

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. [Http://www.gerbangpertanian.com/zat-pengatur-tumbuh-tanaman.html](http://www.gerbangpertanian.com/zat-pengatur-tumbuh-tanaman.html). Diakses tanggal 5vSeptember 2023 jam 17.15.35
- Arinasa, IBK, Sujarwo, W & Peneng, IN 2015, 'The effect of Rootone-F concentrations and type of culm cuttings on growth of black petung bamboo (*Dendrocalamus asper* (Schult.) Backer ex Heyne cv. Black)', *Bamboo Journal*, Japan Bamboo Society, vol. 29, pp. 1-9
- Cahyono, B. 2010. Cara Sukses Berkebun Anggur Lokal dan Impor. Pustaka Mina. Jakarta
- Cahyadi, O., Iskandar, H. Ardian. 2017. Pemberian Rootone-F terhadap Pertumbuhan Stek Batang Puri (*Mitragyna speciosa* Korth). *Jurnal Hutan Lestari*, Vol. 5 No. 2. Hal. 191-199
- Efendi, N., & Supriyanto, E. A. (2021). Pengaruh Lama Perendaman Dan Konsentrasi Larutan Rootone F Terhadap Pertumbuhan Stek Murbei (*Morus Sp.*). *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 17(1).
- Fauzi, R. 2009. Efek jus buah anggur merah (*Vitis vinifera* L.) terhadap penghambatan peningkatan kadar LDL kolesterol darah tikus putih Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Firgiyanto, R., & Julianoro, I. A. (2022). Respon Pemberian Jenis Zpt Dan Lama Perendaman Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Tanaman Anggur (*Vitis vinifera* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 22(3), 287-299.
- Gunawan, E. (2014) Perbanyak Tanaman, Cangkok, Setek, Okulasi, Sambung dan Biji, Penerbit PT Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Harahap, F., Fisiologi Tumbuhan: Suatu Pengantar, Medan: Unimed Press hal 77-88
- <https://agrotek.id/syarat-tumbuh-tanaman-anggur> diakses tanggal 04 September 2023 pukul 21.09
- Huik EM, 2004. Pengaruh Rootone-F dan Ukuran Diameter Stek Terhadap Pertumbuhan Dari Stek Batang Jati (*Tectona grandis* L.F). Skripsi. Universitas Pattimura.
- Juliann, 2011. "Rootone F" <http://julianzun3.blogspot.com/2011/03/rooton-f/html> diakses 04 Sep 2023
- Marhumah, S., T. Rahayu, dan A. Hayati. 2016. Perasan macam buah anggur (*Vitis Vinifera* L.) sebagai penetralisir merkuri (Hg) dan metode UVAL. *e J Ilmiah Biosainstropis*. 2:25-36.

- Mulyani, C. (2015). Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman rootone f terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air (*Syzygium semaragense*) Pada Media Oasis. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 2(2), 1-9.
- Muswita. 2011. Pengaruh konsentrasi bawang merah (*Allium cepa* L.) terhadap pertumbuhan stek gaharu (*Aquilaria malaccensis* oken). *J. Penelitian Universitas Jambi Seri Sains* 13(1):15-20.
- Pamungkas, F. T., S. Darmanti, B. Raharjo. 2009. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman dalam Supernatan Kultur
- Parmila, I. P., Suarsana, M., & Rahayu, W. P. (2018). Pengaruh Dosis Rootone-F dan Panjang Stek Terhadap Pertumbuhan Stek Buah Naga (*Hylocereus polyrhizu*). *Agro Bali: Agricultural Journal*, 1(1), 50-58.
- Rahardja, P. C. dan Wiryanta. 2003. Aneka Cara Memperbanyak Tanaman. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rahman, E., Maria, L. dan Yomi T. 2012. Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif. Makalah Dasar-Dasar Agronomi. Program Studi Agribisnis. Universitas Jambi. Jambi.
- Rismunandar. 1991. *Liku-liku Bertanam Anggur*. Bandung: Sinar Baru
- Rukmana. 1999. *Anggur Budidaya dan Penanganan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius
- Sari, P., Intara, Y. I., & Nazari, A. P. D. (2019). Pengaruh jumlah daun dan konsentrasi Rootone-F terhadap pertumbuhan bibit jeruk nipis lemon (*Citrus limon* L.) asal stek pucuk. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 44(3), 365-376.
- Sari, E., Indriyanto, A. Bintoro. 2016. Respon Setek Bambu Betung (*Dendrocalamus asper*) Akibat Pemberian Asam Indol Butirat (AIB). *Jurnal Sylva Lestari* 4 (2), 61
- Sitepu, H. G. 2007 . Mikropropagasi Tunas Stroberi (*Fragaria* sp.) dengan pemberian NAA dan BAP pada Media MS. [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Varalakshmi dan Malliga. 2012. Evidence for production of Indole-3-acetic acid from a fresh water cyanobacteria (*Oscillatoria annae*) on the growth of *H. Annus*. *International Journal of Scientific and Research Publications*. 2(3): 1-15.
- Wahyu, B. T. W. 2004. *Membuahkan Anggur di dalam Pot dan Pekarangan*.
- Wiryanta, B.T.W. 2007. *Membuahkan Anggur di Dalam Pot dan Pekarangan*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Deskripsi

- Batang : Merambat, berkayu, panjang bisa mencapai 10–20 meter jika tidak dipangkas.
- Akar : Sistem akar tunggang dengan banyak akar lateral. Tidak tahan genangan air.
- Daun : Berbentuk menjari, tepi bergerigi, warna hijau muda–tua, panjang $\pm 10\text{--}20$ cm.
- Sulur : Tumbuh di sisi batang, berfungsi untuk membelit penyangga.
- Bunga : Kecil, hijau kekuningan, berkelamin dua, muncul dalam malai (tandan bunga).
- Buah : Bulat atau lonjong, tersusun dalam tandan. Warna: hijau, merah, ungu, atau hitam. Rasa manis atau asam, tergantung varietas. Ukuran buah $\pm 1\text{--}3$ cm.

Lampiran 2. denah percobaan

A0(1)	A0(1)	A2(1)	A3(4)
A1(2)	A1(3)	A1(3)	A2(4)
A0(4)	A1(2)	A3(3)	A2(3)
A3(1)	A2(2)	A2(2)	A3(2)



Keterangan :

Konsentrasi Rootone- f ::

A0 : Kontrol

A1 : 100 mg/l air

A2 : 200 mg/ml

A3 : 300 mg/ml

Lampiran 3. Presentase tumbuh (%)

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	50,00	25,00	50,00	50,00	175,00	43,75
A1	50,00	50,00	75,00	75,00	250,00	62,50
A2	75,00	75,00	75,00	50,00	275,00	68,75
A3	100,00	75,00	75,00	75,00	325,00	81,25
Jumlah	225,00	225,00	275,00	250,00	935,00	243,75
Rata-rata	56,25	56,25	68,75	62,5	243,75	60,97

Analisis ragam presentase tumbuh

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	2929.68	976.56	4.76 *	3,49	5,95
Eror	12	2031.25	169.27			
Total	15	4960.93				

DMRT presentase tumbuh

Konsentrasi (mg/l air)	Rata-Rata
A0 = Kontrol	43.75 b
A1 = 100	62.75 ab
A2 = 200	68.75 a
A3 = 300	81.25 a

$$FK = \frac{(60,97)^2}{4} = 929,33$$

$$JK\ T = (50,00)^2 + (25,00)^2 + \dots + (75,00)^2 - FK = 4960,93$$

$$JK\ A = \frac{(43,75)^2 + (62,50)^2 + \dots + (81,25)^2}{4} - FK = 2929,68$$

$$JK\ G = \frac{(56,25)^2 + (56,25)^2 + (68,75)^2}{12} - FK = 2031,25$$

$$KT\ A = \frac{2929,68}{3} = 976,56$$

$$KT\ G = \frac{2031,25}{12} = 169,27$$

$$F - \text{Hit A} = \frac{976,27}{169,27} = 4,76$$

Lampiran 4. Panjang tunas 14 hst (cm)

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	1,60	2,68	1,85	2,60	8,73	2,18
A1	1,60	2,10	3,18	3,68	10,55	2,64
A2	2,18	1,93	3,18	2,60	9,88	2,47
A3	5,75	4,93	4,43	4,68	19,78	4,94
Jumlah	11,13	11,63	12,63	13,55	48,93	12,23
Rata-rata	2,78	2,91	3,16	3,39	12,23	3,06

Analisis ragam panjang tunas 14 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	19.41	6.47	10.12 **	3,49	5,95
Eror	12	5.49	0.45			
Total	15	24.91				

DMRT panjang tunas 14, 28, 42 dan 56 hst

Konsentrasi (mg/l air)	Umur Tanaman (hst)			
	14	28	42	56
A0 = Kontrol	0,93	1,24	1,37 b	1,93
A1 = 100	1,14	1,26	1,64 b	2,26
A2 = 200	1,03	1,30	1,91 b	2,41
A3 = 300	1,07	1,51	2,63 a	2,44

Lampiran 5. Panjang tunas 28 hst (cm)

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	4,10	5,18	4,10	3,85	17,23	4,31
A1	4,60	3,60	5,43	5,43	19,05	4,76
A2	5,93	5,43	6,18	4,85	22,38	5,59
A3	11,25	9,18	8,43	8,43	37,28	9,32
Jumlah	25,88	23,38	24,13	22,55	95,93	23,98
Rata-rata	6,47	5,84	6,03	5,64	23,98	6,00

Analisis ragam panjang tunas 28 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	62.36	20.78	21.74 **	3,49	5,95
Eror	12	9.69	0.80			
Total	15	72.05				

Lampiran 6. Panjang tunas 42 hst (cm)

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	8,35	10,68	7,35	7,85	34,23	8,56
A1	8,60	7,35	10,93	9,93	36,80	9,20
A2	10,93	9,93	11,18	7,10	39,13	9,78
A3	17,50	13,68	12,93	12,68	56,78	14,19
Jumlah	45,38	41,63	42,38	37,55	166,93	41,73
Rata-rata	11,34	10,41	10,59	9,39	41,73	10,43

Analisis ragam panjang tunas 42 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	78.49	26.16	7.97 **	3,49	5,95
Eror	12	39.38	3.28			
Total	15	117.87				

Lampiran 7. Panjang tunas 56 hst (cm)

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	10,60	15,68	10,85	10,35	47,48	11,87
A1	11,85	10,60	16,43	15,18	54,05	13,51
A2	16,18	10,68	17,18	10,10	54,13	13,53
A3	25,00	19,68	20,93	18,68	84,28	21,07
Jumlah	63,63	56,63	65,38	54,30	239,93	59,98
Rata-rata	15,91	14,16	16,34	13,58	59,98	15,00

Analisis ragam panjang tunas 56 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	204.09	68.03	7.74 **	3,49	5,95
Eror	12	105.35	8.77			
Total	15	309.45				

Lampiran 8. Jumlah tunas 14 hst

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	0,85	0,93	0,85	1,10	3,73	0,93
A1	1,10	1,10	1,18	1,18	4,55	1,14
A2	1,18	0,93	0,93	1,10	4,13	1,03
A3	1,25	1,18	0,93	0,93	4,28	1,07

Jumlah	4,38	4,13	3,88	4,30	16,68	4,17
Rata-rata	1,09	1,03	0,97	1,08	4,17	1,04

Analisis ragam jumlah tunas 14 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	0.09	0.03	2.01 tn	3,49	5,95
Eror	12	0.17	0.01			
Total	15	0.26				

DMRT jumlah tunas 14, 28, 42 dan 56 hst

Konsentrasi	Umur Tanaman (hst)			
	14	28	42	56
A0 = Kontrol	2,18 b	4,30 b	8,55 b	11,87 b
A1 = 100	2,64 b	4,76 b	9,20 b	13,51 b
A2 = 200	2,47 b	5,59 b	9,78 b	13,53 b
A3 = 300	4,94 a	9,32 a	14,19 a	21,07 a

Lampiran 9. Jumlah tunas 28 hst

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	1,10	1,43	1,35	1,10	4,98	1,24
A1	0,85	1,35	1,43	1,43	5,05	1,26
A2	1,18	1,18	1,43	1,43	5,20	1,30
A3	1,50	1,18	1,68	1,68	6,03	1,51
Jumlah	4,63	5,13	5,88	5,63	21,25	5,31
Rata-rata	1,16	1,28	1,47	1,41	5,31	1,33

Analisis ragam jumlah tunas 28 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	0.17	0.05	1.29 tn	3,49	5,95
Eror	12	0.55	0.04			
Total	15	0.72				

Lampiran 10. Jumlah tunas 42 hst

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	1,35	1,68	1,10	1,35	5,48	1,37
A1	1,60	1,60	1,68	1,68	6,55	1,64
A2	1,68	1,68	2,68	1,60	7,63	1,91
A3	2,25	3,43	2,93	1,93	10,53	2,63

Jumlah	6,88	8,38	8,38	6,55	30,18	7,54
Rata-rata	1,72	2,09	2,09	1,64	7,54	1,89

Analisis ragam jumlah tunas 42 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel 5% 1%	
Rootone-F	3	3.55	1.18	6.08 **	3,49	5,95
Eror	12	2.33	0.19			
Total	15	5.88				

Lampiran 11. Jumlah tunas 56 hst

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	1,60	2,68	1,85	1,60	7,73	1,93
A1	1,60	2,10	2,68	2,68	9,05	2,26
A2	2,18	1,93	2,93	2,60	9,63	2,41
A3	2,75	2,18	2,18	2,68	9,78	2,44
Jumlah	8,13	8,88	9,63	9,55	36,18	9,04
Rata-rata	2,03	2,22	2,41	2,39	9,04	2,26

Analisis ragam jumlah tunas 56 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel 5% 1%	
Rootone-F	3	0.65	0.21	1.06 tn	3,49	5,95
Eror	12	2.47	0.20			
Total	15	3.13				

Lampiran 12. Jumlah tangkai daun 14 hst

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	2,10	2,43	3,10	3,60	11,23	2,81
A1	2,60	1,60	3,18	2,93	10,30	2,58
A2	3,18	2,93	2,93	2,85	11,88	2,97
A3	6,50	4,18	3,93	2,68	17,28	4,32
Jumlah	14,38	11,13	13,13	12,05	50,68	12,67
Rata-rata	3,59	2,78	3,28	3,01	12,67	3,17

Analisis ragam jumlah tangkai daun 14 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel 5% 1%	
Rootone-F	3	7.39	2.46	2.82 tn	3,49	5,95
Eror	12	10.47	0.87			
Total	15	17.87				

DMRT jumlah tangkai 14 hst

Konsentrasi (mg/l air)	Umur Tanaman (hst)			
	14	28	42	56
A0 = Kontrol	2,80	4,30	5,80 c	8,24 b
A1 = 100	2,57	4,39	7,76 bc	11,5 b
A2 = 200	2,97	4,78	9,09 ab	12,3 b
A3 = 300	4,32	6,57	11,3 a	16,6 a

Lampiran 13. Jumlah tangkai daun 28 hst

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	3,85	5,43	4,35	3,60	17,23	4,31
A1	3,85	3,60	5,68	4,43	17,55	4,39
A2	4,43	5,68	4,93	4,10	19,13	4,78
A3	8,50	5,68	5,93	6,18	26,28	6,57
Jumlah	20,63	20,38	20,88	18,30	80,18	20,04
Rata-rata	5,16	5,09	5,22	4,58	20,04	5,01

Analisis ragam jumlah tangkai daun 28 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	13.47	4.49	4.17 *	3,49	5,95
Error	12	11.04	0.92			
Total	15	24.52				

Lampiran 14. Jumlah tangkai daun 42 hst

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	5,10	7,68	5,35	5,10	23,23	5,81
A1	6,10	6,60	9,18	9,18	31,05	7,76
A2	9,43	9,43	9,93	7,60	36,38	9,09
A3	15,00	10,43	9,68	10,43	45,53	11,38
Jumlah	35,63	34,13	34,13	32,30	136,18	34,04
Rata-rata	8,91	8,53	8,53	8,08	34,04	8,51

Analisis ragam jumlah tangkai daun 42 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	65.87	21.95	6.49 **	3,49	5,95
Error	12	33.80	2.81			
Total	15	99.68				

Lampiran 15. Jumlah tangkai daun 56 hst

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	7,10	11,18	7,60	7,10	32,98	8,24
A1	9,60	10,10	12,93	13,68	46,30	11,58
A2	14,43	11,93	12,93	10,10	49,38	12,34
A3	21,00	15,68	14,43	15,43	66,53	16,63
Jumlah	52,13	48,88	47,88	46,30	195,18	48,79
Rata-rata	13,03	12,22	11,97	11,58	48,79	12,20

Analisis ragam jumlah tangkai daun 56 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	142.88	47.62	6.49 **	3,49	5,95
Eror	12	60.17	5.01			
Total	15	203.05				

Lampiran 16. Jumlah akar

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	1,10	1,18	1,35	1,35	4,98	1,24
A1	1,10	1,35	1,93	1,93	6,30	1,58
A2	1,43	1,93	1,68	2,00	7,03	1,76
A3	2,50	2,43	1,68	1,68	8,28	2,07
Jumlah	6,13	6,88	6,63	6,95	26,58	6,64
Rata-rata	1,53	1,72	1,66	1,74	6,64	1,66

Analisis ragam jumlah akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	1.43	0.47	4.11 *	3,49	5,95
Eror	12	1.39	0.11			
Total	15	2.83				

DMRT jumlah akar tanaman

Konsentrasi (mg/l air)	Rata-Rata
A0 = Kontrol	1,24 b
A1 = 100	1,57 ab
A2 = 200	1,76 a
A3 = 300	2,07 a

Lampiran 17. Panjang akar (cm)

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
A0	7,35	8,68	6,85	6,10	28,98	7,24
A1	5,35	6,60	11,18	9,43	32,55	8,14
A2	9,93	9,43	10,68	6,85	36,88	9,22
A3	20,00	11,18	13,43	13,18	57,78	14,44
Jumlah	42,63	35,88	42,13	35,55	156,18	39,04
Rata-rata	10,66	8,97	10,53	8,89	39,04	9,76

Analisis ragam panjang akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Rootone-F	3	124.84	41.61	5.18 *	3,49	5,95
Eror	12	77.04	6.42			
Total	15	201.88				

DMRT panjang akar

Konsentrasi (ppm)	Rata-Rata
A0 = Kontrol	7,24 b
A1 = 100	8,14 b
A2 = 200	9,22 b
A3 = 300	14,44 a

Lampiran 18. Dokumentasi penelitian



Gambar 7. Media tanah



Gambar 8. Perendaman Rootone-f



Gambar9 .Pengamatan



Gambar10.Hasil