

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T., Aminah, S.N., Nasruddin, dan Fatahuddin, A. 2020. The Ability of Fruit Fly *Bactrocera* spp. (Diptera: Tephritidae) Attack Different Age and Variety of Chili Pepper. *Advances in Biological Sciences Research*. 13: 56-58.
- Ayu, N.S.A., Lieke, H., Rumondor, M. 2019. Intensitas Serangan Akibat Hama Pemakan Daun Setelah Aplikasi Ekstrak Daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) Pada Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Ilmiah Sains*. 19 (2).
- Amin, Fauzan. 2018. Ekstraksi Nikotin dari Limbah Tangkai Daun Tembakau dan Pemanfaatannya sebagai Insektisida Tanaman Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Aminah, S.N., Fatahuddin, Widarawati, R., dan Nurfadila. 2020. Fluktuasi Populasi Wereng Coklat (*Nilaparvata Lugens Stal.*) Pada Tiga Macam Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Biologi Makassar* . 5 (2): 161 – 168.
- Aminah, S.N., Abdullah, T., Nasruddin, A., Gassa, A., Fatahuddin dan Sari, N. A. 2019. Transfer Teknologi Budidaya Kangkung Darat Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2 (2): 55-59.
- Aminah, S.N.,2016. Presence of Soil Insect In Flied With Granularinsecticide Aplication. *International Centre For Development Oriented Research In Agriculture (Irca) Wageningen, The Netherlands*. <https://www.researchgate.net/publication/305497243>.
- Amri, 2015. Isolasi Nikotin Dari Puntung Rokok Sebagai Insektisida. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Data Lahan Pertanian Tahun 2015-2019. Portal Edukasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Bajapana, Jelang. 2017. Pengaruh Jenis Batang Pisang dan Konsentrasi pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (Poc) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frustencens* L.) Sebagai Penyusun Media Pembelajaran Vidio. Prosiding Seminar Nasional Simbiosis Ii. Universitas Pgri Madiun.

- Corsini, E., Sokooti, M., Galli, C.L., Moretto, A., dan Collosio, C. 2012. Pesticide Induced Immunotoxicity In Humans: *A Comprehensive Review Of The Existing Evidence. Toxicology*, (307) 123- 135. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23116691/>.
- Cruces L. 2005. Organic Gardening-Natural Insecticides. *College Of Agriculture And Home Economics*. <http://www.cabe.nmsu.edu>.
- Direktorat Hortikultura, 2015. Batang Pisang, Kompos Organik Penutrisi tanaman yang Ramah Lingkungan. [Litbang.pertanian.go.id](http://litbang.pertanian.go.id).
- Drastinawati dan Rozanna,S.I. 2013. Pemanfaatan Ekstrak Nikotin Limbah Puntung Rokok sebagai Inhibitor Korosi. *Jurnal Teknobiologi*, IV(2)91–97.
- Efelina, V., Purwanti, E., Dampang, S., dan Rahmadewi, R. 2018. *Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Batang Pohon Pisang Di Desa Mulyajaya Kecamatan Telukjambe Timur*.Karawang. Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Eviati, Sulaeman.2019. *Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, Dan Pupuk*. Edisi Ke-2,Balai Penelitian Tanah:Bogor.
- Firdaus, F., Aminah, S.N. dan Nasruddin, A.2020. Populations of *Aphis gossypii* on different pepper cultivars, fertilized with different rates of NPK. *Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 486 012148.
- Kalshoven, L.G.E. 2018. *The Pests of Crops in Indonesia*. PT Ichtiar Baru-Van Hoeve, Jakarta.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2018. Pertumbuhan Pdb Pertanian RI 2018 Melebihi Target. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&Act=View&Id=3726>
- Manopo, R. Salaki, C. Mamahit, J. Senewe, E. 2012. *Padat populasi dan intensitas serangan hama walang sangit (Leptocorisa acuta Thunb) pada tanaman padi sawah di Kabupaten Minahasa Tenggara*. Manado: Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi.
- Nurfitriana, Arif. 2013. *Karakteristik Dan Uji Potensi Bionutrien Pbag Yang Diaplikasikan Pada Tanaman Padi (Oryza sativa)*. Universitas Pendidikan Indonesia.

- Nurrahma, A. H. I., dan Melati, M. 2013. Pengaruh Jenis Pupuk Dan Dekomposer Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Organik. Buletin Agrohorti, 1(1). <https://journal.ipb.ac.id/index.php/Bulagron/Article/View/6279>.
- Paiman, M.P. 2015. *Perancangan Pecobaan untuk Pertanian*. Universitas Pembangunan Yogyakarta. Press : Yogyakarta
- Siswoyo, E., Masturah, R., Fahmi, N. 2018. Bio-Pestisida Berbasis Ekstrak Tembakau Dari Limbah Putung Rokok Untuk Tanaman Tomat (*Lycopersium Esculentum*). *Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi Dan Pengembangan Teknik Lingkungan*. 15 (2) : 95 .
- Subhan, N., Nurtika dan Gunadi, N. 2009. 'Respons tanaman tomat terhadap penggunaan pupuk majemuk NPK 15-15-15 pada tanah latosol pada musim kemarau', *J. Hort*. 19 (1) : 40
- Winarno, F.G. 2021. Enzim Pangan. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses penyemaian bibit



Lampiran 2. Bibit umur 16 HST



Lampiran 3. Pembersihan lahan



Lampiran 4. Pengisian polybag dan pemindahan bibit



Lampiran 5. Pengaplikasian biopestisida



Lampiran 6. Perawatan tanaman dan pembersihan gulma



Lampiran 7. Pengukuran tinggi tanaman dan perhitungan jumlah daun



Lampiran 8. Dokumentasi tanaman hingga berbuah



Lampiran 9. Uji laboratorium



Lampiran 10. Dokumentasi pembuatan bioinsektisida



Lampiran 11. Dokumentasi tanaman yang terserang hama



Lampiran 12. Hasil uji kandungan bioinsektisida



LABORATORIUM KIMIA DAN KESUBURAN TANAH
 DEPARTEMEN ILMU TANAH FAKULTAS PERTANIAN
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 Kampus Tamalanrea Jl. Perintis Kemerdekaan Km 10, Makassar
 Telp. (0411) 587 076, Fax (0411) 587 076

HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK ORGANIK CAIR

Nomor : 0165T.LKKT/2022
 Permintaan : Adelia Kusuma
 Asal Contoh/Lokasi : Fak. Pertanian UNHAS
 Objek : Penelitian
 Tgl. Penerimaan : 13 November 2022
 Tgl. Pengujian : 18 November 2022
 Jumlah : 1 Contoh POC

Nomor contoh		Ekstrak 1:2,5	Parameter Terukur				
Urut	Laboratorium	pH	Bahan Organik			HNO3:H1O4	
		H ₂ O	Walkey & Black C	Kjeldahl N	C/N	P ₂ O ₅	K ₂ O
		 %.....		 %.....	
1	AK	3,74	2,21	0,69	3	1,76	0,30

Catatan :

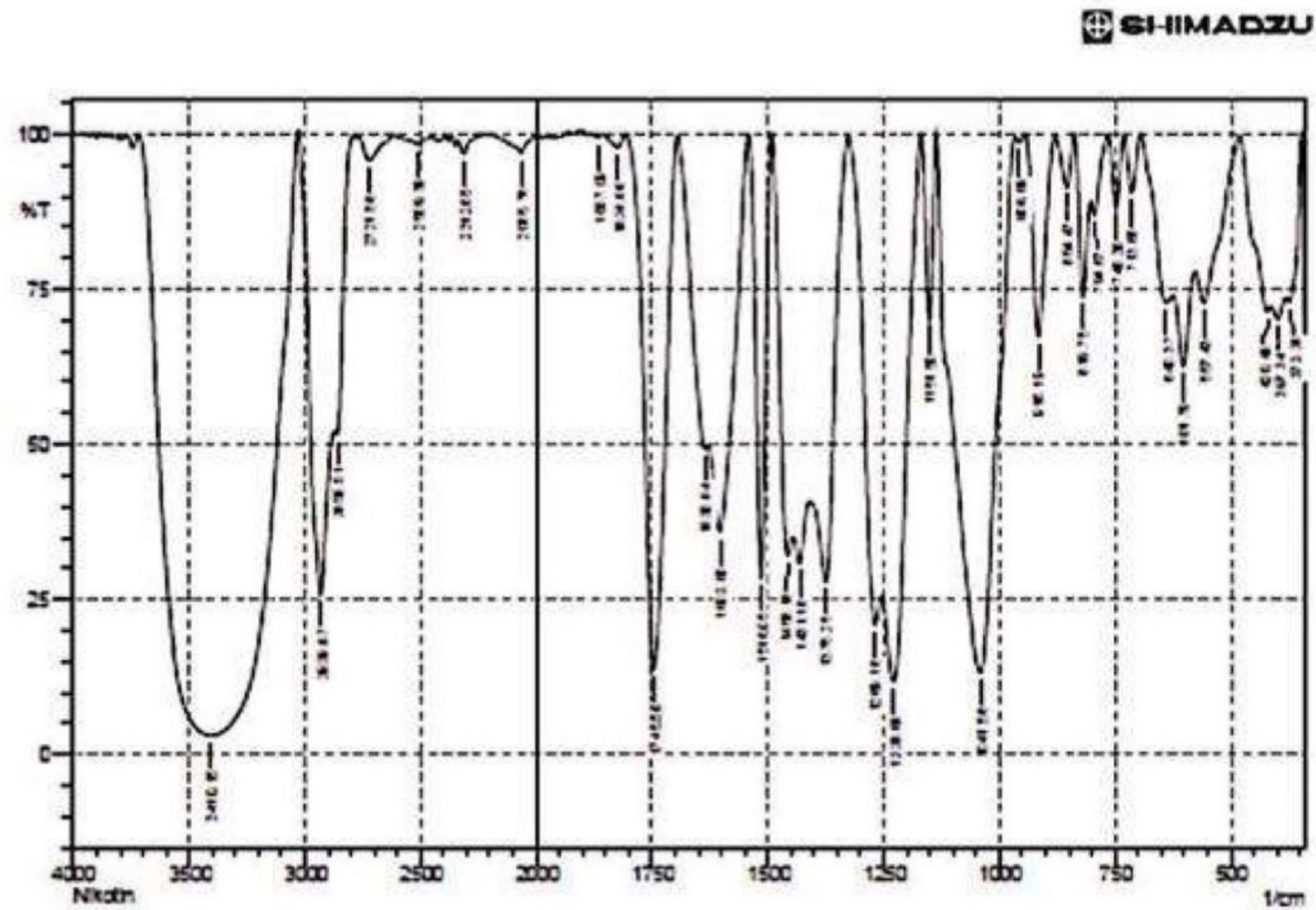
Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak

Makassar, 19 November 2022

Kepala Laboratorium



Lampiran 13. Hasil uji FTIR



No.	Peak	Intensity	Corr. Intensity	Base (H)	Base (L)	Area	Corr. Area
1	372.26	72.911	5.975	379.98	349.12	3.173	1.175
2	397.34	70.046	2.721	410.84	381.91	4.216	0.236
3	420.48	71.336	3.976	480.28	412.77	5.894	0.973
4	557.43	72.698	9.598	575.72	482.2	7.412	2.301
5	601.79	52.475	13.241	623.01	578.64	7.059	1.746
6	640.37	72.763	6.941	694.37	624.94	6.607	0.992
7	713.66	90.511	9.41	731.02	694.37	0.761	0.749
8	748.38	88.247	11.598	765.74	731.02	0.934	0.911
9	794.67	86.843	4.471	802.39	765.74	1.169	0.299
10	819.75	73.685	20.414	837.11	804.32	2.579	1.687
11	854.47	91.364	8.521	879.54	839.03	0.828	0.796
12	916.19	67.346	32.422	945.12	879.54	4.822	4.749
13	966.69	98.569	1.084	966.34	945.12	0.085	0.055
14	1041.56	13.175	86.57	1136.07	966.34	64.948	64.788
15	1151.5	70.189	29.444	1168.85	1138	2.312	2.265
16	1228.66	11.759	36.166	1253.73	1170.79	39.788	15.939
17	1269.16	20.893	18.916	1325.1	1255.66	22.836	3.907
18	1375.25	27.785	36.673	1408.04	1327.03	24.558	9.347
19	1431.18	30.758	6.459	1444.68	1409.95	15.846	1.23
20	1458.18	31.965	19.942	1490.97	1446.61	13.393	3.064
21	1516.05	28.48	71.277	1541.12	1492.9	10.166	10.115
22	1602.85	35.829	28.534	1627.82	1543.05	22.11	9.408
23	1635.64	49.155	5.116	1693.5	1629.85	10.545	0.969
24	1745.58	13.878	85.935	1805.37	1695.43	31.405	31.317
25	1824.66	97.774	2.125	1853.59	1807.3	0.248	0.226
26	1867.09	99.452	0.45	1880.6	1857.45	0.029	0.02
27	2065.76	96.972	2.829	2185.35	2004.04	1.128	0.982
28	2312.65	96.898	2.053	2335.8	2274.07	0.524	0.249
29	2509.39	98.362	0.924	2557.61	2455.38	0.497	0.184
30	2721.56	95.741	3.809	2763.99	2617.4	1.447	1.211
31	2858.51	51.586	6.502	2868.15	2791	9.48	0.838
32	2929.87	25.673	44.775	3028.24	2870.08	49.116	26.707
33	3410.15	3.075	97.058	3718.75	3030.17	549.49	549.01

Date/Time 7/11/2022 4:24:52 PM

No. of Scans;

Lampiran 14. Analisis Uji ANOVA menggunakan SPSS.

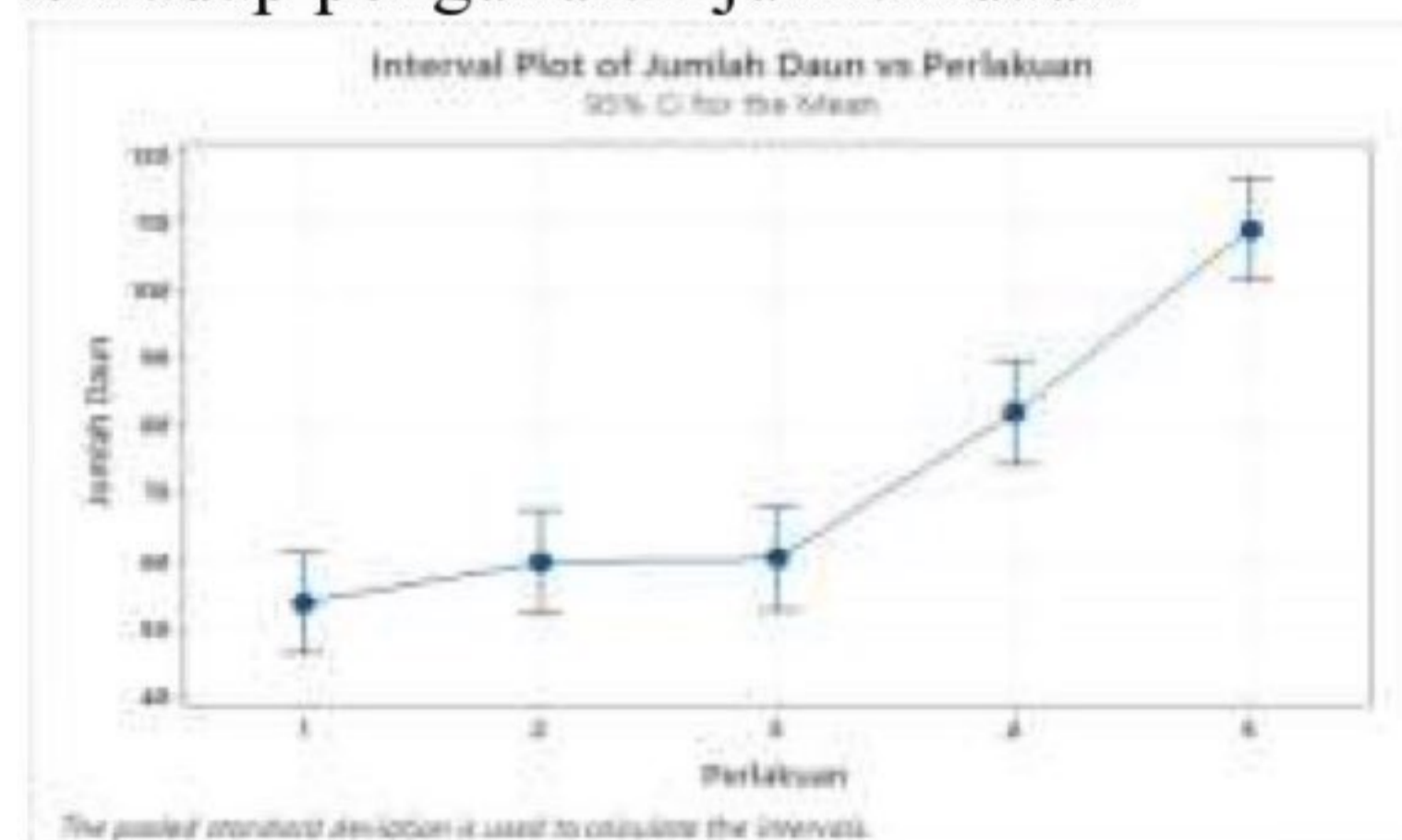
Analisis uji ANOVA terhadap jumlah daun

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable:	Tinggi_tanaman				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1915,427 ^a	4	478,857	6,730	0,000***
Intercept	196288,717	1	196288,717	2758,503	0,000***
Perlakuan	1915,427	4	478,857	6,730	0,000***
Error	3202,096	45	71,158		
Total	201406,240	50			
Corrected Total	5117,523	49			

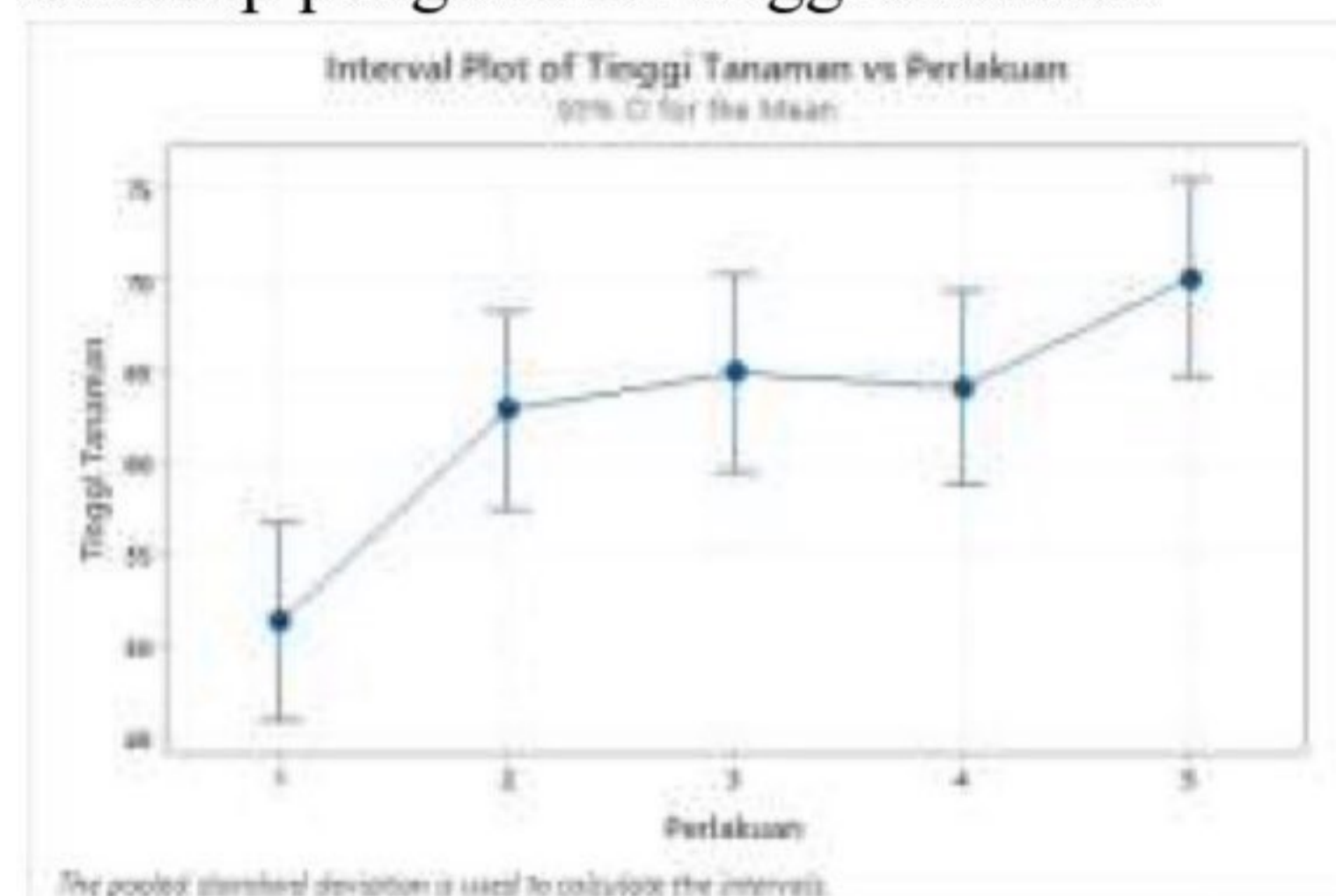
Analisis uji ANOVA terhadap jumlah daun

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable:	Jumlah_Daun				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	20640,520 ^a	4	5160,130	36,008	0,000***
Intercept	263973,780	1	263973,780	1842,049	0,000***
Perlakuan	20640,520	4	5160,130	36,008	0,000***
Error	6448,700	45	143,304		
Total	291063,000	50			
Corrected Total	27089,220	49			

Grafik analisis DMRT terhadap pengukuran jumlah daun



Grafik analisis DMRT terhadap pengukuran tinggi tanaman



Lampiran 15. Analisis uji ANOVA menggunakan Ms.Excel

Analisis uji ANOVA terhadap intensitas hama kutu kebul

<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	6662,6695	3	2220,889833	4,438817	0,018832	3,238872
Within Groups	8005,34	16	500,33375			
Total	14668,0095	19				

Analisis uji ANOVA terhadap intensitas hama belalang

<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	167,334	3	55,778	0,14347	0,932364	3,238872
Within Groups	6220,448	16	388,778			
Total	6387,782	19				

Analisis uji ANOVA terhadap intensitas hama ulat daun

<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	166,3335	3	55,4445	0,333333	0,8014	3,238872
Within Groups	2661,336	16	166,3335			
Total	2827,6695	19				