

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin, Melissa Syamsiah, dan Ramli. Aplikasi Pemberian Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.) terhadap Pertumbuhan Akar Stek Batang Bawah Mawar (*Rosa* Sp) Varietas Malltic. *Agroscience*, 7(1).
- Anggraeni, Dwi Nitasari dan Faiza C. Suwarno. 2013. Kemampuan Benih Kedelai (*Glycine max* L.) untuk Mempertahankan Viabilitasnya setelah Didera dengan Etanol. *Bul. Agrohorti* 1(4), 34 – 44.
- BPS, Badan Pusat Statistik 2018. Jumlah Produksi Kedelai Secara Nasional.
- Darlina, Hasanuddin, dan Hafnati Rahmatan. 2016. Pengaruh Penyiraman Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Lada (*Piper Nigrum* L.) *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi* 1 (1), 20-28.
- Dianawati, Meksy. 2014. Warna dan Lama Pengusangan Cepat terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Kacang Panjang dan Kacang Tunggak. *Agroscience* 16(1), 124-132.
- Halimursyadah, Jumini, dan Muthiah. 2015. Penggunaan Organic Priming dan Periode Inkubasi Untuk Invigorasi Benih Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Kadaluarsa pada Stadia Perkecambahan. *Floratek*, 10 (2), 78-86.
- Hasanuddin, Vina, dan Syamsuddin. 2016. Perlakuan *Biopriming* Kombinasi Air Kelapa Muda dan *Trichoderma* Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Cabai Kadaluarsa (*Capsicum annum* L.) *Agrotek Lestari*, 2(2).
- Irfhan, Muhammad. 2018. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai pada Berbagai Jenis Pupuk Majemuk. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Jayanti, Duryat, Afif B. 2019. Pengaruh Pemberian Ekstrak Tauge dan Bawang Merah pada Pertumbuhan Bibit Gaharu (*Aquilaria Malaccensis*). *Belantara*, 2(1), 70-75.
- Khairuna. 2017. Peningkatan Produksi Umbi Mikro *Solanum tuberosum* L Varietas Granola dengan Penambahan Ekstrak Jagung Muda. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri. Sumatera Utara.
- Kurniati, Tini dan Dikdik. 2017. Aplikasi Berbagai Bahan Zpt Alami untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kemiri Sunan (*Reutealis Trisperma* (Blanco) Airy Shaw). *Agronesia*, 4(1).

- Lubis, Rahmat Rival, Trisda Kurniawan dan Zuyasna. 2018. Invigorasi Benih Tomat Kadaluaarsa dengan Ekstrak Bawang Merah pada Berbagai Konsentrasi dan Lama Perendaman. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(4).
- Manuhara Y.S.W. 2014. *Kapita Selekta Kultur Jaringan Tumbuhan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Marliah, A., Mariani, N., Syaiful, A. 2010. Pengaruh Masa Kadaluaarsa dan Penggunaan Berbagai Ekstrak Bahan Organik terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.). *Agrista*, 14(2).
- Muslimah, Yuliatul, Muhammad Jalil, Wira Hdianto, T. Sarwanidas, dan Abdul Hasan. 2015. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Stek Mucuna (*Mucunabracteata*). *Agrotek Lestari* 1(1).
- Poniman, Christiawan, Tri Sunardi, dan Hesti Pujiwati. Serangan Hama Penggerek Polong pada Enam Varietas Kedelai dan Pengaruhnya Terhadap Hasil. *JIPI*, 22(1),38-44.
- Pratiwi, Tri Ayu, Muhammad Rahmad Suhartanto, dan Abdul Qadir. 2018. Pengembangan Metode Pengusangan Cepat Kimia pada Benih Pepaya (*Carica papaya* L.). *Horticulturae*, 2(3), 1-6.
- Rinaldi, ade, Abdul Aziz Ambar, Nurilmi, Harsani, dan Iradhatullah Rahim. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Tomat yang diberi Hormon Alami Ekstrak Jagung dan Ekstrak Bawang Merah. *Sinergitas Multidisplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* 2(1).
- Sari, Hamida Muliana, Eko Pranomo, Muhammad Kamal, dan Agustiansyah. Pengaruh Pengusangan Cepat dengan Larutan Etanol dan Metode Penyimpanan Dibawah $27,3\pm 0,9^{\circ}\text{C}$ pada Viabilitas Kedelai (*Glycine max* L. Merril). *Science and Technology*, 1(1), 19-28.
- Sofwan, Nurus, Ovia Faelasofa K.D, Achmad Heru T, Sitti Nurul Iftitah. 2018. Optimalisasi ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) Alamikstrak Bawang Merah (*Allium cepa* fa. *Ascalonicum*) sebagai Pemacu Pertumbuhan Akar Stek Tanaman Buah Tin (*Ficus carica*). *Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 3(2), 46-48.
- Suhartina, Purwantoro, Novita N. 2017. Deja 1 dan Deja 2: Varietas Unggul Baru Kedelai Toleran Jenuh Air. *Balai Penelitian Aneka Kacang dan Umbi*.
- Ulfa F. 2013. Peran Senyawa Bioaktif Tanaman Sebagai Zat Pengatur dalam Memacu Produksi Umbi Mini Kentang (*Solanum tuberosum* L.) pada

Sistem Budidaya Aeroponik. *International Journal of Agriculture Systems (IJAS)* 1(2).

Ulfa F. 2014. Peran Senyawa Bioaktif Tanaman Sebagai Zat Pengatur dalam Memacu Produksi Umbi Mini Kentang (*Solanum tuberosum* L.) pada Sistem Budidaya Aeroponik. Disertasi. Program Studi Ilmu Pertanian. Universitas Hasanuddin.

Utami, Esty Puri, Maryati Sari, dan Eny Widajati. 2013. Perlakuan Priming Benih untuk Memperthankan Vigor Benih Kacang Panjang (*Vigna Unguiculata*). *Bul. Agrohorti* 1(4), 75 – 82.

Tabel Lampiran 1a. Tinggi tanaman (cm), pada 42 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	44.08	48.50	40.92	133.50	44.50
k1z2	48.44	48.50	38.54	135.48	45.16
k1z3	43.92	43.60	40.56	128.08	42.69
k2z1	46.24	51.16	47.70	145.10	48.37
k2z2	38.22	44.92	47.86	131.00	43.67
k2z3	44.04	42.20	36.82	123.06	41.02
k3z1	47.92	47.22	49.64	144.78	48.26
k3z2	43.78	43.20	48.80	135.78	45.26
k3z3	43.20	36.32	48.70	128.22	42.74
Total	399.84	405.62	399.54	1205.00	44.63

Tabel Lampiran 1b. Sidik ragam tinggi tanaman, pada 42 HST

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	2.61	1.30	0.07 tn	3.63	6.23
Perlakuan	8	147.35	18.42	1.02 tn	2.59	3.89
K	2	8.68	4.34	0.24 tn	3.63	6.23
Z	2	107.71	53.86	2.99 tn	3.63	6.23
k X z	4	30.96	7.74	0.43 tn	3.01	4.77
Galat	16	287.76	17.98			
Total	26	437.72				

Keterangan:

KK : 9.50 %

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 2a. Jumlah daun (helai), pada 42 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	24.40	27.40	24.20	76.00	25.33
k1z2	26.80	26.60	22.00	75.40	25.13
k1z3	21.40	22.00	24.00	67.40	22.47
k2z1	26.00	34.80	25.40	86.20	28.73
k2z2	19.00	24.40	24.80	68.20	22.73
k2z3	21.20	16.00	20.00	57.20	19.07
k3z1	21.80	25.60	24.80	72.20	24.07
k3z2	22.40	22.20	25.40	70.00	23.33
k3z3	19.60	15.40	25.80	60.80	20.27
Total	202.60	214.40	216.40	633.40	23.46

Tabel Lampiran 2b. Sidik ragam jumlah daun, pada 42 HST

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	12.36	6.18	0.57 tn	3.63	6.23
Perlakuan	8	196.55	24.57	2.27 tn	2.59	3.89
K	2	13.91	6.95	0.64 tn	3.63	6.23
Z	2	134.40	67.20	6.22 *	3.63	6.23
k X z	4	48.24	12.06	1.12 tn	3.01	4.77
Galat	16	172.92	10.81			
Total	26	381.83				

Keterangan:

KK : 14.01 %

* : nyata

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 3a. Jumlah cabang (cabang), pada 42 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	5.40	5.20	4.80	15.40	5.13
k1z2	6.00	6.00	6.40	18.40	6.13
k1z3	5.40	5.40	4.80	15.60	5.20
k2z1	5.60	6.00	5.20	16.80	5.60
k2z2	5.00	5.40	5.80	16.20	5.40
k2z3	5.20	4.40	4.60	14.20	4.73
k3z1	5.40	5.40	4.00	14.80	4.93
k3z2	5.60	5.20	4.80	15.60	5.20
k3z3	5.00	4.80	4.00	13.80	4.60
Total	48.60	47.80	44.40	140.80	5.21

Tabel Lampiran 3b. Sidik ragam jumlah cabang, 42 HST

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	1.11	0.55	3.40 tn	3.63	6.23
Perlakuan	8	5.17	0.65	3.97 **	2.59	3.89
K	2	1.51	0.76	4.66 *	3.63	6.23
Z	2	2.42	1.21	7.44 tn	3.63	6.23
k X z	4	1.23	0.31	1.90 tn	3.01	4.77
Galat	16	2.60	0.16			
Total	26	8.87				

Keterangan:

KK : 7.73 %

* : nyata

** : sangat nyata

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 4a. Umur berbunga (HST)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	36.40	36.60	36.60	109.60	36.53
k1z2	36.40	36.20	36.80	109.40	36.47
k1z3	36.40	36.60	36.80	109.80	36.60
k2z1	36.40	37.00	36.60	110.00	36.67
k2z2	37.80	37.00	36.80	111.60	37.20
k2z3	36.80	37.60	37.00	111.40	37.13
k3z1	36.40	37.20	36.00	109.60	36.53
k3z2	37.00	37.20	36.40	110.60	36.87
k3z3	37.60	37.80	37.20	112.60	37.53
Total	331.20	333.20	330.20	994.60	36.84

Tabel Lampiran 4b. Sidik ragam umur berbunga

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.52	0.26	1.93 tn	3.63	6.23
Perlakuan	8	3.34	0.42	3.11 *	2.59	3.89
K	2	1.25	0.62	4.65 *	3.63	6.23
Z	2	1.18	0.59	4.38 *	3.63	6.23
k X z	4	0.91	0.23	1.70 tn	3.01	4.77
Galat	16	2.15	0.13			
Total	26	6.00				

Keterangan:

KK : 0.99 %

* : nyata

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 5a. Umur panen (HST)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	88.00	90.00	88.00	266.00	88.67
k1z2	90.00	90.00	92.00	272.00	90.67
k1z3	90.00	92.00	90.00	272.00	90.67
k2z1	88.00	90.00	92.00	270.00	90.00
k2z2	92.00	90.00	88.00	270.00	90.00
k2z3	90.00	90.00	92.00	272.00	90.67
k3z1	92.00	88.00	90.00	270.00	90.00
k3z2	88.00	92.00	90.00	270.00	90.00
k3z3	90.00	90.00	92.00	272.00	90.67
Total	808.00	812.00	814.00	2434.00	90.15

Tabel Lampiran 5b. Sidik ragam umur panen

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	2.07	1.04	0.38 tn	3.63	6.23
Perlakuan	8	10.07	1.26	0.47 tn	2.59	3.89
K	2	0.30	0.15	0.05 tn	3.63	6.23
Z	2	5.63	2.81	1.04 tn	3.63	6.23
k X z	4	4.15	1.04	0.38 tn	3.01	4.77
Galat	16	43.26	2.70			
Total	26	55.41				

Keterangan:

KK : 1.82 %

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 6a. Jumlah polong per tanaman (buah)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	151.80	122.80	129.80	404.40	134.80
k1z2	151.00	116.00	91.40	358.40	119.47
k1z3	133.40	154.40	127.00	414.80	138.27
k2z1	140.20	127.60	119.60	387.40	129.13
k2z2	146.20	139.00	123.80	409.00	136.33
k2z3	143.00	135.40	105.60	384.00	128.00
k3z1	150.00	139.60	141.60	431.20	143.73
k3z2	138.20	155.60	131.40	425.20	141.73
k3z3	128.60	149.60	97.40	375.60	125.20
Total	1282.40	1240.00	1067.60	3590.00	132.96

Tabel Lampiran 6b. Sidik ragam jumlah polong per tanaman

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	2876.24	1438.12	8.22 **	3.63	6.23
Perlakuan	8	1552.48	194.06	1.11 tn	2.59	3.89
K	2	208.51	104.25	0.60 tn	3.63	6.23
Z	2	133.98	66.99	0.38 tn	3.63	6.23
k X z	4	1210.00	302.50	1.73 tn	3.01	4.77
Galat	16	2797.76	174.86			
Total	26	7226.48				

Keterangan:

KK : 9.95 %

** : sangat nyata

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 7a. Persentase polong hampa per tanaman (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	6.00	6.00	8.00	20.00	6.67
k1z2	6.00	6.00	7.00	19.00	6.33
k1z3	8.00	3.00	6.00	17.00	5.67
k2z1	9.00	13.00	6.00	28.00	9.33
k2z2	5.00	6.00	9.00	20.00	6.67
k2z3	4.00	7.00	10.00	21.00	7.00
k3z1	6.00	6.00	3.00	15.00	5.00
k3z2	3.00	8.00	9.00	20.00	6.67
k3z3	4.00	3.00	7.00	14.00	4.67
Total	51.00	58.00	65.00	174.00	6.44

Tabel Lampiran 7b. Sidik ragam persentase polong hampa per tanaman

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	10.89	5.44	0.95 tn	3.63	6.23
Perlakuan	8	44.00	5.50	0.96 tn	2.59	3.89
K	2	22.89	11.44	2.00 tn	3.63	6.23
Z	2	6.89	3.44	0.60 tn	3.63	6.23
k X z	4	14.22	3.56	0.62 tn	3.01	4.77
Galat	16	91.78	5.74			
Total	26	146.67				

Keterangan:

KK : 6.14 %

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 8a. Bobot 100 biji (gram)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	14.20	14.84	14.76	43.80	14.60
k1z2	14.15	13.91	13.63	41.69	13.90
k1z3	14.41	14.43	14.15	42.99	14.33
k2z1	14.67	14.39	15.01	44.07	14.69
k2z2	14.33	14.74	14.52	43.59	14.53
k2z3	14.54	13.95	13.04	41.53	13.84
k3z1	15.04	14.17	14.71	43.92	14.64
k3z2	14.05	12.70	13.77	40.52	13.51
k3z3	14.42	14.14	14.53	43.09	14.36
Total	129.81	127.27	128.12	385.20	14.27

Tabel Lampiran 8b. Sidik ragam bobot 100 biji

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.37	0.19	1.01 tn	3.63	6.23
Perlakuan	8	4.22	0.53	2.85 *	2.59	3.89
K	2	0.15	0.08	0.42 tn	3.63	6.23
Z	2	2.10	1.05	5.67 *	3.63	6.23
k X z	4	1.97	0.49	2.66 tn	3.01	4.77
Galat	16	2.96	0.18			
Total	26	7.55				

Keterangan:

KK : 3.01 %

* : nyata

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 9a. Berat kering biji (g tanaman⁻¹)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	46.24	39.97	37.70	123.91	41.30
k1z2	48.54	36.12	26.08	110.74	36.91
k1z3	39.14	48.15	34.72	122.01	40.67
k2z1	44.71	31.01	31.56	107.28	35.76
k2z2	47.61	44.00	35.73	127.34	42.45
k2z3	47.18	36.96	28.60	112.74	37.58
k3z1	48.03	39.81	42.72	130.56	43.52
k3z2	44.53	37.80	35.38	117.71	39.24
k3z3	50.15	45.49	28.47	124.11	41.37
Total	416.13	359.31	300.96	1076.40	39.87

Tabel Lampiran 9b. Sidik ragam Berat kering biji

SK	DB	JK	KT	F. hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	736.94	368.47	16.52 **	3.63	6.23
Perlakuan	8	168.56	21.07	0.94 tn	2.59	3.89
K	2	35.54	17.77	0.80 tn	3.63	6.23
Z	2	1.97	0.99	0.04 tn	3.63	6.23
k X z	4	131.04	32.76	1.47 tn	3.01	4.77
Galat	16	356.91	22.31			
Total	26	1262.40				

Keterangan:

KK : 11.85 %

** : sangat nyata

tn : tidak nyata

Tabel Lampiran 10a. Produksi per hektar (ton)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
k1z1	3.42	2.58	2.67	8.67	2.89
k1z2	3.50	2.67	2.00	8.17	2.72
k1z3	2.50	3.25	2.33	8.08	2.69
k2z1	3.08	2.50	2.33	7.91	2.64
k2z2	3.27	2.75	2.25	8.27	2.76
k2z3	3.00	2.47	1.97	7.44	2.48
k3z1	3.00	2.67	2.33	8.00	2.67
k3z2	3.50	2.67	2.08	8.25	2.75
k3z3	3.33	3.25	1.83	8.41	2.80
Total	28.60	24.81	19.79	73.20	2.71

Tabel Lampiran 10a. Sidik ragam produksi per hektar

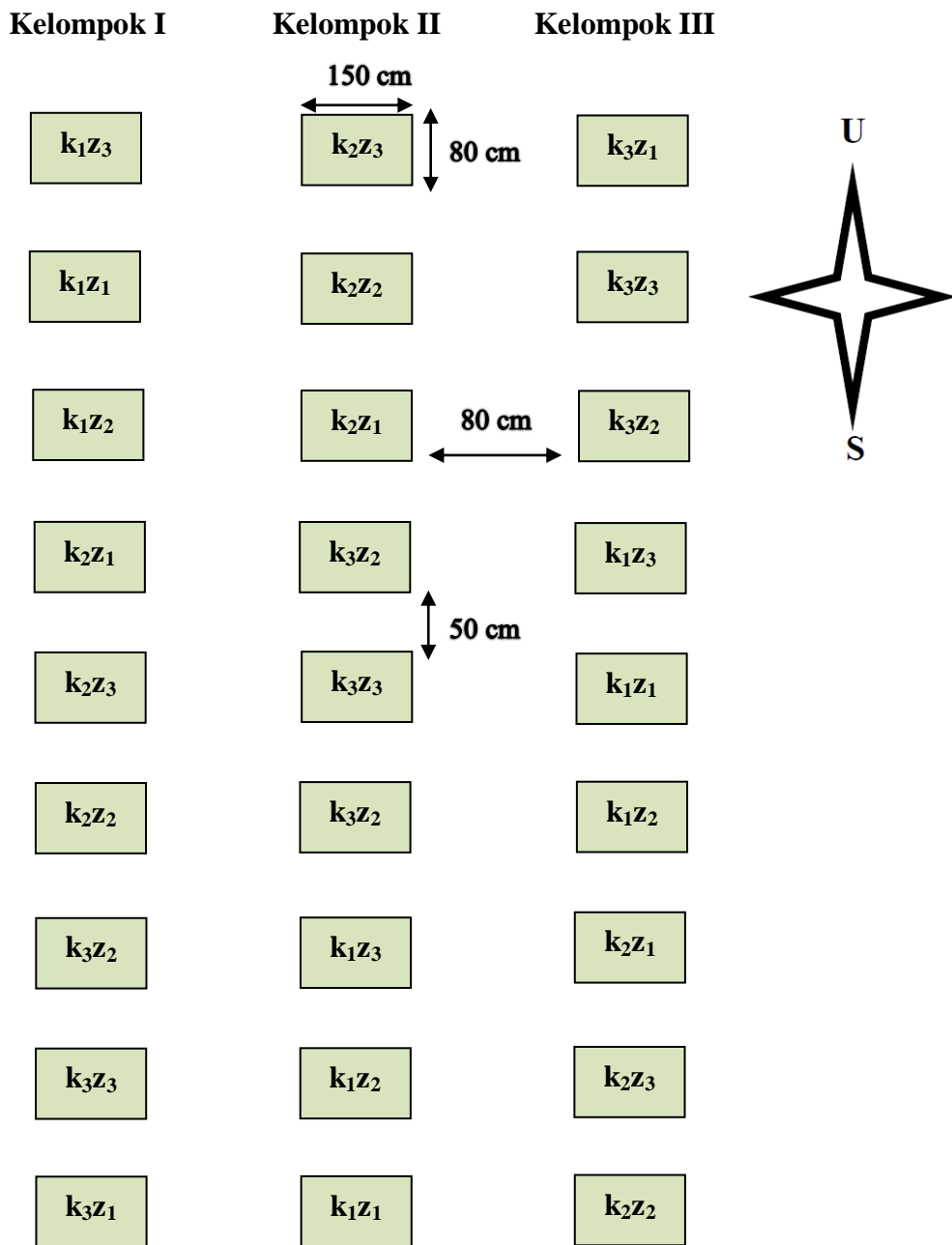
SK	DB	JK	KT	F. hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	4.34	2.17	20.18 **	3.63	6.23
Perlakuan	8	0.32	0.04	0.37 tn	2.59	3.89
k	2	0.11	0.05	0.49 tn	3.63	6.23
z	2	0.04	0.02	0.17 tn	3.63	6.23
k X z	4	0.17	0.04	0.40 tn	3.01	4.77
Galat	16	1.72	0.11			
Total	26	6.38				

Keterangan:

KK : 12.10 %

** : sangat nyata

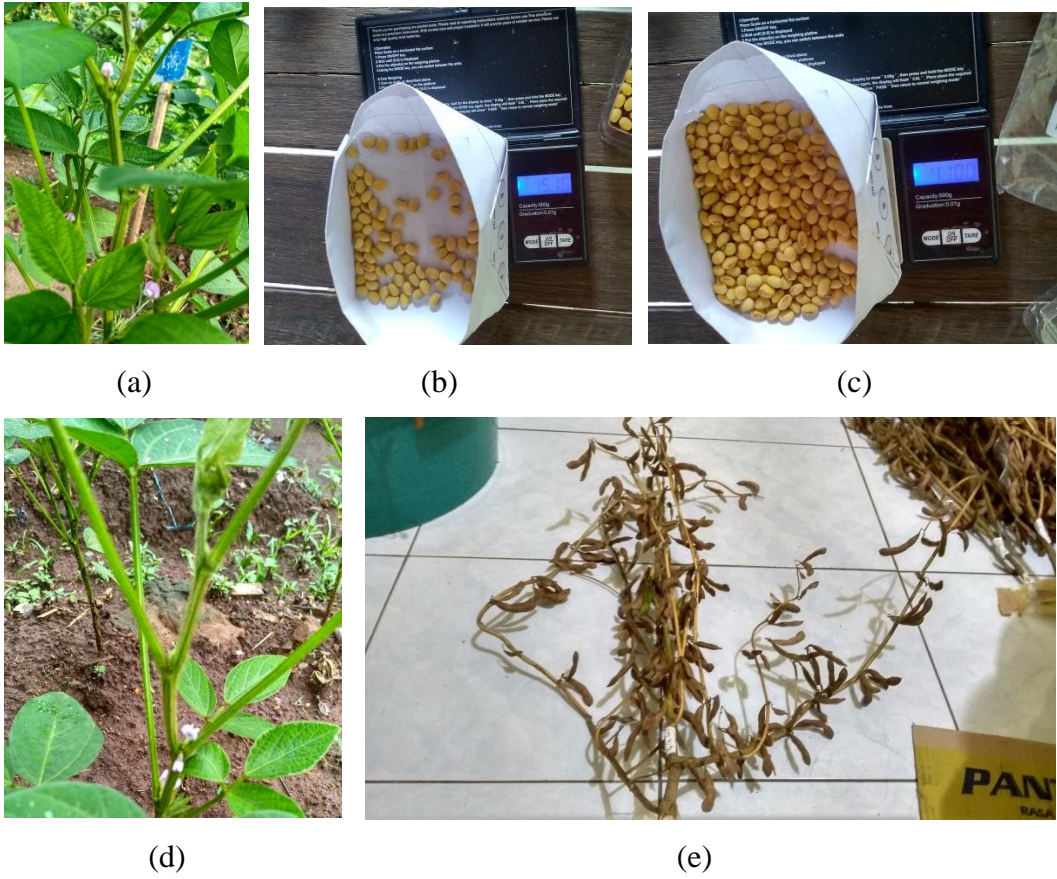
tn : tidak nyata



Keterangan:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| k_1 : daya berkecambah 100% | z_1 : Ekstrak Bawang Merah |
| k_2 : daya berkecambah 85% | z_2 : Air Kelapa Muda |
| k_3 : daya berkecambah 75% | z_3 : Ekstrak Jagung Muda |

Gambar Lampiran 1. Denah Percobaan di Lapangan



Gambar Lampiran 2. Pengukuran berbagai komponen pertumbuhan dan hasil tanaman: (a) Pengukuran jumlah daun dan cabang (b) Penimbangan bobot 100 biji (c) Penimbangan berat biji kering (d) Penentuan umur berbunga (e) Perhitungan jumlah polong.

Tabel Lampiran 11. Deskripsi Kedelai Varietas Deja 1, (Suhartina *et al*, 2017):

Nama varietas	: Deja 1
Sk mentan	: 388/Ktps/TP.030/5/2017
Nomor galur	: Tgm / Anj-750
Asal	: Persilangan tunggal varietas Tanggamus dengan Anjasmoro
Tipe tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: ±39 hari
Umur masak	: ±89 hari
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Ungu
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Ungu
Warna bulu	: Coklat
Warna kulit polong	: Coklat tua
Warna kulit biji	: Kuning
Warna kotiledon	: Kuning
Warna hilum	: Coklat muda
Bentuk daun	: Oval
Ukuran daun	: Sedang
Percabangan	: 3 cabang/tanaman
Jumlah polong per tanaman	: ±36 polong
Tinggi tanaman	: ±52,7 cm
Kerebahan	: Tahan rebah
Pecah polong	: Tidak mudah pecah
Ukuran biji	: Sedang
Bobot 100 biji	: ±12,9 gram
Bentuk biji	: Lonjong
Potensi hasil	: ± 2,89 ton/ha
Rata-rata hasil	: ±2,39 ton/ha
Kandungan protein	: ±39,6% BK
Kandungan lemak	: ±17,3% BK
Ketahanan terhadap hama	: Agak tahan terhadap hama ulat grayak, tahan terhadap penggerek polong, tahan terhadap pengisap polong dan agak tahan terhadap penyakit karat daun.
Keterangan	: Sangat toleran cekaman jemuah air mulai 14 hari hingga fase masak.
Pemulia	: Purwantoro, Suhartina, Gatut Wahyu A.S., Novita Nugrahaeni dan Titik Sundari.
Peneliti	: Abdullah Taufiq, Suharsono, A. Ghozi Manshuri, Eriyanto Yusnawan, dan Kurnia Paramita.
Pengusul	: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Badan Litbang Pertanian