

## DAFTAR PUSTAKA

- Aasfar, A., A. Bargaz, K. Yaakoubi, A. Hilali, I. Bennis, Y. Zeroual and I. M. Kadmiri. 2021. Nitrogen fixing *Azotobacter* species as potential soil biological enhancers for crop nutrition and yield stability. *Frontiers in Microbiology*, 21: 628379.
- Abdi, N. S. 2020. Penggunaan air kelapa dan *indole-3-butyric-acid* (IBA) untuk induksi multiplikasi tunas eksplan tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) secara in-vitro. *Skripsi*. Medan: Universitas medan Area.
- Ajema, L. 2018. Effects of biochar application on beneficial soil organism review. *Int J Res Stu Scie, Eng Tech*, 5(5): 9–18.
- Ansori, I., Nafi'ah, H. H., dan Nurdiana, D. 2021. Pengaruh pemberian biochar dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Journal of Agrotechnology and Science*, 5(2): 394-408.
- Ardike, I. 2022. Aplikasi biochar dan pemupukan tanaman jagung (*Zea mays* L.) di kebun percobaan Taman Bogo Lampung Timur. *Tesis*. Lampung: Politeknik Negeri Lampung.
- Astari, W. K., Purwani, I., dan Anugerahani. 2014. Pengaruh konsorsium mikroba dan anorganik terhadap pertumbuhan dan produktifitas tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) *Jurnal Sains dan Seni Pomits Pomit*, 2(1).
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Produksi Tanaman Sayuran 2022*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Republik Indonesia,
- Balittanah. 2018. Biochar pembenah tanah yang potensial. <https://tanahpupuk-bsip-ppid.pertanian.go.id/doc/222/LAKIN%20Balittanah%20202017.02.2021.pdf>. *Online* [diakses pada tanggal 29 Agustus 2024].
- Dewi, D. K., Parlinah, L., Budiasih, R., dan Amalia, L. 2022. Hasil benih kentang yang diberi pembenah tanah pada perbedaan waktu panen. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 10(2): 139-144.
- Din, M., Nelofer, R., Salman, M., Abdullah, Khan, F. H., Khan, A. 2019. Production of nitrogen fixing *azotobacter* (sr-4) and phosphorus solubilizing *aspergillus niger* and their evaluation on lagenaria siceraria and abelmoschus esculentus. *Biotechnology Repport*, 22.
- Direktorat Perbenihan Hortikultura. 2015. Teknis perbanyak dan sertifikasi benih kentang. cetakan ke II. *Direktorat Jenderal Hortikultura. Kementerian Pertanian*.

- Effendi, D., Sufardi, S., dan Muyassir, M. 2014. Aplikasi biochar dan kompos kulit kopi untuk meningkatkan hasil kentang pada andisol atau lintang kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 3(2): 452-458.
- Eira, A. A. 2016. Perbaikan sifat fisika-kimia dengan aplikasi biochar kulit kakao pada lahan kering masam di Lampung Timur. *Skripsi*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Fatimah, S. 2020. Pengaruh biochar dan NPK phonska 15: 15: 15 terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman ubi jalar (*Ipomea batatas* L.). *Doctoral Dissertation*, Universitas Islam Riau, Riau.
- Hadayanti, N. 2021. Pengaruh konsorsium mikroba agrobost terhadap pertumbuhan dan produktivitas kentang (*Solanum tuberosum*) varietas granola. *Skripsi*. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Haluti, S. 2016. Pemanfaatan potensi limbah tongkol jagung sebagai *bioethanol* melalui proses fermentasi di wilayah Provinsi Gorontalo. *Jurnal Technopreneur*, 4(1): 28–31.
- Hayati, A.A. 2018. Potensi konsorsium rizobakteri dari tumbuhan solanaceae di UB sebagai bioprotektan dan biostimulan pada tanaman tomat. *Skripsi*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Kantikowati, E., Haris, R., dan Mulyana, S. B. 2019. Aplikasi pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 2(1): 36-42.
- Kusumawati, D. E., Qibtiyah, M., dan Masrurroh, A. 2023. Respon pemberian berbagai dosis biourine plus dan pupuk kimia majemuk pada pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonocum* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian*, 6(2): 70-81.
- Listyaningtyas, A. 2015. Pengaruh macam pupuk kandang pada pertumbuhan dan hasil lima varietas kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Kebun Percobaan Cagar, Kecamatan Bumiaji Kota Batu. *Doctoral dissertation*, Universitas Brawijaya.
- Lusmaniar, L., Oksilia, O., & Dewi, S. 2020. Pengaruh pemberian konsorsium mikroba agrobost terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.). *AGRONITAS*, 2(1): 34-42.
- Mahmudah, L. 2019. Efek pemberian ekstrak tomat (*Solanum lycopersium* L.) pada medium murashige and skoog (MS) terhadap pertumbuhan eksplan kentang (*Solanum tuberosum* L.) kultivar granola secara in vitro. *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.

- Mainannur., Hayati, R., dan Nurhayati. 2019. Pengujian konsorsium mikroba agrobost dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(1): 66-72.
- Mardiansyah, D., Dias, U. H., Al-Furqon, A. F., Maulana, V., Zaafira, A. I., dan Manik, M. M. 2024. Sosialisasi dan demonstrasi pembuatan biochar sekam padi dan *Photosyntetic bacteria* (PSB) sebagai pupuk organik cair. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1): 454-460.
- Missdiani, M., Lusmaniar, L., dan Hariyani, P. 2020. Pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi konsorsium mikroba agrobost terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) dalam polybag. *Jurnal Ilmu Pertanian Agronitas*, 2(2): 17-30.
- Muslimah, D. H., Widyastuti, R., dan Djajakirana, G. 2022. Aplikasi kombinasi biochar dan konsorsium mikroba pada tanaman jagung di lahan kering Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 24(2): 47-52.
- Mautuka, Z. A., Maifa, A., dan Karbeka, M. 2022. Pemanfaatan biochar janggel jagung guna perbaikan sifat kimia tanah lahan kering. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1): 201-208.
- Peres, C., Maulidi, M., dan Surachman, S. Pengaruh biochar tongkol jagung dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang edamame pada tanah gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 10(4): 1-11
- Prabawardani, S. P., Djuuna, I. A. F., dan Bodang, Y. 2022. Teknik budidaya, perbanyak bibit, pemanfaatan pupuk organik dan penerapan pht pada tanaman kentang di Distrik Ilaga Kabupaten Puncak Provinsi Papua. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 6 (2): 369-376.
- Saputra, I., dan Juanda, B. R. 2018. Pengaruh biochar dan NPK terhadap beberapa sifat fisika tanah dan pertumbuhan serta produksi kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Jurnal Agrotek Lestari*, 2(2).
- Sari, P. D., Puri, W. A., dan Hanum, D. 2018. Delignifikasi bonggol jagung dengan metode microwave alkali. *Agrika*, 12(2).
- Suryatmana, P., Kamaluddin, N. N., dan Setiawati, M. R. 2022. efektifitas *azotobacter* sp. dan *pseudomonas* sp. sebagai plant growth promoting rhizobacteria (pgpr) terhadap tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada Andisol-Lembang. *Soilrens*, 20(1), 51-60.
- Suryawati, H. 2011. Pengaruh pupuk agrobost dan humagold terhadap pertumbuhan dan produksi jagung ketan (*Zea mays*). *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.

- Suteja, H. N., Rostini, N., dan Amien, S. 2019. Pengaruh perlakuan ethyl methanesulphonate terhadap perkecambahan dan pertumbuhan kentang granola (biji). *Kultivasi*, 18(1): 784-792.
- Sutrisna, N., Barat, B. P. T. P. J., dan Lembang, B. 2014. Kajian formula pupuk NPK pada pertanaman kentang lahan dataran tinggi di Lembang Jawa Barat. *Jurnal Hortikultura*, 23(2): 124-132.
- Tando, E. 2020. Upaya peningkatan produktivitas kacang tanah dan perbaikan kesuburan tanah podzolik merah kuning melalui pemanfaatan teknologi biochar di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Agroradix*, 3(2): 15-22.
- Tutuarima, C. T., Talakua, S. M., dan Osok, R. M. 2021. Penilaian degradasi lahan dan dampak sedimentasi terhadap perencanaan bangunan air di Daerah Aliran Sungai Wai Ruhu, Kota Ambon. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 17(1): 43-51.
- Utomo WH, Sukartono ZK, dan Nugroho WH, 2011. soil fertility status, nutrient uptake, and maize (*zea mays* l.) yield following biochar and cattel manure application on sandy soils of Lombok, Indonesia. *Journal of Tropical Agriculture*, 49 (1-2): 47-52.
- Widawati, S. 2015. Peran bakteri fungsional tanah salin (pgpr) pada pertumbuhan padi di tanah berpasir salin. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1(8): 1856-1860.
- Yosephine, I. O., Gunawan, H., dan Kurniawan, R. 2021. Pengaruh pemakaian jenis biochar pada sifat kimia tanah p dan k terhadap perkembangan vegetatif tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada media tanam ultisol. *Agroteknika*, 4(1): 1-10.
- Yusdian, Y., Santoso, J., dan Dasimah, I. 2022. Keragaan tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) varietas granola akibat perlakuan pupuk anorganik. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(1): 8-14.

## LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1a. Tinggi tanaman (cm)

Kombinasi Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	27,15	30,00	34,00	91,15	30,38
b0p1	27,13	33,25	35,00	95,38	31,79
b0p2	35,93	40,65	37,85	114,43	38,14
b0p3	37,13	35,23	30,23	102,58	34,19
b1p0	29,78	33,50	39,43	102,70	34,23
b1p1	31,65	34,10	37,80	103,55	34,52
b1p2	39,85	38,78	39,00	117,63	39,21
b1p3	32,85	29,73	36,25	98,83	32,94
b2p0	33,75	38,23	32,60	104,58	34,86
b2p1	36,70	40,00	39,78	116,48	38,83
b2p2	34,65	41,43	36,35	112,43	37,48
b2p3	34,15	37,03	37,00	108,18	36,06
<b>Total</b>	<b>400,70</b>	<b>431,90</b>	<b>435,28</b>	<b>1267,88</b>	<b>35,22</b>

Tabel Lampiran 1b. Sidik ragam tinggi tanaman

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	60,56	30,28	3,76*	3,44	5,72
Perlakuan	11	258,66	23,51	2,92*	2,26	3,18
b	2	60,56	30,28	3,76*	3,44	5,72
p	3	128,62	42,87	5,32**	3,05	4,82
bxp	6	69,48	11,58	1,44 <sup>tn</sup>	2,55	3,76
Galat	22	177,27	8,06			
Total	35	496,50				

**KK = 8,06%**

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\* = berpengaruh nyata

\* = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 2a. Jumlah umbi per tanaman

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	7,50	7,25	6,00	20,75	6,92
b0p1	6,00	9,50	5,50	21,00	7,00
b0p2	7,75	6,75	7,25	21,75	7,25
b0p3	6,50	6,50	9,50	22,50	7,50
b1p0	11,00	5,75	10,00	26,75	8,92
b1p1	8,00	8,25	7,00	23,25	7,75
b1p2	8,25	5,00	7,75	21,00	7,00
b1p3	10,25	5,75	6,75	22,75	7,58
b2p0	7,75	7,75	11,25	26,75	8,93
b2p1	9,50	9,00	6,50	25,00	8,33
b2p2	10,25	7,00	8,75	26,00	8,67
b2p3	8,50	9,25	8,50	26,25	8,75
<b>Total</b>	<b>101,25</b>	<b>87,75</b>	<b>94,75</b>	<b>283,75</b>	<b>7,88</b>

Tabel Lampiran 2b. Sidik ragam jumlah per tanaman

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	7,60	3,80	1,34	3,44 <sup>tn</sup>	5,72
Perlakuan	11	20,56	1,87	0,66	2,26 <sup>tn</sup>	3,18
b	2	13,59	6,79	2,40	3,44 <sup>tn</sup>	5,72
p	3	2,10	0,70	0,25	3,05 <sup>tn</sup>	4,82
bxp	6	4,87	0,81	0,29	2,55 <sup>tn</sup>	3,76
Galat	22	62,40	2,84			
Total	35	90,56				

**KK** = 21,37%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 3a. Diameter umbi (mm)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	39,28	31,38	35,49	106,16	35,39
b0p1	41,68	36,24	39,56	117,48	39,16
b0p2	38,60	35,84	39,32	113,76	37,92
b0p3	37,55	42,62	44,42	124,58	41,53
b1p0	34,63	45,24	36,80	116,67	38,89
b1p1	40,87	42,49	37,75	121,10	40,37
b1p2	40,87	44,46	43,37	128,70	42,90
b1p3	37,65	46,93	39,16	123,74	41,25
b2p0	41,55	29,43	40,49	111,46	37,15
b2p1	34,93	38,61	38,63	112,18	37,39
b2p2	41,35	39,16	44,09	124,60	41,53
b2p3	39,60	38,91	44,28	122,78	40,93
<b>Total</b>	<b>468,56</b>	<b>471,29</b>	<b>483,36</b>	<b>1423,21</b>	<b>39,53</b>

Tabel Lampiran 3b. Sidik ragam diameter umbi

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	10,34	5,17	0,35 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
Perlakuan	11	166,51	15,14	1,02 <sup>tn</sup>	2,26	3,18
b	2	34,64	17,32	1,16 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
p	3	94,40	31,47	2,11 <sup>tn</sup>	3,05	4,82
bxp	6	37,48	6,25	0,42 <sup>tn</sup>	2,55	3,76
Galat	22	327,42	14,88			
Total	35	504,28				

KK = 9,76 %

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 4a. Bobot per umbi (g)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	61,10	52,26	56,15	169,52	56,51
b0p1	66,72	43,14	61,83	171,69	57,23
b0p2	59,68	45,05	66,41	171,15	57,05
b0p3	64,77	85,18	69,49	219,44	73,15
b1p0	46,14	77,19	59,85	183,17	61,06
b1p1	59,62	60,57	57,99	178,17	59,39
b1p2	61,47	61,92	66,92	190,30	63,43
b1p3	51,96	79,76	50,49	182,21	60,74
b2p0	59,12	55,53	58,75	173,39	57,80
b2p1	53,84	59,12	59,50	172,46	57,49
b2p2	77,35	82,89	90,88	251,12	83,71
b2p3	56,75	62,17	63,66	182,58	60,86
<b>Total</b>	<b>718,52</b>	<b>764,77</b>	<b>761,90</b>	<b>2245,19</b>	<b>62,37</b>

Tabel Lampiran 4b. Sidik ragam bobot per umbi

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	111,95	55,98	0,65 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
Perlakuan	11	2166,05	196,91	2,28 <sup>*</sup>	2,26	3,18
b	2	121,48	60,74	0,70 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
p	3	657,13	219,04	2,54 <sup>tn</sup>	3,05	4,82
bxp	6	1387,44	231,24	2,68 <sup>*</sup>	2,55	3,76
Galat	22	1900,85	86,40			
Total	35	4178,85				

**KK** = 14,90%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\* = berpengaruh nyata



Tabel Lampiran 5a. Bobot per tanaman (g)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	380,25	367,75	337,50	1085,50	361,83
b0p1	393,50	376,50	344,00	1114,00	371,33
b0p2	459,75	314,75	473,25	1247,75	415,92
b0p3	428,00	498,25	661,75	1588,00	529,33
b1p0	496,50	431,00	586,75	1514,25	504,75
b1p1	467,25	478,00	392,75	1338,00	446,00
b1p2	510,75	327,00	513,00	1350,75	450,25
b1p3	522,50	411,00	359,75	1293,25	431,08
b2p0	431,50	416,75	571,00	1419,25	473,08
b2p1	473,75	451,25	347,50	1272,50	424,17
b2p2	792,75	563,50	764,75	2121,00	707,00
b2p3	467,25	541,75	552,75	1561,75	520,58
<b>Total</b>	<b>5823,75</b>	<b>5177,50</b>	<b>5904,75</b>	<b>16906,00</b>	<b>469,61</b>

Tabel Lampiran 5b. Sidik ragam bobot per tanaman

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	26474,80	13237,40	2,20 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
Perlakuan	11	277214,35	25201,30	4,19 <sup>**</sup>	2,26	3,18
b	2	77150,96	38575,48	6,41 <sup>**</sup>	3,44	5,72
p	3	64997,94	21665,98	3,60 <sup>*</sup>	3,05	4,82
bxp	6	135065,44	22510,91	3,74 <sup>*</sup>	2,55	3,76
Galat	22	132315,66	6014,35			
Total	35	436004,81				

KK = 16,51%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\* = berpengaruh nyata

\*\* = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 6a. Bobot per petak (kg)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	2,33	2,72	2,91	7,96	2,65
b0p1	2,98	2,80	2,90	8,69	2,90
b0p2	3,76	2,14	3,70	9,60	3,20
b0p3	2,56	2,52	4,79	9,87	3,29
b1p0	4,33	4,30	4,94	13,56	4,52
b1p1	4,45	3,64	2,98	11,07	3,69
b1p2	3,98	2,32	3,79	10,08	3,36
b1p3	4,41	3,41	3,20	11,02	3,67
b2p0	3,36	2,82	4,54	10,72	3,57
b2p1	3,78	3,99	2,96	10,73	3,58
b2p2	6,13	4,44	5,57	16,15	5,38
b2p3	4,17	5,33	5,34	14,84	4,95
<b>Total</b>	<b>46,25</b>	<b>40,43</b>	<b>47,61</b>	<b>134</b>	<b>3,73</b>

Tabel Lampiran 6b. Sidik ragam bobot per petak

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	2,42	1,21	2,38 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
Perlakuan	11	22,08	2,01	3,95 <sup>**</sup>	2,26	3,18
b	2	11,23	5,61	11,05 <sup>**</sup>	3,44	5,72
p	3	2,34	0,78	1,53 <sup>tn</sup>	3,05	4,82
bxp	6	8,52	1,42	2,80 <sup>*</sup>	2,55	3,76
Galat	22	11,18	0,51			
Total	35	35,69				

**KK** = 19,11%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\* = berpengaruh nyata

\*\* = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 7a. Bobot per hektar (ton/ha)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	8,10	9,45	10,10	27,65	9,22
b0p1	10,36	9,74	10,07	30,17	10,06
b0p2	13,05	7,42	12,84	33,32	11,11
b0p3	8,88	8,76	16,62	34,26	11,42
b1p0	15,04	14,92	17,14	47,09	15,70
b1p1	15,45	12,64	10,34	38,42	12,81
b1p2	13,82	8,05	13,15	35,01	11,67
b1p3	15,30	11,83	11,11	38,25	12,75
b2p0	11,67	9,80	15,75	37,22	12,41
b2p1	13,14	13,84	10,27	37,25	12,42
b2p2	21,30	15,43	19,35	56,08	18,69
b2p3	14,48	18,51	18,56	51,54	17,18
<b>Total</b>	<b>160,58</b>	<b>140,38</b>	<b>165,30</b>	<b>466,26</b>	<b>12,95</b>

Tabel Lampiran 7b. Sidik ragam bobot per hektar

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	29,21	14,60	2,38 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
Perlakuan	11	266,26	24,21	3,95 <sup>**</sup>	2,26	3,18
b	2	135,34	67,67	11,05 <sup>**</sup>	3,44	5,72
p	3	28,18	9,39	1,53 <sup>tn</sup>	3,05	4,82
bxp	6	102,74	17,12	2,80 <sup>*</sup>	2,55	3,76
Galat	22	134,78	6,13			
Total	35	430,25				

**KK** = 19,11%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\* = berpengaruh nyata

\*\* = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 8a. Grading kelas A (%)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	12,50	5,80	7,84	26,14	8,71
b0p1	17,78	6,60	4,23	28,61	9,54
b0p2	12,05	7,69	18,99	38,73	12,91
b0p3	13,24	8,82	25,88	47,94	15,98
b1p0	8,82	19,12	9,88	37,82	12,61
b1p1	12,50	15,87	9,46	37,83	12,61
b1p2	14,12	14,93	22,97	52,02	17,34
b1p3	10,87	10,31	6,33	27,51	9,17
b2p0	10,87	5,38	11,46	27,70	9,23
b2p1	12,94	10,23	13,95	37,12	12,37
b2p2	17,14	17,65	14,58	49,37	16,46
b2p3	12,94	13,40	8,85	35,19	11,73
<b>Total</b>	<b>155,77</b>	<b>135,79</b>	<b>154,42</b>	<b>445,98</b>	<b>12,39</b>

Tabel Lampiran 8b. Sidik ragam grading kelas A

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	20,77	10,38	0,44 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
Perlakuan	11	290,16	26,38	1,11 <sup>tn</sup>	2,26	3,18
b	2	7,95	3,98	0,17 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
p	3	141,80	47,27	1,99 <sup>tn</sup>	3,05	4,82
bxp	6	140,40	23,40	0,99 <sup>tn</sup>	2,55	3,76
Galat	22	522,10	23,73			
Total	35	833,02				

KK = 39,32%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\*\* = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 9a. Grading kelas B (%)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	14,77	20,29	47,06	82,12	27,37
b0p1	23,33	21,70	56,34	101,37	33,79
b0p2	22,89	38,46	34,18	95,53	31,84
b0p3	30,88	30,88	31,76	93,53	31,18
b1p0	21,57	39,71	43,21	104,48	34,83
b1p1	27,08	38,10	52,70	117,88	39,29
b1p2	38,82	35,82	28,38	103,02	34,34
b1p3	22,83	21,65	54,43	98,91	32,97
b2p0	20,65	23,66	25,00	69,31	23,10
b2p1	28,24	13,64	29,07	70,94	23,65
b2p2	19,05	24,71	42,71	86,46	28,82
b2p3	24,71	24,74	54,87	104,32	34,77
<b>Total</b>	<b>294,82</b>	<b>333,34</b>	<b>499,71</b>	<b>1127,87</b>	<b>31,33</b>

Tabel Lampiran 9b. Sidik ragam grading kelas B

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1976,03	988,02	11,23**	3,44	5,72
Perlakuan	11	762,77	69,34	0,79 <sup>tn</sup>	2,26	3,18
b	2	363,90	181,95	2,07 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
p	3	108,25	36,08	0,41 <sup>tn</sup>	3,05	4,82
bxp	6	290,61	48,44	0,55 <sup>tn</sup>	2,55	3,76
Galat	22	1935,57	87,98			
Total	35	4674,37				

KK = 29,94%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\*\* = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 10a. Grading kelas C (%)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
b0p0	72,73	73,91	45,10	191,74	63,91
b0p1	58,89	71,70	39,44	170,02	56,67
b0p2	65,06	53,85	46,84	165,74	55,25
b0p3	55,88	60,29	42,35	158,53	52,84
b1p0	69,61	41,18	46,91	157,70	52,57
b1p1	60,42	46,03	37,84	144,29	48,10
b1p2	47,06	49,25	48,65	144,96	48,32
b1p3	66,30	68,04	39,24	173,59	57,86
b2p0	68,48	70,97	63,54	202,99	67,66
b2p1	58,82	76,14	56,98	191,94	63,98
b2p2	63,81	57,65	42,71	164,16	54,72
b2p3	62,35	61,86	36,28	160,49	53,50
<b>Total</b>	<b>749,41</b>	<b>730,86</b>	<b>545,87</b>	<b>2026,15</b>	<b>56,28</b>

Tabel Lampiran 10b. Sidik ragam grading kelas C

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	2	2110,89	1055,44	15,88**	3,44	5,72
Perlakuan	11	1250,82	113,71	1,71 <sup>tn</sup>	2,26	3,18
b	2	422,97	211,48	3,18 <sup>tn</sup>	3,44	5,72
p	3	366,96	122,32	1,84 <sup>tn</sup>	3,05	4,82
bxp	6	460,89	76,82	1,16 <sup>tn</sup>	2,55	3,76
Galat	22	1462,05	66,46			
Total	35	4823,76				

KK = 14,48%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\*\* = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 11a. Analisis vitamin c (mg/100g)

Kombinasi Perlakuan	Ulangan		Total	Rata-Rata
	I	II		
b0p0	1,944	0,759	2,703	1,352
b0p1	2,431	1,640	4,071	2,036
b0p2	1,992	1,700	3,692	1,846
b0p3	2,331	0,950	3,281	1,641
b1p0	2,021	1,203	3,224	1,612
b1p1	2,517	0,947	3,464	1,732
b1p2	2,118	1,524	3,642	1,821
b1p3	1,976	0,958	2,934	1,467
b2p0	2,416	2,186	4,602	2,301
b2p1	3,014	1,927	4,941	2,471
b2p2	1,713	1,458	3,171	1,586
b2p3	1,909	0,907	2,816	1,408
<b>Total</b>	<b>26,382</b>	<b>16,159</b>	<b>42,541</b>	<b>1,773</b>

Tabel Lampiran 11b. Sidik ragam analisis vitamin C

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
Kelompok	1	4,35	4,35	44,77**	4,84	9,65
Perlakuan	11	2,65	0,24	2,48 <sup>tn</sup>	2,82	4,46
b	2	0,36	0,18	1,83 <sup>tn</sup>	3,98	7,21
p	3	1,00	0,33	3,42 <sup>tn</sup>	3,59	6,22
bxp	6	1,30	0,22	2,23 <sup>tn</sup>	3,09	5,07
Galat	11	1,07	0,10			
Total	23	8,08				

KK = 17,59%

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

\*\* = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 12. Deskripsi kentang varietas granola

Asal	: Introduksi dari Jerman Barat
Klon	: Granola
Umur tanaman	: 100 - 115 hari
Bentuk penampang batang	: Segi lima
Bentuk daun	: Oval
Sayap batang	: Rata
Permukaan bawah daun	: Berkerut
Mata umbi	: Dangkal
Permukaan umbi	: Halus
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna urat utama daun	: Hijau muda
Warna benang sari	: Kuning, 5 buah
Tinggi tanaman	: 60 – 70 cm (65 cm)
Warna putik	: Putih
Warna kulit ubi	: Kuning putih
Warna daging umbi	: Kuning
Jumlah tandan bunga	: 2 – 5 buah
Hasil rata-rata/ha	: 26,5 ton
Kualitas umbi	: Baik
Kandungan karbohidrat	: ± 12%
Kandungan vitamin c	: ± 13 mg/100g bahan
Ketahanan terhadap penyakit	: Tahan terhadap PVA dan PVY, agak peka terhadap PLRV, agak peka terhadap penyakit layu bakteri ( <i>Pseudomonas solanacearum</i> ) dan penyakit busuk daun ( <i>Phytophthora infestans</i> )
Keterangan	: Baik untuk kentang meja/sayur
Pemulia	: Nafizah Umar, Hamzah Basah, Sudjoko Sahat, Dadan Supardah DJ, Rusamana Agus Sanjaya

Sumber: *Balitbangtan*, 2021

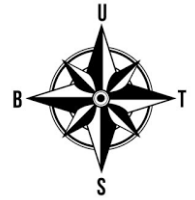
Tabel Lampiran 13. Kandungan hara pupuk hayati agrobost

Kandungan Hara	Agrobost
<i>Azotobacter</i> sp	$2,3 \times 10^8 - 10^6 \text{ sel/ml}$
<i>Azospirillum</i> sp	$3,0 \times 10^7 - 10^5 \text{ sel/ml}$
Mikroba pelarut fosfat	$3,5 \times 10^7 - 10^6 \text{ sel/ml}$
<i>Lactobacillus</i> sp	$2,0 \times 10^7 - 10^5 \text{ sel/ml}$
Mikroba selulolitik	$1,5 \times 10^4 - 10^2 \text{ sel/ml}$
C organik	0,95 %
P	34,29 ppm
K	1743 ppm
Fe	44,3 ppm
Mn	0,27 ppm
Cu	0,81 ppm
Zn	3,7 ppm

Sumber: *Kemasan Produk*



ULANGAN I	ULANGAN II	ULANGAN III
b1p2	b2p3	b0p0
b2p1	b1p1	b2p0
b0p0	b2p1	b0p2
b1p0	b0p1	b1p2
b0p2	b1p3	b1p0
b0p3	b0p0	b2p1
b2p2	b1p2	b0p3
b1p3	b2p2	b1p1
b2p3	b1p0	b2p2
b0p1	b0p2	b1p3
b1p1	b2p0	b0p1
b2p0	b0p3	b2p2

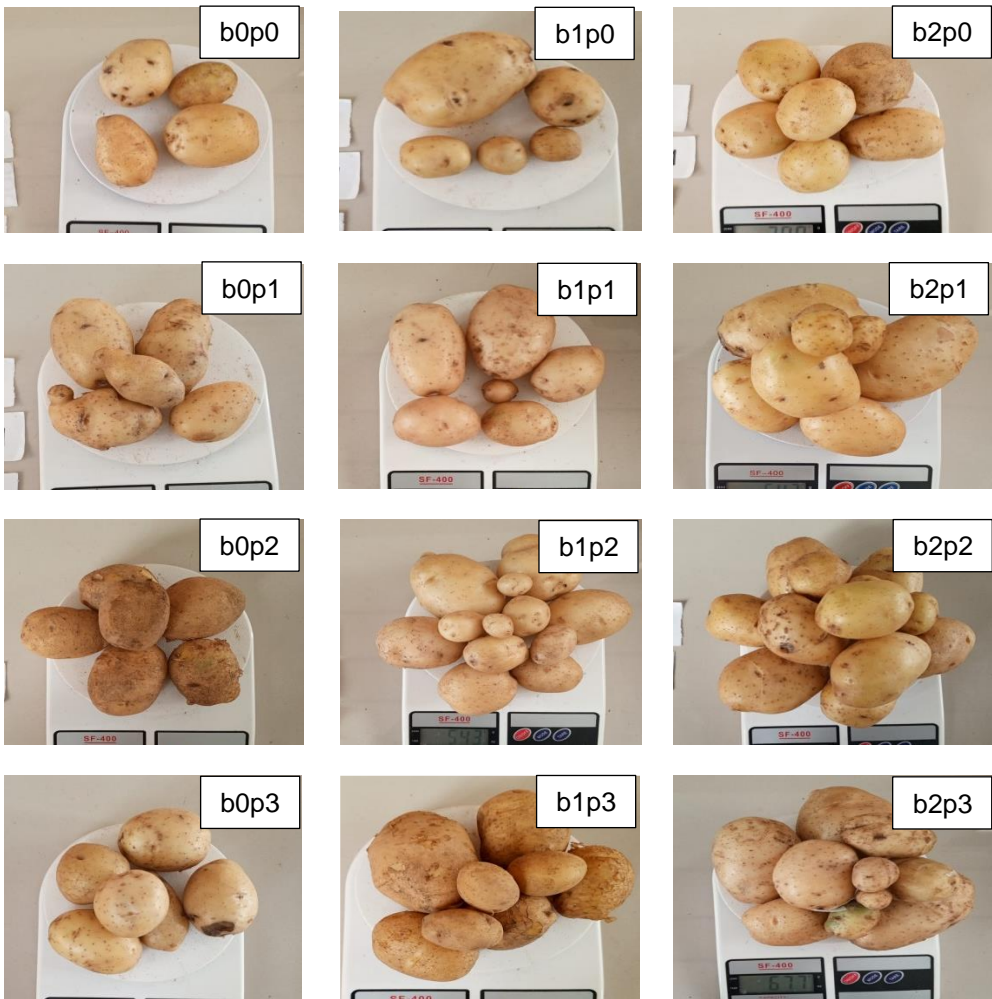


Gambar Lampiran 1. Denah penelitian dilapangan



Gambar Lampiran 2. Pelaksanaan pengamatan dan pengukuran

Keterangan: (a) pengukuran tinggi tanaman, (b) penghitungan jumlah umbi, (c) pengukuran diameter umbi, (d) penimbangan bobot per umbi, (e) penimbangan bobot per tanaman, (f) penimbangan bobot per petak, (g) grading, (h) analisis vitamin c.



Gambar Lampiran 3. Penampilan fisik umbi kentang berdasarkan perlakuan

Gambar Lampiran 4. Analisis kandungan biochar janggel jagung

Hasil Analisis Biochar Janggel Jagung

Sampel	Ekstrak 1:2:5	Parameter Terukur					
		Bahan Organik			HNO3 : HCl04		
		Walkley & Black C	Kjeldahl N	C/N	CTK	P	K
Biochar Janggel jagung	9.58	20.19%	1.25%	16	32.25	0.16 %	1.25 %
		-----%-----	-----%-----		(cmol (+)kg-1)	-----%-----	

Sumber: Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Departemen Ilmu tanah Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, 2023.

Gambar Lampiran 5. Analisis tanah sebelum pengaplikasian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**DEPARTEMEN ILMU TANAH**  
**LABORATORIUM KIMIA DAN KESUBURAN TANAH**  
 Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Kampus UNHAS Tomalene Makassar 90245

**HASIL ANALISIS CONTOH TANAH**

Nomor : 0374.T.LKKT/2023  
 Permintaan : Nurul Hikmah  
 Asal Contoh/Lokasi : Ds. Bontolongo Kec. Uku Ere Kab. Bantaeng  
 Objek : Penelitian  
 Tgl. Penerimaan : 14 November 2023  
 Tgl. Pengujian : 16 November 2023  
 Jumlah : 1 Contoh Tanah Terganggu

Unut	Nomor Contoh	Tekstur (pipet)			Ekstrak 1:2.5		pH		Bahan Organik		Terhadap Contoh Kering 105 °C						
		Pasir	Debu	Liat	Klas Tekstur	H <sub>2</sub> O	KCl	Walkley & Black	Kjeldahl	Olsen	Ca	Mg	K	Na	Jumlah	KTk	KB
		----- %			-----		-----		----- %		----- ppm		----- (cmol (+) kg <sup>-1</sup> )		-----		----- %
1	NR	-	-	-	-	6.19	-	1.85	0.12	15	10.25	-	0.16	-	-	20.35	-

**Catatan :**

Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak  
 dimana pengambilan contoh tanah tersebut tidak dilakukan oleh pihak Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah



Gambar Lampiran 6. Analisis tanah sesudah pengaplikasian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**DEPARTEMEN ILMU TANAH**  
**LABORATORIUM KIMIA DAN KESUBURAN TANAH**  
 Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Kampus UNHAS Tomalenna Makassar 90245

**HASIL ANALISIS CONTOH TANAH**

Nomor : 087.T.LKKT/2024  
 Permintaan : Nurul Hikmah  
 Asal Contoh/Lokasi : Ds. Muntea Kec. Uluere Kab. Bantaeng  
 Objek : Penelitian  
 Tgl.Penerimaan : 13 Maret 2024  
 Tgl.Pengujian : 18 Maret 2024  
 Jumlah : 1 Contoh Tanah Terganggu

Unut	Laboratorium	Pengirim	Tekstur (pipet)			Ekstrak 1:2.5		Bahan Organik		Terhadap Contoh Kering 105°C									
			Pasir	Debu	Liat	pH	H <sub>2</sub> O	KCl	Walkley & Black	Kjeldahl	Olsen	Ca	Mg	K	Na	Jumlah	KTK	KB	
			%							C/N									
1	NF	-	-	-	-	6.32	-	-	2.31	0.24	10	11.51	-	-	0.27	-	-	20.55	-

Catatan : Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak  
 dimana pengambilan contoh tanah tersebut tidak dilakukan oleh pihak Laboratorium Kima dan Kesuburan Tanah



## RIWAYAT HIDUP



Nurul Hikma lahir di Buntu Tangla, Enrekang, provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 28 November 2001, putri ke-2 dari 6 bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Hendri Jamaluddin dan Ibu Kamaria. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 131 Buntu Tangla dan lulus tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 7 Alla' dan lulus pada tahun 2017. Setelah lulus pada tahun 2020 di SMA Negeri 11 Enrekang, penulis melanjutkan pendidikan sebagai Mahasiswa di Universitas Hasanuddin Fakultas Pertanian program studi S1 Agroteknologi melalui seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada bulan Juli sampai Agustus 2023, penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Somba Palioi, Kec. Kindang, Kab. Bulukumba, Sulawesi Selatan.