

DAFTAR PUSTAKA

- A Ramli. (2024). Penetapan Kadar Flavonoid Total dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Bunga Kamboja Jepang (*Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult) dengan.
- Asnawi, M. (2022). Pengaruh Konsentrasi Berbagai Zat Pengatur Tumbuh Alami Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air Madu (*Syzygium aqueum*) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Fikayuniar. (n.d.). LITERATURE REVIEW ARTIKEL: Manfaat Minyak Atsiri Kamboja Menggunakan Berbagai Metode. 2020. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8210218>
- Hanafi, M. (2020). Respon Pertumbuhan Stek Nilam (*Pogostemon Cablin*) Dengan Berbagai Jumlah Buku dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Ekstrak Rebung Bambu (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Hesturini. (2023). Uji Aktivitas Analgetika Ekstrak Etanol Daun Kamboja Jepang (*Adenium obesum*) Metode Writhing Test.
- Nasution. (2021). Pengaruh Urine Kambing dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Jambu Air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.). <https://doi.org/10.53867/jpm.v3i2.90>
- Nasution. (2023). Optimalisasi Pertumbuhan Bunga Kamboja melalui Penyuluhan dan Pemberian Pupuk Cair Ampas Tebu pada Kelompok Ibu-Ibu PKK RT 23 di Kelurahan Pasir Putih.
- Nurlaeni. (2015). Respon stek pucuk *Camelia japonica* terhadap pemberian zat pengatur tumbuh organik. <https://www.academia.edu/download/94774213/M010543.pdf>
- Rachmadina. (2024). ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN DAN KEUNTUNGAN USAHA TANAMAN HIAS KAMBOJA JEPANG PADA USAHA MOJOK, KEC. KEMBANGAN. <https://doi.org/10.31604/jips.v11i2.2024>
- Sanjaya, I. (n.d.). Karakteristik Dan Viabilitas Serbuk Sari 38 Ragam Tanaman Kamboja (*Plumeria* spp.) Di Bali Characteristic And Viability Of 38 Frangipani Varieties' Pollen. 2020.
- Sholeha. (2023). Pengaruh Sumber Stek dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Cabe Jamu (*Piper retrofractum* Vahl.).
- Yuandara Tanjung. (2021). Pengaruh Penggunaan Zpt Alami dan Buatan terhadap

Pertumbuhan Setek Tanaman Delima (*Punica Granatum L.*).
<https://www.neliti.com/publications/343990/pengaruh-penggunaan-zpt-alami-dan-buatan-terhadap-pertumbuhan-setek-tanaman-deli>

A Ramli. (2024). Penetapan Kadar Flavonoid Total dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Bunga Kamboja Jepang (*Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult) dengan.

Fikayuniar. (n.d.). LITERATURE REVIEW ARTIKEL: Manfaat Minyak Atsiri Kamboja Menggunakan Berbagai Metode. 2020.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8210218>

Hesturini. (2023). Uji Aktivitas Analgetika Ekstrak Etanol Daun Kamboja Jepang (*Adenium obesum*) Metode Writhing Test.

Mulyanti, Et Al., (2023). Peningkatan Wawasan Petani Dengan Input Teknologi Melalui ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) Alami Dari Keong Mas. 1(1)

Nasution. (2021). Pengaruh Urine Kambing dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Jambu Air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.).
<https://doi.org/10.53867/jpm.v3i2.90>

Nasution. (2023). Optimalisasi Pertumbuhan Bunga Kamboja melalui Penyuluhan dan Pemberian Pupuk Cair Ampas Tebu pada Kelompok Ibu-Ibu PKK RT 23 di Kelurahan Pasir Putih.

Rachmadina. (2024). ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN DAN KEUNTUNGAN USAHA TANAMAN HIAS KAMBOJA JEPANG PADA USAHA MOJOK, KEC. KEMBANGAN.
<https://doi.org/10.31604/jips.v11i2.2024>

Sanjaya, I. (n.d.). Karakteristik Dan Viabilitas Serbuk Sari 38 Ragam Tanaman Kamboja (*Plumeria spp.*) Di Bali Characteristic And Viability Of 38 Frangipani Varieties' Pollen. 2020.

Sholeha. (2023). Pengaruh Sumber Stek dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Cabe Jamu (*Piper retrofractum* Vahl.).

Yuandara Tanjung. (2021). Pengaruh Penggunaan Zpt Alami dan Buatan terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Delima (*Punica Granatum L.*).
<https://www.neliti.com/publications/343990/pengaruh-penggunaan-zpt-alami-dan-buatan-terhadap-pertumbuhan-setek-tanaman-deli>

L

A

M

P

I

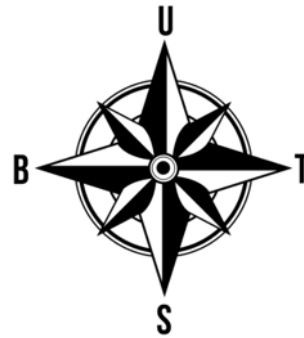
R

A

N

Lampiran 1. denah percobaan

Z3 (1)	Z1 (3)
Z0 (4)	Z1 (1)
Z3 (4)	Z1 (2)
Z2 (2)	Z1 (4)
Z2 (3)	Z2 (4)
Z0 (2)	Z2 (1)
Z3 (2)	Z0 (1)
Z0 (3)	Z3 (3)

**Keterangan :**

Faktor pertama ZPT rebung :

Z0 : Kontrol (Rootone F)

Z1 : 15ml/L

Z2 : 25 ml/L

Z3 : 35 ml/L

Lampiran 2. Deskripsi Kamboja Adenium tumpuk (adenium bungah tumpuk (adenium arabicum balf.f.)

- Nama Ilmiah: Adenium arabicum
- Nama Umum: Kamboja Jepang, Desert Rose, Mawar Gurun
- Asal: Afrika Timur dan Selatan, serta Semenanjung Arab
- Bentuk Daun: Daunnya berbentuk lonjong atau spatula, berwarna hijau mengkilap.
- Ukuran: Tanaman ini bisa mencapai ketinggian antara 1 hingga 3 meter dalam kondisi optimal.
- Bentuk Batang: Batangnya tebal dan menggembung di bagian bawah (caudex), yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan air.
- Bentuk Bunga: Bunganya berbentuk terompet dengan warna yang bervariasi, termasuk merah, pink, putih, dan campuran warna-warna tersebut.

Lampiran 3. Presentase tumbuh (%)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
Z0	50	60	65	50	50	275	59
Z1	60	70	60	80	50	320	64
Z2	60	50	60	70	70	310	62
Z3	60	70	70	60	80	340	68
Jumlah	300	310	330	330	320	1590	318
Rata-rata	60	62	66	66	64	318	63,6

Analisis varian persentase tumbuh

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
Jenis ZPT	3	776.00	194.00	2.71 tn	3.49	5.95
Galat	12	1400.00	80.00			
Total	15	2276				

$$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 10,32\%$$

Lampiran 4. Panjang Tunas 14 hst

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	10,70	10,43	10,43	10,03	41,60	10,40
Z1	10,37	10,70	10,40	10,23	41,70	10,43
Z2	10,63	10,67	11,37	10,57	43,23	10,81
Z3	10,47	10,70	10,53	10,77	42,47	10,62
Jumlah	42,17	42,50	42,73	41,60	169,00	42,25
Rata-rata	10,54	10,63	10,68	10,40	42,25	10,56

Analisis ragam Panjang tunas 14 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	0.44	0.14	2.13 tn	3.49	5.95
Galat	12	0.82	0.06			
Total	15	1.27				

$$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 2,48\%$$

Lampiran 5. Panjang Tunas 28 hst

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	11,60	10,83	11,03	10,77	44,23	11,06
Z1	11,73	11,10	10,97	11,03	44,83	11,21
Z2	11,87	10,73	11,63	10,97	45,20	11,30
Z3	11,60	11,33	11,10	11,43	45,47	11,37
Jumlah	46,80	44,00	44,73	44,20	179,73	44,93
Rata-rata	11,70	11,00	11,18	11,05	44,93	11,23

Analisis ragam Panjang tunas 28 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	0.21	0.07	0.47 tn	3.49	5.95
Galat	12	1.80	0.15			
Total	15	2.01				

$$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 3,44 \%$$

Lampiran 6. Panjang Tunas 42 hst

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	4,37	4,23	4,13	4,30	17,03	4,25
Z1	4,37	4,33	8,13	4,35	21,18	5,29
Z2	8,90	8,20	8,53	8,55	34,18	8,19
Z3	4,30	8,43	4,30	6,37	23,40	5,19
Jumlah	21,93	25,20	25,10	23,57	95,80	22,92
Rata-rata	5,48	6,30	6,28	5,89	23,95	5,73

Analisis ragam Panjang tunas 42 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	33.29	11.09	5.42 *	3.49	5.95
Galat	12	24.56	2.04			
Total	15	57.86				

$$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 21,19 \%$$

Lampiran 7. Jumlah Tunas 14 hst

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	1,00	0,33	0,67	0,33	2,33	0,58
Z1	0,00	0,00	0,67	0,67	1,33	0,33
Z2	0,33	0,00	0,00	0,00	0,33	0,08
Z3	0,33	0,67	0,33	0,00	1,33	0,33
Jumlah	1,67	1,00	1,67	1,00	5,33	1,33
Rata-rata	0,42	0,25	0,42	0,25	1,33	0,33

Analisis jumlah tunas 14 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	0.50	0.16	1.87 tn	3.49	5.95
Galat	12	1.06	0.08			
Total	15	1.56				

$$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 19,40 \%$$

Lampiran 8. Jumlah Tunas 28 hst

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	1,33	0,33	0,67	0,33	2,67	0,67
Z1	0,33	0,67	1,00	1,33	3,33	0,83
Z2	0,67	0,67	0,33	0,33	2,00	0,50
Z3	0,33	1,00	0,67	0,67	2,67	0,67
Jumlah	2,67	2,67	2,67	2,67	10,67	2,67
Rata-rata	0,67	0,67	0,67	0,67	2,67	0,67

Analisis jumlah ragam tunas 28 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	0.22	0.07	0.56 tn	3.49	5.95
Galat	12	1.56	0.13			
Total	15	1.78				

$$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 14,13 \%$$

Lampiran 9. Jumlah Tunas 42 hst

Perlakuan	ULANGA N				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	0,33	0,33	0,67	0,33	1,67	0,42
Z1	0,33	0,33	0,67	1,00	2,33	0,58
Z2	0,67	0,67	0,67	0,33	2,33	0,58
Z3	0,33	1,00	0,33	0,67	2,33	0,58
Jumlah	1,67	2,33	2,33	2,33	8,67	2,17
Rata-rata	0,42	0,58	0,58	0,58	2,17	0,54

Analisis ragam jumlah tunas 42 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	0.08	0.02	0.42 tn	3.49	5.95
Galat	12	0.78	0.06			

Total	15	0.87
-------	----	------

$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 17,47\%$

Lampiran 10. Jumlah daun 14 hst

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	0,33	0,00	0,33	0,00	0,67	0,17
Z1	0,00	0,00	0,33	0,00	0,33	0,08
Z2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Z3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah	0,33	0,00	0,67	0,00	1,00	0,25
Rata-rata	0,08	0,00	0,17	0,00	0,25	0,06

Analisis ragam jumlah daun 14 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	0.07	0.24	1.57 tn	3.49	5.95
Galat	12	0.19	0.01			
Total	15	0.26				

$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 23,03\%$

Lampiran 11. Jumlah daun 28 hst

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	1,00	0,33	0,67	0,33	2,33	0,58
Z1	0,33	0,67	1,00	1,33	3,33	0,83
Z2	0,67	0,67	0,33	0,33	2,00	0,50
Z3	0,33	1,00	0,67	0,67	2,67	0,67
Jumlah	2,33	2,67	2,67	2,67	10,33	2,58
Rata-rata	0,58	0,67	0,67	0,67	2,58	0,65

Analisis ragam jumlah daun 28 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	0.24	0.08	0.80 tn	3.49	5.95
Galat	12	1.20	0.10			
Total	15	1.44				

$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 19,06\%$

Lampiran 12. Jumlah Daun 42 hst

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	0,33	0,33	0,67	0,33	1,67	0,42
Z1	0,33	0,33	0,67	1,00	2,33	0,58
Z2	0,67	0,67	0,67	0,33	2,33	0,58
Z3	0,33	1,00	0,33	0,67	2,33	0,58
Jumlah	1,67	2,33	2,33	2,33	8,67	2,17
Rata-rata	0,42	0,58	0,58	0,58	2,17	0,54

Analisis ragam jumlah daun 42 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	0.08	0.02	0.42 tn	3.49	5.95
Galat	12	0.79	0.06			
Total	15	0.87				

$$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 17,47\%$$

Lampiran 13. Panjang Akar (cm)

Perlakuan	ULANGAN				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
Z0	4,67	4,37	4,30	2,33	15,67	3,91
Z1	4,73	4,70	7,33	6,83	23,60	5,89
Z2	9,83	8,70	9,00	3,07	30,60	7,65
Z3	4,37	9,00	2,67	9,43	25,47	6,36
Jumlah	23,60	26,77	23,30	21,67	95,33	23,81
Rata-rata	5,90	6,69	5,83	5,42	23,83	5,96

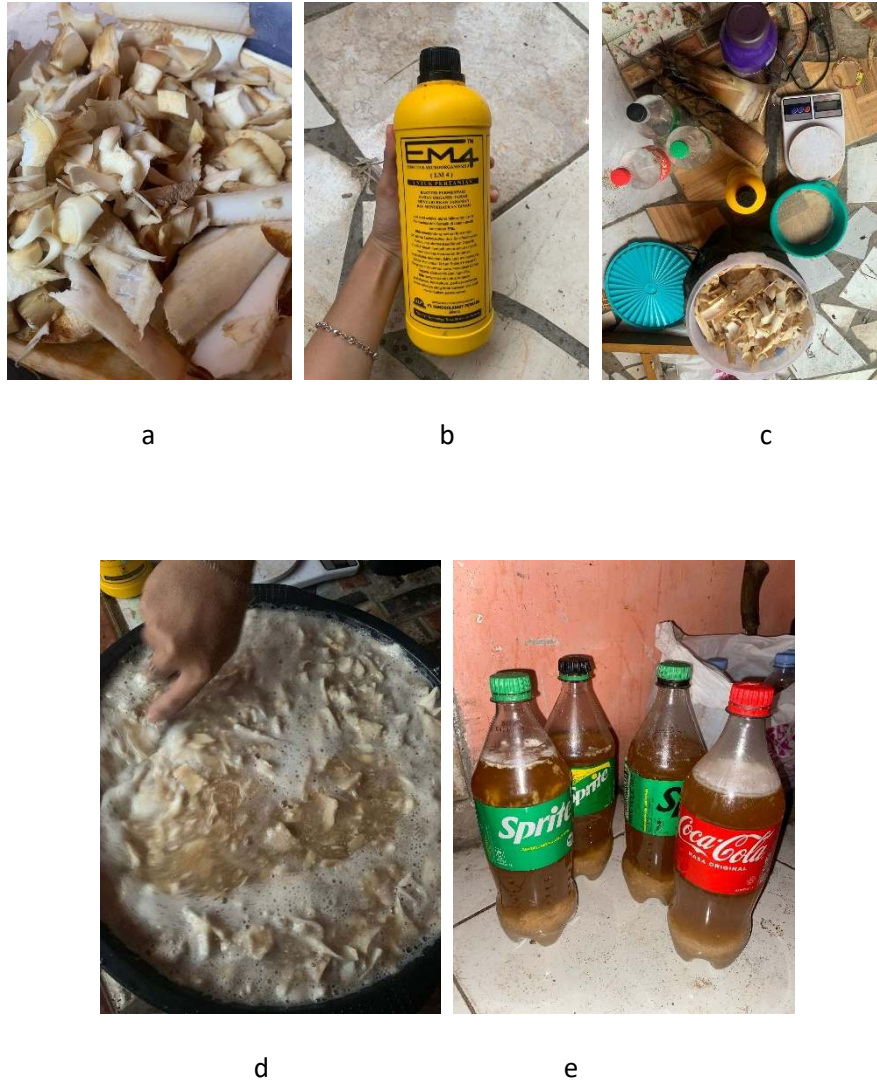
Analisis ragam panjang akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-tabel	
					5%	1%
ZPT Rebung	3	28.79	9.59		3.49	5.95
Galat	12	71.78	5.98			
Total	15	100.57				

$$KK = \sqrt{KTG / \sum \text{rata-rata}} \times 100\% = 21,04\%$$

Lampiran 14. Dokumentasi penelitian

Gambar 1. Proses pembuatan pupuk



Gambar 1. (a).Rebung,(b)EM4,(c).Alat alat,(d)Permentasi,(e)Hasil Permentasi.

Gambar 2. Persiapan Media Stek



Gambar 2. (a) Proses Pengukuran, (b) Proses Persiapan Rendam, (c) Pemberian Rootone F, (d) Proses Tanam, (e) Proses Pembungkusan.

Gambar 3. Pemupukan



Gambar 3. (a) Pemberian Pupuk

Gambar 4. Akar dan Hasil tanaman stek kamboja adenium tumpuk



a



b



c

Gambar 4. (a),Gambar tunas (b),gambar akar (c),gambar hasil