

DAFTAR PUSTAKA

- Anggi, V., & Salsabila, A. M. 2023. Edukasi pemanfaatan potensi bawang merah untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh bagi masyarakat di Desa Lampo. *Jurnal Dimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 25-29. <https://doi.org/10.53359/dimas.v5i1.57>
- Batalipu, S. I., Lakani, I., & Rosmini. 2023. Efektivitas *Plant Growth Promoting Microorganisms* akar bambu untuk mengendalikan penyakit layu fusarium pada tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum* L.). *E-Journal Agrotekbis*, 11 (2), 447-454.
- Bagariang, W., Kurniati, A., Lestari, T. M. P., Mahmudah, D., Suyanto, H., Cahyana, N. A., & Besar, B. 2023. Uji efektivitas *Beauveria bassiana* pada media beras terhadap mortalitas, pembentukan pupa dan kemunculan imago *Spodoptera litura* Fabr. *Agro Wiralodra*, 6(1): 1-8.
- Cahyani, K. I. I Made, S. & Gede, W. 2021. Pengaruh jenis *Trichoderma* spp. terhadap pertumbuhan, hasil, dan keberdayaan penyakit tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Agrotrop : Journal on Agriculture Science*. 11(1): 40-49.
- Cennawati. 2023. Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascolanicum* L.) pada berbagai jenis cendawan endofit. Tesis M.Si. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Diki, W. A., Pekuwal, A. A., & Pessi, D. S. 2023. Sistem pakar mendiagnosis penyakit pada tanaman bawang merah dengan penalaran *forward chaining*. *Sustainable Agricultural Technology Inovation* (pp. 393-407). Sumba: Universitas Kristen Wira Wacana Sumba.
- Farisa., Megasari, D., & Wiyatiningsih, S. 2023. Pengaruh biopestisida fobio dan agens hayati *Trichoderma* sp. Terhadap penyakit layu fusarium pada bawang merah. *Jurnal of Applied Agricultural Sciences*, 7(1): 50-57.
- Grabka, R., Tyler, W. d'Entremont., Sarah, J. A., Allison, K. W., Joey, B. T., Pervaiz, A. A. & Shawkat, A. 2022. Fungal Endophytes and Their Role in Agricultural Plant Protection against Pests and Pathogens. *Plants*, 11(384), 1-29.
- Hafid, F. M. 2022. Aplikasi Pupuk Pelengkap Cair dan *Trichoderma asperellum* terhadap Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kapas (*Gossypium* sp). Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Hidayat, N., Arini, R. & La Mudi. 2021. Uji Invitro Daya Hambat Cendawan Endofit Aal Tumbuhan Rambusa (*Passiflora foetida*) sebagai agens Pengendali Hayati Penyakit Layu Fusarium. *Jurnal Agrotech*, 11(2), 64-70.

- Kassa, A. 2018. evaluation of yield and yield components of onion (*Allium cepa* L.) under hatseva condition, Israel. International journal of agriculture innovation and research, 7(1): 50-58.
- Kramski, D. J., Nowinski, D., Kowalczyk, K., Kruszy 'nski, P., Radzimska, J. & Greb Markiewicz, B. 2023. Beauveria bassiana Water Extracts Effect on the Growth of Wheat. Plants 12: 1-14. <https://doi.org/10.3390/plants12020326>.
- Liswarni, Y., Rifai, F., & Fitriani. 2007. Efektivitas beberapa spesies *Trichoderma* untuk mengendalikan penyakit layu pada tomat, yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum*. J. Litbang Pertanian.
- Mousa, W. K. & Manish, N. R. 2013. The diversity of anti-microbial secondary metabolites produced by fungal endophytes: an interdisciplinary perspective. Frontiers in Microbiology. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2013.00065/full>.
- Pangestiningih, Y. 2011. Uji efektifitas beberapa jamur entomopatogen dan insektisida botani terhadap *Spodoptera exigua* Hubn. Pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal Ilmu Pertanian KULTIVAR, 5(2): 90-91.
- Parsa, S. Ortiz, V. & Vega, F. E. 2013. Membangun entomopatogen jamur sebagai endofit: Menuju Kontrol Biologis Endofit. *Jove J Vis*, (74): 1-5.
- Prakoso, E. B., Wiyatiningsih, S. & Nirwanto, H. 2016. Uji ketahanan berbagai kultivar bawang merah (*Allium ascalonicum*) terhadap infeksi penyakit moler (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae*). Plumula. Vol. 5(1): 10-20.
- Prayogo, Y., W. Tengkan, & Marwoto. 2005. Prospek cendawan entomopatogen *Metrizhium anisopliae* untuk mengendalikan ulat grayak *Spodoptera litura* pada kedelai. Jurnal Litbang Pertanian, 24(1).
- Priyantono, E., Purwanto, Y. A., & Sobir. 2016. Penyimpanan dingin bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas bima Brebes, Tajuk, dan Bali karet. Warta IHP 33(1): 32-38.
- Raga, Y., Widajati, E., & Purwanto, Y. A. 2023. Seed invigoration using ultrafine bubble water to increase the vigor of true shallot seed (*Allium ascalonicum* L.). (M. Sari, Ed.) *Indonesian Journal of Agronomy*, 51 (1), 37-44.
- Ramadhina, A., Lisnawita., & Lahmuddin. L. 2013. Penggunaan jamur antagonis *Trichoderma* sp. dan *Gliocladium* sp. untuk mengendalikan penyakit layu fusarium pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal online agroekoteknologi, 1(3): 702-710.
- Ratnawati., Sudewi. S., Jaya, K., & Sayani. 2022. Pengelolaan tanaman padi sawah ramah lingkungan dengan pemanfaatan *Trichoderma* sp. sebagai

- biofertilizer dan iopestisida di Desa Bomba kabupaten Sigi. Jurnal pengabdian kepada masyarakat, 6(4): 843-852.
- Razak, N. A., Nasir, B., & Khasanah, N. 2016. Efektivitas *Beauveria bassiana* Vuill terhadap pengendalian *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera: Nuctuidae) pada tanaman bawang merah lokal Palu (*Allium wakegi*). Agrotekbis, 4(5): 565-570.
- Ruspratama, A. K. & Toto, H. 2021. Aplikasi agens hayati untuk pengendalian ulat bawang (*Spodoptera exigua* Hbn.) dan pengaruhnya terhadap hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal folium, 5(2): 116-122.
- Saba, H., Vibhash, D., Manisha, M., Prashant, K.S. & Farhan, H. 2012. Trichoderma promising plant growth stimulator and biocontrol agent. Mycosphere, 3(4), 524-531.
- Saravanakumar. 2013. Effect of Trichoderma on soil phosphatase solubilization and growth improvement of *Avicennia marina*. Aquatic Botany, 10(4).
- Satria, B. M. 2015. Penggunaan *Aspergillus Niger* yang diradiasi gamma sebagai bioremediasi residu triazofos dan togam berat pada bawang merah (*Allium cepa* L). Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, 5(2), 106-110. <https://doi.org/10.29244/jpsl.5.2.106>.
- Suciawanti., Saleh, S., Hasriyanti., & Valentino. 2022. Pengaruh *Beauveria bassiana* dan mikoriza terhadap serangan ulat bawang *Spodoptera exigua* Hubner. Agrotekbis, 10(1): 192-199.
- Susanti, H. K., Budiraharjo. & Handayani, M. 2017. Analisis pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi usahatani bawang merah di Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. Agrisocionomics, 2(2), 1-13. <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics>.
- Sugirno, O., Elfi, I. & Chairil, E. 2021. Konsentrasi pemberian pupuk organik cair fortune terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium cepa* L). Jurnal Green Swarnadwipa, 10(2), 225-233.
- Sukapiring, D. N., Bonny, P. W. S., & Titiek, S. Y. 2016. Potensi metabolit cendawan endofit tanaman cabai sebagai penghambat *Fusarium* sp. patog asal biji secara *in vitro*. Jurnal Fitopatologi, 12(1), 1-8.
- Syahril, A. 2021. Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) yang diaplikasikan dengan *trichoderma asperellum* dan cendawan mikoriza arbuskula (CMA). Skripsi S.P. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Tumangger, B. S., Fara, N., Nadia, B., Fitriani. & Vivi, M. 2018. In Vitro screening of endophytic fungi associated with mangrove biofertilizer on the growth of black rice (*Oryza sativa* L. "Cempo Ireng"). Jurnal Jeumpa, 5(1): 45-49. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/420/012080>.

- Utama, P., Fitriani, A., Laila, A., Sidiq, A. H., & Kartina. 2023. Respons beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) asal biji botani pada populasi tanaman yang berbeda. *Jur. Agroekotek* 15 (1) : 70-79.
- Yasintasari, A., Pramono, H., & Shalahudin, M. P. 2021. Pengaruh dosis dan waktu pemberian *Trichoderma* sp. terhadap *Fusarium oxysporum* pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Viabel Pertanian*, 15(2): 115-122.

LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1.a Rata-rata tinggi tanaman 20 HST (cm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	28.40	20.80	29.60	78.80	26.27
k1u1	28.00	28.40	24.80	81.20	27.07
k1u2	25.80	30.20	19.80	75.80	25.27
Sub Total	82.20	79.40	74.20	235.80	
k2u0	29.40	33.80	21.80	85.00	28.33
k2u1	25.80	34.20	23.60	83.60	27.87
k2u2	21.40	32.80	22.80	77.00	25.67
Sub Total	76.60	100.80	68.20	245.60	
k3u0	20.60	28.00	28.20	76.80	25.60
k3u1	29.80	32.60	21.40	83.80	27.93
k3u2	23.00	29.60	25.80	78.40	26.13
Sub Total	73.40	90.20	75.40	239.00	
Total	232.20	270.40	217.80	720.40	26.68

Tabel Lampiran 1.b Sidik ragam tinggi tanaman 20 hst

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	164.20	82.10	3.50 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	5.55	2.77	0.12 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	93.93	23.48			
AP (u)	2	16.86	8.43	0.53 ^{tn}	3.89	6.93
k x u	4	9.16	2.29	0.14 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	190.73	15.89			
Total	26	480.42				
KK a	18.16 %					
KK b	14.94%					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(^o) = nyata

(^{oo}) = sangat nyata

Tabel Lampiran 2.a Rata-rata tinggi tanaman 40 hst (cm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	42.50	37.40	42.80	122.70	40.90
k1u1	44.04	37.60	47.60	129.24	43.08
k1u2	47.50	48.80	33.20	129.50	43.17
Sub Total	134.04	123.80	123.60	381.44	
k2u0	48.60	49.36	36.00	133.96	44.65
k2u1	46.10	47.50	36.60	130.20	43.40
k2u2	39.60	45.00	42.80	127.40	42.47
Sub Total	134.30	141.86	115.40	391.56	
k3u0	47.00	45.90	41.00	133.90	44.63
k3u1	48.10	50.40	38.20	136.70	45.57
k3u2	44.00	44.50	42.00	130.50	43.50
Sub Total	139.10	140.80	121.20	401.10	
Total	407.44	406.46	360.20	1174.10	43.49

Tabel Lampiran 2.b Sidik ragam tinggi tanaman 40 hst

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	161.95	80.97	5.04 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	21.48	10.74	0.67 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	64.26	16.06			
AP (u)	2	4.35	2.18	0.09 ^{tn}	3.89	6.93
k x u	4	19.20	4.80	0.19 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	299.09	24.92			
Total	26	570.33				
KK a	9.22 %					
KK b	11.48 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

() = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 3.a Rata-rata tinggi tanaman 60 hst (cm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	47.40	49.00	51.80	148.20	49.40
k1u1	47.60	41.20	48.80	137.60	45.87
k1u2	52.00	53.40	49.40	154.80	51.60
Sub Total	147.00	143.60	150.00	440.60	
k2u0	52.40	51.40	46.20	150.00	50.00
k2u1	51.40	51.40	44.60	147.40	49.13
k2u2	43.40	47.80	45.40	136.60	45.53
Sub Total	147.20	150.60	136.20	434.00	
k3u0	50.80	55.20	46.20	152.20	50.73
k3u1	52.00	50.40	44.20	146.60	48.87
k3u2	47.60	47.60	44.20	139.40	46.47
Sub Total	150.40	153.20	134.60	438.20	
Total	444.60	447.40	420.80	1312.80	48.62

Tabel Lampiran 3.b Sidik ragam tinggi tanaman 60 hst

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	47.48	23.74	1.48 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	2.48	1.24	0.08 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	64.18	16.04			
AP (u)	2	27.34	13.67	1.94 ^{tn}	3.89	6.93
k x u	4	83.96	20.99	2.97 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	84.75	7.06			
Total	26	310.19				
KK a	8.24 %					
KK b	5.47 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

() = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 4.a Rata-rata jumlah daun 20 hst (helai)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	4.80	4.40	4.40	13.60	4.53
k1u1	4.40	5.00	4.00	13.40	4.47
k1u2	3.60	5.00	3.40	12.00	4.00
Sub Total	12.80	14.40	11.80	39.00	
k2u0	5.00	4.80	3.80	13.60	4.53
k2u1	4.80	4.20	4.00	13.00	4.33
k2u2	4.00	5.60	3.80	13.40	4.47
Sub Total	13.80	14.60	11.60	40.00	
k3u0	3.20	4.20	3.80	11.20	3.73
k3u1	4.40	4.80	4.20	13.40	4.47
k3u2	4.60	4.60	4.20	13.40	4.47
Sub Total	12.20	13.60	12.20	38.00	
Total	38.80	42.60	35.60	117.00	4.33

Tabel Lampiran 4.b Sidik ragam jumlah daun 20 hst

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	2.73	1.36	0.50 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	0.22	0.11	0.50 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	0.46	0.12			
AP (u)	2	0.12	0.06	0.50 ^{tn}	3.89	6.93
k x u	4	1.53	0.38	0.25 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	2.86	0.24			
Total	26	7.92				
KK a	7.84 %					
KK b	11.27 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(*) = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 5.a Rata-rata jumlah daun 40 hst (helai)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	7.00	6.40	7.00	20.40	6.80
k1u1	4.80	6.60	5.40	16.80	5.60
k1u2	7.00	7.00	5.20	19.20	6.40
Sub Total	18.80	20.00	17.60	56.40	
k2u0	8.80	8.20	6.00	23.00	7.67
k2u1	7.20	6.80	5.20	19.20	6.40
k2u2	5.80	7.40	7.20	20.40	6.80
Sub Total	21.80	22.40	18.40	62.60	
k3u0	6.00	7.80	8.20	22.00	7.33
k3u1	5.60	6.80	8.20	20.60	6.87
k3u2	7.60	6.20	8.40	22.20	7.40
Sub Total	19.20	20.80	24.80	64.80	
Total	59.80	63.20	60.80	183.80	6.81

Tabel Lampiran 5.b Sidik ragam jumlah daun 40 hst

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.68	0.34	0.15 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	4.22	2.11	0.94 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	8.93	2.23			
AP (u)	2	4.35	2.17	2.33 ^{tn}	3.89	6.93
k x u	4	0.91	0.23	0.24 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	11.19	0.93			
Total	26	30.28				
KK a	21.95 %					
KK b	14.19 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

() = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 6.a Rata-rata jumlah daun 60 hst (helai)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	9.00	12.20	11.00	32.20	10.73
k1u1	6.80	9.60	10.00	26.40	8.80
k1u2	9.00	9.80	8.80	27.60	9.20
Sub Total	24.80	31.60	29.80	86.20	
k2u0	10.80	12.00	10.80	33.60	11.20
k2u1	9.20	13.00	7.20	29.40	9.80
k2u2	7.60	11.20	9.80	28.60	9.53
Sub Total	27.60	36.20	27.80	91.60	
k3u0	8.00	13.40	12.40	33.80	11.27
k3u1	7.60	10.60	12.20	30.40	10.13
k3u2	9.60	11.40	10.00	31.00	10.33
Sub Total	25.20	35.40	34.60	95.20	
Total	77.60	103.20	92.20	273.00	10.11

Tabel Lampiran 6.b Sidik ragam jumlah daun 60 hst

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	36.65	18.32	8.02*	6.94	18.00
PU (k)	2	4.56	2.28	1.00 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	9.14	2.28			
AP (u)	2	12.38	6.19	3.68 ^{tn}	3.89	6.93
k x u	4	0.87	0.22	0.13 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	20.19	1.68			
Total	26	83.79				
KK a	14.95 %					
KK b	12.83 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

() = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 7.a Rata-rata diameter umbi (cm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	35.75	39.12	32.71	107.58	35.86
k1u1	39.11	40.12	42.04	121.27	40.42
k1u2	40.11	42.51	46.01	128.63	42.88
Sub Total	114.97	121.75	120.76	357.48	
k2u0	30.26	37.74	38.99	106.99	35.66
k2u1	38.26	39.44	41.31	119.01	39.67
k2u2	31.52	41.86	43.24	116.62	38.87
Sub Total	100.04	119.04	123.54	342.62	
k3u0	31.07	36.41	36.56	104.04	34.68
k3u1	31.17	39.10	42.09	112.36	37.45
k3u2	31.52	37.53	43.03	112.08	37.36
Sub Total	93.76	113.04	121.68	328.48	
Total	308.77	353.83	365.98	1028.58	38.10

Tabel Lampiran 7.b Sidik ragam diameter umbi

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	201.92	100.96	8.60*	6.94	18.00
PU (k)	2	46.71	23.36	1.99 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	46.97	11.74			
AP (u)	2	99.24	49.62	7.98**	3.89	6.93
k x u	4	18.72	4.68	0.75 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	74.62	6.22			
Total	26	488.17				
KK a	8.99 %					
KK b	6.55 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

() = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel 8.a Rata-rata berat segar tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	56.36	36.16	36.10	128.62	42.87
k1u1	50.58	53.26	54.20	158.04	52.68
k1u2	57.27	52.06	52.80	162.13	54.04
Sub Total	164.21	141.48	143.10	448.79	
k2u0	35.04	47.64	47.78	130.46	43.49
k2u1	31.38	42.98	49.40	123.76	41.25
k2u2	23.08	55.28	57.62	135.98	45.33
Sub Total	89.50	145.90	154.80	390.20	
k3u0	24.53	47.24	29.84	101.61	33.87
k3u1	57.02	63.40	64.94	185.36	61.79
k3u2	31.80	50.04	63.30	145.14	48.38
Sub Total	113.35	160.68	158.08	432.11	
Total	367.05	448.06	455.98	1271.09	47.08

Tabel Lampiran 8.b Sidik ragam berat segar tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	538.27	269.14	1.23 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	202.47	101.24	0.46 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	877.00	219.25			
AP (u)	2	693.53	346.76	5.80 [*]	3.89	6.93
k x u	4	723.97	180.99	3.03 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	717.31	59.78			
Total	26	3752.55				
KK a	31.45 %					
KK b	16.42 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(*) = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 9.a Rata-rata berat segar umbi (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	34.20	25.26	23.14	82.60	27.53
k1u1	29.66	30.52	32.84	93.02	31.01
k1u2	31.48	33.60	36.50	101.58	33.86
Sub Total	95.34	89.38	92.48	277.20	
k2u0	24.20	28.26	36.26	88.72	29.57
k2u1	40.08	44.24	49.96	134.28	44.76
k2u2	17.88	32.98	36.80	87.66	29.22
Sub Total	82.16	105.48	123.02	310.66	
k3u0	18.46	36.12	24.42	79.00	26.33
k3u1	38.88	33.26	41.18	113.32	37.77
k3u2	21.20	33.16	41.68	96.04	32.01
Sub Total	78.54	102.54	107.28	288.36	
Total	256.04	297.40	322.78	876.22	32.45

Tabel Lampiran 9.b Sidik ragam berat segar umbi

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	252.19	126.09	2.63 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	64.50	32.25	0.67 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	192.12	48.03			
AP (u)	2	460.70	230.35	7.40 ^{**}	3.89	6.93
k x u	4	268.10	67.03	2.15 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	373.75	31.15			
Total	26	1611.35				
KK a	21.36 %					
KK b	17.20 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

() = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran10.a Rata-rata berat kering tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	29.94	20.20	21.84	71.98	23.99
k1u1	22.64	23.78	28.10	74.52	24.84
k1u2	26.76	30.82	32.68	90.26	30.09
Sub Total	79.34	74.80	82.62	236.76	
k2u0	21.42	23.68	28.96	74.06	24.69
k2u1	34.56	35.94	41.52	112.02	37.34
k2u2	15.52	24.28	27.88	67.68	22.56
Sub Total	71.50	83.90	98.36	253.76	
k3u0	16.66	25.44	29.50	71.60	23.87
k3u1	32.88	36.52	41.00	110.40	36.80
k3u2	15.52	27.14	37.84	80.50	26.83
Sub Total	65.06	89.10	108.34	262.50	
Total	215.90	247.80	289.32	753.02	27.89

Tabel Lampiran 10.b Sidik ragam berat kering tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	301.19	150.59	4.21	6.94	18.00
PU (k)	2	38.07	19.04	0.53	6.94	18.00
Galat (a)	4	143.05	35.76			
AP (u)	2	375.68	187.84	14.88**	3.89	6.93
k x u	4	348.18	87.04	6.90**	3.26	5.41
Galat (b)	12	151.47	12.62			
Total	26	1357.63				
KK a	21.44 %					
KK b	12.74 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(*) = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 11.a Rata-rata berat kering umbi (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	22.58	18.16	20.86	61.60	20.53
k1u1	22.98	24.52	27.52	75.02	25.01
k1u2	24.98	29.08	30.98	85.04	28.35
Sub Total	70.54	71.76	79.36	221.66	
k2u0	20.04	22.26	24.26	66.56	22.19
k2u1	32.86	34.10	38.56	105.52	35.17
k2u2	14.56	23.26	25.48	63.30	21.10
Sub Total	67.46	79.62	88.30	235.38	
k3u0	15.94	24.18	24.24	64.36	21.45
k3u1	29.88	30.82	38.36	99.06	33.02
k3u2	14.56	25.88	34.10	74.54	24.85
Sub Total	60.38	80.88	96.70	237.96	
Total	198.38	232.26	264.36	695.00	25.74

Tabel Lampiran 11.b Sidik ragam berat kering umbi

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	241.91	120.96	7.17*	6.94	18.00
PU (k)	2	17.06	8.53	0.51 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	67.45	16.86			
AP (u)	2	434.14	217.07	24.84**	3.89	6.93
k x u	4	238.07	59.52	6.81**	3.26	5.41
Galat (b)	12	104.86	8.74			
Total	26	1103.49				
KK a	15.95 %					
KK b	11.48 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(*) = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 12.a Rata-rata susut umbi bawang merah (%)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	33.98	28.11	9.85	71.94	23.98
k1u1	22.52	19.66	16.20	58.38	19.46
k1u2	20.65	13.45	15.12	49.22	16.41
Sub Total	77.15	61.22	41.18	179.54	
k2u0	17.19	21.23	33.09	71.52	23.84
k2u1	18.01	22.92	22.82	63.75	21.25
k2u2	18.57	29.47	30.76	78.80	26.27
Sub Total	53.77	73.62	86.67	214.07	
k3u0	13.65	33.06	0.74	47.44	15.81
k3u1	23.15	7.34	6.85	37.33	12.44
k3u2	31.32	21.95	18.19	71.46	23.82
Sub Total	68.12	62.35	25.77	156.24	
Total	199.04	197.19	153.62	549.85	20.36

Tabel Lampiran 12.b Sidik ragam susut umbi bawang merah

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	241.91	120.96	7.17*	6.94	18.00
PU (k)	2	17.06	8.53	0.51 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	67.45	16.86			
AP (u)	2	434.14	217.07	24.84**	3.89	6.93
k x u	4	238.07	59.52	6.81**	3.26	5.41
Galat (b)	12	104.86	8.74			
Total	26	1103.49				
KK a	15.95 %					
KK b	11.48 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(*) = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 13.a Produksi bawang merah per hektar (ton)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	16.13	12.97	14.90	44.00	14.67
k1u1	16.41	17.51	19.66	53.59	17.86
k1u2	17.84	20.77	22.13	60.74	20.25
Sub Total	50.39	51.26	56.69	158.33	
k2u0	14.31	15.90	17.33	47.54	15.85
k2u1	23.47	24.36	27.54	75.37	25.12
k2u2	10.40	16.61	18.20	45.21	15.07
Sub Total	48.19	56.87	63.07	168.13	
k3u0	11.39	17.27	17.31	45.97	15.32
k3u1	21.34	22.01	27.40	70.76	23.59
k3u2	23.00	18.49	24.36	65.84	21.95
Sub Total	55.73	57.77	69.07	182.57	
Total	154.30	165.90	188.83	509.03	18.85

Tabel Lampiran 13.b Sidik ragam produksi bawang merah per hektar

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	68.61	34.31	12.63*	6.94	18.00
PU (k)	2	33.05	16.53	6.08 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	10.86	2.72			
AP (u)	2	215.69	107.84	24.63**	3.89	6.93
k x u	4	133.88	33.47	7.64**	3.26	5.41
Galat (b)	12	52.54	4.38			
Total	26	514.63				
KK a	8.74 %					
KK b	11.10 %					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(*) = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 14.a Indeks panen bawang merah (%)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	0.61	0.70	0.64	1.95	0.65
k1u1	0.59	0.57	0.61	1.77	0.59
k1u2	0.55	0.65	0.69	1.89	0.63
Sub Total	1.74	1.92	1.94	5.60	
k2u0	0.69	0.59	0.76	2.04	0.68
k2u1	1.28	1.03	1.01	3.32	1.11
k2u2	0.77	0.60	0.64	2.01	0.67
Sub Total	2.74	2.22	2.41	7.37	
k3u0	0.75	0.76	0.82	2.34	0.78
k3u1	0.68	0.52	0.63	1.84	0.61
k3u2	0.67	0.66	0.66	1.99	0.66
Sub Total	2.10	1.95	2.11	6.16	
Total	6.59	6.09	6.46	19.13	0.71

Tabel Lampiran 14.b Sidik ragam indeks panen bawang merah

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.01	0.01	0.66 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	0.18	0.09	8.12 [*]	6.94	18.00
Galat (a)	4	0.04	0.01			
AP (u)	2	0.06	0.03	7.83 ^{**}	3.89	6.93
k x u	4	0.36	0.09	23.24 ^{**}	3.26	5.41
Galat (b)	12	0.05	0.00			
Total	26	0.71				
KK a	14.95%					
KK b	8.77%					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(*) = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 15.a Indeks klorofil bawang merah

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	28.07	15.80	10.87	54.73	18.24
k1u1	20.13	12.30	9.50	41.93	13.98
k1u2	18.67	16.90	15.40	50.97	16.99
Sub Total	66.87	45.00	35.77	147.63	
k2u0	11.67	11.03	13.73	36.43	12.14
k2u1	22.67	17.83	13.20	53.70	17.90
k2u2	25.30	15.37	12.30	52.97	17.66
Sub Total	59.63	44.23	39.23	143.10	
k3u0	17.57	16.33	18.57	52.47	17.49
k3u1	17.20	25.43	15.87	58.50	19.50
k3u2	24.73	25.30	20.50	70.53	23.51
Sub Total	59.50	67.07	54.93	181.50	
Total	186.00	156.30	129.93	472.23	17.49

Tabel Lampiran 15.b Sidik ragam indeks klorofil bawang merah

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	174.84	87.42	3.66 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	97.85	48.93	2.05 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	95.63	23.91			
AP (u)	2	54.61	27.30	2.00 ^{tn}	3.89	6.93
k x u	4	94.20	23.55	1.73 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	163.63	13.64			
Total	26	680.77				
KK a	27.96%					
KK b	21.11%					

Keterangan :

tn = tidak nyata

(*) = nyata

(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 16.a Persentase serangan *Fusarium oxysporum* (%)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
k1u0	20.00	14.29	8.57	42.86	14.29
k1u1	8.57	0.00	14.29	22.86	7.62
k1u2	5.71	2.86	0.00	8.57	2.86
Sub Total	34.29	17.14	22.86	74.29	
k2u0	22.86	8.57	8.57	40.00	13.33
k2u1	5.71	0.00	0.00	5.71	1.90
k2u2	11.43	5.71	0.00	17.14	5.71
Sub Total	40.00	14.29	8.57	62.86	
k3u0	34.29	5.71	5.71	45.71	15.24
k3u1	5.71	2.86	0.00	8.57	2.86
k3u2	11.43	2.86	2.86	17.14	5.71
Sub Total	51.43	11.43	8.57	71.43	
Total	125.71	42.86	40.00	208.57	7.72

Tabel Lampiran 16.b Sidik ragam persentase serangan *Fusarium oxysporum*

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	526.68	263.34	11.24 ^{tn}	6.94	18.00
PU (k)	2	7.86	3.93	0.17 ^{tn}	6.94	18.00
Galat (a)	4	93.73	23.43			
AP (u)	2	582.92	291.46	8.80 ^{**}	3.89	6.93
k x u	4	70.14	17.54	0.53 ^{tn}	3.26	5.41
Galat (b)	12	397.28	33.11			
Total	26	1678.61				
KK a	62.66 %					
KK b	74.48 %					

Keterangan :

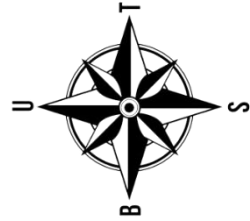
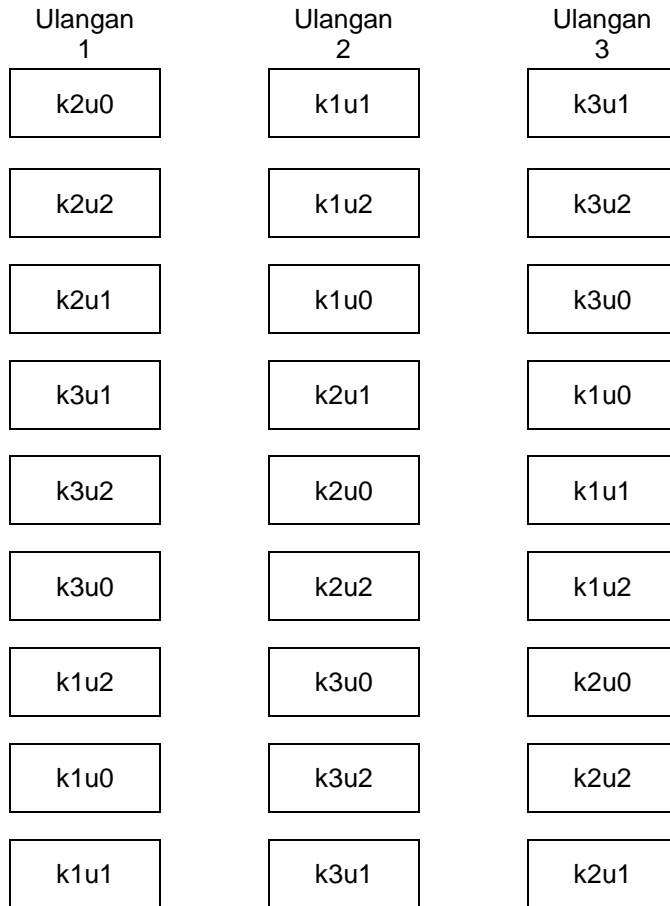
tn = tidak nyata

() = nyata

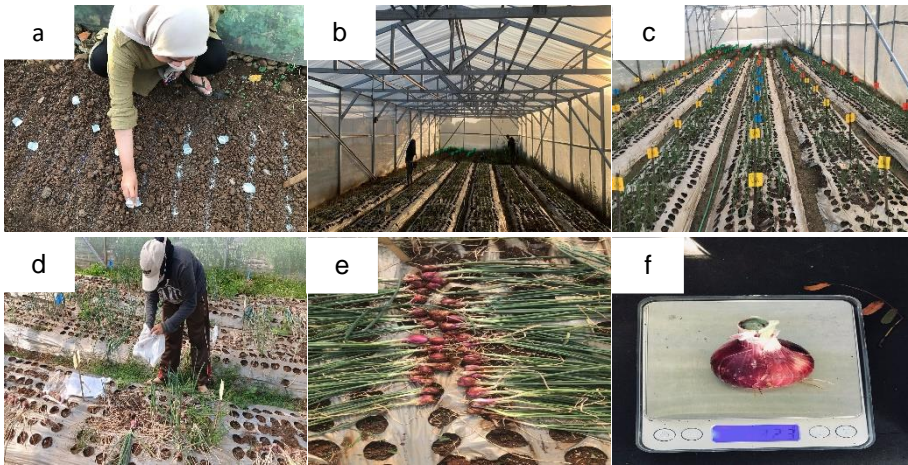
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 17. Deskripsi bawang merah varietas maserati

Asal	: Introduksi Belanda / Bejo Zaden B.V.
Silsilah	: BR A 4 (♀) x IND B FX (♂)
Golongan varietas	: Hibrida
Tinggi tanaman	: 46,31-54,03 cm
Bentuk penampang daun	: Segitiga
Ukuran daun	: Panjang 34,72-52,13 cm, Lebar 0,63-1,04 cm
Warna daun	: Hijau (RHS N 137 C)
Jumlah daun per umbi	: 8-11 helai
Jumlah daun per rumpun	: 22-32 helai
Bentuk karangan bunga	: Seperti payung
Warna tangkai bunga	: Hijau (RHS 139 A)
Warna kelopak bunga	: Hijau (RHS 144 C)
Warna mahkota bunga	: Putih (RHS N 155 D)
Umur panen (80% batang melemas)	: 76-89 hari setelah tanam
Bentuk Umbi	: Rombic bagian pangkal/bawah menonjol (slightly raised), bagian ujung datar (flat), bagian leher umbi sempit.
Ukuran umbi	: Tinggi 3,33-3,82 cm, diameter 3,37-4,52 cm
Warna umbi	: Ungu (RHS N 79 B)
Bentuk biji	: Pipih agak bulat
Warna biji	: Hitam (RHS 203 C)
Berat 1.000 biji	: 3,30-3,33 gram
Berat per umbi	: 24,68-45,88 gram
Jumlah umbi per rumpun	: 2-5 umbi
Berat umbi per rumpun	: 73,63-126,17 gram
Jumlah anakan	: 2-5 anakan
Daya simpan umbi pada suhu 25-27°C	: 101-125 hari setelah panen
Susut bobot umbi (basah-kering simpan)	: 14,34-33,70 %
Hasil umbi per hektar	: 24,41-27,98 ton
Populasi per hektar	: 250.000 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	: 0,9900-0,9978 kg
Penciri utama	: Bentuk penampang daun segitiga, warna umbi ungu , bentuk umbi rombic, bentuk umbi bagian ujung datar, lebar leher umbi sempit.
Keunggulan varietas	: Produksi per hektar tinggi dan umur panen genjah
Wilayah adaptasi	: Sesuai di dataran menengah pada musim kemarau
Pemohon	: PT. Agrosid Manunggal Sentosa Lennaert Aardse
Peneliti	: Matius Raharjo, Dedih Ruhyana, Oon Sugiono, Warid



Lampiran Gambar 1. Denah percobaan pada lahan penelitian



Lampiran Gambar 2. Kegiatan lapangan: (a) Penyemaian benih, (b) Pemupukan, (c) Penanaman, (d) Pemanenan, (e) Hasil Panen, (f) Pengamatan.

RIWAYAT HIDUP



Azhatul Khaerani, lahir di Makassar, 11 April 2002. Putri pertama dari dua bersaudara pasangan bapak Hambali dan Almh. Ibu St. Aisah. Penulis memulai pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 17 Makassar dan lulus pada tahun 2017 serta melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 5 Makassar dan lulus pada tahun 2020. Kemudian pada tahun yang sama diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin melalui jalur SBMPTN. Bulan Desember 2022 sampai bulan Februari 2023 mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Bonto Tappalang, Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan. Selama berkuliah di Universitas Hasanuddin penulis bergabung menjadi asisten praktikum dalam beberapa mata kuliah di Program Studi Agroteknologi. Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha, penulis telah menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu meberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.