

DAFTAR PUSTAKA

- Adie, M. M. dan A. Krisnawati., 2013. Biologi Tanaman Kedelai. Kedelai: Teknik Produksi dan Pengembangan. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 45-73.
- Adisarwanto, T., 2006. *Kedelai Budi Daya dengan Pemupukan yang Efektif dan Pengoptimalan Peran Bintil Akar*. Penebar Swadaya, Jakarta. 7-14.
- Bolla, K. N., 2015. Soybean Consumption and Health Benefits. *International Journal of Scientific And Technology Research*. 4(07): 50-53.
- Dwiastuti, M.E., Fajri, M.N., dan Yunimar., 2015. Potensi *Trichoderma* spp. Sebagai Agens Pengendali *Fusarium* spp. Penyebab Penyakit Layu pada Tanaman Stroberi. *Jurnal Hortikultural*. 25(4): 331–339.
- Handayanta, E., 2005. Potensi Limbah Industri Pengelolahan Kedelai Sebagai Bahan Supplementasi Dalam Ransum Domba. *Caraka Tani*. 18(2): 83-87.
- Hanudin., dan Marwoto, B., 2012. Prospek penggunaan mikroba antagonis sebagai agens pengendali hayati penyakit utama pada tanaman hias dan sayuran. *Jurnal Litbang Pertanian*. 31(1): 8–13.
- Hidayat, A., 2016. Pengaruh Pemberian *Trichoderma* sp. dan *Penicillium* sp. terhadap Produksi Tanaman Edame (*Glycine max* L. Merrill). *Jurnal Skripsi*. 1(1): 1-13.
- Indriani, S., Suryati, D., Pujiwati, H., and Sukarjo, E.I., 2018. Growth and Yield Component of Two Varieties of Soybeans *Glycine max* L. Merril in Some Types of Amelioration in Ultisol. *Journal Of Land Restoration*. 4(1): 9-16.
- Irwan, A.W., 2006. Budidaya Tanaman Kedelai *Glycine max* (L.) Merill. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian. Universitas Padjadjaran. Jatinagor.
- Jayasumarta, D., 2012. Pengaruh Sistem Olah Tanah dan Pupuk P Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai *Glycine max* L. Merril. Agrium. Universitas Muhammadiyah. Sumatra Utara.
- Kantikowati, E., Haris, R., Karya., dan Anwar, S., 2018. Aplikasi Agen Hayati *Paenibacillus polymixa* terhadap Penekanan Penyakit Hawar Daun Bakteri Serta Hasil dan Pertumbuhan Padi Hitam *Oryza sativa* Var. Lokal. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 6(2): 134-142.
- Khan, A., Shaukat, S.S., Rao, T.A., and Ahmed, M., 2018. A Study of The Growth of Soybean : Production of Nodules and A Study of The Growth

of Soybean : Production of Nodules and The Extent Of Soil Improvement. *FUUAJST JOURNAL BIOL.* 4(1): 89-92.

- Krisnawati, A., 2017. Kedelai sebagai Sumber Pangan Fungsional. *Iptek Tanaman Pangan.* 12(1): 57–65.
- Kumalasari, D.K., Endah, D.W., dan Erma, P., 2013. Pembentukan Binti Akar Tanaman Kedelai *Glycine max* L. dengan Perlakuan Jerami Pada Masa Inkubasi Yang Berbeda. *Jurnal Sains dan Matematika.* 21(4):103-107.
- Lestari, S.A., Kulsum, U., dan Ramdan, E.P., 2021. Efikasi Beberapa Agens Hayati Terhadap Penekanan Pertumbuhan *Pyricularia grisea* Secara In Vitro. *Jurnal Penelitian Agronomi.* 23(1): 31–36.
- Manurung, D.S.R., Hasanah., dan Sipayung, R., 2018. Growth Response and Production of Soybean *Glycine max* (L). on Application of Phosphorous Fertilizer and Rhizobium Inoculation. *Indonesian Journal of Agricultural Research.* 1(3): 289–294.
- Muslikah, S., Sudiarso., and Setyobudi, L., 2016. Effect of Inoculation and Time of Application of Microbes On Growth and Yield of Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill). *Journal Of Degraded And Mining Lands Management.* 4 (1): 709-715.
- Novita, N., Firmansyah, E., dan Isnaeni, S., 2021. Keefektifan *Trichoderma* sp. Dalam Mengendalikan Layu Fusarium Pada Tanaman *Mentimun Cucumis sativus*. *Jurnal AGROSCRIPT.* 3(1): 19-30.
- Nurosid, I.S., Nurdiana, D., and Tauhid, A., 2018. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Larutan Agen Hayati Terhadap Serangan Penyakit Bercak Ungu *Alternaria porri*, Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah *Allium ascalonicum* L. Varietas Tuk-Tuk. *JAGROS.* 3(1): 39–50.
- Nusantara, A.D., Bertham, Y.H., Junaedi, A., Pujiwati, H., dan Hartal., 2019. Pemanfaatan Mikroba Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Di Tanah Pesisir. *Jurnal Imu-Ilmu Pertanian Indonesia.* 21(1): 37-43.
- Punjung Sari, T.N., Wibowo, A.S., Arriani, I.F., dan Puspitorini, P. 2019. Eksplorasi Konsorsium PBRM (Plant Benefical Rhizospheric Microorganism) Dalam NUE (Nutrient Use Efficiency) Pada Pertumbuhan Jagung *Zea mays* L. *Jurnal Viabel Pertanian.* 13(2): 11-15.
- Rianto, A., 2016. Respons Kedelai *Glycine max* L. Merril Terhadap Penyiraman dan Pemberian Pupuk Fosfor berbagai Tingkat Dosis. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Dharma Wacana.

- Ridwan, N. A., 2017. Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk NPK dan Pupuk Pelengkap Plant Catalyst terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai *Glycine max* L. Merrill. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Risnawati. 2010. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Beberapa Formula Pupuk Hayati *Rhizonium* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai *Glycine max* L. Merr di Tanah Ultisol. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Maulana Malang.
- Rukmana, R., dan Yudirachman, H., 2014. *Budi Daya dan Pengelolaan Hasil Kacang Kedelai Unggul*. Penerbit Nusantara Aulia. 1-117.
- Saleh, N., 2004. Strategi Pengendalian Penyakit Tanaman Kedelai. *Buletin Palawijaya*. 60(7): 51–60.
- Saputri, A., Lisnawita., dan Pinem, M.I., 2015. Enkapsulasi Beberapa Jenis *Trichoderma* sp. pada Benih Kedelai untuk Mengendalikan Penyakit *Sclerotium rolfsii* Sacc. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3(3): 1123–1131.
- Sari, I.M., dan Ilmiah, S.N., 2021. Penggunaan Bahan Dasar Kedelai Sebagai Media Kultur Alternatif *Paenibacillus polymyxa*. *Prosiding SEMNAS BIO*. 01 : 653-658.
- Septiatin., 2012. *Meningkatkan Produksi Kedelai Di Lahan Kering, Sawah dan Pasang Surut*. Yrama Widya. Bandung.
- Singh, G., 2010. *The Soybean Botany, Production and Uses*. Mixed Sources. 1-5.
- Siregar, A.N., Ilyas, S., Fardiaz, D., dan Murniati, E., 2005. Penggunaan Agens Biokontrol *Bacillus polymyxa* dan *Trichoderma harzianum* Untuk Peningkatan Mutu Benih Cabai Dan Pengendalian Penyakit Antraknosa. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*. 2(2): 105–114.
- Sopialena. 2018. Pengaruh Pemberian *Trichoderma* sp. Pada Tanaman Tomat Terhadap Faktor-Faktor Produksi. *Jurnal AGRIFOR*. 17(2): 345-354.
- Sudiarti, D., 2017. The Effectiveness Of Biofertilizer On Plant Growth Soybean “Edamame” *Glycine max*. *Jurnal Sains Health*. 1(2): 46-55.
- Sutama, K., Ratih, S., Maryono, T., dan Ginting, C., 2015. Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymyxa* dan Jamur *Trichoderma* sp. *Jurnal Agrotek Tropika*. 3(2): 199–203.
- Syamsiah, M., 2013. Efektifitas Aplikasi *Paenibacillus polymyxa* Dalam Pengendalian Penyakit Hawar Daun Bakteri Pada Tanaman Padi Varietas Mekongga. *Jurnal Agroscience*. 5(1): 24–28.

- Tobing, H.O., 2013. Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Produktivitas Kedelai *Glycine max* (L.) Merrill. Hasil Radiasi Ultraviolet. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Tuszahrohmi, N., Romadi, U., dan Kurniasari, I., 2019. Efektivitas *Paenibacillus polymixa* dan *Pseudomonas fluorescens* Dalam Pengendalian Penyakit Hawar Daun Pada Tanaman Jagung *Zea mays*. *Jurnal AGROVIGOR*. 12(2): 77-81.
- Waisimon, E.D., Mustamu Y.A., Kristiani E., 2012. Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Kedelai Berdaya Hasil Tinggi Pada Lahan Sawah Di SP-1 Prafi Manokwari. *Jurnal Agrotek*. 3(1): 19 - 24.
- Wawan, A., dan Irwan., 2006. Budidaya Tanaman Kedelai *Glycine max* (L.) Merill. Jatinangor: Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran.
- Widyastuti, S.M., Sumardi., Sumantoro, P., 2001. Efektivitas *Trichoderma* spp. Sebagai Pengendali Hayati Terhadap Tiga Patogen Tular Tanah Pada Beberapa Jenis Tanaman Kehutanan. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 7(2): 98-107.
- Windia, E.S., dan Nuraini, A., 2018. Pengaruh Pemberian Agen Hayati Pada Benih Dan Pupuk Bokashi Terhadap Mutu Fisiologis Benih Kedelai *Glycine max* L. Merill Kultivar Grobogan. *Jurnal AGROLOGIA*. 7(1): 24-31.

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Argomulyo

Dilepas tahun	: 1998
Nomor galur	: -
Asal	: Introduksi dari Thailand, oleh PT Nestle Indonesia pada tahun 1988 dengan nama asal Nakhon Sawan 1
Daya hasil	: 1,5-2,0 t/ha
Warna hipokotil	: Ungu
Warna bulu	: Coklat
Warna bunga	: Ungu
Warna kulit biji	: Kuning
Warna hilum	: Putih terang
Tipe tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: 35 hari
Umur saat panen	: 80-82 hari
Tinggi tanaman	: 40 cm
Percabangan	: 3-4 cabang dari batang utama
Bobot 100 biji	: 16,0 g
Kandungan protein	: 39,4%
Kandungan minyak	: 20,8%
Kerebahan	: Tahan rebah
Ketahanan penyakit	: Toleran karat daun
Keterangan	: Sesuai untuk bahan baku susu kedelai
Pemulia	: Rodiah S., C. Ismail, Gatot Sunyoto, dan Sumarno
Benih Penjenis (BS)	: Dirawat dan diperbanyak oleh BPTP Karangploso, Malang

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Devon

Dilepas tahun	: 15 Desember 2015
SK Mentan	: 723/Ktps/TP.210/12/2015
Nomor galur	: K x IAC 100-997-1035
Asal	: Seleksi persilangan varietas Kawi dengan galur IAC 100
Tipe tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: ±34 hari
Umur masak	: ±83 hari
Warna hipokotil	: Ungu
Warna bunga	: Ungu
Warna bulu	: Coklat
Warna kulit polong	: Coklat muda
Warna kulit biji	: Kuning
Bentuk daun	: Agak bulat
Ukuran daun	: Sedang
Percabangan	: 2-3 cabang/tanaman
Jumlah polong	: ±29 polong
Tinggi tanaman	: ±58,1 cm
Kerebahan	: Agak tahan rebah
Bobot 100 biji	: ±14,3 gram
Potensi hasil	: 3,09 ton/ha
Kandungan protein	: ±34,8% BK
Kandungan lemak	: ±17,34% BK
Ketahanan hama	: Tahan terhadap penyakit karat daun dan penyakit (<i>Phakopsora pachirhyzi</i> Syd), agak tahan hama pengisap polong (<i>Riptortus linearis</i>), peka terhadap hama ulat grayak (<i>Spodoptera litura</i> F.)
Pemulia	: M. Muchlish Adie, Ayda Krisnawati, Gatut Wahyu A.S.
Pengusul	: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Badan Litbang Pertanian.

Lampiran 3. Data Pengukuran Tinggi Tanaman Kedelai 8 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	11.3	12.5	12.1	35.9
AB	16.7	14.3	14.8	45.8
AJ	15.2	14.5	13.5	43.2
ABJ	12.1	14.4	15.3	41.8
DK	10.7	13.2	11.0	34.9
DB	17.2	15.7	16.3	49.2
DJ	15.9	16.0	15.5	47.4
DBJ	14.1	15.6	16.3	46.0
Total	113.2	116.2	114.8	344.2

Lampiran 4. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 8 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi Tanamn 8 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	5000.447 ^a	8	625.056	543.724	.000
Varietas	4.860	1	4.860	4.228	.056*
Agensi_Hayati	56.072	3	18.691	16.259	.000*
Varietas*Agensi_Hayati	3.113	3	1.038	.903	.462 ^{tn}
Error	18.393	16	1.150		
Total	5018.840	24			

a. R Squared = .996 (Adjusted R Squared = .995)

* : Berbeda Nyata Pada $P < 0,05$

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 5. Data Pengukuran Tinggi Tanaman Kedelai 15 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	23.2	20.5	216	65.3
AB	26.00	24.3	252	75.5
AJ	26.5	24.3	22.7	73.5
ABJ	24.2	28.0	27.3	79.5
DK	24.5	25.7	24.2	74.4
DB	27.1	25.5	25.9	78.5
DJ	26.0	28.3	25.1	79.4
DBJ	26.2	26.7	27.0	53.2
Total	203.7	176.6	199.0	579.3

Lampiran 6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 15 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi Tanamn 15 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	15357.607 ^a	8	1919.701	1058.659	.000
Varietas	14.107	1	14.107	7.779	.013*
Agensi_Hayati	34.977	3	11.659	6.430	.005*
Varietas * Agensi_Hayati	7.023	3	2.341	1.291	.312 ^{tn}
Error	29.013	16	1.813		
Total	15386.620	24			

a. R Squared = .998 (Adjusted R Squared = .997)

* : Berbeda Nyata Pada P<0,05

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 7. Data Pengukuran Tinggi Tanaman Kedelai 23 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	32.5	30.6	34.5	97.6
AB	38.3	37.8	36.2	112.3
AJ	38.1	35.7	31.5	105.3
ABJ	35.3	37.0	33.7	106.0
DK	31.5	30.8	33.3	95.6
DB	39.2	35.0	35.7	109.9
DJ	33.6	34.1	33.5	34.1
DBJ	36.0	33.4	37.2	106.6
Total	250.9	274.4	242.1	767.4

Lampiran 8. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 23 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi Tanamn 23 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	29094.503 ^a	8	3636.813	986.477	.000
Varietas	2.600	1	2.600	.705	.413 ^{tn}
Agensi_Hayati	73.755	3	24.585	6.669	.004 [*]
Varietas * Agensi_Hayati	1.888	3	.629	.171	.915 ^{tn}
Error	58.987	16	3.687		
Total	29153.490	24			

a. R Squared = .998 (Adjusted R Squared = .997)

* : Berbeda Nyata Pada P<0,05

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 9. Data Pengukuran Tinggi Tanaman Kedelai 32 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	40.3	44.0	41.7	126.0
AB	58.3	54.5	72.2	185.0
AJ	60.7	58.3	55.1	174.1
ABJ	56.8	60.7	57.2	174.7
DK	45.0	49.5	50.8	145.3
DB	55.0	53.5	52.1	160.6
DJ	50.7	53.0	50.9	154.6
DBJ	55.3	50.9	52.6	158.8
Total	422.1	424.4	432.6	1279.1

Lampiran 10. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 32 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi Tanamn 32 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	68984.983 ^a	8	8623.123	571.430	.000
Varietas	68.344	1	68.344	4.529	.049*
Agensi_Hayati	547.465	3	182.488	12.093	.000*
Varietas * Agensi_Hayati	198.475	3	66.158	4.384	.020*
Error	241.447	16	15.090		
Total	69226.430	24			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .995)

* : Berbeda Nyata Pada P<0,05

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 11. Data Pengukuran Tinggi Tanaman Kedelai 40 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	60.6	64.2	58.9	183.7
AB	82.3	70.2	106.3	258.8
AJ	80.0	84.9	77.9	242.8
ABJ	73.4	78.3	75.1	226.8
DK	58.7	63.4	67.2	189.3
DB	72.1	70.8	70.2	213.1
DJ	67.2	70.3	69.7	207.2
DBJ	72.3	68.5	70.7	211.5
Total	566.6	570.6	596.0	1733.2

Lampiran 12. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 40 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi Tanamn 40 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	126674.467 ^a	8	15834.308	325.276	.000
Varietas	345.042	1	345.042	7.088	.017*
Agensi_Hayati	904.990	3	301.663	6.197	.005*
Varietas * Agensi_Hayati	258.508	3	86.169	1.770	.193 ^{tn}
Error	778.873	16	48.680		
Total	127453.340	24			

a. R Squared = .994 (Adjusted R Squared = .991)

* : Berbeda Nyata Pada P<0,05

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 13. Data Jumlah Daun Tanaman Kedelai 8 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	4	5	7	16
AB	7	7	6	20
AJ	7	7	5	19
ABJ	4	5	7	16
DK	6	5	4	15
DB	6	5	5	16
DJ	5	5	4	14
DBJ	4	4	4	12
Total	43	43	42	128

Lampiran 14. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kedelai 8 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Daun 8 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	698.000 ^a	8	87.250	87.250	.000
Varietas	8.167	1	8.167	8.167	.011*
Agensi_Hayati	5.667	3	1.889	1.889	.172 ^{tn}
Varietas * Agensi_Hayati	1.500	3	.500	.500	.688 ^{tn}
Error	16.000	16	1.000		
Total	714.000	24			

a. R Squared = .978 (Adjusted R Squared = .966)

* : Berbeda Nyata Pada $P < 0,05$

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 15. Data Jumlah Daun Tanaman Kedelai 15 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	10	10	11	31
AB	13	11	11	35
AJ	12	12	12	36
ABJ	8	8	12	28
DK	10	10	9	29
DB	14	13	12	39
DJ	13	11	11	35
DBJ	12	11	10	33
Total	92	86	88	266

Lampiran 16. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kedelai 15 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Daun 15 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	2980.667 ^a	8	372.583	279.438	.000
Varietas	1.500	1	1.500	1.125	.305 ^{tn}
Agensi_Hayati	24.833	3	8.278	6.208	.005 [*]
Varietas * Agensi_Hayati	6.167	3	2.056	1.542	.242 ^{tn}
Error	21.333	16	1.333		
Total	3002.000	24			

a. R Squared = .993 (Adjusted R Squared = .989)

* : Berbeda Nyata Pada P<0,05

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 17. Data Jumlah Daun Tanaman Kedelai 23 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	14	15	17	46
AB	18	18	20	56
AJ	21	17	17	55
ABJ	18	17	19	54
DK	14	14	12	40
DB	20	19	17	56
DJ	17	14	15	46
DBJ	17	15	16	48
Total	139	129	133	401

Lampiran 18. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kedelai 23 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Daun 23 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	6783.000 ^a	8	847.875	399.000	.000
Varietas	18.375	1	18.375	8.647	.010*
Agensi_Hayati	57.458	3	19.153	9.013	.001*
Varietas * Agensi_Hayati	7.125	3	2.375	1.118	.371 ^{tn}
Error	34.000	16	2.125		
Total	6817.000	24			

a. R Squared = .995 (Adjusted R Squared = .993)

* : Berbeda Nyata Pada $P < 0,05$

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 19. Data Jumlah Daun Tanaman Kedelai 32 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	21	20	21	62
AB	27	25	30	82
AJ	33	28	25	86
ABJ	32	34	43	109
DK	25	25	21	71
DB	40	35	31	106
DJ	35	32	28	95
DBJ	34	31	30	95
Total	247	230	229	706

Lampiran 20. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kedelai 32 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Daun 32 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	21390.667 ^a	8	2673.833	214.622	.000
Varietas	32.667	1	32.667	2.622	.125 ^{tn}
Agensi_Hayati	466.833	3	155.611	12.491	.000*
Varietas * Agensi_Hayati	123.000	3	41.000	3.291	.048*
Error	199.333	16	12.458		
Total	21590.000	24			

a. R Squared = .991 (Adjusted R Squared = .986)

* : Berbeda Nyata Pada $P < 0,05$

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 21. Data Jumlah Daun Tanaman Kedelai 40 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	30	26	29	85
AB	31	34	39	104
AJ	43	35	35	113
ABJ	38	40	44	122
DK	30	30	30	90
DB	48	44	40	132
DJ	44	41	37	122
DBJ	43	40	40	123
Total	307	290	294	891

Lampiran 22. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kedelai 40 HST Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Daun 40 HST

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	33743.667 ^a	8	4217.958	408.190	.000
Varietas	77.042	1	77.042	7.456	.015*
Agensi_Hayati	516.792	3	172.264	16.671	.000*
Varietas * Agensi_Hayati	71.458	3	23.819	2.305	.116 ^{tn}
Error	165.333	16	10.333		
Total	33909.000	24			

a. R Squared = .995 (Adjusted R Squared = .993)

* : Berbeda Nyata Pada P<0,05

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 23. Data Umur Berbunga Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	65	62	70	197
AB	46	51	41	138
AJ	58	55	59	172
ABJ	62	65	63	190
DK	75	63	67	205
DB	60	53	57	170
DJ	54	57	62	173
DBJ	65	69	68	202
Total	485	475	487	1447

Lampiran 24. Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Umur Berbunga

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	87621.333 ^a	8	10952.667	787.018	.000
Varietas	88.167	1	88.167	6.335	.023 [*]
Agensi_Hayati	1082.333	3	360.778	25.924	.000 [*]
Varietas * Agensi_Hayati	50.833	3	16.944	1.218	.336 ^{tn}
Error	222.667	16	13.917		
Total	87844.000	24			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .996)

* : Berbeda Nyata Pada P<0,05

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 25. Data Jumlah Berbunga Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	67	57	54	178
AB	61	71	64	196
AJ	58	60	69	187
ABJ	72	70	52	194
DK	53	55	61	169
DB	73	54	57	184
DJ	60	64	50	174
DBJ	54	72	59	185
Total	498	503	466	1467

Lampiran 26. Sidik Ragam Jumlah Bunga Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Bunga

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	89874.333 ^a	8	11234.292	184.043	.000
Varietas	77.042	1	77.042	1.262	.278 ^{tn}
Agensi_Hayati	124.792	3	41.597	.681	.576 ^{tn}
Varietas * Agensi_Hayati	2.125	3	.708	.012	.998 ^{tn}
Error	976.667	16	61.042		
Total	90851.000	24			

a. R Squared = .989 (Adjusted R Squared = .984)

* : Berbeda Nyata Pada P<0,05

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 27. Data Jumlah Polong Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	112	67	72	251
AB	79	178	82	339
AJ	79	53	102	234
ABJ	134	117	111	362
DK	80	58	71	209
DB	100	79	107	286
DJ	65	104	96	265
DBJ	81	109	85	275
Total	730	765	726	2221

Lampiran 28. Sidik Ragam Jumlah Polong Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Polong

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	211683.000 ^a	8	26460.375	38.411	.000
Varietas	950.042	1	950.042	1.379	.257 ^{tn}
Agensi_Hayati	3964.125	3	1321.375	1.918	.167 ^{tn}
Varietas * Agensi_Hayati	1233.792	3	411.264	.597	.626 ^{tn}
Error	11022.000	16	688.875		
Total	222705.000	24			

a. R Squared = .951 (Adjusted R Squared = .926)

* : Berbeda Nyata Pada $P < 0,05$

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 29. Data Berat Biji Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	12	15	7	34
AB	7	25	15	47
AJ	15	9	37	61
ABJ	30	19	20	69
DK	14	13	14	41
DB	24	16	27	67
DJ	20	20	15	55
DBJ	10	23	13	46
Total	132	140	148	420

Lampiran 30. Sidik Ragam Berat Biji Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat Biji

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	7719.333 ^a	8	964.917	17.571	.000
Varietas	.167	1	.167	.003	.957 ^{tn}
Agensi_Hayati	200.333	3	66.778	1.216	.336 ^{tn}
Varietas * Agensi_Hayati	168.833	3	56.278	1.025	.408 ^{tn}
Error	878.667	16	54.917		
Total	8598.000	24			

a. R Squared = .898 (Adjusted R Squared = .847)

* : Berbeda Nyata Pada $P < 0,05$

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 31. Data Jumlah Bintil Akar Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Perlakuan	Ulangan			Total
	I	II	III	
AK	2	5	1	8
AB	1	20	16	37
AJ	1	10	2	13
ABJ	2	5	3	10
DK	3	0	5	8
DB	9	27	2	38
DJ	5	9	0	14
DBJ	7	0	8	15
Total	30	76	37	143

Lampiran 32. Sidik Ragam Jumlah Bintil Akar Tanaman Kedelai Terhadap Pengaruh Bakteri *Paenibacillus polymixa* dan Jamur *Trichoderma* sp.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah Bintil

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	1210.333 ^a	8	151.292	3.525	.015
Varietas	2.042	1	2.042	.048	.830 ^{tn}
Agensi_Hayati	353.792	3	117.931	2.748	.077 ^{tn}
Varietas * Agensi_Hayati	2.458	3	.819	.019	.996 ^{tn}
Error	686.667	16	42.917		
Total	1897.000	24			

a. R Squared = .638 (Adjusted R Squared = .457)

* : Berbeda Nyata Pada $P < 0,05$

tn : Tidak Berbeda Nyata

Lampiran 33. Data Suhu Bulanan Rata-Rata



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
BALAI BESAR METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA WILAYAH IV MAKASSAR
STASIUN KLIMATOLOGI SULAWESI SELATAN
JL. DR. RATULANGI No. 75A Telp. (0411) 372366 Fax. (0411) 372367
E.mail : staklim.maros@bmkg.go.id, klimat_maros@yahoo.com
MAROS – SULAWESI SELATAN

DATA SUHU BULANAN RATA-RATA (DERAJAT CELSIUS)

Nama Propinsi : SULAWESI SELATAN
Nama Kabupaten : MAROS
Nama Stasiun : STASIUN KLIMATOLOGI MAROS

Lintang : 04° 59' 51.9" LS
Bujur : 119° 34' 19.9" BT
Tinggi : 13 m

Bulan : November s.d Desember 2021



Bulan : Januari s.d Maret 2022



Lampiran 34. Data Kelembaban Udara Bulanan Rata-Rata



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
BALAI BESAR METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA WILAYAH IV MAKASSAR
STASIUN KLIMATOLOGI SULAWESI SELATAN
JL. DR. RATULANGI No. 75A Telp. (0411) 372366 Fax. (0411) 372367
E.mail : staklim.maros@bmgk.go.id, klimat_maros@yahoo.com
MAROS – SULAWESI SELATAN

DATA KELEMBABAN BULANAN RATA-RATA (PERSEN)

Nama Propinsi : SULAWESI SELATAN
Nama Kabupaten : MAROS
Nama Stasiun : STASIUN KLIMATOLOGI MAROS

Lintang : 04° 59' 51.9" LS
Bujur : 119° 34' 19.9" BT
Tinggi : 13 m

Bulan : November s.d Desember 2021



Bulan : Januari s.d Maret 2022



Lampiran 35. Data Curah Hujan Bulanan Rata-Rata



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
BALAI BESAR METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA WILAYAH IV MAKASSAR
STASIUN KLIMATOLOGI SULAWESI SELATAN
JL. DR. RATULANGI No. 75A Telp. (0411) 372366 Fax. (0411) 372367
E.mail : staklim.maros@bmkg.go.id, klimat_maros@yahoo.com
MAROS – SULAWESI SELATAN

PELAYANAN JASA INFORMASI KLIMATOLOGI

DATA CURAH HUJAN BULANAN (MILIMETER)

Nama Propinsi : SULAWESI SELATAN

Lintang : 04° 59' 51.9" LS

Nama Kabupaten : MAROS

Bujur : 119° 34' 19.9" BT

Nama Stasiun : STASIUN KLIMATOLOGI MAROS

Tinggi : 13 m

Bulan : November s.d Desember 2021



Bulan : Januari s.d Maret 2022





Keterangan :

Curah hujan (mm) merupakan ketinggian air hujan yang jatuh pada tempat yang datar dengan asumsi tidak menguap, tidak meresap dan tidak mengalir. Curah hujan 1 (satu) mm adalah air hujan setinggi 1 (satu) mm yang jatuh (tertampung) pada tempat yang datar seluas 1 m² dengan asumsi tidak ada yang menguap, mengalir dan meresap.

Kriteria intensitas curah hujan bulanan dibagi menjadi 4 kategori, yaitu :

- Rendah dengan intensitas 0 - 100 mm/bulan
- Sedang dengan intensitas 101 - 300 mm/bulan
- Tinggi dengan intensitas 301 - 400 mm/bulan
- Sangat Tinggi dengan intensitas lebih dari 400 mm/bulan

Maros, 21 April 2022

Staf Pelayanan Jasa,



Mildana Candra Pancasari, S.Tr

Lampiran 36. Dokumentasi Penelitian



Persiapan Media Tanam



Perendaman Untuk Melihat Kualitas Benih



Perendaman Benih Dengan Agensi Hayati



Penanaman Benih



Pemberian Pupuk (14 HST)



Pencampuran Agensi Hayati



Penyiraman Dengan Agensi (28 HST)



Penyiraman Sore (30 HST)



Pengukuran Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun



Pembentukan Bunga



Pembentukan Polong



Daun Menguning 66 HST



Panen Pertama (105 HST)



Hasil Polong dan Biji Kedelai



Perhitungan Berat Biji



Bintil Akar Kedelai



Bintil Akar Kedelai Efektif