupuk per polibag} = 125 \text{ gram}$$

### Perlakuan K2 Kebutuhan Pupuk Kandang (20 ton/ha)

$$\frac{\text{keb. pupuk per polibag}}{\text{Luas polibag}} = \frac{\text{keb. pupuk per hektar}}{\text{luas 1 hektar}}$$

$$\text{kebutuhan pupuk per polibag} = \frac{\text{kebutuhan pupuk per hektar} \times \text{luas polibag}}{\text{luas 1 hektar}}$$

$$\text{kebutuhan pupuk per polibag} = \frac{20.000 \text{ kg} \times 0,1256 \text{ m}^2}{10000 \text{ m}^2}$$

$$\text{kebutuhan pupuk per polibag} = 0,251 \text{ kg}$$

$$\text{kebutuhan pupuk per polibag} = 251 \text{ gram}$$