

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid, Gusti Rusmayadi, & D. E. A. (2022). Modifikasi Media Tanam Tomat Belinjan Pada Berbagai Interval Pemberian Nutrisi Sistem Fertigasi. *EnviroScienteeae*, 18(3), 94–102.
- Anjardita, I. M. D., Raka, I. G. N., Mayun, I. A., & Sutedja, I. N. (2018). Pengaruh *Plant Growth Promoting Rhizobakteria* (PGPR) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Agroekoteknologi Tropika*, 7(3), 447–456.
- Asfar, A. M. I. A., Mukhsen, M. I., Rifai, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. H., Kurnia, A., Budianto, E., & Syaifullah, A. (2022). Pemanfaatan Akar Bambu Sebagai Biang Bakteri Perakaran Pgpr Di Desa Latellang. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 3954–3963. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10464>
- Diantari, R., & Uswatun Nurjanah, E. S. (2023). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Pakcoy (*Brassica rapa* L .) Pada Beberapa Komposisi Media Tanam. 2(1), 508–521.
- Eka Sulistyoningtyas, M., & Roviq dan Tatik Wardiyati Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, M. (2017). *The Effect Of Pgpr (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) On Sugarcane Bud Chip Growth (Saccharum officinarum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(3), 396–403.
- Fajrin, M., & Santoso, M. (2019). Pengaruh Media Tanam dan Pengaplikasian PGPR ( *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* ) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra ( *Abelmoschus esculentus* L .) *The Effect of Planting Media and Application of PGPR ( Plant Growth Promoting Rhizobacteria ) o. Jurnal Produksi Tanaman*, 7(4), 681–689.
- Gustia, H., & Rosdiana, R. (2020). Kombinasi Media Tanam dan Penambahan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabe. *Jurnal AGROSAINS Dan TEKNOLOGI*, 4(2), 70. <https://doi.org/10.24853/jat.4.2.70-78>
- Hastuti, P. B., Titiaryanti, N. M., & Mardhatilah, D. (2023). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. *JURNAL AGRI-TEK : Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Eksakta*, 24(1), 26–29. <https://doi.org/10.33319/agtek.v25i1.135>
- Juniyati, T., Adam, A., & Patang, P. (2018). Pengaruh Komposisi Media Tanam Organik Arang Sekam Dan Pupuk Padat Kotoran Sapi Dengan Tanah Timbunan Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.26858/jptp.v2i1.5149>
- Kafrawi, Kumalawati, Z., & Mulyani, S. (2015). Skrining Isolat *Plant Growth*

*Promoting Rhizobacteri* (PGPR) dari Pertanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) di Gorontalo. *Seminar Nasional Mikrobiologi Kesehatan Dan Lingkungan*, 29, 132–139.

- Lamasrin, S., Deibij, D., & Ogie, T. B. (2023). *The Effect of The Application of Media for Burnt Husks on the Growth of Mustard Plants ( Brassica juncea L .)*. *JURNAL AGROEKOTEKNOLOGI TERAPAN*, 4 NOMOR 2(July), 329–337.
- Lestari, R. A., Bahri, S., & Sumarmi, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Berbagai Pupuk Organik pada Pertumbuhan dan Hasil Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum var.cerasiforme*). *Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.31941/biofarm.v18i2.2357>
- Luvitasari, I. D dan Islami, T. (2018). Pengaruh Konsentrasi Pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Kedelai (*Glycine max L . Merril*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(7), 1336–1343.
- Marom, N., Rizal, F., & Bintoro, M. (2017). Uji Efektivitas Saat Pemberian dan Konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap Produksi dan Mutu Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). *Agriprima : Journal of Applied Agricultural Sciences*, 1(2), 174–184. <https://doi.org/10.25047/agriprima.v1i2.43>
- Maulidia, S. N., Djarwatiningsih, & Guniarti. (2022). *The Effect Of Planting Media Composition And Concentration Of Liquid Organic Fertilizer Fertilizer Banana Webs On The Growth And Production Of Tomato (Solanum lycopersicum L.)*. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(3), 1229–1135.
- Messakh, olivina sofia, & Jella, ester R. (2021). Pertumbuhan tanaman tomat akibat aplikasi PGPR ekstrak babadotan (*Agaratum conyzoides*) pada konsentrasi dan interval pemberian berbeda (pp. 108–109).
- 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>
- Mujiono, M., Widarawati, R., & Supono, B. (2021). Pengaruh Aplikasi Arang Sekam dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brasicca rapa L.*). *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 2, 139–144. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v2i.185>
- Nasib, S. Bin, Suketi, K., & Widodo, W. D. (2016). Pengaruh *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* Terhadap Bibit dan Pertumbuhan Awal Pepaya. *Buletin Agrohorti*, 4(1), 63–69. <https://doi.org/10.29244/agrob.v4i1.15002>
- Nurhidayati, Djuhari, & Rahmawati, N. U. S. (2021). Pertumbuhan, Hasil dan

Kualitas Hasil Panen Tanaman Tomat yang ditanam Secara Hidroponik Menggunakan Vermikompos. *Kongres Ke III APTS-IPI Dan Seminar Nasional*, 1(1), 24–34.

- Rohadi Suparto, S., Adi Pratama, R., Setyo Palupi, Y., & Wukir Tini, E. (2023). *Effect of Different Types of Plant Media Composition on Growth And Physiology of Tomato*. *Gontor Agrotech Science Journal*, 9(1), 20–30. <https://doi.org/10.21111/agrotech.v9i1.8988>
- Sari, N., & Murti Laksono, A. (2019). Teknik Budidaya Tanaman Tomat Cherry (*Lycopersicum Cerasiformae Mill*) Di Gapoktan Lembang Jawa Barat. *J-PEN Borneo : Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(1). <https://doi.org/10.35334/jpen.v2i1.1501>
- Supriyanto, & Fiona, F. (2010). Pemanfaatan Arang Sekam untuk Memperbaiki Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba (Roxb.) Miq*) pada Media Subsoil. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 01(01), 25–28.
- Suriana, J., Sutejo, H., & Napitupulu, M. (2019). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Npk Pelangi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum L.*). *Jurnal Agrifor*, XVIII(2), 267–274.
- Wasonowati, C. (2017). Peningkatan produksi dan kualitas tomat (*Lycopersicon esculentum*) dengan sistem budidaya hidroponik. *Rekayasa*, 3(2), 83–89. <https://www.pertanian.go.id/home/index.php?show=repo&fileNum=292>
- Widawati, S. (2015). Isolasi dan uji efektivitas *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* di lahan marginal pada pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max L. Merr.*) var. *Wilis. 1*, 59–65. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010109>
- Wulandari, S., Netty, & Suriyanti. (2021). Pengaruh konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman tomat (*Solanum lycopersicum L.*). *Jurnal AGrotekMAS*, 2(3), 76–85. <http://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotekmas/article/view/216>
- Wuryani, S., Herastuti, H., & Supriyanto, D. (2014). Respon kualitas hasil tomat cherry (*Lycopersicum cerasiforme mill.*) terhadap penggunaan teknologi *Sonic Bloom* dengan berbagai pupuk daun. *Agrivet*, 20(1), 1–5. <https://media.neliti.com/media/publications/361577-quality-response-of-tomato-cherry-lycope-286865ac.pdf>
- Zefanya, M., Sereati, C. O., Kristina, D., Hutapea, Y., Octavianus, K., & Pandjaitan, L. W. (2023). Sistem Smart Monitoring pada Budidaya Tomat Cherry di Media Tanah *Smart Monitoring System for Cherry Tomato Cultivation in Soil-based Media*. 1(2), 109–121. <https://doi.org/10.25181/rt.v1i2.3128>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman

Dependent Variable: Tinggi\_Tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	344.417 <sup>a</sup>	15	22.961	2.035	.045
Intercept	243390.083	1	243390.083	21574.744	.000
PGPR	162.875	3	54.292	4.813	.007
Sekam_Bakar	42.542	3	14.181	1.257	.306
PGPR * Sekam_Bakar	139.000	9	15.444	1.369	.243
Error	361.000	32	11.281		
Total	244095.500	48			
Corrected Total	705.417	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

## Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman

Dependent Variable: Jumlah\_Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	220.667 <sup>a</sup>	15	14.711	1.681	.106
Intercept	56033.333	1	56033.333	6403.810	.000
PGPR	69.500	3	23.167	2.648	.066
Sekam_Bakar	61.167	3	20.389	2.330	.093
PGPR * Sekam_Bakar	90.000	9	10.000	1.143	.363
Error	280.000	32	8.750		
Total	56534.000	48			
Corrected Total	500.667	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

### Lampiran 3. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk Tanaman

Dependent Variable: Berat\_Segar\_Tajuk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	24477.812 <sup>a</sup>	15	1631.854	3.511	.001
Intercept	557498.521	1	557498.521	1199.351	.000
PGPR	3573.729	3	1191.243	2.563	.072
Sekam_Bakar	9290.229	3	3096.743	6.662	.001
PGPR * Sekam_Bakar	11613.854	9	1290.428	2.776	.016
Error	14874.667	32	464.833		
Total	596851.000	48			
Corrected Total	39352.479	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

#### ANOVA

Berat\_Segar\_Tajuk

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	24477.813	15	1631.854	3.511	.001
Within Groups	14874.667	32	464.833		
Total	39352.479	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

#### Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Kering Tajuk Tanaman

Dependent Variable: Berat\_Kering\_Tajuk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4310.729 <sup>a</sup>	15	287.382	1.748	.091
Intercept	46454.074	1	46454.074	282.618	.000
PGPR	622.971	3	207.657	1.263	.303
Sekam_Bakar	1205.899	3	401.966	2.445	.082
PGPR * Sekam_Bakar	2481.858	9	275.762	1.678	.136
Error	5259.864	32	164.371		
Total	56024.667	48			
Corrected Total	9570.593	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

## Lampiran 5. Sidik Ragam Panjang Akar

Dependent Variable: Panjang\_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2738.646 <sup>a</sup>	15	182.576	3.639	.001
Intercept	62713.021	1	62713.021	1250.093	.000
PGPR	626.729	3	208.910	4.164	.013
Sekam_Bakar	700.729	3	233.576	4.656	.008
PGPR * Sekam_Bakar	1411.187	9	156.799	3.126	.008
Error	1605.333	32	50.167		
Total	67057.000	48			
Corrected Total	4343.979	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

### ANOVA

Panjang\_Akar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2738.646	15	182.576	3.639	.001
Within Groups	1605.333	32	50.167		
Total	4343.979	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)



## Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Akar

Dependent Variable: Berat\_Segar\_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	376.813 <sup>a</sup>	15	25.121	1.384	.214
Intercept	3553.521	1	3553.521	195.831	.000
PGPR	61.229	3	20.410	1.125	.354
Sekam_Bakar	161.229	3	53.743	2.962	.047
PGPR * Sekam_Bakar	154.354	9	17.150	.945	.501
Error	580.667	32	18.146		
Total	4511.000	48			
Corrected Total	957.479	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

## Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Kering Akar

Dependent Variable: Berat\_Kering\_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	37.206 <sup>a</sup>	15	2.480	1.498	.165
Intercept	191.161	1	191.161	115.412	.000
PGPR	8.274	3	2.758	1.665	.194
Sekam_Bakar	13.006	3	4.335	2.617	.068
PGPR * Sekam_Bakar	15.926	9	1.770	1.068	.412
Error	53.003	32	1.656		
Total	281.370	48			
Corrected Total	90.209	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

## Lampiran 8. Sidik Ragam Kemunculan Bunga Pertama

Dependent Variable: Kemunculan\_Bunga\_Pertama

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	32.979 <sup>a</sup>	15	2.199	.332	.987
Intercept	62136.021	1	62136.021	9379.022	.000
PGPR	11.062	3	3.687	.557	.647
Sekam_Bakar	.896	3	.299	.045	.987
PGPR * Sekam_Bakar	21.021	9	2.336	.353	.949
Error	212.000	32	6.625		
Total	62381.000	48			
Corrected Total	244.979	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

## Lampiran 9. Sidik Ragam Umur Panen

Dependent Variable: Umur\_Panen

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	54.000 <sup>a</sup>	15	3.600	.447	.950
Intercept	252300.000	1	252300.000	31293.023	.000
PGPR	10.500	3	3.500	.434	.730
Sekam_Bakar	10.500	3	3.500	.434	.730
PGPR * Sekam_Bakar	33.000	9	3.667	.455	.894
Error	258.000	32	8.063		
Total	252612.000	48			
Corrected Total	312.000	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

## Lampiran 10. Sidik Ragam Jumlah Buah Pertanaman

Dependent Variable: Jumlah\_Buah\_Pertanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	31.667 <sup>a</sup>	15	2.111	1.407	.203
Intercept	1008.333	1	1008.333	672.222	.000
PGPR	10.833	3	3.611	2.407	.085
Sekam_Bakar	9.500	3	3.167	2.111	.118
PGPR * Sekam_Bakar	11.333	9	1.259	.840	.586
Error	48.000	32	1.500		
Total	1088.000	48			
Corrected Total	79.667	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

## Lampiran 11. Sidik Ragam Berat Buah Pertanaman

Dependent Variable: Berat\_Buah\_Pertanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	515.979 <sup>a</sup>	15	34.399	1.301	.258
Intercept	18921.021	1	18921.021	715.689	.000
PGPR	158.896	3	52.965	2.003	.133
Sekam_Bakar	183.729	3	61.243	2.317	.094
PGPR * Sekam_Bakar	173.354	9	19.262	.729	.680
Error	846.000	32	26.437		
Total	20283.000	48			
Corrected Total	1361.979	47			

Keterangan : Jika sig < 0.05 artinya berpengaruh nyata (S)

Jika sig > 0.05 artinya tidak berpengaruh nyata (NS)

Lampiran 12. Ringkasan Anova

No	Parameter	PGPR	Sekam Bakar	Interaksi
1	Tinggi Tanaman	S	NS	NS
2	Jumlah Daun	NS	NS	NS
3	Berat Segar Tajuk	NS	S	S
4	Berat Kering Tajuk	NS	NS	NS
5	Panjang Akar	S	S	S
6	Berat Segar Akar	NS	S	NS
7	Berat Kering Akar	NS	NS	NS
8	Kemunculan Bunga Pertama	NS	NS	NS
9	Umur Panen	NS	NS	NS
10	Jumlah Buah Pertanaman	NS	NS	NS
11	Berat Buah Pertanaman	NS	NS	NS

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Semai bibit tomat cherry



Gambar 2. Persiapan pembuatan media tanam dengan sekam bakar



Gambar 3. Pindah tanam dari semai ke *polybag*





Gambar 4. Pemupukan dengan pupuk NPK



Gambar 5. Pemasangan ajir umur serta pengukuran tinggi tanaman



Gambar 6. Perawatan : Penyemprotan hama



Gambar 7. Pengaplikasian PGPR



Gambar 8. Pemanenan



Gambar 9. Penimbangan



Gambar 10. Pengovenan



Gambar 11. Penimbangan berat kering tajuk dan akar

Lampiran 14. Lay Out Penanaman Tomat Cherry

P0S0 <sub>1</sub>	P2S2 <sub>2</sub>	P3S3 <sub>1</sub>	P3S1 <sub>1</sub>	P0S3 <sub>3</sub>	P1S2 <sub>2</sub>
P3S1 <sub>2</sub>	P0S1 <sub>2</sub>	P1S2 <sub>1</sub>	P2S0 <sub>3</sub>	P2S3 <sub>2</sub>	P1S1 <sub>1</sub>
P2S1 <sub>1</sub>	P0S2 <sub>1</sub>	P3S2 <sub>1</sub>	P3S0 <sub>2</sub>	P0S0 <sub>2</sub>	P2S1 <sub>3</sub>
P0S3 <sub>1</sub>	P1S0 <sub>1</sub>	P3S1 <sub>3</sub>	P1S3 <sub>2</sub>	P3S3 <sub>2</sub>	P3S0 <sub>3</sub>
P1S1 <sub>2</sub>	P3S0 <sub>1</sub>	P2S3 <sub>1</sub>	P0S2 <sub>2</sub>	P2S0 <sub>2</sub>	P1S3 <sub>3</sub>
P3S2 <sub>3</sub>	P0S1 <sub>1</sub>	P0S0 <sub>2</sub>	P1S3 <sub>1</sub>	P3S2 <sub>2</sub>	P2S2 <sub>1</sub>
P1S0 <sub>2</sub>	P1S2 <sub>3</sub>	P2S0 <sub>1</sub>	P3S3 <sub>3</sub>	P2S1 <sub>2</sub>	P0S1 <sub>3</sub>
P2S2 <sub>3</sub>	P1S1 <sub>3</sub>	P1S0 <sub>3</sub>	P0S3 <sub>2</sub>	P0S2 <sub>3</sub>	P2S3 <sub>3</sub>

Keterangan :

Perlakuan PGPR (P)

P0 = Kontrol/tanpa pemberian PGPR

P1 = PGPR 5 ml/L air

P2 = PGPR 10 ml/L air

P3 = PGPR 15 ml/L air

Perlakuan Sekam bakar (S)

S0 = Tanah : sekam (1:0)

S1 = Tanah : sekam (1:1)

S2 = Tanah : sekam (1:2)

S3 = Tanah : sekam (2:1)