

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fahri, M. 2013. *Pengaruh Pemberian Hormon IBA (Indole butyric acid) Terhadap Pertumbuhan Bibit Suren (Toona sureni)*. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Makassar, 1–121.
- Damar, P., Kucing, M., & Sari, N. 2022. *I respon pemberian berbagai tingkat konsentrasi hormon iba (Indole Butyric Acid) pada pertumbuhan stek pucuk damar mata kucing (Shorea javanica K et V)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Lampung, 1-43.
- Damayanti, I., Hariri, M. R., & Husaini, I. P. 2022. *Pengujian Kualitas Bibit Acacia mangium Dan Falcataria falcata Di Unit Persemaian Permanen Bpdas Citarum-Ciliwung*. Gorontalo Journal of Forestry Research, 5(2), 59-69. <https://doi.org/10.32662/gjfr.v5i2.2452>.
- Debitama, A. M. N. H., Mawarni, I. A., & Hasanah, U. 2022. *Pengaruh hormon auksin sebagai zat pengatur tumbuh pada beberapa jenis tumbuhan monocotyledoneae dan dicotyledoneae*. Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya, 17(1), 120–130.
- Delliana, D., Al-Hamidy, N., Rugayah, R., & Karyanto, A. 2017. *Pengaruh Konsentrasi Iba (Indole 3 Butyric Acid) Dan Teknik Penyemaian Terhadap Pertumbuhan Bibit Manggis (Garcinia mangostana L.) Asal Biji*. Jurnal Agrotek Tropika, 5(3), 132–137. <https://doi.org/10.23960/jat.v5i3.1819>.
- Iba, B. A. 2020. *Pertumbuhan Akar Dan Tunas Stek Batang Kopi Robusta (Coffea canephora) Sebagai Respon Dari Penggunaan Indole-3-Butyric Acid (IBA)*. AGRILAND Jurnal Ilmu Pertanian, 8(2), 120-128.
- K, V. D., & Karim, M. (2023). *Wuriesylane \**, Viaya Dini K , Muhammad Karim. 38–42.
- Maghfiroh, J. 2017. *Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Biologi, 51–58. <http://seminar.uny.ac.id/sembiouny2017/sites/seminar.uny.ac.id/sembiouny2017/files/B7a.pdf>.
- Mustika Ningsih, Rs., & Negeri, S. 2019. *Phaseolus vulgaris, growth and development*. Jurnal AGROSWAGATI, 7(1), 1–6. <http://dx.doi.org/10.33603/agroswagati.v7i1>.
- Patty, C. W. 2020. *Pengaruh Konsentrasi Iba (Indole Butyric Acid) Dan Lama Pencelupan Stek Terhadap Pertumbuhan Germinatif Rumput Raja (Pennisetum purpurephoides)*. Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman,

7(2), 83–87. <https://doi.org/10.30598/ajitt.2019.7.2.83-87>

Pertanian, J. M. 2023. *Perbandingan Efektivitas Zat Pengatur Tumbuh Organik dan Anorganik Dalam Mendukung Pertumbuhan Stek Kopi Robusta*. *Jurnal Media Pertanian*, 8(2), 130–138. <https://doi.org/10.33087/jagro.v8i2.206>.

Puspitasari, M. 2020. *Efektivitas Pertumbuhan Tanaman Acacia crassicarpa A. Cunn. Ex Benth. Pada Tanah Marine Clay dan Tanah Gambut*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang, 1-53.

Santoso, B. B., Susanto, S., & Purwoko, S. 2008. *Perbanyakan Vegetatif Tanaman Jarak Pagar ( Jatropha curcas L .) dengan Stek Batang : Pengaruh Panjang dan Diameter Stek*. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 36(3), 255–262.

Shofiana, A., Rahayu, Y. S., & Budipramana, L. S. 2013. *Pengaruh pemberian berbagai konsentrasi hormon IBA ( Indole Butyric Acid ) terhadap pertumbuhan akar pada stek batang tanaman buah naga ( Hylocereus undatus )*. *LenteraBIO*, 2(1), 101–105.



Sugesty, S., Kardiansyah, T., & Pratiwi, W. 2015. *Potensi Acacia crassicarpa Sebagai Bahan Baku Pulp Kertas Untuk Hutan Tanaman Industri*. *Jurnal Selulosa*, 5(01), 21–32. <https://doi.org/10.25269/jsel.v5i01.75>




Walid, A., Turahmah, F., & Ismarliana, P. 2020. *Ekologia : Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*. *Ekologia : Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup*, 20(1), 40–44 <https://journal.unpak.ac.id./index.php/ekologia>




# LAMPIRAN

**Lampiran 1. Dokumentasi Alat, Bahan, Pengamatan, dan Pengukuran setiap Parameter yang ingin diukur serta diamati**

		
Penggaris	Kaliper	Acrylic
		
Label	Tray	Baskom
		
Timbangan analitik	IBA baru	IBA bekas dijemur matahari

		
IBA bekas dikeringanginkan	Stek pucuk <i>Acacia crassicarpa</i>	IBA bekas yang siap digunakan
		
Pencelupan stek pucuk ke dalam IBA	Penanaman stek pucuk <i>Acacia crassicarpa</i> dengan berbagai pengeringan IBA	Layout setiap perlakuan pengeringan IBA
		
Pengamatan kemampuan berakar stek umur 28 hari	Pengelompokan tinggi semai umur 35 hari	Pengukuran tinggi semai umur 49 hari

		
Pengukuran tinggi bibit umur 70 hari	Pengukuran diameter bibit umur 70 hari	Pengamatan kesehatan daun

		
Pengamatan ketegakan bibit	Pengecekan kekompakan akar	Bibit yang telah diseleksi

## Lampiran 2. Data Total dan Analisis Data

**Tabel 1.1 Data Total Kemampuan Berakar (%)**

<b>Perlakuan</b>	<b>Ulangan</b>	<b>Kemampuan Berakar</b>
IBA Baru	1	94,79
	2	94,79
	3	95,83
	<b>Rata-rata</b>	<b>95,14</b>
Tanpa IBA	1	89,58
	2	87,50
	3	93,75
	<b>Rata-rata</b>	<b>90,28</b>
IBA bekas sehari penggunaan	1	91,67
	2	88,54
	3	84,38
	<b>Rata-rata</b>	<b>88,20</b>
IBA bekas dijemur matahari	1	81,25
	2	50,00
	3	93,00
	<b>Rata-rata</b>	<b>74,75</b>
IBA bekas dikeringanginkan	1	87,50
	2	91,67
	3	83,34
	<b>Rata-rata</b>	<b>87,50</b>

**Tabel 2.1 Data Total Pengelompokan Tinggi Semai di AHA (*Acclimatization House Area*) (%)**

Perlakuan	Kelompok tinggi semai	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
		1	2	3		
IBA Baru	A (7-14 cm)	60	61	56	178	59
	B (3-6,9 cm)	28	25	33	86	29
	C (<3 cm)	6	8	6	21	7
Tanpa IBA	A (7-14 cm)	39	42	42	122	41
	B (3-6,9 cm)	33	32	39	104	35
	C (<3 cm)	18	14	14	45	15
IBA sehari setelah penggunaan	A (7-14 cm)	27	38	36	101	34
	B (3-6,9 cm)	47	39	33	119	40
	C (<3 cm)	18	13	15	45	15
IBA bekas dijemur matahari	A (7-14 cm)	31	28	53	113	38
	B (3-6,9 cm)	42	18	33	93	31
	C (<3 cm)	8	4	6	19	6
IBA bekas dikeringanginkan	A (7-14 cm)	42	52	44	138	46
	B (3-6,9 cm)	33	26	31	91	30
	C (<3 cm)	13	14	8	34	11



**Tabel 3.1 Data Total Tinggi Semai di AHA (*Acclimatization House Area*) (cm)**

Perlakuan	Kelompok	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
		1	2	3		
IBA Baru	A	18,52	18,66	15,14	52,32	17,44
	B	14,00	14,08	10,34	38,42	12,81
	C	6,95	9,50	8,07	24,52	8,17
Tanpa IBA	A	18,00	12,60	15,32	45,92	15,31
	B	8,74	11,58	8,42	28,74	9,58
	C	8,57	7,50	7,55	23,62	7,87
IBA sehari setelah penggunaan	A	18,20	17,82	15,64	51,66	17,22
	B	14,12	13,82	11,66	39,60	13,20
	C	9,16	12,22	7,54	28,92	9,64
IBA bekas dijemur matahari	A	15,24	12,70	16,78	44,72	14,91
	B	12,80	11,52	8,28	32,60	10,87
	C	8,02	8,75	5,76	22,53	7,51
IBA bekas dikeringanginkan	A	17,48	15,84	16,96	50,28	16,76
	B	11,82	10,94	12,92	35,68	11,89
	C	7,00	6,54	8,18	21,72	7,24

**Tabel 4.1 Data Total Tinggi Bibit di OGA (*Open Growing Area*) (cm)**

<b>Perlakuan</b>	<b>Ulangan</b>	<b>Tinggi bibit</b>
IBA Baru	1	27,52
	2	22,60
	3	19,74
	<b>Rata-rata</b>	<b>23,29</b>
Tanpa IBA	1	22,52
	2	17,78
	3	18,66
	<b>Rata-rata</b>	<b>19,65</b>
IBA bekas sehari penggunaan	1	22,22
	2	24,06
	3	22,52
	<b>Rata-rata</b>	<b>22,93</b>
IBA bekas dijemur matahari	1	20,24
	2	17,78
	3	21,72
	<b>Rata-rata</b>	<b>19,91</b>
IBA bekas dikeringanginkan	1	21,40
	2	18,70
	3	21,50
	<b>Rata-rata</b>	<b>20,53</b>

**Tabel 5.1 Data Total Diameter Bibit di OGA (*Open Growing Area*) (mm)**

<b>Perlakuan</b>	<b>Ulangan</b>	<b>Tinggi bibit</b>
IBA Baru	1	27,52
	2	22,60
	3	19,74
	<b>Rata-rata</b>	<b>23,29</b>
Tanpa IBA	1	22,52
	2	17,78
	3	18,66
	<b>Rata-rata</b>	<b>19,65</b>
IBA bekas sehari penggunaan	1	22,22
	2	24,06
	3	22,52
	<b>Rata-rata</b>	<b>22,93</b>
IBA bekas dijemur matahari	1	20,24
	2	17,78
	3	21,72
	<b>Rata-rata</b>	<b>19,91</b>
IBA bekas dikeringanginkan	1	21,40
	2	18,70
	3	21,50
	<b>Rata-rata</b>	<b>20,53</b>

Tabel 6.1 Data Total Kesehatan Daun (%)

Perlakuan	Ulangan	Kesehatan Daun
IBA Baru	1	98
	2	100
	3	94
	<b>Rata-rata</b>	<b>98</b>
Tanpa IBA	1	97
	2	100
	3	100
	<b>Rata-rata</b>	<b>99</b>
IBA bekas sehari penggunaan	1	94
	2	98
	3	100
	<b>Rata-rata</b>	<b>97</b>
IBA bekas dijemur matahari	1	98
	2	100
	3	97
	<b>Rata-rata</b>	<b>98</b>
IBA bekas dikeringanginkan	1	100
	2	100
	3	95
	<b>Rata-rata</b>	<b>98</b>

**Tabel 7.1 Data Total Ketegakan Bibit (%)**

<b>Perlakuan</b>	<b>Ulangan</b>	<b>Ketegakan Bibit</b>
IBA Baru	1	97
	2	93
	3	87
	<b>Rata-rata</b>	<b>92</b>
Tanpa IBA	1	97
	2	88
	3	87
	<b>Rata-rata</b>	<b>91</b>
IBA bekas sehari penggunaan	1	96
	2	91
	3	98
	<b>Rata-rata</b>	<b>95</b>
IBA bekas dijemur matahari	1	96
	2	75
	3	94
	<b>Rata-rata</b>	<b>88</b>
IBA bekas dikeringanginkan	1	96
	2	98
	3	92
	<b>Rata-rata</b>	<b>96</b>

**Tabel 8.1 Data Total Kekompakan Akar (%)**

<b>Perlakuan</b>	<b>Ulangan</b>	<b>Kekompakan Akar</b>
IBA Baru	1	100
	2	100
	3	100
	<b>Rata-rata</b>	<b>100</b>
Tanpa IBA	1	0
	2	0
	3	0
	<b>Rata-rata</b>	<b>0</b>
IBA bekas sehari penggunaan	1	66
	2	100
	3	0
	<b>Rata-rata</b>	<b>55</b>
IBA bekas dijemur matahari	1	50
	2	100
	3	0
	<b>Rata-rata</b>	<b>50</b>
IBA bekas dikeringanginkan	1	100
	2	100
	3	100
	<b>Rata-rata</b>	<b>100</b>

**Lampiran 3. Analisis Data****Tabel 1.1 Hasil Analisis Data Kemampuan Berakar**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	685,62	171,41	1,60	3,48	0,25 NS
Galat/error	10	1070,30	107,03			
Total	14	1755,92				

**Tabel 2.1 Hasil Analisis Data Kelompok Tinggi A**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	0,11	0,03	7,08	3,48	0,01*
Galat/error	10	0,04	0,00			
Total	14	0,15				

Multiple Comparisons						
Dependent Variable:						
LSD						
(I) Perlakuan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P0	P1	.20000*	0.05164	0.003	0.0849	0.3151
	P2	.23333*	0.05164	0.001	0.1183	0.3484
	P3	.23333*	0.05164	0.001	0.1183	0.3484
	P4	.16667*	0.05164	0.009	0.0516	0.2817
P1	P0	-.20000*	0.05164	0.003	-0.3151	-0.0849
	P2	0.03333	0.05164	0.533	-0.0817	0.1484
	P3	0.03333	0.05164	0.533	-0.0817	0.1484
	P4	-0.03333	0.05164	0.533	-0.1484	0.0817
P2	P0	-.23333*	0.05164	0.001	-0.3484	-0.1183
	P1	-0.03333	0.05164	0.533	-0.1484	0.0817
	P3	0.00000	0.05164	1.000	-0.1151	0.1151
	P4	-0.06667	0.05164	0.226	-0.1817	0.0484
P3	P0	-.23333*	0.05164	0.001	-0.3484	-0.1183
	P1	-0.03333	0.05164	0.533	-0.1484	0.0817
	P2	0.00000	0.05164	1.000	-0.1151	0.1151
	P4	-0.06667	0.05164	0.226	-0.1817	0.0484
P4	P0	-.16667*	0.05164	0.009	-0.2817	-0.0516
	P1	0.03333	0.05164	0.533	-0.0817	0.1484
	P2	0.06667	0.05164	0.226	-0.0484	0.1817
	P3	0.06667	0.05164	0.226	-0.0484	0.1817

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**Tabel 2.2 Hasil Analisis Data Kelompok Tinggi B**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	0,02	0,01	1,23	3,48	0,36 NS
Galat/error	10	0,05	0,00			
Total	14	0,07				



**Tabel 2.3 Hasil Analisis Data Kelompok Tinggi C**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	0,02	0,01	11,22	3,48	0,00 *
Galat/error	10	0,01	0,00			
Total	14	0,03				

Multiple Comparisons						
Dependent Variable:						
LSD						
(I) Perlakuan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P0	P1	-.08667*	0.01909	0.001	-0.1292	-0.0441
	P2	-.08667*	0.01909	0.001	-0.1292	-0.0441
	P3	0.00667	0.01909	0.734	-0.0359	0.0492
	P4	-.05000*	0.01909	0.026	-0.0925	-0.0075
P1	P0	.08667*	0.01909	0.001	0.0441	0.1292
	P2	0.00000	0.01909	1.000	-0.0425	0.0425
	P3	.09333*	0.01909	0.001	0.0508	0.1359
	P4	0.03667	0.01909	0.084	-0.0059	0.0792
P2	P0	.08667*	0.01909	0.001	0.0441	0.1292
	P1	0.00000	0.01909	1.000	-0.0425	0.0425
	P3	.09333*	0.01909	0.001	0.0508	0.1359
	P4	0.03667	0.01909	0.084	-0.0059	0.0792
P3	P0	-0.00667	0.01909	0.734	-0.0492	0.0359
	P1	-.09333*	0.01909	0.001	-0.1359	-0.0508
	P2	-.09333*	0.01909	0.001	-0.1359	-0.0508
	P4	-.05667*	0.01909	0.014	-0.0992	-0.0141
P4	P0	.05000*	0.01909	0.026	0.0075	0.0925
	P1	-0.03667	0.01909	0.084	-0.0792	0.0059
	P2	-0.03667	0.01909	0.084	-0.0792	0.0059
	P3	.05667*	0.01909	0.014	0.0141	0.0992

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**Tabel 3.1 Hasil Analisis Data Tinggi Semai Kelompok A**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	15,85	3,96	1,09	3,48	0,41 NS
Galat/error	10	36,24	3,62			
Total	14	52,08				

**Tabel 3.2 Hasil Analisis Data Tinggi Semai Kelompok B**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	26,09	6,52	2,06	3,48	0,16 NS
Galat/error	10	31,61	3,16			
Total	14	57,70				

**Tabel 3.3 Hasil Analisis Data Tinggi Semai Kelompok C**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	10,55	2,64	1,22	3,48	0,36 NS
Galat/error	10	21,58	2,16			
Total	14	32,13				

**Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Tinggi Bibit**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	35,49	8,87	1,51	3,48	0,27 NS
Galat/error	10	58,60	5,86			
Total	14	94,09				

**Tabel 5.1 Hasil Analisis Data Diameter Bibit**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	0,56	0,14	12,69	3,48	0,00 *
Galat/error	10	0,11	0,01			
Total	14	0,67				

<b>Multiple Comparisons</b>						
Dependent Variable:						
LSD						
(I) Perlakuan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P0	P1	.38667*	0.08600	0.001	0.1951	0.5783
	P2	-0.15333	0.08600	0.105	-0.3449	0.0383
	P3	0.18000	0.08600	0.063	-0.0116	0.3716
	P4	-0.07333	0.08600	0.414	-0.2649	0.1183
P1	P0	-.38667*	0.08600	0.001	-0.5783	-0.1951
	P2	-.54000*	0.08600	0.000	-0.7316	-0.3484
	P3	-.20667*	0.08600	0.037	-0.3983	-0.0151
	P4	-.46000*	0.08600	0.000	-0.6516	-0.2684
P2	P0	0.15333	0.08600	0.105	-0.0383	0.3449
	P1	.54000*	0.08600	0.000	0.3484	0.7316
	P3	.33333*	0.08600	0.003	0.1417	0.5249
	P4	0.08000	0.08600	0.374	-0.1116	0.2716
P3	P0	-0.18000	0.08600	0.063	-0.3716	0.0116
	P1	.20667*	0.08600	0.037	0.0151	0.3983
	P2	-.33333*	0.08600	0.003	-0.5249	-0.1417
	P4	-.25333*	0.08600	0.015	-0.4449	-0.0617
P4	P0	0.07333	0.08600	0.414	-0.1183	0.2649
	P1	.46000*	0.08600	0.000	0.2684	0.6516
	P2	-0.08000	0.08600	0.374	-0.2716	0.1116
	P3	.25333*	0.08600	0.015	0.0617	0.4449

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**Tabel 6.1 Analisis Data Kesehatan Daun**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	0,00	0,00	0,24	3,48	0,91 NS
Galat/error	10	0,01	0,00			
Total	14	0,01				

**Tabel 7.1 Analisis Data Ketegakan Bibit**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	0,01	0,00	0,62	3,48	0,66 NS
Galat/error	10	0,04	0,00			
Total	14	0,05				

**Tabel 8.1 Analisis Data Kekompakan Akar**

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel (0.05)	Sig
Perlakuan	4	2,07	0,52	5,10	3,48	0,02 *
Galat/error	10	1,02	0,10			
Total	14	3,09				

Multiple Comparisons						
Dependent Variable:						
LSD						
(I) Perlakuan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P0	P1	1.00000*	0.26039	0.003	0.4198	1.5802
	P2	0.44667	0.26039	0.117	-0.1335	1.0269
	P3	0.5	0.26039	0.084	-0.0802	1.0802
	P4	0	0.26039	1	-0.5802	0.5802
P1	P0	-1.00000*	0.26039	0.003	-1.5802	-0.4198
	P2	-0.55333	0.26039	0.06	-1.1335	0.0269
	P3	-0.5	0.26039	0.084	-1.0802	0.0802
	P4	-1.00000*	0.26039	0.003	-1.5802	-0.4198
P2	P0	-0.44667	0.26039	0.117	-1.0269	0.1335
	P1	0.55333	0.26039	0.06	-0.0269	1.1335
	P3	0.05333	0.26039	0.842	-0.5269	0.6335
	P4	-0.44667	0.26039	0.117	-1.0269	0.1335
P3	P0	-0.5	0.26039	0.084	-1.0802	0.0802
	P1	0.5	0.26039	0.084	-0.0802	1.0802
	P2	-0.05333	0.26039	0.842	-0.6335	0.5269
	P4	-0.5	0.26039	0.084	-1.0802	0.0802
P4	P0	0	0.26039	1	-0.5802	0.5802
	P1	1.00000*	0.26039	0.003	0.4198	1.5802
	P2	0.44667	0.26039	0.117	-0.1335	1.0269
	P3	0.5	0.26039	0.084	-0.0802	1.0802

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.