

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan tingkat pemberian air dan waktu aplikasi GA₃ terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Tingkat pemberian air 75% kapasitas lapang lebih efisien karena tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian air 100% kapasitas lapang dalam mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang produktif, dan panjang akar. Selain itu berpengaruh nyata pada komponen hasil yang meliputi jumlah bunga, jumlah polong isi, berat biji, berat basah dan kering tanaman maupun berat basah dan kering polong, serta mengurangi jumlah polong hampa. Tingkat pemberian air tidak berpengaruh nyata pada umur mulai berbunga dan persentase bunga jadi polong.
3. Waktu aplikasi GA₃ pada saat fase vegetatif mampu meningkatkan tinggi tanaman, sedangkan waktu aplikasi GA₃ pada saat fase generatif mampu meningkatkan jumlah polong isi dan mengurangi jumlah polong hampa, namun tidak berpengaruh nyata pada berat basah polong per tanaman dan berat biji per tanaman.

5.2 Saran

Perlu penelitian lebih lanjut untuk aplikasi GA₃ yang dilakukan pada kondisi lapang saat musim kemarau dan menggunakan GA₃ murni sehingga diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akram, M. 2011. Growth and Yield Components of Wheat Under Water Stress of Different Growth Stages. *J. Agril. Res.* 36(3) : 455-468
- Alberta, J. A., Sumono, dan A. Rindang. 2016. Kajian Distribusi Air pada Tanah Inceptisol Bertanam Kedelai dengan Jumlah Pemberian Air Berbeda. *J. Rekayasa Pangan dan Pert.* 4 (2).
- Arifin, Z., Prapto Y., dan Toekidjo. 2012. Pengaruh Konsentrasi GA_3 terhadap Pembungaan dan Kualitas Benih Cabai Merah Keriting. 1(4)
- Badan Pusat Statistik. 2015. Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai. (online). <http://www.bps.go.id>. Diakses 9 maret 2016
- Farooq M., A. Wahid, N. Kobayashi, D. Fujita, dan S. M. A. Basra. 2009. Drought Stress : Effects, Mechanism and Management. *Agron. Sustain. Dev.* 29 : 185-212
- Feizian, M., Azizi, Moradii, Heidari, dan A. Khalili. 2012. Effect of Different Concentrations of Giberellic Acid on Seed Yield and Yield Components of Soybean Genotypes in Summer Intercropping. *J. AgriSciens.* 2 (4):291-301.
- Frederick, J. R., Carl R. C., dan P. J. Bauer. 2001. Drought Stress Effect on Branch and Mainsteam Seed Yield and Yield Components of Determinate Soybean. *J. Crop. Sci.* 41(3)
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, dan R. L. Mitchell. 2008. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press, Jakarta. pp. 217-293
- Kementerian Pertanian. 2010. Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014.
- Khan, A. L., S.M. Kang, dan R. Radhakrishnan. 2014. Giberellin Secreting Rhizobium, *Pseudomonas putida* H-2-3 Modulates the Hormonal and Stress Physiology of Soybean to Improve The Plant Growth under Saline and Drough Condition. *Plant Physiology and Biochemistry.* 84 :115-124.
- Kusumawati A., E. D. Hastuti, dan N. Setiari.2009. Pertumbuhan dan Pembungaan Tanaman Jarak Pagar setelah Penyemprotan GA_3 dengan Konsentrasi dan Frekuensi yang Berbeda. *J. sci & tek.* 10(1): 18-29
- Lakitan, B. 2013. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Leite V. M., C. A. Rosolem, dan J. D. Rodrigues. 2003. Gibberellin and Cytokinin Effects on Soybean Growth. *Sci. Agricola.* 60(3): 537-541

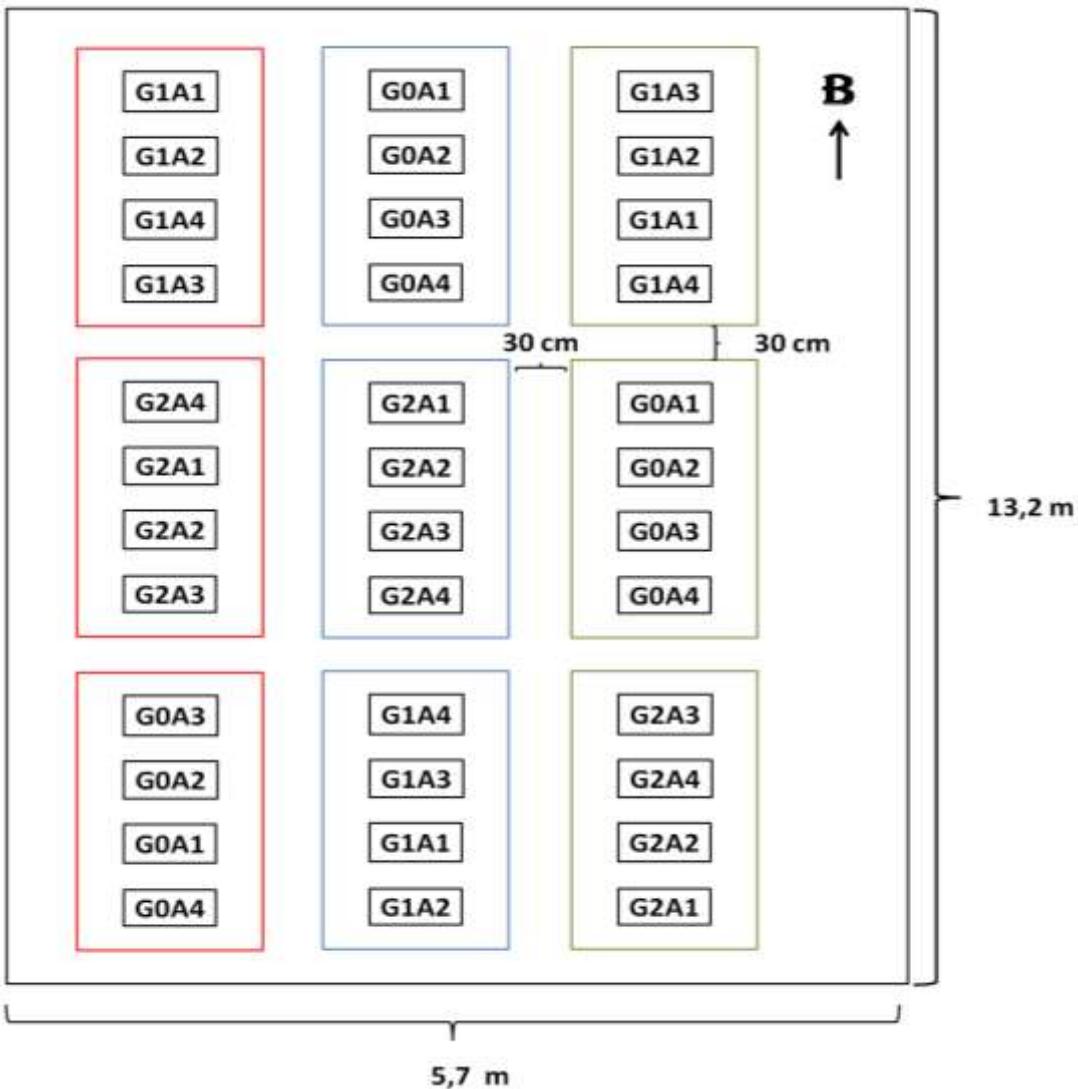
- Mapegau. 2006. Pengaruh Cekaman Air terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai. Jurnal Ilmiah Pertanian Kultura. 41 (1) :43-48
- Maryani A.T., dan Irfandri. 2008. Pengaruh Skarifikasi dan Pemberian Giberelin terhadap Perkecambahan Benih Tanaman Aren. Sagu. 7:1-6
- Maulana M., N. Rusono, A. Suanri, Tejaningsih, dan P. U. Hadi. 2013. Studi Pendahuluan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Bidang Pangan dan Pertanian 2015-2019. Direktorat Pangan dan Pertanian. Jakarta
- Miransari M., dan D. L. Smith. 2014. Plant Hormones and Seed Germination. *J. environmental and Experimental Botany* : 110-121
- Murni, P., D. P. Harjono, dan Harlis. 2008. Pengaruh Asam Giberelat (GA_3) terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Vegetatif Duku. Biospecies 1(2): 63-66
- Ningsih M. K., dan Warsidi. 2013. Aplikasi Hormon Tumbuh pada Perbanyakan Tanaman Begonia melalui Stek Daun dan Stek Irisan Daun. Tekno Hutan Tanaman. 6 (1) : 39-45
- Nonogaki, H., J. D. Bewley, K. J. Bradford, dan H. W. M. Hilhorst. 2013. *Physiology of Development Germination and Dormancy*, 3rd Edition. Springer. New York.
- Nugraheni, I. T., Solichatun, dan E. Anggarwulan. 2003. Pertumbuhan dan Akumulasi Prolin Tanaman Orok-orok pada Salinitas $CaCl_2$ Berbeda. BioSmart. 5(2) : 98-101
- Pambudi, S. 2013. Budidaya dan Khasiat Kedelai Edamame. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. p.23
- Pedersen P. 2004. Soybean Growth and Development. www.Extension.agron.iastate.edu
- Pertiwi, P. D. 2013. Pengaruh Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai. Skripsi. Universitas Lampung. Bandarlampung
- Purwaningsih, O. 2005. Adaptasi Tanaman terhadap Kondisi Water Stress. *J. Agr.* 97 : 1062-1071
- Pusat Pelatihan Pertanian.2015. Pelatihan Teknis Budidaya Kedelai bagi Penyuluhan Pertanian dan Babinsa. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian.
- Putra, P., A. Rasyad, dan Nurbaiti. 2014. Respon Beberapa Varietas Kedelai Terhadap Pemberian Giberelin. *J. Faperta* 1(2).

- Rahardian, K. 2013. Pengaruh Kadar Air terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Kedelai. Skripsi. IPB. Bogor
- Ridwan, B. 2007. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Aplikasi GA_3 terhadap Hasil Tanaman Mentimun. Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang. p.32
- Rukmana, H. R., dan H. Herdi, Y. 2014. Budi Daya dan Pengolahan Hasil Kacang Kedelai Unggul. Nuansa Aulia. Bandung. p. 17-28
- Sarawa, M. J. Arma, dan Mattola, M. 2014. Pertumbuhan Tanaman Kedelai pada Berbagai Interval Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang. J. Agroteknos. 4 : 78-86
- Solichatun, E. Anggarwulan, dan W. Mudyantini. 2005. Pengaruh ketersediaan air terhadap pertumbuhan dan kandungan bahan aktif saponin tanaman gingseng jawa. J. Biofarmasi. 3 (2) : 47-51
- Suhartina. 2005. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang
- Sulistyono R., Y. S. Nugraha, dan T. Sumarni. 2014. Pengaruh Interval Waktu Dan Tingkat Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai. 2 : 552-559.
- Torey, P., dan N. S. Ai. 2013. Karakter Morfologi Akar sebagai Indikator Kekurangan Air pada Tanaman. J. Bio. 3(1)
- Tyas, H. N., Sundahri, dan S. Soeparjono. 2014. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Hormon Giberelin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buah Tomat. 10(10)
- Unamba C. I. N., I. O. Ezeibekwe dan F. N. Mbagwu . 2009. Comparative Effect of the Foliar Spray and Seed Soaking Application Method of Gibberellic Acid on the Growth of Okra Dwarf. J. American Sci. 5 (4) : 133-140
- Wahyudi, A., dan Setiawan. 2014. Pengaruh Giberelin terhadap Pertumbuhan beberapa Varietas Lada untuk Penyediaan Benih secara Cepat. Bul. Littro. 25(2).
- Webster J., R. Fritz, dan A. Woodyard. 2012. Soybean Production Guide (Systematic Strategis ti Increasing Yield). Illinois Soybean Association. Bloomington
- Yennita. 2007. Respon Tanaman Kedelai Terhadap GA_3 Pada Fase Generatif. Exacta. 5 : 16-23
- Zhang J., D. L. Smith, W. Liu, X. Chen, dan W. Yang. 2011. Effect of Shade and Drought Stress on Soybean Hormones and Yield of Main-Steam and Branch. J. Biotech. 10 (65) : 14396 -14398

Lampiran 1. Deskripsi Varietas Kedelai Anjasmoro (Suhartina, 2005)

Dilepas tahun	: 22 oktober 2001
SK Mentan	: 537/Kpts/TP.240/10/2001
Nomor galur	: Mansuria 395-49-4
Asal	: Seleksi massa dari populasi galur murni Mansuria
Daya hasil	: 2,03-2,25 t ha ⁻¹
Warna hipokotil	: Ungu
Warna bulu	: Putih
Warna bunga	: Ungu
Warna kulit biji	: Kuning
Warna hilum	: Kuning kecoklatan
Bentuk daun	: Oval
Tipe tumbuh	: Determinate
Umur berbunga	: 35-39 hari
Umur polong matang	: 82-92 hari
Tinggi tanaman	: 64-68 cm
Percabangan	: 2-5 cabang
Bobot 100 biji	: 14-15 g
Kandungan protein	: 41-42 %
Kandungan lemak	: 17-18 %
Kereahan	: Tidak mudah rebah
Ketahanan thd penyakit	: Toleran karat daun
Pemulia	: Takashi Sanbuichi, Nagaaki Sekiya, Jamaluddin M., Susanto, Darman M.A., dan M.Muchlish Adie

Lampiran 2. Denah Penelitian



Gambar 1. Denah Penelitian

Keterangan :

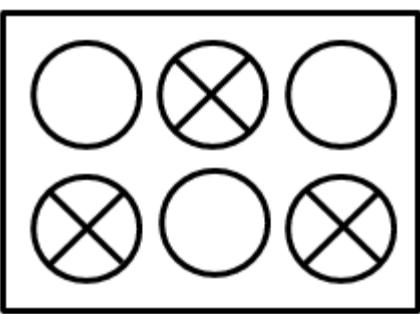
: Ulangan 1

: Ulangan 2

: Ulangan 3

Jumlah tanaman per plot : 6

Lampiran 3. Denah Pengambilan Sample



Gambar 2. Denah Pengambilan Sample

Keterangan :

: Sample pengamatan tanaman destruktif (saat panen)

: Sample pengamatan tanaman non destruktif



Lampiran 4. Perhitungan Dosis Pupuk/ Polybag

Berat tanah/polybag = 7 kg

Tebal lapisan olah = 20 cm

Massa jenis tanah = $1,1 \text{ g.cm}^{-3}$

$1 \text{ HLO} = \text{Tebal lapisan olah} \times 1 \text{ Ha} \times \text{massa jenis tanah}$

$$= 20 \times 10^8 \times 1,1$$

$$= 2,2 \cdot 10^9 \text{ g}$$

$$= 2,2 \cdot 10^6 \text{ kg}$$

Kebutuhan Urea/polybag (dosis urea 50 kg ha^{-1})

$$= \frac{7}{2,2 \cdot 10^6} \times 50 = 0,23 \text{ g/polybag}$$

Kebutuhan SP₃₆/polybag (dosis urea 100 kg ha^{-1})

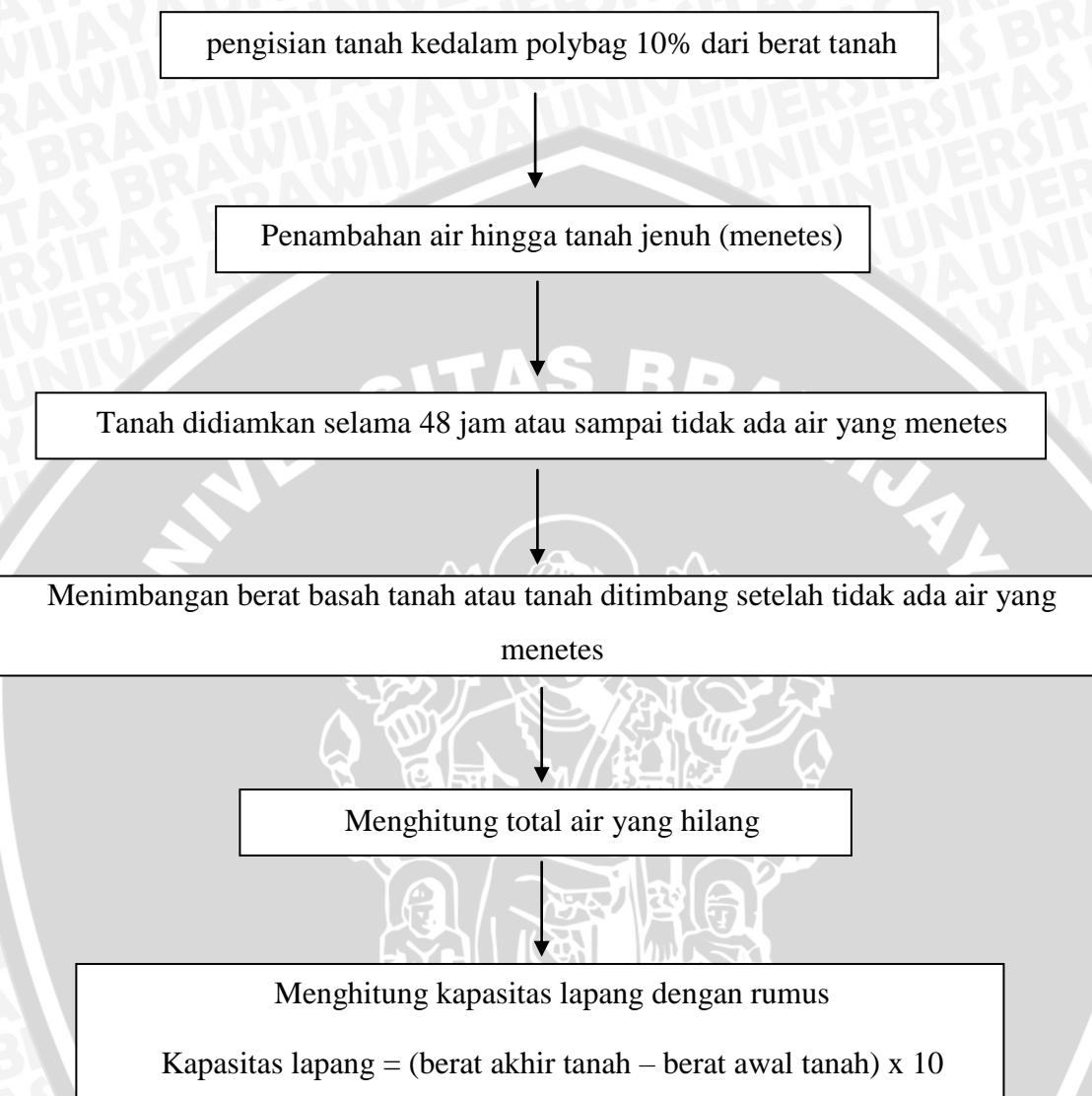
$$= \frac{7}{2,2 \cdot 10^6} \times 100 = 0,32 \text{ g/polybag}$$

Kebutuhan KCL/polybag (dosis urea 75 kg ha^{-1})

$$= \frac{7}{2,2 \cdot 10^6} \times 75 = 0,24 \text{ g/polybag}$$



Lampiran 5. Penentuan Kapasitas Lapang (KL)



Lampiran 6. Perhitungan Kapasitas Lapang (KL)

Berat awal sampel tanah = 10% dari berat total tanah dalam polybag

$$= 10\% \times 7000 \text{ g} = 700 \text{ g}$$

Diisi air hingga jenuh dengan total volume air 300 ml. Sehingga berat total tanah menjadi 1000g.

Berat akhir tanah dalam polybag setelah 48 jam = 856,67 g.

Total air yang hilang = 1000g – 856,67g = 143,33 g atau 143,33 ml

Kapasitas lapang = (berat akhir tanah – berat awal tanah tanpa air) x 10

$$\begin{aligned} &= (856,67 \text{ g} - 700 \text{ g}) \times 10 = 1566,7 \text{ g air atau } 1566,7 \text{ ml air} \\ &= 1567 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$100\% \text{ Kapasitas Lapang} = \frac{100}{100} \times 1567 \text{ ml} = 1567 \text{ ml}$$

$$= 1 \text{ L } 567 \text{ ml}$$

$$75\% \text{ Kapasitas Lapang} = \frac{75}{100} \times 1567 \text{ ml} = 1175 \text{ ml}$$

$$= 1 \text{ L } 175 \text{ ml}$$

$$50\% \text{ Kapasitas Lapang} = \frac{50}{100} \times 1567 \text{ ml} = 783 \text{ ml}$$

$$= 0,783 \text{ L}$$

$$25\% \text{ Kapasitas Lapang} = \frac{25}{100} \times 1567 \text{ ml} = 392 \text{ ml}$$

$$= 0,392 \text{ L}$$



Lampiran 7. Perhitungan Giberelin

Kandungan GA₃ dalam 30 ml Gibracid = 20%

$$\text{GA}_3 = \frac{20}{100} \times 30 \text{ ml}$$
$$= 6 \text{ ml}$$

Konsentrasi yang digunakan untuk aplikasi = 50 ppm (50 ml)

$$\text{Kebutuhan giberelin} = \frac{50 \text{ ml}}{6 \text{ ml}}$$
$$= 8,3 \text{ ml/liter (8,3 ml dal 1 liter air)}$$

Volume larutan yang disemprotkan tiap tanaman sebesar 15 ml per tanaman.



Lampiran 8. Data Intensitas Cahaya Matahari

Table 17. Intensitas cahaya matahari (lux)

Pengamatan pertama					
	ulangan	Bagian depan	Bagian Tengah 1	Bagian tengah 2	Bagian belakang
Pagi (09.00)	1	15070	13920	10430	17570
	2	6600	6100	9930	13380
	3	6070	6020	8590	11850
Siang (11.00)	1	15590	5400	6270	10370
	2	9970	4280	4380	8210
	3	9350	4120	4090	6250
Sore (15.00)	1	6320	5030	5320	10370
	2	5820	5450	5300	8210
	3	5450	5740	5600	6250
Pengamatan kedua					
Pagi (09.00)	1	16170	14270	12600	17200
	2	7200	6900	9400	14180
	3	6800	6720	9150	10840
Siang (11.00)	1	14100	6100	6350	11270
	2	9600	5870	6100	9350
	3	8750	5800	5930	7850
Sore (15.00)	1	7200	6130	6210	6180
	2	6710	5470	5940	5720
	3	6100	5610	6020	5930

Lampiran 9. Tabel Analisis Ragam dan Uji Lanjutan

1. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman pada umur 21 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	3.11	1.56	0.24	6.94	
Giberelin	2	6.33	3.16	0.48	6.94	tn
Galat 1	4	26.26	6.56			
Air	3	67.46	22.49	3.41	3.16	*
G x A	6	15.20	2.53	0.38	2.66	tn
Galat 2	18	118.75	6.60			
Total	35	237.12				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	2.54	2.67	2.75

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	23.28	a
A3	25.11	ab
A1	26.49	b
A2	26.71	b

Tinggi tanaman pada umur 28 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	0.33	0.16	0.00	6.94	
Giberelin	2	2021.85	1010.92	16.84	6.94	*
Galat 1	4	240.10	60.02			
Air	3	549.07	183.02	6.55	3.16	*
G x A	6	246.35	41.06	1.47	2.66	tn
Galat 2	18	502.59	27.92			
Total	35	3560.28				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	5.23	5.50	5.65



	2	3	4
JND	3.93	4.01	4.02
JNT 0.05 (Giberelin)	8.79	8.97	8.99

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	42.14	a
A3	45.81	a
A1	51.13	b
A2	51.54	b

Perlakuan (giberelin)		notasi
G2	39.99	a
G0	45.15	a
G1	57.83	b

Tinggi tanaman pada umur 35 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
Ulangan	2	288.44	144.22	1.05	6.94
Giberelin	2	4626.33	2313.16	16.76	6.94 *
Galat 1	4	552.00	138.00		
Air	3	3843.00	1281.00	18.70	3.16 *
G x A	6	441.47	73.58	1.07	2.66 tn
Galat 2	18	1233.12	68.51		
Total	35	10984.36			

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	8.19	8.61	8.86

	2	3	4
JND	3.93	4.01	4.02
JNT 0.05 (Giberelin)	13.33	13.60	13.63

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	64.71	a
A3	70.33	a
A2	80.79	b
A1	91.74	c

Perlakuan (giberelin)		notasi
G2	66.70	a
G0	71.28	a
G1	92.71	b

Tinggi tanaman pada umur 42 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	426.08	213.04	1.67	6.94	
Giberelin	2	4328.55	2164.28	16.99	6.94	*
Galat 1	4	509.54	127.38			
Air	3	3922.22	1307.41	12.74	3.16	*
G x A	6	1084.13	180.69	1.76	2.66	tn
Galat 2	18	1846.71	102.60			
Total	35	12117.24				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	10.03	10.53	10.84

	2	3	4
JND	3.93	4.01	4.02
JNT 0.05 (Giberelin)	12.80	13.07	13.10

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	75.4	a
A3	84.17	a
A2	97.15	b
A1	101.75	b

Perlakuan (giberelin)		notasi
G2	79.60	a
G0	84.37	a
G1	104.88	b

Tinggi tanaman pada umur 49 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	551.92	275.96	1.21	6.94	
Giberelin	2	5244.93	2622.46	11.54	6.94	*
Galat 1	4	909.27	227.32			
Air	3	3522.71	1174.24	8.95	3.16	*
G x A	6	1948.45	324.74	2.48	2.66	tn
Galat 2	18	2361.09	131.17			
Total	35	14538.37				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	11.34	11.91	12.25

	2	3	4
JND	3.93	4.01	4.02
JNT 0.05 (Giberelin)	17.10	17.45	17.50

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	79.41	a
A3	90.73	ab
A2	100.53	b
A1	105.20	b

Perlakuan (giberelin)		notasi
G2	83.36	a
G0	87.69	a
G1	110.85	b

2. Jumlah Daun

Jumlah daun pada umur 21 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	0.13	0.06	0.25	6.94	
Giberelin	2	0.07	0.04	0.15	6.94	tn
Galat 1	4	1.01	0.25			
Air	3	2.64	0.88	3.47	3.16	*
G x A	6	0.57	0.09	0.37	2.66	tn
Galat 2	18	4.57	0.25			
Total	35	8.99				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	0.50	0.52	0.54

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	4.67	a
A3	4.89	ab
A2	5.19	b
A1	5.37	b

Jumlah daun pada umur 28 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	1.51	0.75	0.87	6.94	
Giberelin	2	0.82	0.41	0.47	6.94	tn
Galat 1	4	3.48	0.87			
Air	3	8.54	2.85	4.72	3.16	*
G x A	6	1.03	0.17	0.28	2.66	tn
Galat 2	18	10.87	0.60			
Total	35	26.25				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	0.77	0.81	0.83

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	7.19	a
A2	7.56	a
A3	7.70	a
A1	8.52	b

Jumlah daun pada umur 35 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	0.32	0.16	0.15	6.94	
Giberelin	2	8.52	4.26	3.87	6.94	tn
Galat 1	4	4.40	1.10			
Air	3	25.51	8.50	7.85	3.16	*
G x A	6	5.55	0.92	0.85	2.66	tn
Galat 2	18	19.50	1.08			
Total	35	63.80				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	1.03	1.08	1.11

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	9.04	a
A3	10.04	ab
A2	10.63	b
A1	11.33	b

Jumlah daun pada umur 42 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	0.93	0.47	0.19	6.94	
Giberelin	2	32.04	16.02	6.50	6.94	tn
Galat 1	4	9.86	2.47			
Air	3	28.60	9.53	4.14	3.16	*
G x A	6	13.82	2.30	1.00	2.66	tn
Galat 2	18	41.47	2.30			
Total	35	126.72				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	1.50	1.58	1.62

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	13.04	a
A3	13.70	ab
A2	14.56	b
A1	15.41	b

Jumlah daun pada umur 49 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
Ulangan	2	0.37	0.19	0.07	6.94
Giberelin	2	37.07	18.54	6.10	6.94
Galat 1	4	10.44	2.61		tn
Air	3	22.70	7.57	3.17	3.16
G x A	6	11.54	1.92	0.81	2.66
Galat 2	18	42.96	2.39		tn
Total	35	125.10			

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	1.53	1.61	1.65

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	14.33	a
A3	15.11	ab
A2	15.63	ab
A1	16.52	b



3. Jumlah Cabang Produktif

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	4.34	2.17	1.20	6.94	
Giberelin	2	8.96	4.48	2.48	6.94	tn
Galat 1	4	7.23	1.81			
Air	3	27.31	9.10	7.38	3.16	*
G x A	6	7.20	1.20	0.97	2.66	tn
Galat 2	18	22.21	1.23			
Total	35	77.25				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	1.10	1.16	1.19

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	8.04	a
A3	8.74	ab
A2	9.63	b
A1	10.33	b

4. Umur Mulai Berbunga

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	8.14	4.07	1.28	6.94	
Giberelin	2	0.69	0.34	0.11	6.94	tn
Galat 1	4	12.69	3.17			
Air	3	3.89	1.30	0.70	3.16	tn
G x A	6	9.23	1.54	0.84	2.66	tn
Galat 2	18	33.14	1.84			
Total	35	67.77				

5. Jumlah Bunga

Jumlah bunga pada umur 33 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	21.23	10.61	8.05	6.94	
Giberelin	2	4.71	2.35	1.79	6.94	tn
Galat 1	4	5.27	1.32			
Air	3	60.48	20.16	12.72	3.16	*
G x A	6	3.07	0.51	0.32	2.66	tn
Galat 2	18	28.54	1.59			
Total	35	123.29				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	1.25	1.31	1.35

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	4.26	a
A3	5.96	b
A2	7.00	bc
A1	7.70	c

Jumlah bunga pada umur 37 HST

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	30.25	15.12	1.93	6.94	
Giberelin	2	137.71	68.85	8.80	6.94	*
Galat 1	4	31.29	7.82			
Air	3	233.86	77.95	17.44	3.16	*
G x A	6	42.31	7.05	1.58	2.66	tn
Galat 2	18	80.46	4.47			
Total	35	555.89				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	2.09	2.20	2.26

	2	3	4
JND	3.93	4.01	4.02
JNT 0.05 (Giberelin)	3.17	3.24	3.25

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		Notasi
A4	13.96	a
A3	16.52	b
A2	18.63	c
A1	20.85	d

Perlakuan (giberelin)		Notasi
G1	15.00	a
G0	17.69	ab
G2	19.78	b

Jumlah bunga pada umur 41 HST

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
Ulangan	2	69.65	34.83	1.92	6.94
Giberelin	2	159.45	79.73	4.39	6.94
Galat 1	4	72.59	18.15		tn
Air	3	285.07	95.02	8.27	3.16
G x A	6	62.03	10.34	0.90	2.66
Galat 2	18	206.87	11.49		tn
Total	35	855.66			

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	3.36	3.53	3.63

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	29.04	a
A3	33.22	b
A2	35.30	b
A1	36.41	b



Jumlah bunga pada umur 45 HST

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	30.38	15.19	0.39	6.94	
Giberelin	2	422.27	211.13	5.41	6.94	tn
Galat 1	4	156.10	39.03			
Air	3	253.12	84.37	3.66	3.16	*
G x A	6	46.72	7.79	0.34	2.66	tn
Galat 2	18	415.52	23.08			
Total	35	1324.11				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	4.76	5.00	5.14

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	39.78	a
A3	43.04	ab
A1	44.89	b
A2	47.00	b

6. Persentase Bunga Jadi Polong

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	4.39	2.20	0.02	6.94	
Giberelin	2	837.96	418.98	3.06	6.94	tn
Galat 1	4	548.46	137.12			
Air	3	573.45	191.15	2.35	3.16	tn
G x A	6	149.44	24.91	0.31	2.66	tn
Galat 2	18	1467.17	81.51			
Total	35	3580.87				

7. Jumlah Polong Isi

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	17.78	8.89	0.95	6.94	
Giberelin	2	588.78	294.39	31.47	6.94	*
Galat 1	4	37.42	9.35			
Air	3	207.19	69.06	9.22	3.16	*
G x A	6	2.20	0.37	0.05	2.66	tn
Galat 2	18	134.80	7.49			
Total	35	988.18				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	2.71	2.85	2.93

	2	3	4
JND	3.93	4.01	4.02
JNT 0.05 (Giberelin)	3.47	3.54	3.55

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		Notasi
A4	21.33	a
A3	23.44	ab
A2	25.78	bc
A1	27.70	c

Perlakuan (giberelin)		Notasi
G0	20.31	a
G1	23.39	a
G2	30.00	b

8. Jumlah Polong Hampa

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	1.04	0.52	1.26	6.94	
Giberelin	2	7.74	3.87	9.37	6.94	*
Galat 1	4	1.65	0.41			
Air	3	3.69	1.23	5.39	3.16	*
G x A	6	0.62	0.10	0.45	2.66	tn
Galat 2	18	4.11	0.23			
Total	35	18.85				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	0.47	0.50	0.51

	2	3	4
JND	3.93	4.01	4.02
JNT 0.05 (Giberelin)	0.73	0.74	0.75

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		Notasi
A2	4.00	a
A1	4.30	a
A3	4.41	a
A4	4.89	b

Perlakuan (giberelin)		Notasi
G2	3.75	a
G1	4.64	b
G0	4.81	b

9. Panjang Akar

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	55.73	27.87	3.93	6.94	
Giberelin	2	80.62	40.31	5.69	6.94	tn
Galat 1	4	28.33	7.08			
Air	3	175.56	58.52	12.67	3.16	*
G x A	6	54.57	9.10	1.97	2.66	tn
Galat 2	18	83.14	4.62			
Total	35	477.96				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	2.13	2.24	2.30

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	17.96	a
A3	18.52	a
A1	22.26	b
A2	22.96	b



10. Berat Basah Tanaman

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	267.92	133.96	6.74	6.94	
Giberelin	2	32.09	16.04	0.81	6.94	tn
Galat 1	4	79.46	19.87			
Air	3	1521.27	507.09	12.23	3.16	*
G x A	6	580.18	96.70	2.33	2.66	tn
Galat 2	18	746.12	41.45			
Total	35	3227.04				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	6.37	6.70	6.89

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	29.21	a
A3	38.62	b
A2	44.11	bc
A1	45.92	c

11. Berat Kering Tanaman

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	95.70	47.85	3.28	6.94	
Giberelin	2	43.56	21.78	1.49	6.94	tn
Galat 1	4	58.41	14.60			
Air	3	374.18	124.73	12.22	3.16	*
G x A	6	100.70	16.78	1.64	2.66	tn
Galat 2	18	183.69	10.20			
Total	35	856.25				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	3.16	3.32	3.42

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	15.59	a
A3	19.99	b
A1	23.36	c
A2	23.51	c

12. Berat Basah Polong

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	46.51	23.25	1.33	6.94	
Giberelin	2	20.21	10.11	0.58	6.94	tn
Galat 1	4	70.08	17.52			
Air	3	375.26	125.09	10.18	3.16	*
G x A	6	172.61	28.77	2.34	2.66	tn
Galat 2	18	221.11	12.28			
Total	35	905.78				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	3.47	3.65	3.75

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	18.36	a
A3	23.64	b
A1	25.97	b
A2	26.54	b

13. Berat Kering Polong

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	
Ulangan	2	37.12	18.56	3.82	6.94	
Giberelin	2	29.00	14.50	2.99	6.94	tn
Galat 1	4	19.42	4.86			
Air	3	214.85	71.62	11.01	3.16	*
G x A	6	62.57	10.43	1.60	2.66	tn
Galat 2	18	117.14	6.51			
Total	35	480.09				

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	2.53	2.65	2.73

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	11.19	a
A3	15.19	b
A1	16.85	b
A2	17.46	b

14. Berat Biji

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
Ulangan	2	15.16	7.58	1.51	6.94
Giberelin	2	13.26	6.63	1.32	6.94
Galat 1	4	20.10	5.02		tn
Air	3	35.60	11.87	9.06	3.16
G x A	6	9.51	1.58	1.21	2.66
Galat 2	18	23.57	1.31		tn
Total	35	117.19			

Tabel Duncan

	2	3	4
JND	2.97	3.12	3.21
JNT 0.05 (Air)	1.13	1.19	1.22

Uji Lanjutan

Perlakuan (air)		notasi
A4	9.20	a
A3	10.70	b
A1	11.12	bc
A2	11.94	c



Lampiran 10. Dokumentasi penelitian



Gambar 3. Persiapan media tanam (a: pengemburan tanah, b: pengisian tanah dalam polibag)



Gambar 4. Penanaman



Gambar 5. Penyiangan tanaman



Gambar 6. Pemasangan Ajir



Gambar 7. Tanaman saat umur 14 HST



Gambar 8. Tanaman saat umur 28 HST



Gambar 9. Aplikasi giberelin pada fase vegetatif



Gambar 10. Aplikasi giberelin pada fase generatif



Gambar 11. Tanaman saat umur 42 HST



Gambar 12. Tanaman saat umur 56 HST



Gambar 13. Tanaman saat umur 77 HST



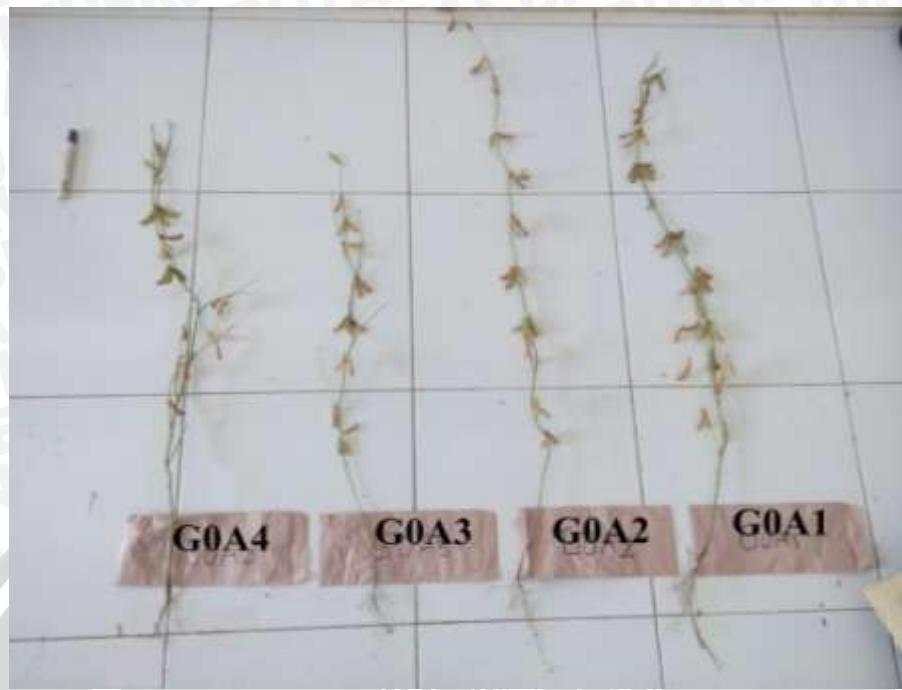
Gambar 14. Tanaman saat umur 84 HST



Gambar 15. Polong masak



Gambar 16. brangkasan



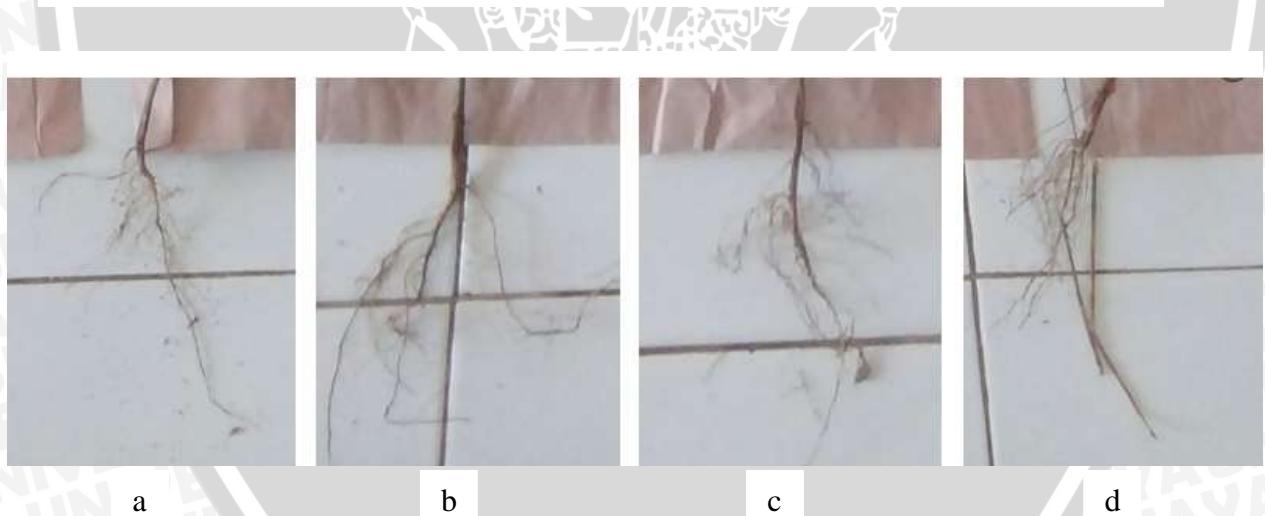
Gambar 17. Perbedaan perlakuan air pada perlakuan tanpa aplikasi giberelin (A1: pemberian air 100% KL, A2: pemberian air 75% KL, A3: pemberian air 50% KL, A4: pemberian air 25% KL.)



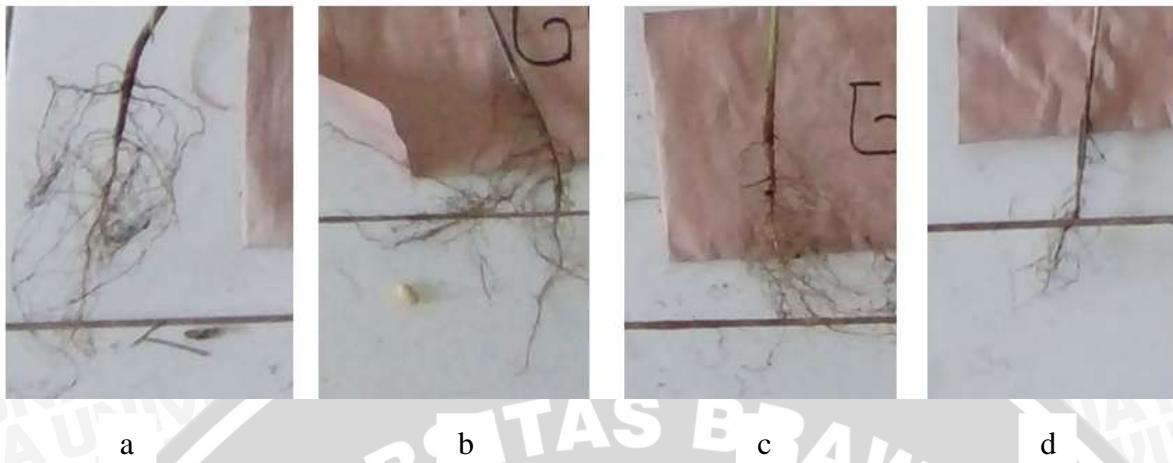
Gambar 18. Perbedaan perlakuan air pada perlakuan aplikasi giberelin saat fase vegetatif (A1: pemberian air 100% KL, A2: pemberian air 75% KL, A3: pemberian air 50% KL, A4: pemberian air 25% KL.)



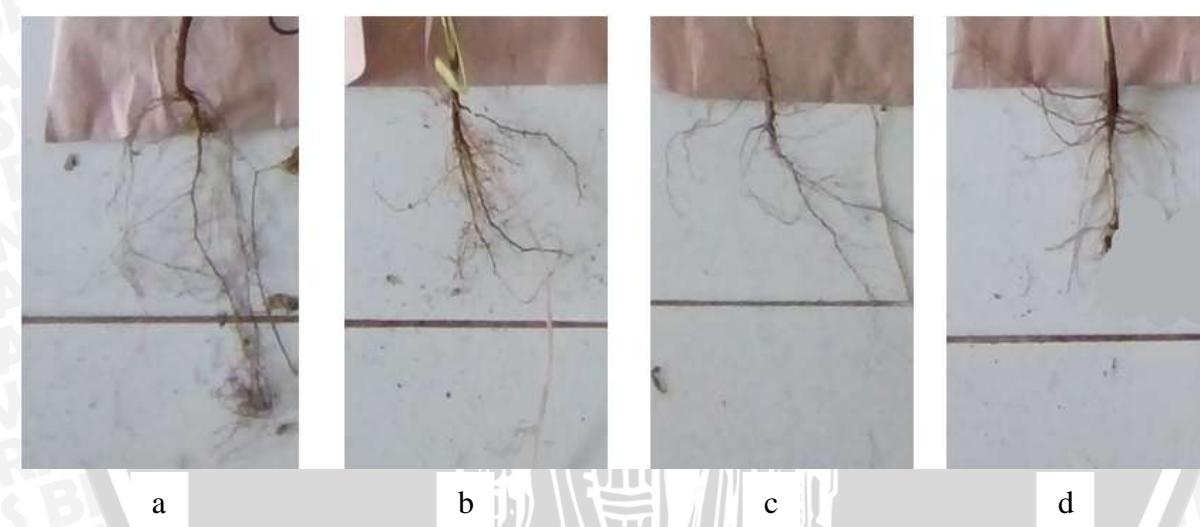
Gambar 19. Perbedaan perlakuan air pada perlakuan aplikasi giberelin saat fase generatif (A1: pemberian air 100% KL, A2: pemberian air 75% KL, A3: pemberian air 50% KL, A4: pemberian air 25% KL.)



Gambar 20. Panjang akar perlakuan tanpa aplikasi giberelin pada berbagai tingkat pemberian air (a: G0A1, b: G0A2, c: G0A3, d: G0A4)



Gambar 21. Panjang akar perlakuan giberelin saat fase vegetatif pada berbagai tingkat pemberian air (a: G0A1, b: G0A2, c: G0A3, d: G0A4)



Gambar 22. Panjang akar perlakuan giberelin saat fase generatif pada berbagai tingkat pemberian air (a: G0A1, b: G0A2, c: G0A3, d: G0A4)