

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L., Rahma, W, A., dan Kovertina, R, I. 2021. Penggunaan konsentrasi AB mix dan vitamin B1 terhadap perbanyakan *planlet* kentang (*Solanum tuberosum* L.) varietas granola secara *in vitro*. *J. Agrotek Indonesia*, 6 (2), 49-54.
- Amarullah, M, R., Sudarsono., dan Shandra, A. 2019. Produksi dan budidaya umbi bibit kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Pangalengan, Bandung, Jawa Barat. *Buletin Agrohorti*, 7 (1), 93-99.
- Amsah, A. 2017. Respon pertumbuhan dan produksi bibit tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) terhadap pemberian berbagai konsentrasi nutrisi A & B mix secara aeroponik. *Skripsi*. Universitas Medan Area : Medan.
- Anggraini, P, D., Tundjung, T, H., Yulianty., dan Zulkifli. 2018. Pengaruh pemberian senyawa KNO<sub>3</sub> (kalium nitrat) terhadap pertumbuhan kecambah sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) sprouts. *J. Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*, 5 (1), 37-42.
- Aryandhita, M, I., dan Dody. 2021. Pengaruh pupuk kalsium dan kalium terhadap pertumbuhan dan kualitas hasil sawi hijau (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Vegetalika*, 10 (2), 107-119. p-ISSN 2302-4054 e-ISSN 2622-7452. <https://doi.org/10.22146/veg.55473>
- Asnake, D., Melkamu, A., dan Semagn, A. 2023. Growth and tuber yield responses of potato (*Solanum tuberosum* L.) varieties to seed tuber size in north west highlands of Ethiopia. *Heliyon J.*, 9 (3), 1-11.
- Astiari, N, K, A., Luh, K., Ni Putu, A, S., dan I Nyoman, R. 2018. Efforts to produce Siamese citrus fruit out of season and fruit quality improvement through application of potassium nitrate and agrodyke fertilizer. *International Journal of Life Sciences*, 2 (3), 48-58.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. Produksi tanaman sayuran Indonesia.
- Batubara, F, R., Rahmadina., dan Idris. 2022. Pengaruh pemberian pupuk organik cair cangkang telur ayam terhadap pertumbuhan vegetatif bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.). *J. Klorofil*. 6 (1), 31-37.
- Brocic, Z., Mirko, M., Ivana, M., Dobrivoj, P., Jasmine, O., Biljana, V., dan Drago, M. 2018. Production of potato mini tubers in the aeroponik growing system. *J. on Processing and Energy in Agriculture*, 22 (1), 49-52.
- Deperiky, D., Hary, F., dan Trio, C, Y. 2023. Pemanfaatan teknologi aeroponik berbasis *precision agriculture* dalam optimalisasi rantai pasok benih kentang G-0 pada kelompok tani di Kabupaten Agam, *J. Teknologi Pertanian*, 12 (2), 120-129.

- Dewata, M, T. 2020. Pengaruh KNO<sub>3</sub> pada pertumbuhan cabang orthotrop tanaman induk lada (*Pipper nigrum* L.) tahun pertama. *J. Ilmu-Ilmu Pertanian*, 18 (2), 179-185.
- Djuariah D., Tri, H., dan Eri, S. 2017. Toleransi tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) terhadap suhu tinggi berdasarkan kemampuan berproduksi di dataran medium. *J.I Hortikultura*, 27 (1), 1-10.
- Ferdiansyah, B. 2022. Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan, produksi dan kemanisan buah melon (*Cucumis melo* L.). *Skripsi*. Universitas Islam Riau : Pekanbaru.
- Fernandez, A, S. 2018. New methods for seed potato production: an investigation into the production and farmer uptake of mini tubers in south Africa. *Agroecology-Master's Programme*, Alnarp.
- Geovanie, M., Ikhwan, R., dan Uray, R. 2023. Sistem pemantauan dan kendali tanaman kentang media aeroponik berbasis internet of things. *J. of Computing Engineering, System and Science*, 8 (1), 235-249.
- Goncalves, J., Dos, S, J, UM., dan da Silva, E. 2008. Evaluasi meter klorofil portabel untuk memperkirakan konsentrasi daun spesies kayu tropis dari hutan Amazon. *Hoehnea*, 35, 185-188.
- Gunarto, A. 2005. Produksi umbi mini (G0) kentang dari stek mini dalam rumah ketat serangga. *J. Matematika, Sainsa, dan Teknologi*, 6 (2), 80-91.
- Gutomo, A. 2015. Pengaruh konsentrasi jenis pupuk terhadap pembentukan umbi mikro tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) secara hidroponik. *Skripsi*. Universitas Jember : Jember.
- Hadi, S. 2018. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk KNO<sub>3</sub> terhadap pertumbuhan dan hasil benih kentang varietas bliss di dataran medium. *Thesis*. Universitas Mataram.
- Hasanuzzaman, M., Borhanuddin, B., Kamrun, N., Shahadat, H., Jubayer, M., Abdul, A, C, M., Moumita dan Masayuki, F. 2018. Pottasium: a vital regulator of plants responses and tolerance to abiotic stresses. *Agronomy J.*, 8 (3).
- Hidayah, P., Munifatul, I., dan Sarjana, P. 2017. Pertumbuhan dan produksi tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L. Var. Granola) pada sistem budidaya yang berbeda. *J. Anatoni dan Fisiologi*, 2 (2), 218-225. e-ISSN 2541-0083 p-ISSN 2527-6751.
- Indary, C., St. Subaedah., dan Andi, R. 2023. Pengaruh berbagai jenis pupuk daun terhadap pertumbuhan tanaman hias keladi baret (*Caladium bicolor*). *J. AgrotekMAS*. 4 (1), 1-11.
- Ismadi., Nurul, I, Y., Hafifah., Rosnina., & Nazaruddin. 2021. Pengaruh jenis mulsa dan aplikasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.). *J. Agrium*, Vol. 18 (1) : 80-87.

- Kamaratih, D., dan Ritawati. 2020. Pengaruh pupuk KCl dan  $KNO_3$  terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon hibrida (*Cucumis melo* L.). *J. Hortuscoler*. 1 (2), 48-55.
- Muhibuddin, 2016. *Inovasi teknologi pengembangan budidaya kentang di dataran medium*. CV. Sah Media : Makassar.
- Mulyono, D., Jawal, A, S., Apri, L., dan Yusdar, H. 2017. Kelas benih kentang (*Solanum tuberosum* L.) berdasarkan pertumbuhan, produksi dan mutu produk. *J. Hortikultura*, 27 (2), 209-216.
- Niis, A., dan Nikolas, K. 2017. Pengaruh dosis dan frekuensi aplikasi pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.). *J. Pertanian Konservasi Lahan Kering*. 2 (1), 4-7.
- Nugrahapsari, R, A., Rima, S., Budi, M., Jawal, A., dan Sulusi, P. 2020. Penilaian keberlanjutan sistem usaha kentang dengan kriteria multidimensi : Studi Kasus di Dataran Tinggi Dieng, Wonosobo. *J. Agro Ekonomi*, Vol. 38 (1), 1-13.
- Nugraheni, S, S., Netti, T., dan Dwi, R. 2022. Pengaruh penggunaan benih bersertifikat terhadap produksi dan efisiensi teknis usahatani kentang di kecamatan pangalengan. *J. Agribisnis Indonesia*, 10 (2), 389-401. ISSN 2354-5690; E-ISSN 2579-3594.  
<https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.2.389-401>
- Nurchayati, Y., Nintya, S., Nita, K, D., Fella, S, M. 2019. Karakterisasi morfologi dan fisiologi dari tiga varietas kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Kabupaten Magelang Jawa Tengah. *NICHE J. of Tropical Biology*, 2 (2), 38-45.
- Pangaribuan, D, H., Soesilo., & Joko, P. 2018. Pengembangan dan pemanfaatan pupuk organik ekstrak tanaman pada budidaya pertanian organik di Lampung Selatan. *J. Pengabdian kepada Masyarakat*, 24 (1), 603-609.
- Phibunwatthanawong, T., dan Nuntavun, R. 2019. Liquid organic fertilizer production for growing vegetables under hydroponic condition. *I. J. of Recycling of Organic Waste in Agriculture*, 8 (1), 369-380.
- Pitaloka, A, M, D., dan Uswandi. 2023. Pengaruh pemberian vermikompos dan pupuk  $KNO_3$  terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum* l.) pada lahan kering, *Berkala Ilmiah Pertanian*, 6 (2), 78-83.
- Prasetyo, D., & Rusdi, E. 2021. Pembuatan dan upaya peningkatan kualitas pupuk organik cair. *J. Agrotropika*, 20 (2), 68-80.
- Pratama, R, A., Ai, Y, R., dan Gelar, N. 2020. Pengaruh konsentrasi  $K_2SO_4$  dan waktu aplikasi terhadap karakter hasil dan komponen hasil benih kentang G<sub>0</sub> (*Solanum tuberosum* L.) kultivar granola. *J. of Agrotechnology Science (JAGROS)*. 5 (1), 314-322.

- Primawati, R dan Entin, D. 2022. Distribusi dan luas stomata pada enam jenis tanaman dikotil. *J. Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 27 (1), 27-33. ISSN 0853-4217.
- Purwanto, M., Mohd, H., dan Aulia, Q. 2016. Strategi pengembangan budidaya kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. *J. SEPA : Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 13 (1), 53-62.
- Pusat Data dan Sisten Informasi Pertanian. 2023. Statistik konsumsi pangan tahun 2023. Sekretariat Jendral-Kementerian Pertanian : Jakarta. Diakses dari [https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Buku Statistik Konsumsi Pangan 2023.pdf](https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Buku_Statistik_Konsumsi_Pangan_2023.pdf)
- Quraisyin, D, N., Sugiarto., dan Nurhidayati. 2020. Respon dua varietas tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) terhadap aplikasi pupuk majemuk NPK. *J. Folium*, 3 (2), 75-82. E-ISSN 2599-3070.
- Rahayu, N, Y., Djawartiningsih., dan Agus, S. 2022. Pengaruh jenis dan tingkat konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*). *J. Agrium*, 19 (3), 197-206.
- Rajendran, S., Tenzing, D., Himanshu, A., Paili., Abhishek, S., dan Gaurav, R. 2024. Hydroponics: exploring innovative sustainable technologies and applications across crop production, with emphasis on potato mini-tuber cultivation. *Heliyon J.*, 10 (5), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26823>
- Ramaidani., Vivi, M., dan Muhammad, A, F. 2021. Pengaruh nutrisi ab mix terhadap pertumbuhan sawi pakcoy dan selada hijau dengan sistem hidroponik. *J. Pendidikan Biologi*, 6 (3), 300-310.
- Rosyidah, A. 2017. Respon pertumbuhan dan hasil tiga varietas kentang (*Solanum tuberosum* L.) akibat aplikasi pupuk kalium di dataran medium. *J. Folium*. 1 (1), 80-89
- Rosyidah, A. 2021. Pertumbuhan dan kualitas kentang (*Solanum tuberosum* L.) varietas medians pada berbagai dosis pemberian pupuk nitrogen. *Seminar Nasional*, 5 (1), 28-35. E-ISSN 2615-7721 dan P-ISSN : 2620-8512.
- Rykaczewska, K. 2016. The potato minituber production from microtubers in aeroponic culture. *Plant Soil Environ*, 62 (5), 210-214.
- Sahara, D., Munir, E, T., dan Joko, T. 2023. Optimasi penggunaan input produksi pada usahatani kentang di dataran tinggi dieng, Jawa Tengah. *J. Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 28 (4), 612-619.
- Scaltrito, E., Giuseppe, C., Anna, E, S., Nazim, S, G., Danilo, L., dan Barbara, D, L. 2024. Influence of water spraying intervals and indole-3-butyric acid concentrations on *Salvia* rooted cuttings quality in a closed aeroponics system. *Scientia Horticulture J.*, 337, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2024.113452>

- Setiadi. 2009. *Budidaya kentang*. Depok : Penebar Swadaya.
- Stiawan, M, Y. 2018. Pengaruh bobot dan generasi umbi terhadap peningkatan hasil tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) varietas granola. *Skripsi*. Universitas Brawijaya; Malang.
- Sihaloha, A, N., Marulitua, S., dan Edwin, F, S. 2019. Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan produksi jagung hibrida (*Zea mays* L.). *J. Ilmiah Rhizobia*, 1 (2), 97-108.
- Sihombing, A, R. 2021. Pengaruh jenis mulsa dan pupuk kalium nitrat (KNO<sub>3</sub>) terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Univeristas Islam Riau : Pekanbaru.
- Suliansyah, I., Helmi., Budi, S., dan Fitri, E. 2017. Pengembangan sentra produksi bibit (penangkaran) kentang bermutu melalui aplikasi teknologi bioseluler di Kabupaten Solok. *J. Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 1 (2), 106-116. ISSN 2579-6283.
- Syuhriatin., & Alvin, J. 2019. Uji karakteristik unsur hara pada pupuk organik cair hasil limbah sayuran dengan penambahan Em-4 dan zeolit. *J. Media Bina Ilmiah*, 13 (12), 1873-1878.
- Tando, E. 2018. Upaya efisiensi dan peningkatan ketersediaan nitrogen dalam tanah serta serapan nitrogen pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Buana Sains*. 18 (2), 171-180.
- Tunio, M, H., Jianmin, G., Sher, A, S., Imran, A, L., Waqar, A, Q., Kashif, A, S., et al. 2020. Produksi kentang secara aeroponik: sistem penanaman pangan yang muncul dalam pertanian berkelanjutan untuk ketahanan pangan. *J. Penelitian Pertanian Chili*, 80 (1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-58392020000100118>
- Toor, M, D., Muhammad, A., Fazal,R., Rohoma, T., Muhammad, S,S., Ahasan, U, K., dan Vikas, P. 2021. Nutrients and their importance in agriculture crop production. *Indian J. of Pure and Applied Biosciences*, 9 (1), 1-6. ISSN 2582-2845. <http://dx.doi.org/10.18782/2582-2845.8527>
- Van Dijk, M, P, V. 2023. Triple helix approach to innovation in Rwanda's agriculture resulted in a partnership between educational institutions and a private firm producing clean seed potatoes. *J. of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*. ISSN 2033-0839. <https://doi.org/10.1108/JADEE-06-2023-0139>
- Van Wijk, M, T., Williams, M., Gough, L., Hobbie, S, E., and Shavers, G, R. 2003. Luxury consumption of soil nutrients: a possible competitive strategy in above-ground and below-ground biomass allocation and root morphology for slow-growing arctic vegetation. *J. of Ecology*, 91, 664-676.

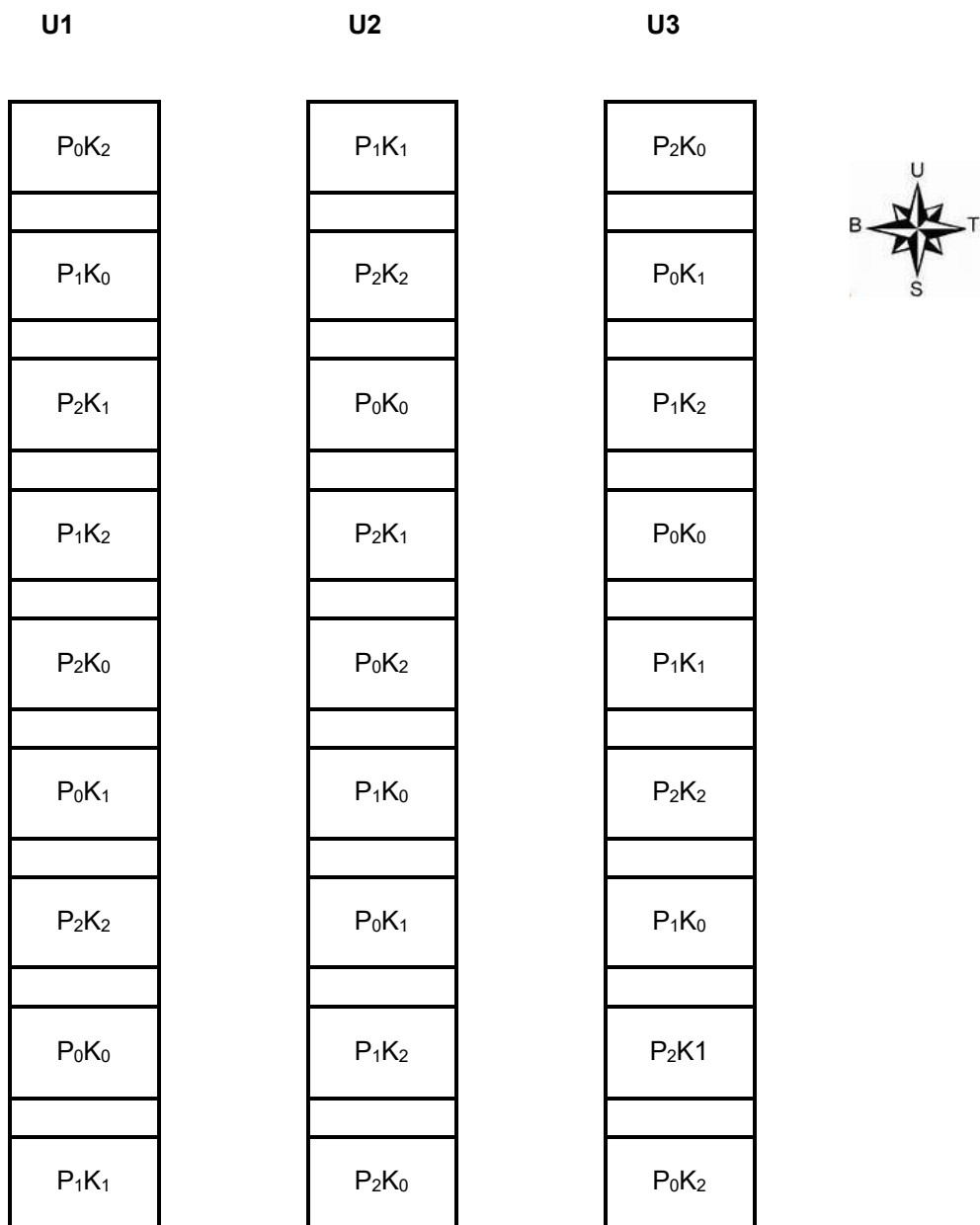
- Veriska, L., Nur, R., & Nani, Y. 2022. Pertumbuhan, produksi dan kualitas jagung hitam (*zea mays l.*) pada berbagai dosis kalium nitrat. *J. Agronida*, 8 (2), 93-101.
- Waluyo, N dan Asih, K. 2015. Produksi benih umbi mini (G0) kentang (*Solanum tuberosum L.*) varietas granola L. dan atlantik M. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi untuk Ketahanan Pangan pada era Masyarakat Ekonomi ASEAN*.
- Yustisia, D., Mikyal, A., Abdul, W., dan Jumadil, A. 2018. Pengaruh pemberian zpt alami (air kelapa) pada media ms 0 terhadap pertumbuhan planlet tanaman kentang (*Solanum tuberosum L.*). *J. Agrominansia*, 3 (2), 130-140.

## LAMPIRAN

Tabel lampiran 1. Deskripsi tanaman kentang

Kentang varietas Granola ( <i>Solanum tuberosum</i> L.)	
Umur tanaman	: ± 100 hari
Tinggi tanaman	: 60 cm – 80 cm
Bentuk daun	: Oval
Ujung daun	: Runcing
Tepi daun	: Rata
Permukaan daun	: Berkerut
Bentuk umbi	: Oval
Mata umbi	: Agak dalam
Permukaan kulit umbi	: Halus
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna kulit umbi	: Kuning-putih
Warna daging umbi	: Kuning
Kualitas umbi	: Baik
Hasil	10-30 ton/ha
Ketahanan terhadap penyakit	: - Agak tahan terhadap PVA dan PVY - Agak tahan terhadap PLRV - Agak peka terhadap penyakit layu bakteri dan busuk daun
rekomendasi	: Baik ditanam pada musim kemarau dan dapat juga ditanam di musim hujan

Sumber : Setiawan, 2018

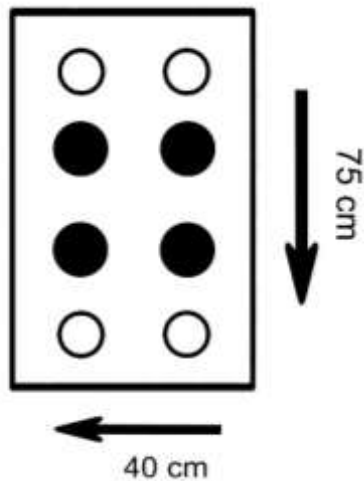


Gambar lampiran 1. Denah penelitian



Keterangan :

- p = Pupuk Organik Cair (POC)  
 p0 = konsentrasi pupuk organik cair 0 mL L<sup>-1</sup>  
 p1 = konsentrasi pupuk organik cair 8 mL L<sup>-1</sup>  
 p2 = konsentrasi pupuk organik cair 16 mL L<sup>-1</sup>
- k = Pupuk Kalium Nitrat  
 k0 = dosis pupuk kalium nitrat 0 g L<sup>-1</sup>  
 k1 = dosis pupuk kalium nitrat 2 g L<sup>-1</sup>  
 k2 = dosis pupuk kalium nitrat 4 g L<sup>-1</sup>



Gambar Lampiran 2. Denah styrofoam penelitian

Keterangan

- = Tanaman sampel dalam styrofoam  
 ○ = Tanaman dalam satu styrofoam

Tabel lampiran 2. Komposisi larutan A dan B mix

**Berbasis pupuk PT. Meroke Tetap Jaya**

LARUTAN A		
Nama Larutan	Komposisi	Dosis Penggunaan
Meroke CALNIT	Nitrogen (N) 15,5%	500 gram
	Kalsium Oksidasi (CaO) 26%	
Meroke KALINITRA	Nitrogen (N) 13%	125 gram
	Kalium Oksida (K <sub>2</sub> O) 46%	
Meroke Fe-EDTA (6%)	Fe (EDDHA) 6,0%	2 gram
	Purity 99,8%	
LARUTAN B		
Meroke MAG-S	Magnesium Oksida (MgO) 16%	250 gram
	Sulfur (S) 13%	
Meroke MAP	Nitrogen (N) 12%	12,5 gram
	Fosfat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) 61%	
Meroke MKP	Fosfat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) 52%	75 gram
	Kalium Oksida (K <sub>2</sub> O) 34%	
Meroke KALINITRA	Nitrogen (N) 13%	125 gram
	Kalium Oksida (K <sub>2</sub> O) 46%	
Meroke SOP	Kalium Oksida (K <sub>2</sub> O) 52%	150 gram
	Sulfur (S) 18%	
Vitaflex	Besi DTPA (Fe DTPA) 7,5%	20 gram
	Mangan EDTA (Mn EDTA) 1,5%	
	Zinc EDTA (Zn EDTA) 1,65%	
	Tembaga EDTA (Cu EDTA) 1,6%	
	Boron (B) 1%	
	Molybderum (Mo) 0,25%	

- Larutan A dilarutkan ke dalam 5 liter air
- Larutan B dilarutkan ke dalam 5 liter air

Tabel Lampiran 3.a. Tinggi tanaman kentang 56 HST (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	29,88	32,63	28,25	90,75	30,25
p0k1	31,38	32,20	31,17	94,74	31,58
p0k2	31,50	34,00	32,50	98,00	32,67
p1k0	33,07	30,68	30,95	94,69	31,56
p1k1	33,13	31,93	30,20	95,25	31,75
p1k2	35,75	36,48	35,88	108,10	36,03
p2k0	31,05	31,18	30,25	92,48	30,83
p2k1	33,25	32,55	33,13	98,93	32,98
p2k2	33,43	37,08	32,60	103,11	34,37
Total	292,43	298,70	284,92	876,04	32,45

Tabel Lampiran 3.b. Sidik ragam tinggi tanaman kentang 56 HST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	10,58	5,29	3,66*	3,63	6,23
Perlakuan	8	79,08	9,88	6,84**	2,59	3,89
k	2	56,00	28,040	19,37**	3,63	6,23
p	2	12,80	6,40	4,43*	3,63	6,23
p x k	4	10,28	2,57	1,78 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	23,12	1,45			
Total	26	112,78				

$$KK = 3,71$$

## Keterangan

- <sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata  
 \* : berpengaruh nyata  
 \*\* : berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 4.a. Jumlah daun tanaman kentang 56 HST (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	38,50	36,75	38,50	113,75	37,92
p0k1	38,00	39,33	39,00	116,33	38,78
p0k2	37,00	40,50	39,50	117,00	39,00
p1k0	39,00	33,75	36,50	109,25	36,42
p1k1	36,25	38,75	39,00	114,00	38,00
p1k2	38,50	40,00	40,25	118,75	39,58
p2k0	32,75	33,00	36,33	102,08	34,03
p2k1	38,50	39,00	40,00	117,50	39,17
p2k2	40,00	40,00	40,67	120,67	40,22
Total	338,50	341,08	349,75	1029,33	38,12

Tabel Lampiran 4.b. Sidik ragam jumlah daun tanaman kentang 56 HST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	7,72	3,86	1,96 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	85,70	10,71	5,45 <sup>**</sup>	2,59	3,89
k	2	58,26	29,13	14,81 <sup>**</sup>	3,63	6,23
p	2	2,80	1,40	0,71 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	24,64	6,16	3,13 <sup>*</sup>	3,01	4,77
Galat	16	31,46	1,97			
Total	26	124,88				

KK = 3,68

Keterangan

- <sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata  
 \* : berpengaruh nyata  
 \*\* : berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 5.a. Panjang akar tanaman kentang (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	41,67	25,98	25,38	93,02	31,01
p0k1	44,38	55,80	33,00	133,18	44,39
p0k2	46,50	34,45	45,50	126,45	42,15
p1k0	40,63	36,10	49,88	126,60	42,20
p1k1	38,55	37,00	29,98	105,53	35,18
p1k2	39,67	40,25	61,25	141,17	47,06
p2k0	57,50	41,25	26,63	125,38	41,79
p2k1	31,50	34,30	40,13	105,93	35,31
p2k2	36,88	39,50	21,13	97,50	32,50
Total	377,26	344,63	332,85	1054,73	39,06

Tabel Lampiran 5.b. Sidik ragam panjang akar tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	117,62	58,81	0,60 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	768,90	96,11	0,99 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
p	2	110,16	55,08	0,57 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
k	2	30,56	15,28	0,16 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	628,18	157,05	1,61 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	1558,48	97,41			
Total	26	2445,00				

KK = 25,26

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

Tabel Lampiran 6.a. Jumlah umbi per tanaman kentang (umbi)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	2,25	2,75	2,50	7,50	2,50
p0k1	3,00	2,75	2,75	8,50	2,83
p0k2	4,25	3,25	4,50	12,00	4,00
p1k0	2,50	3,00	4,25	9,75	3,25
p1k1	4,00	5,00	4,25	13,25	4,42
p1k2	3,75	4,75	3,75	12,25	4,08
p2k0	5,00	4,25	4,50	13,75	4,58
p2k1	4,75	6,75	6,25	17,75	5,92
p2k2	6,00	6,00	3,50	15,50	5,17
Total	35,50	38,50	36,25	110,25	4,08

Tabel Lampiran 6.b. Sidik ragam jumlah umbi per tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,54	0,27	0,44 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	29,00	3,63	5,82 <sup>**</sup>	2,59	3,89
k	2	5,51	2,76	4,43 <sup>*</sup>	3,63	6,23
p	2	20,43	10,22	16,41 <sup>**</sup>	3,63	6,23
p x k	4	3,06	0,76	1,23 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	9,96	0,62			
Total	26	39,50				

KK = 19,32

Keterangan

- <sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata  
 \* : berpengaruh nyata  
 \*\* : berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 7.a. Diameter umbi tanaman kentang (mm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	11,90	9,58	8,69	30,18	10,06
p0k1	9,43	11,52	11,10	32,04	10,68
p0k2	14,28	10,93	12,18	37,38	12,46
p1k0	12,32	15,07	21,92	49,31	16,44
p1k1	18,63	19,65	18,21	56,49	18,83
p1k2	18,12	21,58	9,90	49,60	16,53
p2k0	23,60	14,07	19,88	57,55	19,18
p2k1	11,62	14,52	24,19	50,32	16,77
p2k2	20,99	24,00	10,82	55,80	18,60
Total	140,88	140,91	136,87	418,66	15,51

Tabel Lampiran 7.b. Sidik ragam diameter umbi per tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,20	0,60	0,03 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	299,81	37,48	1,65 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
k	2	270,01	135,00	5,96*	3,63	6,23
p	2	1,91	0,96	0,04 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	27,89	6,97	0,31 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	362,65	22,67			
Total	26	663,66				

KK = 30,70

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

\* : berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 8.a. Panjang umbi tanaman kentang (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	1,26	1,30	1,08	3,64	1,21
p0k1	1,19	1,45	1,96	4,60	1,53
p0k2	1,83	1,36	1,74	4,93	1,64
p1k0	1,22	1,65	2,58	5,45	1,82
p1k1	2,95	2,83	1,62	7,39	2,46
p1k2	2,84	2,48	1,63	6,95	2,32
p2k0	2,66	1,88	3,45	7,99	2,66
p2k1	1,65	2,01	3,30	6,95	2,32
p2k2	2,91	2,55	1,65	7,11	2,37
Total	18,50	17,51	19,01	55,02	2,04

Tabel Lampiran 8.b. Sidik ragam panjang umbi tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,13	0,06	0,15 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	5,93	0,74	1,76 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
k	2	0,26	0,13	0,31 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	4,73	2,37	5,62*	3,63	6,23
p x k	4	0,93	0,23	0,55 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	6,74	0,42			
Total	26	12,80				

KK = 31,86

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

\* : berpengaruh nyata



Tabel Lampiran 9.a. Berat per umbi tanaman kentang (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	9,83	7,50	3,48	20,80	6,93
p0k1	7,87	8,79	14,92	31,58	10,53
p0k2	6,95	7,24	3,95	18,14	6,05
p1k0	9,38	10,17	10,95	30,49	10,16
p1k1	9,46	11,47	12,39	33,32	11,11
p1k2	10,29	8,44	10,90	29,63	9,88
p2k0	13,04	10,46	9,39	32,89	10,96
p2k1	11,71	12,72	19,27	43,70	14,57
p2k2	14,54	19,23	7,81	41,58	13,86
Total	93,07	96,01	93,04	282,12	10,45

Tabel Lampiran 9.b. Sidik ragam berat per umbi tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,01	0,01	0,34 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	0,40	0,05	2,50 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
k	2	0,08	0,04	1,97 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	0,27	0,14	6,86 <sup>**</sup>	3,63	6,23
p x k	4	0,05	0,01	0,58 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	0,32	0,02			
Total	26	0,73				

KK = 14,21

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

<sup>\*\*</sup> : berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 10.a. Berat umbi per tanaman kentang (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	19,65	16,62	12,00	48,26	16,09
p0k1	20,43	21,93	32,87	75,22	25,07
p0k2	20,14	21,34	18,00	59,48	19,83
p1k0	25,01	21,16	23,03	69,20	23,07
p1k1	21,31	37,81	26,03	85,15	28,38
p1k2	30,46	26,44	21,86	78,75	26,25
p2k0	13,06	10,88	14,53	38,47	12,82
p2k1	26,17	17,57	18,49	62,23	20,74
p2k2	27,27	32,21	24,77	84,25	28,08
Total	203,48	205,95	191,57	601,01	22,26

Tabel Lampiran 10.b. Sidik ragam berat umbi per tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	13,14	6,57	0,27 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	693,87	86,73	3,62 <sup>*</sup>	2,59	3,89
k	2	328,69	164,35	6,86 <sup>**</sup>	3,63	6,23
p	2	179,18	89,59	3,74 <sup>*</sup>	3,63	6,23
p x k	4	186,00	46,50	1,94 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	383,34	23,96			
Total	26	1090,34				

KK = 21,99

Keterangan

- <sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata  
 \* : berpengaruh nyata  
 \*\* : berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 11.a. *Grading* umbi kelas A tanaman kentang (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	12,50	18,75	7,14	38,39	12,80
p0k1	5,56	9,09	12,50	27,15	9,05
p0k2	10,00	5,56	5,56	21,11	7,04
p1k0	18,75	0,00	10,00	28,75	9,58
p1k1	11,11	6,45	18,75	36,31	12,10
p1k2	10,00	13,33	11,11	34,44	11,48
p2k0	15,38	11,76	10,00	37,15	12,38
p2k1	18,75	16,67	15,38	50,80	16,93
p2k2	12,30	9,09	18,75	40,14	13,38
Total	114,35	90,70	109,19	314,24	11,64

Tabel Lampiran 11.b. Sidik ragam *grading* umbi kelas A tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,15	0,08	1,10 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	0,52	0,06	0,92 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
k	2	0,04	0,02	0,31 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	0,22	0,11	1,56 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	0,25	0,06	0,90 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	1,13	0,07			
Total	26	1,80				

KK = 23,96

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

Tabel Lampiran 11.c. *Grading* umbi kelas B tanaman kentang (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	23,53	12,50	21,43	57,46	19,15
p0k1	11,11	18,18	25,00	54,29	18,10
p0k2	18,18	22,22	16,67	57,07	19,02
p1k0	14,29	5,56	10,00	29,84	9,95
p1k1	18,75	12,90	25,00	56,65	18,88
p1k2	10,00	6,67	22,22	38,89	12,96
p2k0	18,18	5,88	20,00	44,06	14,69
p2k1	36,36	16,67	15,38	68,41	22,80
p2k2	28,57	22,73	31,25	82,55	27,52
Total	178,97	123,31	186,95	489,23	18,12

Tabel Lampiran 11.d. Sidik ragam *grading* umbi kelas B tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,24	0,12	4,78*	3,63	6,23
Perlakuan	8	0,50	0,06	2,45 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
k	2	0,14	0,07	2,67 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	0,20	0,10	3,87*	3,63	6,23
p x k	4	0,17	0,04	1,63 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	0,41	0,03			
Total	26	1,16				

KK = 13,17

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

\* : berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 14.e. *Grading* umbi mini kelas C tanaman kentang (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	64,71	68,75	71,43	204,88	68,29
p0k1	83,33	72,73	62,50	218,56	72,85
p0k2	72,73	72,22	77,78	222,73	74,24
p1k0	85,71	94,44	80,00	260,16	86,72
p1k1	68,75	80,65	56,25	205,65	68,55
p1k2	70,00	80,00	66,67	216,67	72,22
p2k0	63,64	82,35	70,00	215,99	72,00
p2k1	63,64	66,67	69,23	199,53	66,51
p2k2	64,29	68,18	50,00	182,47	60,82
Total	636,79	685,99	603,85	1926,63	71,36

Tabel Lampiran 14.f. Sidik ragam *grading* umbi mini kelas C tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	379,70	189,85	4,00*	3,63	6,23
Perlakuan	8	1198,36	149,80	3,16*	2,59	3,89
k	2	251,38	125,69	2,65 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	399,11	199,55	4,21*	3,63	6,23
p x k	4	547,87	136,97	2,89 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	758,97	47,44			
Total	26	2337,04				

KK = 9,65

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

\* : berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 12.a. Kadar klorofil A tanaman kentang ( $\mu\text{mol.m}^{-2}$ )

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	177,8	214	198,9	590,70	196,90
p0k1	219,8	213,55	225,3	658,65	219,55
p0k2	210,25	200,7	205,85	616,80	205,60
p1k0	231,6	218,35	204,75	654,70	218,23
p1k1	209,75	213,55	203,1	626,40	208,80
p1k2	219	221,8	218,25	659,05	219,68
p2k0	231,65	216,45	232,95	681,05	227,02
p2k1	196,15	216	203,1	615,25	205,08
p2k2	225,5	213,9	211,25	650,65	216,88
Total	1921,50	1928,30	1903,45	5753,25	213,08

Tabel Lampiran 12.b. Sidik ragam kadar klorofil A tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	36,65	18,33	0,18 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	2162,18	270,27	2,62 <sup>*</sup>	2,59	3,89
k	2	50,75	25,38	0,25 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	446,33	223,16	2,17 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	1665,10	416,27	4,04 <sup>*</sup>	3,01	4,77
Galat	16	1648,95	103,06			
Total	26	3847,77				

KK = 4,76

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

\* : berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 12.c. Kadar klorofil B tanaman kentang ( $\mu\text{mol.m}^{-2}$ )

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	75,1	87,4	81,6	244,10	81,37
p0k1	88,15	86,7	91,1	265,95	88,65
p0k2	85,65	80,75	83,1	249,50	83,17
p1k0	93,55	88,55	86,25	268,35	89,45
p1k1	83,85	86,8	83,05	253,70	84,57
p1k2	88,7	90	86,4	265,10	88,37
p2k0	93,65	87,75	94,25	275,65	91,88
p2k1	80,85	87,7	81,25	249,80	83,27
p2k2	91,2	86,85	84,65	262,70	87,57
Total	780,70	782,50	771,65	2334,85	86,48

Tabel Lampiran 12.d. Sidik ragam kadar klorofil B tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	7,51	3,76	0,29 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	295,73	36,97	2,81 <sup>*</sup>	2,59	3,89
k	2	19,48	9,74	0,74 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	58,55	29,27	2,23 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	217,70	54,43	4,14 <sup>*</sup>	3,01	4,77
Galat	16	210,18	13,14			
Total	26	513,42				

KK = 4,19

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

\* : berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 12.e. Kadar klorofil total tanaman kentang ( $\mu\text{mol.m}^{-2}$ )

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	258,60	308,25	287,20	854,05	284,68
p0k1	309,60	307,40	323,75	940,75	313,58
p0k2	302,90	283,00	295,35	881,25	293,75
p1k0	332,45	314,10	296,60	943,15	314,38
p1k1	295,40	307,40	292,95	895,75	298,58
p1k2	314,90	318,90	310,90	944,70	314,90
p2k0	332,65	311,40	334,45	978,50	326,17
p2k1	283,55	310,80	290,15	884,50	294,83
p2k2	324,00	307,85	306,65	938,50	312,83
Total	2754,05	2769,10	2738,00	8261,15	305,97

Tabel Lampiran 12.f. Sidik ragam kadar klorofil total tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	53,75	26,88	0,13 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	4333,62	541,70	2,66 <sup>*</sup>	2,59	3,89
k	2	185,43	92,71	0,45 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	1023,15	511,58	2,51 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	3125,04	781,26	3,83 <sup>*</sup>	3,01	4,77
Galat	16	3262,59	203,91			
Total	26	7649,97				

KK = 4,67

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

\* : berpengaruh nyata



Tabel Lampiran 13.a. Kerapatan stomata tanaman kentang (mm<sup>2</sup>)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	44,16	69,64	56,05	169,85	56,62
p0k1	54,35	59,45	101,91	215,71	71,90
p0k2	50,96	79,83	74,73	205,52	68,51
p1k0	67,94	56,05	52,66	176,65	58,88
p1k1	79,83	64,54	74,73	219,11	73,04
p1k2	47,56	84,92	95,12	227,60	75,87
p2k0	56,05	73,04	86,63	215,72	71,91
p2k1	40,76	71,34	40,77	152,87	50,96
p2k2	35,67	78,13	54,35	168,15	56,05
Total	477,29	636,95	636,94	1751,18	64,86

Tabel Lampiran 13.b. Sidik ragam kerapatan stomata tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1888,29	944,14	4,00*	3,63	6,23
Perlakuan	8	2025,44	253,18	1,07 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
k	2	87,34	43,67	0,18 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p	2	425,92	212,96	0,90 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	1512,18	378,05	1,60 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	3777,88	236,12			
Total	26	7691,60				

KK = 23,69

Keterangan

<sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata

\* : berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 14.a. Luas bukaan stomata tanaman kentang ( $\mu\text{m}^2$ )

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
p0k0	504,81	361,99	316,66	1183,46	394,49
p0k1	711,41	457,64	979,68	2148,73	716,24
p0k2	636,37	557,23	476,64	1670,25	556,75
p1k0	380,83	371,41	581,63	1333,86	444,62
p1k1	553,21	519,96	593,07	1666,23	555,41
p1k2	680,58	522,53	589,20	1792,31	597,44
p2k0	432,19	316,66	399,51	1148,35	382,78
p2k1	461,67	503,85	499,19	1464,71	488,24
p2k2	520,60	511,18	434,29	1466,07	488,69
Total	4881,67	4122,45	4869,86	13873,98	513,85

Tabel Lampiran 14.b. Sidik ragam luas bukaan stomata tanaman kentang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	42043,00	21021,50	1,84 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	267077,15	33384,64	2,93 <sup>*</sup>	2,59	3,89
k	2	160121,96	80060,98	7,02 <sup>**</sup>	3,63	6,23
p	2	52050,67	26025,33	2,28 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
p x k	4	54904,51	13726,13	1,20 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	182414,63	11400,91			
Total	26	491534,78				

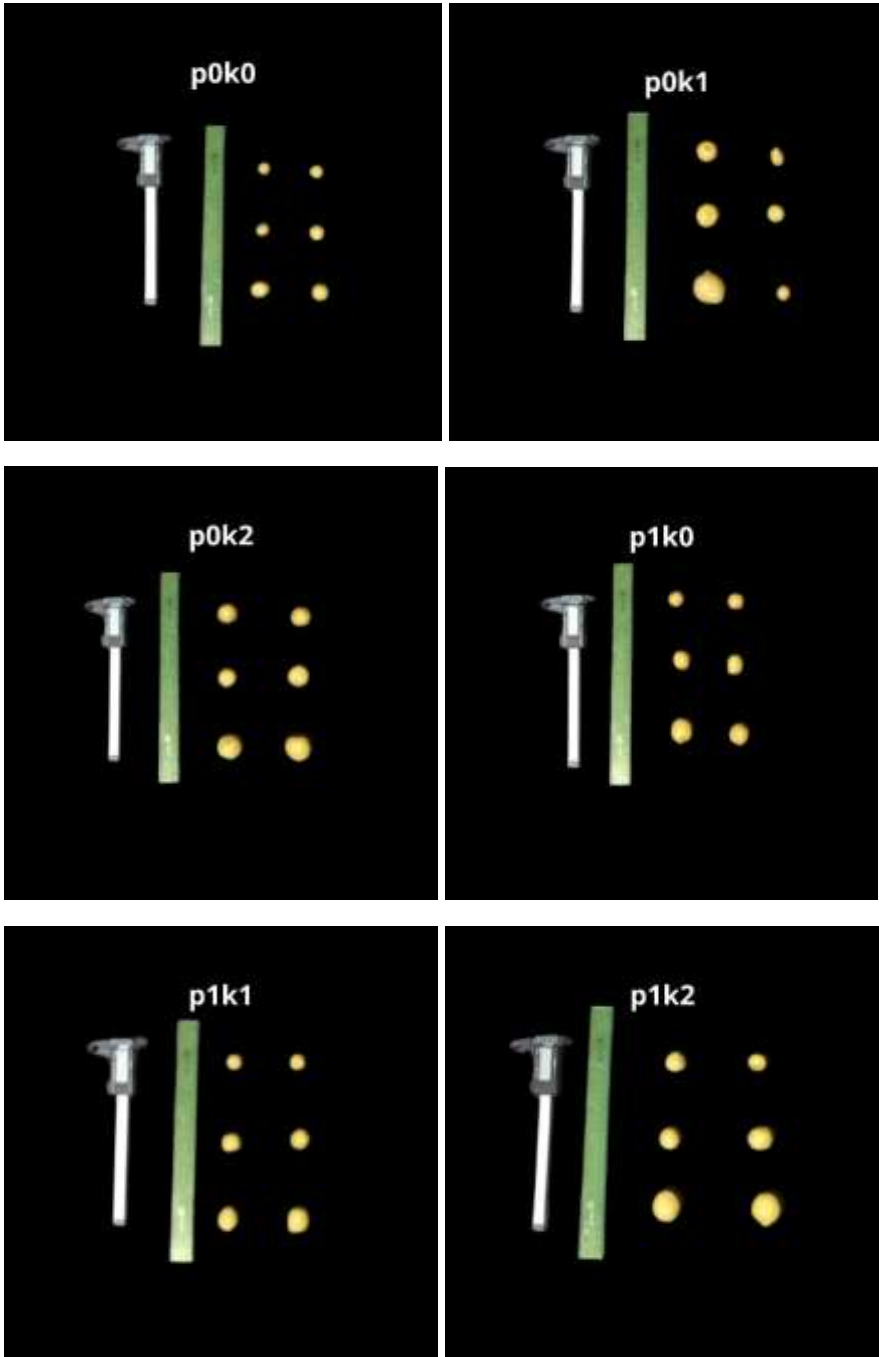
KK = 20,78

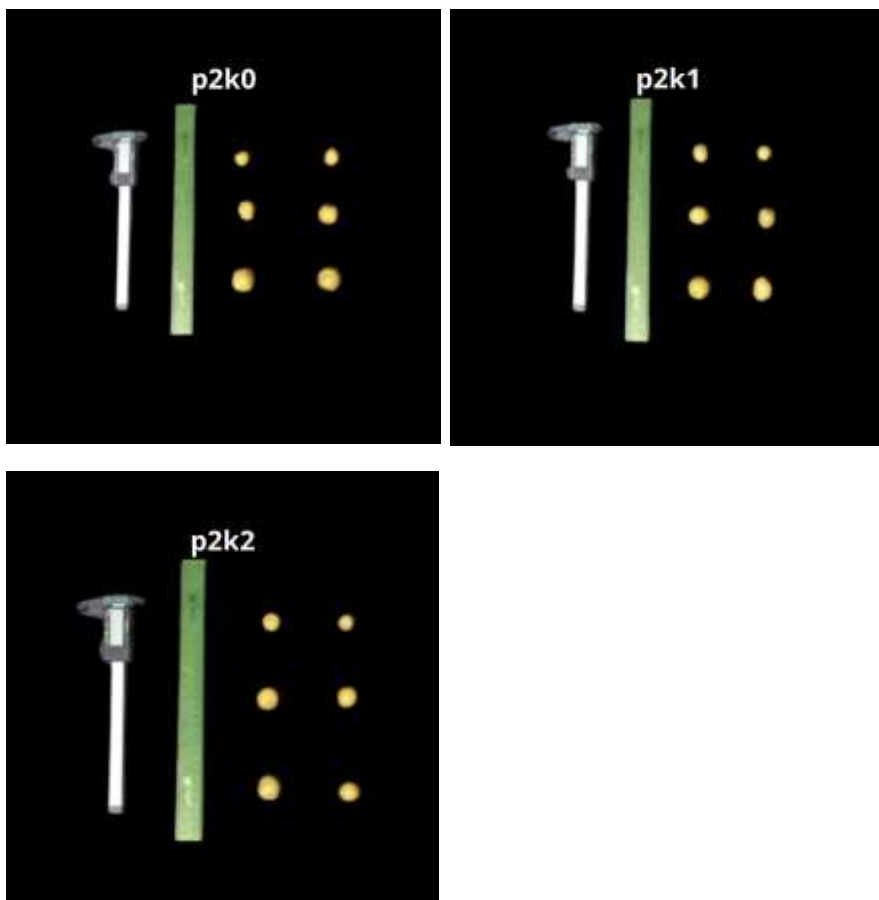
## Keterangan

- <sup>tn</sup> : berpengaruh tidak nyata  
 \* : berpengaruh nyata  
 \*\* : berpengaruh sangat nyata



Gambar lampiran 3. Kegiatan peneliti selama di lapangan : penyemaian umbi (a), penyetekan tunas umbi (b), tanaman kentang saat semai (c), pengecekan pH dan ppm larutan ab mix (d), pengaplikasian perlakuan (e), pengamatan vegetatif (f), pengamatan klorofil daun (g), pengamatan saat panen (h), dan pengamatan stomata (i).





Gambar lampiran 4. Penampilan fisik umbi kentang setiap kombinasi perlakuan

## RIWAYAT HIDUP



St. Jasmine Rahmasari atau Jasmine, lahir di Makassar 11 Juli 2002. Penulis menempuh pendidikan SMP Ummul Mukminin tahun 2014-2017, SMA Ummul Mukminin tahun 2017-2020. Pada tahun 2020 penulis diterima menjadi mahasiswa pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin melalui jalur SBMPTN. Selama masa perkuliahan pernah menjadi asisten praktikum dalam beberapa mata kuliah di program studi Agroteknologi. Selain itu, penulis aktif dalam mengikuti kegiatan mahasiswa seperti Badan Eksekutif Himpunan Mahasiswa Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin sebagai koordinator divisi pada tahun 2023/2024.