

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainina, A. N. dan Aini, N., 2019. Konsentrasi nutrisi Nutrisi dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L. var. *crispa*) dengan sistem hidroponik substrat. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(8).
- Anisa, T., 2018. Pengaruh lama perendaman biji dan konsentrasi BAP terhadap perkecambahan biji jeruk berastagi local (*Citrus nobilis*) Brastepu secara in vitro. Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh: Aceh Utara.
- Arjuna, Syaiful, S. A. dan Ulfa, F., 2017. Pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) secara hidroponik pada berbagai media dan konsentrasi air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh. *Jurnal Agrotan*, 2(2).
- Badan Pusat Statistik, 2019. Statistik Hortikultura 2019.
- Cahyono, B., 2014. Teknik budidaya daya dan analisis usaha tani selada. CV. Aneka Ilmu. Semarang. 114 hal.
- Chhetri, S., Dulai, S., Subba, S., dan Gurung, K., 2022. Effect of different growing media on growth and yield of leafy vegetables in nutrient film tehniqe hydroponic system. *Archives of Agriculture and Environmental Science*, 7(1), 12-19.
- Chutimanukul, P., Sukdee, S., Prajuabjinda, O., Thepsilvisut, O., Panthong, S., Ehara, H., dan Chutimanukul, P. 2023. Exogenous application of coconut water to promote growth and increase the yield, bioactive compounds, and antioxidant activity for hericium erinaceus cultivation. *Horticulturae*, 9(10).
- Embarsari, Pradina, R., Taofik, A. dan Qurrohman, B. F. T., 2015. Pertumbuhan dan hasil seledri (*Apium graveolens* L.) pada sistem hidroponik sumbu dengan jenis sumbu dan media tanam berbeda. *Agro*, 2(2), 41-48.
- Gonçalves, Francisco de Carvalho, J., Moreira dos Santos Junior, U., Alves da Silva, E., 2008. Evaluation of a portable chlorophyll meter to estimate chlorophyll concentrations in leaves of tropical wood species from Amazonian forest. *Hoehnea*, 35(2), 185-188.
- Kristina, N. N. dan Syahid, S. F., 2012. Pengaruh air kelapa terhadap multiplikasi tunas in vitro, produksi rimpang dan kandungan xanthorrhizol temulawak di lapangan. *Jurnal Litri*, 18(3).
- Kusparwanti, T. R., Eliyatiningasih, E., Pertami, R. R. D. dan Wibowo, A. T. 2023. The effect of differences in the use of cocopeat on the yield of melon (*Cucumis melo* L.) globe with a drip irrigation system. *IOP Conference Series: Environmental Science*, 1168, 1-7.
- Putra, N. K., dan Ihsan, Z., 2018. Studi pembuatan minuman kesehatan baku air kelapa tua (*Cocos nucifera* L.) dan ekstrak jambu ( *Avverhoa bilimbi* L.) menggunakan metode sterilisasi non-steril dan penyimpanan. *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Food Safety*, 53–62.



- Lestari, G., 2006. Hubungan antara kerapatan stomata dengan ketahanan kekeringan pada somaklon padi gajahmungkur, towuti, dan ir 64. *Jurnal Biodiversitas*, 7(1), 44-48.
- Lestari, G., 2009. *Serial rumah: berkebun sayuran hidroponik*. Prima Infosarana Media. Jakarta.
- Mishra, A., Taing, K., Hall, M. W., dan Shinogi, Y. 2017. Effect of rice husk and rice husk charcoal on soil physicochemical properties, rice growth and yield. *Agricultural Science*, 8, 1014-1032.
- Muazzinah, S. U. dan Nurbaiti., 2017. Pemberian air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh alami pada stum mata tidur beberapa klon tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.). *Jom-Faperta*, 4(1), 1-10.
- Mustakim, B. F., Wahidah, A. dan Fauzy, K., 2015. Pengaruh penambahan air terhadap pertumbuhan tanaman (*Chrysanthemum indicum*) secara in vitro. Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin: Makassar.
- Mutiah, F. A., 2021. Pertumbuhan dan produksi bawang merah asal biji botani (true shallot seed) dengan aplikasi jumlah bibit dan air kelapa fermentasi. [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Nafiah, O. Z., Nugrahani, P, dan Makhziah. 2023. The effect of hydroponic nutrient sources and plantinf media types in the growth and production of chinese kale (*Brassica oleraceae* L.). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 12(2), 443-457.
- Peng, X., Ye, L.L., Wang, C.H., Zhou, H. and Sun, B. (2011) Temperature- and Duration-Dependent Rice Straw-Derived Biochar: Characteristics and Its Effects on Soil Properties of an Ultisol in Southern China. *Soil and Tillage Research*, 112,159-166.
- Pérez-Orozco, Z. G., Adraiana, D., Edgar, H. B., Lourdes, A. M., dan Luis, J. J. 2021. Effect of Coconut Water on Physical Characteristics and Yield of Vanilla planifolia Fruit. *Agro Productividad*, 2021.
- Purba, J. H., Parmila, I. P., dan Dadi, W. 2021. Effect of soilless media (hydroponic) on growth and yield of twi varieties of lettuce. *Agricultural Science*, 154-165.
- Puspasari., 2018. *Otomatis sistem hidroponik wick terintegrasi pada pembibitan tomat ceri*. STIKOM: Surabaya
- Rego, E. R. dan Rego, M. M., 2016. *Genetics and breeding of chilli pepper (Capsicum spp.)*. Springer International Publishing. Switzerland.
- Roidah, Syamsu, I., 2014. Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. *Universitas Tulungagung BONOROWO*, 1(2), 43-48.
- Sahuri, C., 2016. *Cocopeat sebagai media tanam*. UNY. Yogyakarta.

hasia budidaya selada secara organik dan anorganik. Pustaka

ullah, S. H., Sumarsono, J., Priyati, A., Setiawati, D. A., dan  
K. 2023. The effect of coconut coir waste as a Mixture of  
in a natural greenhouse. *ICOSEAT*, 22, 32-40.

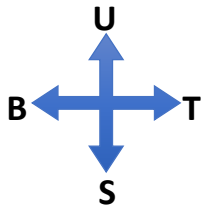
nama dan Frasetya, B., 2015. Pengaruh berbagai nilai ec  
ductivity) terhadap pertumbuhan dan hasil bayam (*amaranthus*



- sp.) pada hidroponik sistem rakit apung (floating hydroponics system). Jurnal Agroekoteknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 9(2), 48-56.
- Tiwery, R. R., 2014. Pengaruh penggunaan air kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). Biopendix, 1(1).
- Ulfa, 2014. Peran ekstrak tanaman sebagai zat pengatur tumbuh dalam memacu produksi umbi mini kentang (*Solanum tuberosum* L.) pada sistem budidaya aeroponik. [Disertasi]. Makassar: Universitas Hasanuddin.



## LAMPIRAN



U1	U2	U3
M1K2	M2K1	M3K3
M3K4	M2K4	M2K3
M3K2	M4K2	M3K4
M1K4	M3K3	M4K1
M4K3	M2K3	M3K2
M1K1	M3K1	M1K2
M3K1	M3K2	M4K2
M1K3	M4K1	M2K2
M2K3	M1K2	M2K1
M3K3	M4K4	M2K4
M4K1	M1K4	M3K1
M4K2	M1K1	M1K3
M2K2	M1K3	M4K4
M4K4	M2K2	M1K1
M2K1	M3K4	M1K4
M2K4	M4K3	M4K3

Gambar.1 Denah percobaan lapangan



Tabel Lampiran 1. a Deskripsi varietas selada grand rapids

Asal	: PT East West Seed Indonesia
Silsilah	: LE EWTH X x LE EWTH Y
Golongan Varietas	: Bersari bebas
Tinggi Tanaman	: 18,5 – 22,4
Bentuk penampang daun	: Oval bergelombang sedang
Ukuran daun	: 27,4 – 32,3
Warna daun	: Hijau terang
Kerapatan helaian daun	: rapat
Rasa	: Agak manis
Umur panen	: 24 – 25 hari setelah tanam
Bentuk biji	: Lonjong pipih
Warna biji	: Cokelat kehitaman
Berat 1000 biji	: 0,95 – 1,00 g
Berat per tanaman	: 116 – 128,2 g
Daya simpan umbi pada suhu 25-30°C	: 2 – 3 hari setelah panen
Hasil per hectare	: 7,5 – 8,8 ton
Kebutuhan benih per hektare	: 69,85 – 73,53 g
Penciri utama	: lekukan dari pangkal daun menuju daun membentuk sudut tumpul, tepi daun bergelombang sedang
Keunggulan varietas	: umur panen genjah, potensi produksi tinggi
Wilayah adaptasi	: beradaptasi dengan baik didataran tinggi dengan ketinggian 900-1.200 mdpl pada musim kemarau
Pemohon	: PT, East West Seed Indonesia
Pemulia	: Nugraheni Vita Rachma
Peneliti	: Tukiman Misidi, Abdul Kohar, M. Taufik Hariyadi, Dirayati N. Irsalina

Kementrian Pertanian, 2015.



Tabel Lampiran 2. a Tinggi tanaman (cm) 7 hst

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	4,33	4,53	4,93	13,78	4,59
m1k2	4,53	4,60	4,10	13,23	4,41
m1k3	4,13	4,45	3,98	12,55	4,18
m1k4	4,38	4,20	4,18	12,75	4,25
m2k1	3,88	3,83	3,68	11,38	3,79
m2k2	3,40	3,53	3,65	10,58	3,53
m2k3	3,50	4,03	3,85	11,38	3,79
m2k4	4,40	4,58	4,15	13,13	4,38
m3k1	5,33	5,15	5,08	15,55	5,18
m3k2	5,25	5,45	5,15	15,85	5,28
m3k3	6,25	6,65	6,08	18,98	6,33
m3k4	5,50	5,35	5,40	16,25	5,42
m4k1	4,53	4,58	4,75	13,85	4,62
m4k2	4,58	4,50	4,23	13,30	4,43
m4k3	4,90	4,80	4,38	14,08	4,69
m4k4	5,08	4,60	4,43	14,10	4,70
Total	73,93	74,80	71,98	220,70	4,60

Tabel Lampiran 2. b Sidik ragam tinggi tanaman (cm)7 hst

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,26	0,13	3,16 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	22,03	1,47	35,47 <sup>**</sup>	2,01	2,70
m	3	17,96	5,99	144,61 <sup>**</sup>	2,92	4,51
k	3	0,81	0,27	6,50 <sup>**</sup>	2,92	4,51
m x k	9	3,26	0,36	8,75 <sup>**</sup>	2,21	3,07
Galat	30	1,24	0,04			
Total	47	23,53				
KK		4,43%				



Tabel Lampiran 3. a Tinggi tanaman (cm) 14 hst

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	7,83	8,30	8,00	24,13	8,04
m1k2	10,93	10,15	10,45	31,53	10,51
m1k3	11,38	10,83	11,78	33,98	11,33
m1k4	8,00	8,28	8,40	24,68	8,23
m2k1	6,75	4,88	6,30	17,93	5,98
m2k2	9,25	8,73	9,45	27,43	9,14
m2k3	9,88	10,25	9,73	29,85	9,95
m2k4	8,15	8,40	9,63	26,18	8,73
m3k1	6,73	6,93	7,20	20,85	6,95
m3k2	8,18	8,08	8,18	24,43	8,14
m3k3	12,65	12,70	12,50	37,85	12,62
m3k4	8,23	8,35	8,78	25,35	8,45
m4k1	7,53	7,80	7,95	23,28	7,76
m4k2	9,08	8,65	8,95	26,68	8,89
m4k3	7,93	8,23	8,83	24,98	8,33
m4k4	8,55	8,60	8,48	25,63	8,54
Total	141,00	139,13	144,58	424,70	8,85

Tabel Lampiran 3. b Sidik ragam tinggi tanaman (cm) 14 hst

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,96	0,48	3,18 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	118,56	7,90	52,52 <sup>**</sup>	2,01	2,70
m	3	10,50	3,50	23,25 <sup>**</sup>	2,92	4,51
k	3	71,10	23,70	157,47 <sup>**</sup>	2,92	4,51
m x k	9	36,96	4,11	27,29 <sup>**</sup>	2,21	3,07
Galat	30	4,52	0,15			
Total	47	124,03				
KK		4,38%				



Tabel Lampiran 4. a Tinggi tanaman (cm) 21 hst

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	14,85	14,00	10,93	39,78	13,26
m1k2	15,00	13,68	14,55	43,23	14,41
m1k3	14,98	14,68	11,18	40,83	13,61
m1k4	14,80	10,40	13,63	38,83	12,94
m2k1	12,78	9,48	10,03	32,28	10,76
m2k2	12,85	13,20	9,88	35,93	11,98
m2k3	14,05	12,95	12,88	39,88	13,29
m2k4	12,63	12,25	13,70	38,58	12,86
m3k1	16,03	15,78	14,88	46,68	15,56
m3k2	16,20	16,55	16,68	49,43	16,48
m3k3	17,95	18,05	17,40	53,40	17,80
m3k4	17,63	13,93	17,98	49,53	16,51
m4k1	15,58	15,33	14,88	45,78	15,26
m4k2	11,43	15,03	15,18	41,63	13,88
m4k3	15,85	15,65	15,58	47,08	15,69
m4k4	14,68	15,28	11,18	41,13	13,71
Total	237,25	226,20	220,48	683,93	14,25

Tabel Lampiran 4. b Sidik ragam tinggi tanaman (cm) 21 hst

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	9,09	4,54	2,10 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	153,75	10,25	4,74 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	122,43	40,81	18,88 <sup>**</sup>	2,92	4,51
K	3	12,93	4,31	1,99 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
m x k	9	18,39	2,04	0,94 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	64,86	2,16			
Total	47	227,70				
KK		10,32%				





Tabel Lampiran 5. a Tinggi tanaman (cm) 28 hst

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	21,85	16,50	16,75	55,10	18,37
m1k2	20,85	21,13	22,50	64,48	21,49
m1k3	21,88	22,38	16,73	60,98	20,33
m1k4	21,20	16,83	22,13	60,15	20,05
m2k1	20,33	15,78	14,80	50,90	16,97
m2k2	19,85	20,25	14,85	54,95	18,32
m2k3	22,75	22,50	21,50	66,75	22,25
m2k4	22,80	21,43	21,85	66,08	22,03
m3k1	22,95	17,75	23,78	64,48	21,49
m3k2	24,20	23,53	23,93	71,65	23,88
m3k3	26,73	25,78	28,03	80,53	26,84
m3k4	24,75	19,23	25,35	69,33	23,11
m4k1	22,18	23,35	22,35	67,88	22,63
m4k2	17,93	24,45	23,70	66,08	22,03
m4k3	25,15	24,58	19,18	68,90	22,97
m4k4	24,30	23,58	17,78	65,65	21,88
Total	359,68	339,00	335,18	1033,85	21,54

Tabel Lampiran 5. b Sidik ragam tinggi tanaman (cm) 28 hst

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	21,72	10,86	1,70 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	256,32	17,09	2,68 <sup>*</sup>	2,01	2,70
M	3	130,40	43,47	6,81 <sup>**</sup>	2,92	4,51
K	3	63,58	21,19	3,32 <sup>*</sup>	2,92	4,51
m x k	9	62,35	6,93	1,08 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	191,57	6,39			
Total	47	469,61				
KK		11,73%				



Tabel Lampiran 6. a Jumlah daun (helai) 7 hst

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	2,75	2,75	3,00	8,50	2,83
m1k2	3,00	3,25	3,75	10,00	3,33
m1k3	2,50	3,25	2,75	8,50	2,83
m1k4	3,75	3,50	4,00	11,25	3,75
m2k1	3,25	2,75	2,50	8,50	2,83
m2k2	3,25	3,50	4,00	10,75	3,58
m2k3	4,25	3,75	4,50	12,50	4,17
m2k4	3,50	3,50	3,25	10,25	3,42
m3k1	3,25	3,50	3,25	10,00	3,33
m3k2	3,25	3,50	3,25	10,00	3,33
m3k3	4,50	4,25	4,25	13,00	4,33
m3k4	4,50	4,25	4,75	13,50	4,50
m4k1	3,50	3,25	3,00	9,75	3,25
m4k2	3,50	3,00	3,50	10,00	3,33
m4k3	3,25	3,25	3,50	10,00	3,33
m4k4	3,25	3,75	3,50	10,50	3,50
Total	55,25	55,00	56,75	167,00	3,48

Tabel Lampiran 6. b Sidik ragam jumlah daun (helai) 7 hst

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,11	0,06	0,74 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	11,23	0,75	9,92 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	3,09	1,03	13,67 <sup>**</sup>	2,92	4,51
K	3	3,76	1,25	16,62 <sup>**</sup>	2,92	4,51
m x k	9	4,38	0,49	6,44 <sup>**</sup>	2,21	3,07
Galat	30	2,26	0,08			
Total	47	13,60				
KK		7,89%				



Tabel Lampiran 7. a Jumlah daun (helai) 14 hst

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	4,00	3,75	3,75	11,50	3,83
m1k2	4,50	3,50	3,75	11,75	3,92
m1k3	5,00	4,25	4,25	13,50	4,50
m1k4	3,75	3,50	4,00	11,25	3,75
m2k1	4,25	3,75	4,50	12,50	4,17
m2k2	4,25	4,25	4,75	13,25	4,42
m2k3	4,00	4,50	4,00	12,50	4,17
m2k4	5,25	4,25	4,75	14,25	4,75
m3k1	4,00	3,75	4,25	12,00	4,00
m3k2	4,00	4,25	4,25	12,50	4,17
m3k3	4,75	4,75	5,50	15,00	5,00
m3k4	4,00	4,25	5,50	13,75	4,58
m4k1	3,75	3,75	5,00	12,50	4,17
m4k2	4,75	3,75	5,00	13,50	4,50
m4k3	3,25	4,25	5,25	12,75	4,25
m4k4	3,50	3,50	5,50	12,50	4,17
Total	67,00	64,00	74,00	205,00	4,27

Tabel Lampiran 7. b Sidik ragam jumlah daun (helai) 14 hst

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	3,29	1,65	6,73**	3,32	5,39
Perlakuan	15	5,10	0,34	1,39 <sup>tn</sup>	2,01	2,70
M	3	1,34	0,45	1,83 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
K	3	1,18	0,39	1,61 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
m x k	9	2,58	0,29	1,17 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	7,33	0,24			
Total	47	15,73				
KK		11,58%				



Tabel Lampiran 8. a Jumlah daun (helai) 21 hst

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	6,75	7,00	5,75	19,50	6,50
m1k2	7,50	7,25	7,00	21,75	7,25
m1k3	6,50	7,25	5,50	19,25	6,42
m1k4	7,75	6,00	7,25	21,00	7,00
m2k1	5,75	3,75	4,00	13,50	4,50
m2k2	6,00	5,75	4,25	16,00	5,33
m2k3	6,50	5,75	6,25	18,50	6,17
m2k4	6,00	6,50	6,75	19,25	6,42
m3k1	8,00	8,25	8,75	25,00	8,33
m3k2	7,00	8,00	8,00	23,00	7,67
m3k3	8,75	8,50	7,75	25,00	8,33
m3k4	8,00	6,25	7,75	22,00	7,33
m4k1	6,75	7,00	6,75	20,50	6,83
m4k2	7,50	7,25	8,00	22,75	7,58
m4k3	8,00	7,75	8,00	23,75	7,92
m4k4	6,75	7,50	5,50	19,75	6,58
Total	113,50	109,75	107,25	330,50	6,89

Tabel Lampiran 8. b Sidik ragam jumlah daun (helai) 21 hst

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,24	0,62	1,39 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	47,99	3,20	7,17 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	33,98	11,33	25,38 <sup>**</sup>	2,92	4,51
K	3	2,77	0,92	2,07 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
m x k	9	11,24	1,25	2,80 <sup>*</sup>	2,21	3,07
Galat	30	13,39	0,45			
Total	47	62,62				
KK		9,70%				



ta

Tabel Lampiran 9. a Jumlah daun (helai) 28 hst

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	9,25	7,00	7,75	24,00	8,00
m1k2	10,00	9,50	10,00	29,50	9,83
m1k3	10,75	9,50	7,50	27,75	9,25
m1k4	9,25	7,25	9,50	26,00	8,67
m2k1	8,00	5,50	5,75	19,25	6,42
m2k2	9,50	9,75	7,00	26,25	8,75
m2k3	11,00	10,75	11,50	33,25	11,08
m2k4	9,50	10,00	10,25	29,75	9,92
m3k1	12,00	9,25	12,25	33,50	11,17
m3k2	12,50	13,00	12,25	37,75	12,58
m3k3	12,75	13,25	12,50	38,50	12,83
m3k4	12,50	12,25	11,75	36,50	12,17
m4k1	10,00	10,75	11,75	32,50	10,83
m4k2	8,00	9,75	9,75	27,50	9,17
m4k3	11,50	11,50	10,25	33,25	11,08
m4k4	10,00	10,50	6,50	27,00	9,00
Total	166,50	159,50	156,25	482,25	10,05

Tabel Lampiran 9. b Sidik ragam jumlah daun (helai) 28 hst

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	3,43	1,71	1,38 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	138,71	9,25	7,43 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	81,89	27,30	21,94 <sup>**</sup>	2,92	4,51
K	3	23,20	7,73	6,22 <sup>**</sup>	2,92	4,51
m x k	9	33,62	3,74	3,00 <sup>*</sup>	2,21	3,07
Galat	30	37,32	1,24			
Total	47	179,46				
KK		11,10%				



ta

Tabel Lampiran 10. a Panjang akar (cm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	25,60	22,80	27,30	75,70	25,23
m1k2	29,50	23,40	21,60	74,50	24,83
m1k3	26,40	24,50	29,80	80,70	26,90
m1k4	24,60	20,90	19,80	65,30	21,77
m2k1	29,40	20,30	20,90	70,60	23,53
m2k2	23,90	17,80	20,50	62,20	20,73
m2k3	13,10	17,20	15,60	45,90	15,30
m2k4	18,30	14,50	16,60	49,40	16,47
m3k1	20,10	27,90	20,90	68,90	22,97
m3k2	26,30	22,60	18,40	67,30	22,43
m3k3	29,30	17,40	19,90	66,60	22,20
m3k4	27,40	26,90	20,50	74,80	24,93
m4k1	18,60	13,50	14,10	46,20	15,40
m4k2	20,40	20,20	18,50	59,10	19,70
m4k3	26,70	12,90	16,90	56,50	18,83
m4k4	17,80	13,60	17,80	49,20	16,40
Total	377,40	316,40	319,10	1012,90	21,10

Tabel Lampiran 10. b Sidik ragam panjang akar (cm)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	148,48	74,24	7,04 <sup>**</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	627,34	41,82	3,97 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	404,60	134,87	12,80 <sup>**</sup>	2,92	4,51
K	3	32,31	10,77	1,02 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
m x k	9	190,43	21,16	2,01 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	316,20	10,54			
Total	47	1092,03				
KK		15,39%				



Tabel Lampiran 11. a Berat segar tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	17,40	12,50	15,60	45,50	15,17
m1k2	27,40	30,50	33,10	91,00	30,33
m1k3	28,70	28,90	25,80	83,40	27,80
m1k4	28,80	25,70	23,50	78,00	26,00
m2k1	23,10	16,70	21,20	61,00	20,33
m2k2	34,20	34,80	38,20	107,20	35,73
m2k3	36,90	38,50	42,60	118,00	39,33
m2k4	20,40	30,70	25,40	76,50	25,50
m3k1	15,70	18,40	13,10	47,20	15,73
m3k2	28,20	27,20	33,90	89,30	29,77
m3k3	47,20	40,00	33,10	120,30	40,10
m3k4	29,80	47,10	30,60	107,50	35,83
m4k1	15,30	13,00	15,70	44,00	14,67
m4k2	33,40	42,40	43,10	118,90	39,63
m4k3	35,90	37,30	50,30	123,50	41,17
m4k4	28,40	20,70	40,00	89,10	29,70
Total	450,80	464,40	485,20	1400,40	29,18

Tabel Lampiran 11. b Sidik ragam berat segar tanaman (g)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	37,52	18,76	0,69 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	3768,28	251,22	9,19 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	310,87	103,62	3,79 <sup>*</sup>	2,92	4,51
K	3	2953,37	984,46	36,00 <sup>**</sup>	2,92	4,51
m x k	9	504,04	56,00	2,05 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	820,49	27,35			
Total	47	4626,29				
KK		17,93%				



ta

Tabel Lampiran 12. a Berat tajuk tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	14,00	8,20	16,30	38,50	12,83
m1k2	23,80	25,10	27,60	76,50	25,50
m1k3	25,50	23,60	20,20	69,30	23,10
m1k4	24,10	23,10	16,80	64,00	21,33
m2k1	17,70	13,80	15,60	47,10	15,70
m2k2	28,40	28,20	25,30	81,90	27,30
m2k3	31,50	30,20	30,20	91,90	30,63
m2k4	17,70	21,70	24,50	63,90	21,30
m3k1	16,50	10,10	11,20	37,80	12,60
m3k2	22,00	26,00	25,10	73,10	24,37
m3k3	31,80	30,50	30,60	92,90	30,97
m3k4	24,50	34,70	24,70	83,90	27,97
m4k1	12,50	7,70	10,50	30,70	10,23
m4k2	26,10	36,50	32,20	94,80	31,60
m4k3	29,20	28,30	44,20	101,70	33,90
m4k4	24,00	25,70	25,40	75,10	25,03
Total	369,30	373,40	380,40	1123,10	23,40

Tabel Lampiran 12. b Sidik ragam berat tajuk tanaman (g)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	3,94	1,97	0,13 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	2402,58	160,17	10,66 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	131,84	43,95	2,92 <sup>*</sup>	2,92	4,51
K	3	1982,11	660,70	43,95 <sup>**</sup>	2,92	4,51
m x k	9	288,62	32,07	2,13 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	450,98	15,03			
Total	47	2857,49				
KK		16,57%				





Tabel Lampiran 13. a Berat akar tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	2,40	1,30	3,30	7,00	2,33
m1k2	3,60	5,40	5,50	14,50	4,83
m1k3	3,20	5,30	5,60	14,10	4,70
m1k4	3,70	4,60	3,70	12,00	4,00
m2k1	5,40	2,90	5,60	13,90	4,63
m2k2	5,80	6,60	5,90	18,30	6,10
m2k3	5,40	8,30	8,40	22,10	7,37
m2k4	5,70	6,00	5,40	17,10	5,70
m3k1	2,20	4,30	2,90	9,40	3,13
m3k2	7,20	6,20	8,80	22,20	7,40
m3k3	7,40	8,50	7,50	23,40	7,80
m3k4	6,30	7,40	5,90	19,60	6,53
m4k1	4,80	3,30	5,20	13,30	4,43
m4k2	7,30	7,90	8,90	24,10	8,03
m4k3	6,70	7,00	8,10	21,80	7,27
m4k4	6,40	7,00	5,60	19,00	6,33
Total	83,50	92,00	96,30	271,80	5,66

Tabel Lampiran 13. b Sidik ragam berat akar tanaman (g)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	5,30	2,65	2,96 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	133,55	8,90	9,93 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	47,94	15,98	17,82 <sup>**</sup>	2,92	4,51
K	3	74,85	24,95	27,82 <sup>**</sup>	2,92	4,51
m x k	9	10,75	1,19	1,33 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	26,90	0,90			
Total	47	165,75				
KK		16,72%				



Tabel Lampiran 14. a Indeks klorofil daun (CCI)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	2,4	1,3	2,3	6,00	2,00
m1k2	3,6	3,3	3,5	10,40	3,47
m1k3	3,2	3,6	3,6	10,40	3,47
m1k4	3,5	3,6	2,7	9,80	3,27
m2k1	3,4	2,9	3,6	9,90	3,30
m2k2	3,8	3,6	3,9	11,30	3,77
m2k3	4,0	4,3	4,0	12,30	4,10
m2k4	3,7	3,8	3,6	11,10	3,70
m3k1	3,2	3,3	2,9	9,40	3,13
m3k2	3,2	4,2	3,8	11,20	3,73
m3k3	4,0	4,5	4,3	12,80	4,27
m3k4	4,1	3,6	3,9	11,60	3,87
m4k1	3,8	3,3	3,2	10,30	3,43
m4k2	4,3	3,9	4,4	12,60	4,20
m4k3	4,5	4,5	4,3	13,30	4,43
m4k4	4,1	3,8	3,6	11,50	3,83
Total	58,80	57,50	57,60	173,90	3,62

Tabel Lampiran 14. b Sidik ragam indeks klorofil daun (CCI)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,07	0,03	0,32 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	14,89	0,99	9,77 <sup>**</sup>	2,01	2,70
M	3	5,73	1,91	18,79 <sup>**</sup>	2,92	4,51
K	3	7,90	2,63	25,90 <sup>**</sup>	2,92	4,51
m x k	9	1,27	0,14	1,39 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	3,05	0,10			
Total	47	18,00				
KK		8,80%				



Tabel Lampiran 15. a Kerapatan stomata

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	10,2	10,2	10,2	30,57	10,19
m1k2	10,2	15,3	10,2	35,67	11,89
m1k3	10,2	10,2	15,3	35,67	11,89
m1k4	10,2	15,3	15,3	40,76	13,59
m2k1	10,2	15,3	10,2	35,67	11,89
m2k2	10,2	15,3	20,4	45,86	15,29
m2k3	15,3	20,4	15,3	50,96	16,99
m2k4	15,3	10,2	15,3	40,76	13,59
m3k1	10,2	10,2	10,2	30,57	10,19
m3k2	10,2	15,3	10,2	35,67	11,89
m3k3	15,3	10,2	15,3	40,76	13,59
m3k4	15,3	15,3	15,3	45,86	15,29
m4k1	10,2	15,3	10,2	35,67	11,89
m4k2	15,3	10,2	10,2	35,67	11,89
m4k3	15,3	15,3	15,3	45,86	15,29
m4k4	10,2	10,2	15,3	35,67	11,89
Total	193,63	214,01	214,01	621,66	12,95

Tabel Lampiran 15. b Sidik ragam kerapatan stomata

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	17,31	8,65	1,15 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	170,93	11,40	1,52 <sup>tn</sup>	2,01	2,70
m	3	41,11	13,70	1,83 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
k	3	75,73	25,24	3,37*	2,92	4,51
m x k	9	54,09	6,01	0,80 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	225,03	7,50			
Total	47	413,27				
KK		21,15%				



Tabel Lampiran 16. a Luas bukaan stomata ( $\text{mm}^{-2}$ )

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	125,6	93,4	75,4	294,38	98,13
m1k2	84,8	141,3	106,8	332,84	110,95
m1k3	100,5	103,6	109,9	314,00	104,67
m1k4	98,9	125,6	155,4	379,94	126,65
m2k1	109,9	113,0	131,9	354,82	118,27
m2k2	108,3	127,2	94,2	329,70	109,90
m2k3	115,4	106,8	127,2	349,33	116,44
m2k4	157,0	125,6	87,9	370,52	123,51
m3k1	86,4	82,4	109,9	278,68	92,89
m3k2	127,2	155,4	164,9	447,45	149,15
m3k3	125,6	94,2	141,3	361,10	120,37
m3k4	94,2	125,6	70,7	290,45	96,82
m4k1	138,2	113,0	127,2	378,37	126,12
m4k2	120,9	113,0	78,5	312,43	104,14
m4k3	113,0	98,9	155,4	367,38	122,46
m4k4	84,8	119,3	131,9	335,98	111,99
Total	1790,59	1838,47	1868,30	5497,36	114,53

Tabel Lampiran 16. b Sidik ragam luas bukaan stomata ( $\text{mm}^{-2}$ )

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	192,13	96,07	0,18 <sup>tn</sup>	3,32	5,39
Perlakuan	15	8915,84	594,39	1,12 <sup>tn</sup>	2,01	2,70
m	3	344,51	114,84	0,22 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
k	3	605,07	201,69	0,38 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
m x k	9	7966,26	885,14	1,67 <sup>tn</sup>	2,21	3,07
Galat	30	15939,40	531,31			
Total	47	25047,38				
KK		20,13%				



Tabel Lampiran 17. a Produksi per hektar ( $t\ ha^{-1}$ )

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
m1k1	1,28	0,92	1,15	3,34	1,11
m1k2	2,01	2,24	2,43	6,69	2,23
m1k3	2,11	2,12	1,90	6,13	2,04
m1k4	2,12	1,89	1,73	5,73	1,91
m2k1	1,70	1,23	1,56	4,48	1,49
m2k2	2,51	2,56	2,81	7,88	2,63
m2k3	2,71	2,83	3,13	8,67	2,89
m2k4	1,50	2,26	1,87	5,62	1,87
m3k1	1,15	1,35	0,96	3,47	1,16
m3k2	2,07	2,00	2,49	6,56	2,19
m3k3	3,47	2,94	2,43	8,84	2,95
m3k4	2,19	3,46	2,25	7,90	2,63
m4k1	1,12	0,96	1,15	3,23	1,08
m4k2	2,45	3,12	3,17	8,74	2,91
m4k3	2,64	2,74	3,70	9,08	3,03
m4k4	2,09	1,52	2,94	6,55	2,18
Total	33,13	34,13	35,66	102,93	2,14

Tabel Lampiran 17. b Sidik ragam produksi per hektar ( $t\ ha^{-1}$ )

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,20	0,10	0,69	3,32	5,39
Perlakuan	15	20,36	1,36	9,19	2,01	2,70
m	3	1,68	0,56	3,79	2,92	4,51
k	3	15,95	5,32	36,00	2,92	4,51
m x k	9	2,72	0,30	2,05	2,21	3,07
Galat	30	4,43	0,15			
Total	47	24,99				
KK		17,93%				





Gambar.2 Fermentasi air kelapa



Gambar.3 Penyemaian benih selada





Gambar.4 Pembuatan hidroponik sistem wick



Gambar.5 Pemindahan tanaman pada media tanam



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)



Gambar.6 Pemberian nutrisi



Gambar.7 Pengukuran tinggi tanaman



Gambar.8 Pengukuran indeks klorofil daun





## RIWAYAT HIDUP



Winda Tato Appi lahir di Toraja Utara, 07 November 1998. Penulis merupakan anak ke-2 dari 5 bersaudara dari pasangan Tampang Appi dan Renni Nengsi Pasande. Penulis menempuh Pendidikan di SMPN 02 Balusu pada tahun 2011-2014, SMAN 3 Maros pada tahun 2014-2017, dan melanjutkan pendidikannya di Universitas Hasanuddin Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi pada tahun 2017 dan menyelesaikan masa studinya pada tahun 2024. Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin, penulis juga ikut aktif dalam beberapa kegiatan Lembaga mahasiswa di fakultas pertanian seperti Badan Eksekutif Himpunan Mahasiswa Agronomi.



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)