

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas. (2022). Identifikasi Cendawan Rhizosfer Jabon Merah (*Neolamarckian macrophylla* (Wall.) Bosser) yang Berpotensi Menghasilkan Fitohormon IAA dan GA3. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Abri. (2016). Analisis Keragaman Genetika Cendawan Rhizosfer Padi Aromatik Tana Toraja yang Bersifat *Plant Growth Promoting Fungi* (PGPF) secara Morfologi dan Molekuler. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Adawiah, P. R. Al. (2016). Isolasi dan Identifikasi Cendawan Indigenous Rhizosfer Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Buluballea Kelurahan Pattapang Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. Skripsi. UIN Alauddin, Makassar.
- Akhsan, N., Sila, S., Syaifuddin, E. A., & Kurniati, I. (2022). Identifikasi Jamur Rhizosfer di Lahan Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Bergulma di Desa Bendang Raya Kecamatan Tenggarong. *Jurnal Agroteknologi Tropika Lembab*, 4(2), 99–106.
- Asra, D. R., Samarlina, R. A., & Silalahi, M. (2020). Hormon Tumbuhan. Jatmoko (Ed.), *UKI Press* (Cetakan I).
- Astriani, M., & Murtiyaningsih, H. (2018). Pengukuran *Indole-3-Acetic Acid* (IAA) pada *Bacillus* sp. dengan Penambahan L-Triptofan. *BIOEDUSCIENCE*, 2(2), 116–121.
- Astuti, I. (2017). Identifikasi dan Karakterisasi Mikroba Rhizosfer pada Hutan Rakyat Tanaman Uru (*Elmerillia ovalis*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), dan Eboni (*Diospyros celebica* Bakh.). Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Borrow, A., Brian, P. W., Chester, V. E., Curtis, P. J., Hemming, H. G., Henehan, C., Jeffreys, E. G., Lloyd, P. B., Nixon, I. S., Norris, G. L. F., & Radley, M. (1955). Gibberellic Acid, a Metabolic Product of The Fungus *Gibberella Fujikuroi*: Some Observations on its Production and Isolation. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 6(6), 340–348.
- Ed-har, A. A., Widyastuti, R., & Djajakirana, G. (2017). Isolasi dan Identifikasi Mikroba Tanah Pendegradasi Selulosa dan Pektin dari Rhizosfer *Aquilaria malaccensis*. *Buletin Tanah dan Lahan*, 1(1), 58–64.
- Glick, B. R. (1995). The Enhancement of Plant Growth by Free-Living Bacteria. *Canadian Journal of Microbiology*, 41(2), 109–117.
- Gravel, V., Antoun, H., & Tweddell, R. J. (2007). Growth Stimulation and Fruit Yield Improvement of Greenhouse Tomato Plants by Inoculation with *Pseudomonas Putida* or *Trichoderma Atroviride*: Possible Role of *Indole Acetic Acid* (IAA). *Soil Biology and Biochemistry*, 39, 1968–1977.

- Gusnawaty, Taufik, M., Triana, L., & Asniah. (2014). Karakterisasi Morfologis *Trichoderma spp.* Indigenus Sulawesi Tenggara. *Jurnal Agroteknos*, 4(2), 88–94.
- Hasan, H. A. H. (2002). Gibberellin and Auxin-Indole Production by Plant Root-Fungi and Their Biosynthesis Under Salinity-Calcium Interaction. *Rostlinna Vyroba*, 49(3), 101–106.
- Imawan, L. M. F. (2019). Produksi Hormon GA (*Giberellin Acid*) Isolat Cendawan Rhizosfer dari Tegakan Kemiri (*Aleurites moluccana* (L) Willd). Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Jamilatun, M., Azzahra, N., & Aminah, A. (2020). Perbandingan Pertumbuhan *Aspergillus fumigatus* pada Media Instan Modifikasi Carrot Sucrose Agar dan Potato Dextrose Agar. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 4(1), 168–174.
- Kholida, F. T. (2015). Potensi *Azotobacter* sebagai Penghasil Hormon Pertumbuhan Auksin. Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Kinho, J. (2013). Mengembalikan Kejayaan Eboni di Sulawesi Utara. In *Balai Penelitian Kehutanan Manado*. IPB Press.
- Kurniawan, E. (2013). Strategi Penyelamatan Eboni (*Diospyros celebica* Bakh.) dari Ancaman Kepunahan. *Info Teknis Eboni*, 10(2), 99–106.
- Larekeng, S. H., Restu, M., Tunggal, A., & Susilowati, A. (2019). Isolation and Identification of Rhizospheric Fungus under Mahoni (*Swietenia mahagoni*) Stands and its Ability to Produce IAA (*Indole Acetid Acid*) Hormones. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 343(1), 12051.
- Mukrimin, M., Gusmiaty, G., & Patandean, H. (2021). Ability of Rhizosphere Fungi Isolated from *Swietenia mahagoni* Litter to Produce Organic Matter-Degradating Enzymes. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 807(2).
- Mukrimin, M., Musdalifah, N., Larekeng, S. H., Sultan, S., & Christita, M. (2021). Fungal Diversity Inhabiting Tissues of Ebony (*Diospyros celebica* Bakh.) in Urban Forest. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 886(1).
- Nurdiyanti. (2019). Kemampuan Isolat Cendawan Rhizosfer Tegakan Mahoni (*Swietenia mahagoni*) dalam Memproduksi GA (*Gibberellic Acid*). Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Payangan, R. Y., Gusmiaty, & Restu, M. (2019). Eksplorasi Cendawan Rhizosfer pada Tegakan Hutan Rakyat Suren untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 4(2), 153–160.
- Praja, R. N., & Yudhana, A. (2017). Isolasi dan Identifikasi *Aspergillus Spp* pada

- Paru-Paru Ayam Kampung yang Dijual di Pasar Banyuwangi. *Jurnal Medik Veteriner*, 1(1), 6–11.
- Purwantisari, S.-, & Hastuti, R. B. (2009). Isolasi dan Identifikasi Jamur Indigenous Rhizosfer Tanaman Kentang dari Lahan Pertanian Kentang Organik di Desa Pakis, Magelang. *Bioma : Berkala Ilmiah Biologi*, 11(2), 45–53.
- Puspitasari, A. C. (2008). Pengaruh Komposisi Media dan Macam Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Tanaman *Anthurium Hookeri*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Rahim, I., Suherman, & Hakzah. (2019). Produksi Hormon Giberelin dari Cendawan Pelapuk Asal Tanaman Kakao. *Prosiding Seminar Nasional 2019 Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 2, 26–27.
- Retnowati, Y., D., W., & Putri, S. H. E. (2012). Potensi Penghasilan Hormon IAA oleh Mikroba Endofit Akar Tanaman Jagung (*Zea Mays*). *Universitas Negeri Gorontalo*, 6(6).
- Riswan, S. (2002). Kajian Biologi Eboni (*Diospyros celebica* Bakh.). *Berita Biologi*, 6(2).
- Rukmi, Bratawinata, A. A., Pitopang, R., & Matius, P. (2017). Sifat Fisik dan Kimia Tanah pada Berbagai Ketinggian Tempat di Habitat Eboni (*Diospyros celebica* Bakh.) DAS Sausu Sulawesi Tengah. *Warta Rimba*, 5(1), 28–36.
- Sabar, A., & Yusran, Y. (2017). Analisis Kebijakan Pengelolaan Hutan Pendidikan: Studi Kasus Hutan Pendidikan Bengo-Bengo Universitas Hasanuddin. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 9(2), 114–122.
- Sahur, A. (2021). Teknologi Mikroba: *Actinomyces* dan *Rhizobium* untuk Perbaikan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (Nurfaida (ed.)). Ficus Press.
- Sari, D. E. (2017). Identifikasi Mikroba Asal Ekstrak Buah yang Diaplikasikan pada Pertanaman Jeruk Organik di Kabupaten Pangkep. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 5(1), 24–30.
- Sukmadewi, D. K. T., Suharjono, & Antonius, S. (2015). Uji Potensi Bakteri Penghasil Hormon IAA (*Indole Acetic Acid*) dari Tanah Rhizosfer Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.). *Jurnal Biotropika*, 3(2), 91–94.
- Sukmadi, R. B. (2012). Aktivitas Fitohormon *Indole-3-Acetic Acid* (IAA) dari Beberapa Isolat Bakteri Rizosfer dan Endofit. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 14(3), 221–227.
- Suryani, Y., & Taupiqurrahman, O. (2021). Mikrobiologi Dasar. In *LP2M UIN SGD Bandung Gedung* (Edisi Pertama).

- Syaifuddin, A. N. (2017). Identifikasi Jamur *Aspergillus Sp* pada Roti Tawar Berdasarkan Masa Sebelum dan Sesudah Kadaluarsa. Karya Tulis Ilmiah. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika, Jombang.
- Tambingsila, M. (2016). Identifikasi dan Uji Efektivitas Cendawan Rhizosfer Tanaman Kakao sebagai Antagonis Pengendali (*Phytophthora palmivora* B.) Penyebab Busuk Buah Kakao. *Jurnal Agropet*, 13(1), 12–23.
- Valencia, P. E., & Meitiniarti, V. I. (2017). Isolasi dan Karakterisasi Jamur Ligninolitik serta Perbandingan Kemampuannya dalam Bidelignifikasi. *Scripta Biolyca*, 4(3), 171–175.
- Watanabe, T. (2010). Pictorial Atlas of Soil and Seed Fungi : Morphologies of Cultured Fungi and Key to Species. In *Pictorial Atlas of Soil and Seed Fungi* (Thirrd). CRC Press.
- Widyati, E. (2016). Peranan Fitohormon pada Pertumbuhan Tanaman dan Implikasinya Terhadap Pengelolaan Hutan. *Galam Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Banjarbaru*, 2(1), 11–22.
- Wulandari, N. L. D., Proborini, M. W., & Sundra, I. K. (2013). Eksplorasi Spasial Cendawan Tanah pada Sekitar Rhizosfer Tanaman Jambu Mete (*Anacardium occidentale* L.) di Karangasem dan Buleleng-Bali. *Jurnal Simbiosis I*, 2, 85–101.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Titik Koordinat Tempat Pengambilan Sampel

Lokasi Pengambilan Sampel	Jenis Tanaman	Titik Pohon	Titik Koordinat	
			x	y
Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin, Kabupaten Maros	Ebony	P1	807908	9450097
		P2	807908	9450128
		P3	807939	9450158

Lampiran 2. Dokumentasi Pengambilan Sampel di Lapangan

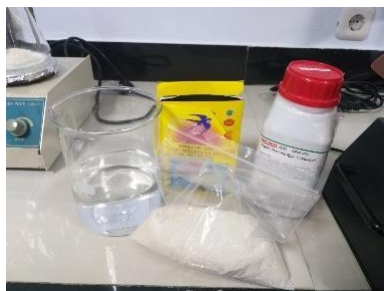


Mengambil sampel tanah ebony dengan kedalaman 0-25 cm



Pengambilan sampel tanah ebony (*Diospyros celebica* Bakh.)

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian di Laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Pohon, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin



Bahan pembuatan media



Proses penimbangan bahan menggunakan timbangan analitik



Menghomogenkan bahan



Proses isolasi (pengenceran)



Proses peremajaan isolat cendawan



Proses identifikasi isolat cendawan dengan menggunakan mikroskop

Lampiran 4. Pengujian IAA



Memasukkan tube ke dalam *Centrifuge*

Absorbance Difference				12:27 13 Jun 22
Test Name: _Default_				Cell 1: 1
ID#	abs 520.0nm	abs 520.0nm	Result	ppm
1	0.127	0.127	0.000	
2	0.143	0.143	0.000	
3	0.103	0.103	0.000	
4	0.151	0.151	0.000	
5	0.161	0.161	0.000	

Page 1, Samples 1 - 5

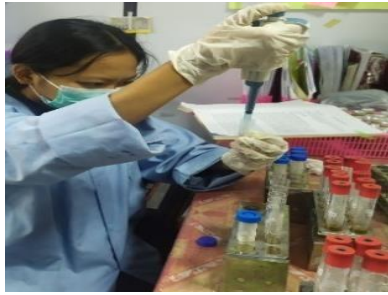
Save Data	Measure Samples
-----------	-----------------

Nilai hasil pengukuran absorbansi isolat dengan Spektrofotometer



Mengambil 4 ml kultur dari tube

Lampiran 5. Pengujian GA



Penambahan larutan Zink Asetat dan Potassium



Pengukuran absorbansi isolat dengan menggunakan Spektrofotometer



Larutan Zink Asetat dan Potassium

Lampiran 6. Pengujian Isolat untuk Konsentrasi IAA

A. IAA WAKTU INKUBASI 0 JAM



Kontrol EB 1 EB 2 EB 3 EB 4 EB 5 EB 6 EB 7 EB 8 EB 9 EB10

B. IAA WAKTU INKUBASI 24 JAM



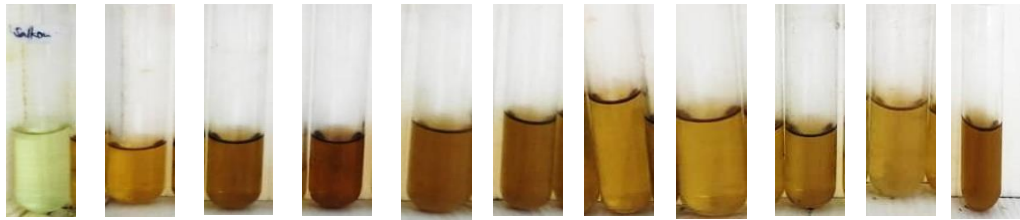
Kontrol EB 1 EB 2 EB 3 EB 4 EB 5 EB 6 EB 7 EB 8 EB 9 EB 10

C. IAA WAKTU INKUBASI 48 JAM



Kontrol EB 1 EB 2 EB 3 EB 4 EB 5 EB 6 EB 7 EB 8 EB 9 EB 10

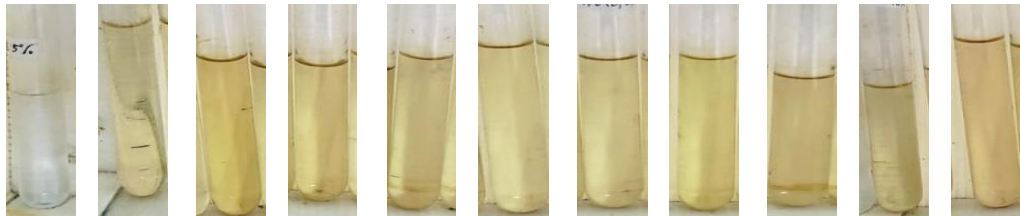
D. IAA WAKTU INKUBASI 72 JAM



Kontrol EB 1 EB 2 EB 3 EB 4 EB 5 EB 6 EB 7 EB 8 EB 9 EB 10

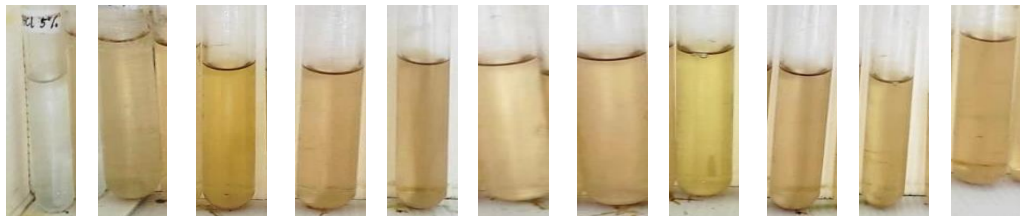
Lampiran 7. Pengujian Isolat untuk Konsentrasi GA

A. GA WAKTU INKUBASI 0 JAM



Kontrol EB 1 EB 2 EB 3 EB 4 EB 5 EB 6 EB 7 EB 8 EB 9 EB 10

B. GA WAKTU INKUBASI 24 JAM



Kontrol EB 1 EB 2 EB 3 EB 4 EB 5 EB 6 EB 7 EB 8 EB 9 EB 10

C. GA WAKTU INKUBASI 48 JAM



Kontrol EB 1 EB 2 EB 3 EB 4 EB 5 EB 6 EB 7 EB 8 EB 9 EB 10

D. GA WAKTU INKUBASI 72 JAM



Kontrol EB 1 EB 2 EB 3 EB 4 EB 5 EB 6 EB 7 EB 8 EB 9 EB 10

Lampiran 8. Tabel Komposisi Bahan

Media pada PDA (*Potato Dextrose Agar*)

No.	Bahan	Jumlah
1.	PDA	39 G
2.	Agar-agar	10 g
3.	Glukosa	10 g
4.	Aquades	1000 ml
5.	Chloramphenicol	0,5 g


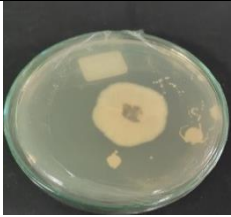
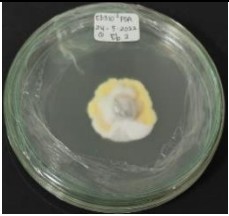


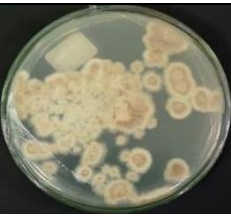


Media Cair *Potato Dextrose Broth* (PDB)


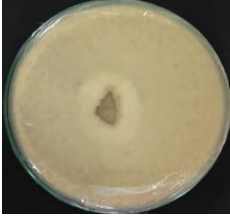




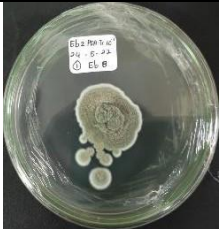





No.	Bahan	Jumlah
1.	PDB	24 g
2.	L- Triptopan	0,1 g
3.	Glukosa	20 g
4.	Aquades	1000 ml

Komposisi Larutan Pengukuran Konsentrasi IAA dan GA

No.	Bahan	Jumlah
1.	$FeCl_3$ 0,5	1,35 g / 10 ml
2.	$HClO_4$ 50 %	25 mL $HClO_4$
3.	H_2O	24 ml
4.	$C_6FeK_4N_6$	2 ml
5.	$Zn(CH_3CO_2)_2$	2 ml

Lampiran 9. Karakteristik Makroskopis Pertumbuhan Isolat Cendawan Rhizosfer Eboni pada Media PDA Selama 7 Hari Masa Inkubasi

Kode Isolat	Gambar Makroskopis	
	Depan	Bawah
EB 1		
EB 2		
EB 3		
EB 4		

Kode Isolat	Gambar Makroskopis	
	Depan	Bawah
EB 5		
EB 6		
EB 7		
EB 8		
EB 9		
EB 10		

Lampiran 10. Nilai Konsentrasi IAA

Kode Isolat	Inkubasi 0 Jam	Inkubasi 24 jam	Inkubasi 48 Jam	Inkubasi 72 Jam
EB 1	2,60 ^b	3,24 ^{bc}	3,58 ^{de}	3,56 ^{de}
EB 2	1,57 ^e	3,14 ^{bc}	3,79 ^{de}	3,81 ^c
EB 3	4,90 ^{ab}	6,44 ^a	6,17 ^a	5,50 ^a
EB 4	4,84 ^{ab}	4,51 ^b	5,09 ^{bc}	4,96 ^{ab}
EB 5	2,02 ^{de}	4,17 ^b	4,50 ^{bcd}	4,46 ^b
EB 6	1,47 ^e	3,49 ^{bc}	4,40 ^{cd}	4,18 ^b
EB 7	2,77 ^b	2,33 ^c	3,08 ^e	2,70 ^e
EB 8	2,14 ^c	3,06 ^{bc}	3,73 ^{de}	4,15 ^b
EB 9	2,48 ^{bc}	2,31 ^c	2,94 ^e	2,72 ^e
EB 10	3,83 ^b	4,18 ^b	5,40 ^{ab}	5,02 ^{ab}
Kontrol	0 ^f	0 ^d	0 ^f	0 ^f

Lampiran 11. Nilai Konsentrasi GA

Kode Isolat	Inkubasi 0 Jam	Inkubasi 24 jam	Inkubasi 48 Jam	Inkubasi 72 Jam
EB 1	3,31 ^{abc}	3,28 ^c	3,56 ^d	3,84 ^{bc}
EB 2	3,56 ^a	3,55 ^a	4,07 ^{ab}	3,91 ^b
EB 3	3,44 ^{ab}	3,44 ^{ab}	4,02 ^b	3,86 ^{bc}
EB 4	3,45 ^{ab}	3,51 ^{ab}	3,89 ^c	3,84 ^{bc}
EB 5	3,39 ^{ab}	3,49 ^{ab}	3,96 ^{bc}	3,81 ^c
EB 6	2,98 ^c	3,50 ^b	4,04 ^b	3,84 ^{bc}
EB 7	3,12 ^{bc}	3,33 ^c	3,63 ^d	3,66 ^d
EB 8	3,56 ^a	3,57 ^{ab}	4,19 ^a	4,00 ^a
EB 9	3,42 ^{ab}	3,48 ^{ab}	4,04 ^b	3,81 ^c
EB 10	3,57 ^a	3,56 ^a	4,05 ^b	4,00 ^a
Kontrol	0 ^d	0 ^d	0 ^e	0 ^e

Lampiran 12. Rata-rata dan Standar Error Data Isolat Konsentrasi IAA Cendawan Rhizosfer Eboni pada Masa Inkubasi 0, 24, 48, dan 72 Jam.

Waktu Inkubasi 0 Jam (IAA)

	EB 1	EB 2	EB 3	EB 4	EB 5	EB 6	EB 7	EB 8	EB 9	EB 10
Mean	2,604333	1,573	4,895667	4.844	2.021	1.469	2.765333	2.135333	2.479667	3.828333
Standard Error	0,162564	0,18995	2,377185	2.875906	0.27965	0.404233	0.07385	0.383038	0.341056	0.461214
Median	2,625	1,594	2,953	2.094	2.219	1.188	2.734	2.297	2.688	3.891
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0,281569	0,329003	4117406	4.981215	0.484368	0.700152	0.127911	0.663441	0.590727	0.798846
Sample Variance	0,079281	0,108243	16,95303	24.8125	0.234612	0.490213	0.016361	0.440154	0.348958	0.638154
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	-0,32851	-0,28606	1.650535	1.727144	-1.53213	1.515129	1.036179	-1.03144	-1.38964	-0.35084
Range	0,562	0,657	7.516	8.75	0.906	1.313	0.25	1.297	1.125	1.594
Minimum	2,313	1,234	2.109	1.844	1.469	0.953	2.656	1.406	1.813	3
Maximum	2,875	1,891	9.625	10.594	2.375	2.266	2.906	2.703	2.938	4.594
Sum	7,813	4,719	14.687	14.532	6.063	4.407	8.296	6.406	7.439	11.485
Count	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Largest(1)	2,875	1,891	9.625	10.594	2.375	2.266	2.906	2.703	2.938	4.594
Smallest(1)	2,313	1,234	2.109	1.844	1.469	0.953	2.656	1.406	1.813	3
Confidence Level(95.0%)	0,699457	0,817289	10.2282	12.37402	1.203236	1.739274	0.31775	1.64808	1.467447	1.984443

Waktu Inkubasi 24 Jam (IAA)

	EB 1	EB 2	EB 3	EB 4	EB 5	EB 6	EB 7	EB 8	EB 9	EB 10
Mean	3.2446667	3.1353333	6.437666	4.5063333	4.1666667	3.4893333	2.3283333	3.0626667	2.3073333	4.177
Standard Error	0.1676249	0.3853874	1.8600209	0.459121	0.1908004	0.4376396	0.0738497	0.251046	0.2075262	0.085773
Median	3.109	3.406	4.891	4.266	4.125	3.484	2.297	3.141	2.328	4.172
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0.2903349	0.6675105	3.2216507	0.7952209	0.3304759	0.7580141	0.1279114	0.4348245	0.3594459	0.1485631
Sample Variance	0.0842943	0.4455703	10.379033	0.6323763	0.1092143	0.5745853	0.0163613	0.1890723	0.1292013	0.022071
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	1.6436157	- 1.5246756	1.6624543	1.2357795	0.5583446	0.0316601	1.0361792	- 0.7843626	- 0.2578763	0.1512792
Range	0.531	1.25	5.86	1.535	0.657	1.516	0.25	0.859	0.718	0.297
Minimum	3.047	2.375	4.281	3.859	3.859	2.734	2.219	2.594	1.938	4.031
Maximum	3.578	3.625	10.141	5.394	4.516	4.25	2.469	3.453	2.656	4.328
Sum	9.734	9.406	19.313	13.519	12.5	10.468	6.985	9.188	6.922	12.531
Count	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Largest(1)	3.578	3.625	10.141	5.394	4.516	4.25	2.469	3.453	2.656	4.328
Smallest(1)	3.047	2.375	4.281	3.859	3.859	2.734	2.219	2.594	1.938	4.031
Confidence Level(95.0%)	0.7212318	1.6581881	8.003024	1.9754383	0.8209477	1.8830113	0.3177496	1.0801639	0.892913	0.3690512

Waktu Inkubasi 48 Jam (IAA)

	EB 1	EB 2	EB 3	EB 4	EB 5	EB 6	EB 7	EB 8	EB 9	EB 10
Mean	3.5833333	3.7863333	6.172	5.094	4.495	4.396	3.0836667	3.729	2.9426667	5.4013333
Standard Error	0.1555038	0.5423459	1.0860812	0.2530659	0.2477035	0.6358155	0.2701514	0.3249292	0.2705379	0.4217639
Median	3.531	4.281	5.109	5.125	4.625	4.656	3.219	3.75	2.953	5.313
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0.2693406	0.9393707	1.8811478	0.4383229	0.429035	1.1012647	0.4679159	0.5627939	0.4685855	0.7305165
Sample Variance	0.0725443	0.8824173	3.538717	0.192127	0.184071	1.212784	0.2189453	0.316737	0.2195723	0.5336543
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	0.841348	- 1.7125595	1.7308857	- 0.3166666	- 1.2383367	- 1.0031964	-1.192642	- 0.1676785	- 0.0991866	0.5361795
Range	0.531	1.672	3.281	0.875	0.828	2.156	0.906	1.125	0.937	1.453
Minimum	3.344	2.703	5.063	4.641	4.016	3.188	2.563	3.156	2.469	4.719
Maximum	3.875	4.375	8.344	5.516	4.844	5.344	3.469	4.281	3.406	6.172
Sum	10.75	11.359	18.516	15.282	13.485	13.188	9.251	11.187	8.828	16.204
Count	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Largest(1)	3.875	4.375	8.344	5.516	4.844	5.344	3.469	4.281	3.406	6.172
Smallest(1)	3.344	2.703	5.063	4.641	4.016	3.188	2.563	3.156	2.469	4.719
Confidence Level(95.0%)	0.669079	2.3335262	4.6730302	1.0888545	1.0657819	2.7356932	1.1623676	1.3980576	1.1640308	1.8147035

Waktu Inkubasi 72 Jam (IAA)

	EB 1	EB 2	EB 3	EB 4	EB 5	EB 6	EB 7	EB 8	EB 9	EB 10
Mean	3.5623333	3.8073333	5.5	4.9583333	4.4633333	4.177	2.698	4.151	2.7236667	5.0206667
Standard Error	0.1213182	0.7725752	0.8520988	0.3565082	0.3128654	0.5645024	0.1988073	1.0010042	0.2224757	0.1251484
Median	3.625	4.484	4.859	4.844	4.625	4.234	2.531	3.453	2.906	5.078
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0.2101293	1.3381395	1.4758784	0.6174904	0.5418988	0.9777469	0.3443443	1.7337901	0.3853392	0.2167633
Sample Variance	0.0441543	1.7906173	2.178217	0.3812943	0.2936543	0.955989	0.118573	3.006028	0.1484863	0.0469863
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	- 1.2226697	- 1.6936685	1.5857618	0.804646	- 1.2230149	- 0.2614463	1.6690946	1.5180156	- 1.6525532	- 1.1069706
Range	0.406	2.406	2.735	1.219	1.047	1.953	0.625	3.25	0.703	0.422
Minimum	3.328	2.266	4.453	4.406	3.859	3.172	2.469	2.875	2.281	4.781
Maximum	3.734	4.672	7.188	5.625	4.906	5.125	3.094	6.125	2.984	5.203
Sum	10.687	11.422	16.5	14.875	13.39	12.531	8.094	12.453	8.171	15.062
Count	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Largest(1)	3.734	4.672	7.188	5.625	4.906	5.125	3.094	6.125	2.984	5.203
Smallest(1)	3.328	2.266	4.453	4.406	3.859	3.172	2.469	2.875	2.281	4.781
Confidence Level(95.0%)	0.5219902	3.3241228	3.6662851	1.5339311	1.3461513	2.4288579	0.8553987	4.3069733	0.9572357	0.5384699

Lampiran 13. Rata-rata dan Standar Error Data Isolat Konsentrasi GA Cendawan Rhizosfer Eboni pada Masa Inkubasi 0, 24, 48, dan 72 Jam.

Waktu Inkubasi 0 Jam (GA)

	EB 1	EB 2	EB 3	EB 4	EB 5	EB 6	EB 7	EB 8	EB 9	EB 10
Mean	3.3133333	3.5603333	3.4396667	3.445	3.387	2.985	3.1203333	3.559	3.415	3.5686667
Standard Error	0.0901412	0.0501907	0.0341776	0.0190788	0.0636736	0.3066529	0.063834	0.0210792	0.1561666	0.0485535
Median	3.387	3.527	3.407	3.447	3.434	2.999	3.057	3.547	3.483	3.537
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0.1561292	0.0869329	0.0591974	0.0330454	0.110286	0.5311384	0.1105637	0.0365103	0.2704884	0.0840972
Sample Variance	0.0243763	0.0075573	0.0035043	0.001092	0.012163	0.282108	0.0122243	0.001333	0.073164	0.0070723
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	-1.650555	1.4717826	1.7270478	-0.2713548	-1.5694481	0.1185307	1.7318914	1.31926	1.0597889	1.4542118
Range	0.285	0.164	0.104	0.066	0.205	1.062	0.192	0.07	0.528	0.159
Minimum	3.134	3.495	3.404	3.411	3.261	2.447	3.056	3.53	3.117	3.505
Maximum	3.419	3.659	3.508	3.477	3.466	3.509	3.248	3.6	3.645	3.664
Sum	9.94	10.681	10.319	10.335	10.161	8.955	9.361	10.677	10.245	10.706
Count	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Largest(1)	3.419	3.659	3.508	3.477	3.466	3.509	3.248	3.6	3.645	3.664
Smallest(1)	3.134	3.495	3.404	3.411	3.261	2.447	3.056	3.53	3.117	3.505
Confidence Level(95.0%)	0.3878465	0.2159534	0.1470545	0.0820894	0.2739656	1.3194209	0.2746555	0.0906965	0.6719306	0.2089089

Waktu Inkubasi 24 Jam (GA)

	EB 1	EB 2	EB 3	EB 4	EB 5	EB 6	EB 7	EB 8	EB 9	EB 10
Mean	3.275	3.5456667	3.435	3.5126667	3.4923333	3.5046667	3.3316667	3.569	3.4773333	3.558
Standard Error	0.0585918	0.0389972	0.0323574	0.0249956	0.0062272	0.0082529	0.0990157	0.0111355	0.0290077	0.0345977
Median	3.313	3.532	3.426	3.495	3.497	3.508	3.332	3.577	3.454	3.528
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0.101484	0.067545	0.0560446	0.0432936	0.0107858	0.0142945	0.1715002	0.0192873	0.0502427	0.059925
Sample Variance	0.010299	0.0045623	0.003141	0.0018743	0.0001163	0.0002043	0.0294123	0.000372	0.0025243	0.003591
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	- 1.4487455	0.8732283	0.7040031	1.5305224	- 1.5825232	-0.992292	- 0.0087463	- 1.5453925	1.6391174	1.6882018
Range	0.192	0.133	0.111	0.081	0.02	0.028	0.343	0.036	0.092	0.108
Minimum	3.16	3.486	3.384	3.481	3.48	3.489	3.16	3.547	3.443	3.519
Maximum	3.352	3.619	3.495	3.562	3.5	3.517	3.503	3.583	3.535	3.627
Sum	9.825	10.637	10.305	10.538	10.477	10.514	9.995	10.707	10.432	10.674
Count	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Largest(1)	3.352	3.619	3.495	3.562	3.5	3.517	3.503	3.583	3.535	3.627
Smallest(1)	3.16	3.486	3.384	3.481	3.48	3.489	3.16	3.547	3.443	3.519
Confidence Level(95.0%)	0.2521002	0.1677912	0.1392226	0.1075472	0.0267934	0.0355096	0.4260302	0.0479123	0.1248099	0.1488618

Waktu Inkubasi 48 Jam (GA)

	EB 1	EB 2	EB 3	EB 4	EB 5	EB 6	EB 7	EB 8	EB 9	EB 10
Mean	3.558	4.0673333	4.0226667	3.8876667	3.957	4.0383333	3.634	4.194	4.039	4.053
Standard Error	0.1014018	0.0203333	0.0047022	0.156296	0.0302379	0.0067412	0.0727622	0.0506853	0.0531131	0.0330454
Median	3.581	4.083	4.019	3.793	3.968	4.036	3.66	4.217	4.028	4.047
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0.1756331	0.0352184	0.0081445	0.2707126	0.0523737	0.0116762	0.1260278	0.0877895	0.0919946	0.0572364
Sample Variance	0.030847	0.0012403	6.633E-05	0.0732853	0.002743	0.0001363	0.015883	0.007707	0.008463	0.003276
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	- 0.5791906	-1.6056692	1.6152906	1.381192	-0.9034397	0.8633542	- 0.8888544	- 1.0980339	0.5303821	0.4665444
Range	0.349	0.065	0.015	0.516	0.103	0.023	0.248	0.171	0.183	0.114
Minimum	3.372	4.027	4.017	3.677	3.9	4.028	3.497	4.097	3.953	3.999
Maximum	3.721	4.092	4.032	4.193	4.003	4.051	3.745	4.268	4.136	4.113
Sum	10.674	12.202	12.068	11.663	11.871	12.115	10.902	12.582	12.117	12.159
Count	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Largest(1)	3.721	4.092	4.032	4.193	4.003	4.051	3.745	4.268	4.136	4.113
Smallest(1)	3.372	4.027	4.017	3.677	3.9	4.028	3.497	4.097	3.953	3.999
Confidence Level(95.0%)	0.4362969	0.0874873	0.0202321	0.6724875	0.1301034	0.0290053	0.3130703	0.2180813	0.2285272	0.142183

Waktu Inkubasi 72 Jam (GA)

	EB 1	EB 2	EB 3	EB 4	EB 5	EB 6	EB 7	EB 8	EB 9	EB 10
Mean	3.8436667	3.912	3.8593333	3.8356667	3.8096667	3.843	3.6646667	4.0043333	3.814	3.9953333
Standard Error	0.126689	0.015308	0.0350682	0.0102686	0.0192209	0.0343948	0.0568311	0.0564575	0.01823	0.1194185
Median	3.793	3.911	3.876	3.832	3.818	3.818	3.654	3.963	3.801	4.009
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Standard Deviation	0.2194318	0.0265141	0.0607399	0.0177858	0.0332916	0.0595735	0.0984344	0.0977872	0.0315753	0.2068389
Sample Variance	0.0481503	0.000703	0.0036893	0.0003163	0.0011083	0.003549	0.0096893	0.0095623	0.000997	0.0427823
Kurtosis	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Skewness	0.9836507	0.1694793	-1.1418048	0.8882799	-1.0558319	1.5558613	0.4819083	1.5622548	1.5386628	-0.2960348
Range	0.43	0.053	0.118	0.035	0.065	0.111	0.196	0.182	0.059	0.413
Minimum	3.654	3.886	3.792	3.82	3.773	3.8	3.572	3.934	3.791	3.782
Maximum	4.084	3.939	3.91	3.855	3.838	3.911	3.768	4.116	3.85	4.195
Sum	11.531	11.736	11.578	11.507	11.429	11.529	10.994	12.013	11.442	11.986
Count	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Largest(1)	4.084	3.939	3.91	3.855	3.838	3.911	3.768	4.116	3.85	4.195
Smallest(1)	3.654	3.886	3.792	3.82	3.773	3.8	3.572	3.934	3.791	3.782
Confidence Level(95.0%)	0.5450989	0.0658648	0.1508862	0.0441823	0.082701	0.1479887	0.2445246	0.2429168	0.0784374	0.5138163