

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2016). *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim* (Vol. 17).
- Beroueg, A., Lecompte, F., Mollier, A., & Pagès, L. (2021). Genetic Variation in Root Architectural Traits in *Lactuca* and Their Roles in Increasing Phosphorus-Use-Efficiency in Response to Low Phosphorus Availability. *Frontiers in Plant Science*, 12(May), 1–13.
<https://doi.org/10.3389/fpls.2021.658321>
- Bojtor, C., Illés, Á., Nasir Mousavi, S. M., Széles, A., Tóth, B., Nagy, J., & Marton, C. L. (2021). Evaluation of the nutrient composition of maize in different NPK fertilizer levels based on multivariate method analysis. *International Journal of Agronomy*, 2021.
<https://doi.org/10.1155/2021/5537549>
- Chen, H., Chen, J., Zhai, R., Lavelle, D., Jia, Y., Tang, Q., Zhu, T., Wang, M., Geng, Z., Zhu, J., Feng, H., An, J., Liu, J., Li, W., Deng, S., Wang, W., Zhang, W., Zhang, X., Luo, G., ... Kuang, H. (2025). Dissecting the genetic architecture of key agronomic traits in lettuce using a MAGIC population. *Genome Biology*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s13059-025-03541-6>
- Chia, S. Y., & Lim, M. W. (2022). A critical review on the influence of humidity for plant growth forecasting. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1257(1), 012001. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1257/1/012001>
- Direktorat Jendral Hortikultura Kementerian Pertanian. (2023). Buku Atap Hortikultura 2023. *Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian*, xxiv + 261.
- Duaja, M. D., Arzita, & Redo, Y. (2012). *ANALISIS TUMBUH SELADA (LACTUCA SATIVA L) PADA PERBEDAAN JENIS PUPUK ORGANIK CAIR*. 1(1), 1–9.

- Hadianto, W., Yusrizal, Resdiar, A., & Marseta, A. (2020). Pengaruh Media Tanam Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agrotek Lestari*, 6 no.2(2), 90–95.
- Kadir, M., Abidin, Z., Mulyawan, R., Bachtiar, T., Yuniarti, A., Yusra, S., Citraresmini, A., Sofyan, E. T., Joy, B., & Mulyani, O. (2023). KesuburanTanah. In *Jakarta: Yayasan Kita Menulis*.
- Kerbiriou, P. J., Maliepaard, C. A., Stomph, T. J., Koper, M., Froissart, D., Roobeek, I., Lammerts Van Bueren, E. T., & Struik, P. C. (2016). Genetic control of water and nitrate capture and their use efficiency in lettuce (*Lactuca sativa* L.). *Frontiers in Plant Science*, 7(MAR2016), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.00343>
- Kreutz, G. F., Sandoya, G. V., England, G. K., & Mussoline, W. (2021). Exploring the potential of lettuce (*Lactuca sativa* L.) as an early crop in Florida’s sandy soils. *HortScience*, 56(1), 59–70. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI15420-20>
- Kumar, S., Kumar, S., & Mohapatra, T. (2021). Interaction Between Macro- and Micro-Nutrients in Plants. *Frontiers in Plant Science*, 12(May). <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.665583>
- Kurniawati, H. Y., Karyanto, A., & Rugayah. (2022). PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L). *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 9(2), 1–10. <https://doi.org/10.33059/jupas.v9i2.6491>
- Laila, Z., & Ambarwati, Erlina Sulistyaningsih, E. (2015). GROWTH AND YIELD OF HYDROPONICS LETTUCE (*Lactuca sativa* L.) BY Fe ENRICHMENT. *Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada*, 19(12), 1859–1867.
- Mokoginta, R. F., Tumbelaka, S., & Nangoi, R. (2022). Pengaruh Pemberian

- Pupuk Hayati PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agroteknologi Terapan*, 3(1), 43–51.
<https://talenta.usu.ac.id/joa/article/view/2485/1871>
- Purba, T., Situmeang, R., & Firgiyanti, R. (2021). *Pupuk dan Teknologi Pemupukan*.
- Rantung, L. E., Lengkey, L. C. C. E., & Wenur, F. (2020). ANALISIS KUALITAS SELADA (*Lactuca sativa* L.) YANG DITANAM PADA DUA MEDIA SELAMA PENYIMPANAN DINGIN. *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 11(1).
<https://doi.org/10.35791/jteta.11.1.2020.29985>
- Sadewa, A., Supandji, S., Junaidi, J., & Muharram, M. (2021). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L) Terhadap Kombinasi Pemberian Pupuk Kascing Dan Pupuk NPK. *JINTAN : Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional*, 1(2), 130.
<https://doi.org/10.30737/jintan.v1i2.1789>
- SAHID, N. (2021). BUDIDAYA TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*) DI KEBUN PERCOBAAN JENEPONTO BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SULAWESI SELATAN. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405.
- Sari, A. Y. M. (2023). Kepadatan optimal tanaman selada (*lactuca sativa* linnaeus, 1753) pada budidaya ikan dewa (*tor soro valenciennes*, 1842) sistem akuaponik. *Repository.Uinjkt.Ac.Id*.
[https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/66832%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/66832/1/AYU YULIA MEGA SARI-FST.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/66832%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/66832/1/AYU%20YULIA%20MEGA%20SARI-FST.pdf)
- Simangunsong, R. T., & Syamsiyah, N. (2024). Kendala dalam Rantai Nilai Agribisnis Selada Baby Romaine (*Lactuca Sativa* Var.Romana L.) yang Berorientasi ke Pasar Retail Modern (Studi Kasus di PT. XYZ). *Mimbar*

Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis, 10(1), 336. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.11730>

Sumiahadi, A., Wulandari, Y. A., & Putri, D. (2024). STUDI KARAKTERISTIK MORFOLOGI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) HASIL INTRODUKSI. *Jurnal Agroteknologi*, 14(2), 73. <https://doi.org/10.24014/ja.v14i2.22476>

Tabriji, Sholihah, S. M., & Meidiantie, D. (2016). Pengaruh konsentrasi PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobakterium) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Respati*, 8(1), 595–599.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman Selada

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig
Pgpr	3	21.1	7.0	4.0	0,016
NPK	3	14.7	4.9	2.7	0,056
Pgpr*NPK	9	29.3	3.2	1.8	0,096
Error	32	56.1	1.7		
Total	47	121.3			

Duncan^{a,b}

Perlakuan PGPR	N	1	2
P0	12	14.933	
P1	12	15.658	15.658
P2	12	15.908	15.908
P3	12		16.792
Sig.		0.097	0.055

Duncan^{a,b}

Perlakuan NPK	N	1	2
N0	12	15.233	
N1	12	15.417	
N2	12	15.992	15.992
N3	12		16.650
Sig.		0.195	0.232

Lampiran 2. Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Selada

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig
Pgpr	3	1.7	0.5	1.1	0,361
NPK	3	1.2	0.4	0.7	0,508
Pgpr*NPK	9	2.2	0.2	0.4	0,874
Error	32	16.6	0.5		
Total	47	21.9			

Duncan^{a,b}

Perlakuan PGPR	N	1
P0	12	7.033
P2	12	7.392
P1	12	7.458
P3	12	7.525
Sig.		0.137

Duncan^{a,b}

Perlakuan NPK	N	1
N0	12	7.133
N1	12	7.267
N2	12	7.475
N3	12	7.533
Sig.		0.225

Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Panjang Akar Tanaman Selada

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig
Pgpr	3	15.0	5.0	2.0	0,121
NPK	3	11.9	3.9	1.6	0,194
Pgpr*NPK	9	42.1	4.6	1.9	0,080
Error	32	76.8	2.4		
Total	47	146.0			

Duncan^{a,b}

Perlakuan PGPR	N	1
P0	12	15.258
P1	12	15.275
P2	12	15.900
P3	12	16.625
Sig.		0.055

Duncan^{a,b}

Perlakuan NPK	N	1
N0	12	14.958
N1	12	15.742
N2	12	16.133
N3	12	16.225
Sig.		0.075

Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam Berat Segar Tajuk Atas

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig
Pgpr	3	251.8	83.9	0.6	0,572
NPK	3	503.5	167.8	1.3	0,275
Pgpr*NPK	9	747.0	83.0	0.6	0,730
Error	32	3968.1	124.0		
Total	47	5470.6			

Duncan^{a,b}

Perlakuan PGPR	N	1
P0	12	46.167
P1	12	47.667
P2	12	50.792
P3	12	51.833
Sig.		0.265

Duncan^{a,b}

Perlakuan NPK	N	1
N2	12	46.208
N0	12	46.542
N1	12	49.417
N3	12	54.292
Sig.		0.113

Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam Berat Segar Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig
Pgpr	3	0.8	0.2	0.2	0,846
NPK	3	6.0	2.0	1.9	0,146
Pgpr*NPK	9	6.8	0.7	0.7	0,680
Error	32	33.6	1.0		
Total	47	47.4			

Duncan^{a,b}

Perlakuan PGPR	N	1
P0	12	3.958
P2	12	4.000
P1	12	4.167
P3	12	4.292
Sig.		0.475

Duncan^{a,b}

Perlakuan NPK	N	1
N0	12	3.500
N2	12	4.250
N1	12	4.250
N3	12	4.417
Sig.		0.052

Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Berat Kering Tajuk Atas

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig
Pgpr	3	2.9	0.9	1.6	0,200
NPK	3	1.0	0.3	0.5	0,629
Pgpr*NPK	9	5.2	0.5	0.9	0,479
Error	32	19.0	0.5		
Total	47	28.1			

Duncan^{a,b}

Perlakuan PGPR	N	1
P1	12	3.125
P0	12	3.292
P2	12	3.458
P3	12	3.792
Sig.		0.060

Duncan^{a,b}

Perlakuan NPK	N	1
N0	12	3.292
N2	12	3.333
N1	12	3.375
N3	12	3.667
Sig.		0.286

Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Berat Kering Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Sig
Pgpr	3	0.3	0.1	0.8	0,455
NPK	3	0.4	0.1	1.3	0,267
Pgpr*NPK	9	1.0	0.1	0.9	0,479
Error	32	3.6	0.1		
Total	47	5.4			

Duncan^{a,b}

Perlakuan PGPR	N	1
P0	12	0.167
P1	12	0.250
P2	12	0.333
P3	12	0.375
Sig.		0.178

Duncan^{a,b}

Perlakuan NPK	N	1
N0	12	0.167
N1	12	0.208
N2	12	0.333
N3	12	0.417
Sig.		0.107

Lampiran 8. Layout Penelitian

P3N1U2	P0N1U3	P3N3U1	P2N0U2
P3N2U1	P3N0U2	P0N1U2	P0N2U3
P0N3U1	P1N3U2	P2N3U1	P3N0U1
P1N3U1	P1N1U1	P0N3U2	P1N3U3
P1N2U3	P3N0U3	P3N1U1	P2N3U3
P0N1U1	P1N0U3	P1N2U1	P2N2U3
P0N0U1	P2N1U3	P1N0U2	P1N1U3
P0N0U2	P0N2U2	P1N2U2	P2N3U2
P0N3U3	P1N0U1	P3N2U2	P0N0U3
P1N1U2	P2N1U1	P2N2U1	P3N3U2
P3N1U3	P3N3U3	P2N1U2	P2N0U1
P0N2U1	P2N2U2	P2N0U3	P3N2U3

Keterangan:

P0 : tanpa PGPR

P1 : Perlakuan dengan PGPR 150ml/L (volume 100ml / polibag)

P2 : Perlakuan dengan PGPR 300ml/L (volume 100ml / polibag)

P3 : Perlakuan dengan PGPR 450ml/L (volume 100ml / polibag)

N0 : Tanpa pupuk NPK

N1 : Pelakuan dengan pupuk NPK 0,75 g/polibag

N2 : Pelakuan dengan pupuk NPK 1,5 g/polibag

N3 : Pelakuan dengan pupuk NPK 2,25 g/polibag

Lampiran 9. Dokumentasi kegiatan

Lampiran 9. 1. Persemain Benih





Lampiran 9. 2 Pemberian Pupuk



Lampiran 9. 3 Pengukuran Tinggi Tanaman



Lampiran 9. 4 Pengukuran Panjang Akar



Lampiran 9. 5 Berat Segar Tajuk Atas dan Akar



Lampiran 9. 6 Pengovenan



Lampiran 9. 7 Berat Kering Tajuk Atas dan Akar

