

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Aphrodyanti, L., & Aidawati, N. (2020). Pengaruh Warna Bunga Refugia Terhadap Keanekaragaman Serangga Pada Pertanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 3(2), 194-199.
- Arianto, F., Salamiah, S., & Soedijo, S. (2022). Pengaruh Tanaman Refugia Kenikir (*Cosmos caudatus*) dan Marigold (*Tagetes erecta* L.) terhadap Serangan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) pada Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum annuum* L.) di Lahan Gambut. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 5(1), 436-441.
- Azizah Muslikhatun, S., Kusnadi, K., & Santoso, J. (2021). *Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Skrining Fitokimia Ekstrak Tanaman Krokot (Portulaca oleracea L)* (Doctoral dissertation, DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama).
- Azmin, N. N., & Hartati, H. (2020). Pengaruh Pemberian Pupupk Hayati Daun Kersen Terhadap Pertmbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Oryza: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 8-14.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. Data Produksi Tomat Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Kabupaten atau Kota, 2016/2020.
- Budiyani, N. K., & Sukasana, I. W. (2020). pengendalian serangan hama lalat buah pada intensitas kerusakan buah cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) dengan bahan petrogenol. *Agrica: Journal of Sustainable Dryland Agriculture*, 13(1), 15-27.
- Dewi, S. (2021). *Jenis dan Populasi Lalat Buah (Tephritidae: Diptera) yang Menyerang Tanaman Cabai di Kota Padang* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Fatimah, S., Marsuni, Y., & Rosa, H. O. (2022). Pengaruh Tanaman Refugia Kenikir (*Cosmos Caudatus*) Kombinasi Jarak Tanam Untuk Menghindari Serangan Penyakit Antraknosa Pada Tanaman Cabai Besar. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 5(1), 420-428
- Haerul, H., & Herwati, A. (2023). Ketertarikan Lalat Buah (*Batrocera* Sp) Terhadap Warna Perangkap Pada Pertanaman Semangka. *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(1), 113-117.
- Jailani, J. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Licopersicum esculentum* Mill). *Serambi Saintia: Jurnal Sains dan Aplikasi*, 10(1), 1-8.
- Jusmanto, J., Nasir, B., & Yunus, M. (2019). Daya Tarik Metil Eugenol Terhadap Populasi Lalat Buah (*Bactrocera* sp.) Pada Berbagai Ketinggian Dan Warna Perangkap Pada Pertanaman Cabai Merah. *Agrotekbis: e-Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(1), 10-19.
- Lubis, E., Susanti, R., & Nurhajjah, N. (2020). Sosialisasi Teknologi Pengendalian Lalat Buah *Bactrocera* Sp Yang Ramah Lingkungan Di Desa Kubu Colia Kecamatan Dolat Rakyat. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 89-93.
- Mayasari, I., Fitriana, Y., & Wibowo, L. (2019). Efektifitas metil eugenol terhadap penangkapan lalat buah pada pertanaman cabai di kabupaten tanggamus. *Jurnal Agrotek Tropika*, 7(1), 231-238.

- Megasari, R., & Asmuliani, R. (2022). Pengaruh media tongkol jagung dan air cucian beras terhadap pertumbuhan tanaman Zinnia (*Zinnia elegans* Jacq). *Jurnal Agercolere*, 4(1), 22-27.
- Mustarin, A., Rauf, R. F., & Wiharto, M. (2023). Pemanfaatan Tanaman Refugia untuk Mengendalikan Hama Tanaman Padi di Desa Simbang Kabupaten Maros. *TEKNOVOKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 255-266.
- Nasution, M. S., & Fadillah, N. (2019). Deteksi Kematangan Buah Tomat Berdasarkan Warna Buah dengan Menggunakan Metode YCbCr. *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, 3(2), 147-150.
- Pramudi, M. I., & Rosa, H. O. (2016). Identifikasi Lalat Buah yang Menyerang Buah Naga (*Hylocereus* sp.) di Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Planta Tropika*, 4(2), 107-111.
- Pratiwi, S. N., Fatimatuzzahra, F., Marniati, H., & Isnawan, Y. (2022). Inventarisasi Hama Lalat Buah (*Bactrocera* Spp) Di SKP Kelas I Bengkulu Wilker Pulau Baai Dengan Perangkap Methyl Eugenol. *Organisms: Journal of Biosciences*, 2(1), 31-35.
- PUTRA, I. K. W. (2022). Uji Potensi Atraktan Daun Cengkeh Dan Daun Kemangi Terhadap Hama Lalat Buah (*Bactrocera* Spp) PADA CABAI (*Capsicum annum* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Mahasaraswati Denpasar).
- Rachman, M. S. (2021). *SKRIPSI: Karakterisasi Kultivar Tanaman Tomat Introduksi Jepang Dan Tomat Nasional* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Sahetapy, B., Uluputty, M. R., & Naibu, L. (2019). Identifikasi Lalat Buah Pada Tanaman Cabai dan Belimbing di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Agrikultura*, 30 (2), 63-74.
- Sari, D. E., & Fitrianti, F. (2022). Perbandingan jenis-jenis arthropoda pada lahan yang diaplikasikan pestisida nabati dan refugia. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 7(1), 68-75.
- Sarni, S., & Sabban, H. (2022). Pemanfaatan Refugia dengan Metode “Border Plant” Untuk Mengendalikan Hama Lalat Buah pada Tanaman Pare. *Jurnal Pertanian Khairun*, 1(1).
- Sayang, Y., Dewi, V.S., & Hamziah, H. (2022). Keragaman Jenis Lalat Buah Pada Beberapa Tanaman Buah-Buahan Di Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 5(1), 1-8
- Septariani, D. N., Herawati, A., & Mujiyo, M. (2019). Pemanfaatan berbagai tanaman refugia sebagai pengendali hama alami pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 3(1), 1-9.
- Septirosya, T., Putri, R. H., & Aulawi, T. (2019). Aplikasi pupuk organik cair lamtoro pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 1(1), 1-8.

- Setlight, M. D., Meray, E. R., & Lengkong, M. (2019, October). Jenis Dan Serangan Hama Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis*) Pada Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*. L) Di Desa Taraitak Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa. In *Cocos* (Vol. 2, No. 6).
- Sharma, K. N., & Bhatnagar, N. (2020). Review On Pharmacological Profile Of *Portulaca Oleracea* Linn. *Plant Cell Biotechnology And Molecular Biology*, 10-16.
- Sing, Y., Gupta, A., & Kannoja, P. (2020). *Tagetes erecta* (Marigold)-a review on its phytochemical and medicinal properties. *Curr Med Drugs Res*, 4(1), 1-6.
- Sulfiani.(2018). Identifikasi Spesies Lalat Buah Pada Tanaman Hortikultura Di Kabupaten Wajo.*Jurnal Perbal* Volume 6 No.1 2018
- Sunaryanti, D. P., & Dwiyan, M. (2020). Teknik Budi Daya Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersium* L.) Hidroponik Dengan Sistem Irigasi Tetes Di PT Hidroponik Agrofarm Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 1059-1066.
- Suryaminarsih, P., Harijani, W. S., Syafriani, E., Rahmadhini, N., & Hidayat, R. (2019). Aplikasi *Streptomyces* sp. sebagai agen hayati pengendali lalat buah (*Bactrocera* sp.) dan plant growth promoting bacteria (PGPB) pada tanaman tomat dan cabai. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 62-69.
- Syamsia, S.P. (2023). Teknologi Produksi Benih Refugia. *NAS Media Pustaka*. Yogyakarta

LAMPIRAN

1.Data Mentah Penelitian

Tabel 1. Data mentah intensitas serangan *Bactrocera* sp.
Pengamatan minggu pertama

perlakuan	intensitas serangan minggu 1											
	ulangan 1			ulangan 2			ulangan 3			ulangan 4		
	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is
kontrol	55	78	70.51282	37	71	52.1126761	52	79	65.82278	43	93	46.23656
krokot	12	122	9.836066	7	66	10.6060606	25	195	12.82051	32	152	21.05263
zinnia	23	193	11.9171	34	230	14.7826087	34	210	16.19048	38	186	20.43011
marigold	20	160	12.5	37	207	17.8743961	20	215	9.302326	25	89	28.08989
gabungan	14	160	8.75	7	188	3.72340426	7	107	6.542056	7	122	5.737705

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	70.51	52.11	65.82	46.23	234.67	58.6675
P2	9.83	10.6	12.82	21.05	54.3	13.575
P3	11.91	14.78	16.19	20.43	63.31	15.8275
P4	12.5	17.87	9.3	28.08	67.75	16.9375
P5	8.75	3.72	6.54	5.73	24.74	6.185
Total	113.5	99.08	110.67	121.52	444.77	111.1925
Rataan	22.7	19.816	22.134	24.304	88.954	22.2385

Uji BNT

sd 2.642634674
T5%/2 2.17
BNT 5.734517243

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	6.185	11.91951724	a
P2	13.575	19.30951724	b
P3	15.8275	21.56201724	b
P4	16.9375	22.67201724	b
P1	58.6675	64.40201724	c

Pengamatan kedua

perlakuan	intensitas serangan minggu 2											
	ulangan 1			ulangan 2			ulangan 3			ulangan 4		
	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is
kontrol	38	71	53.52113	35	83	42.1686747	48	89	53.93258	43	95	45.26316
krokot	20	174	11.49425	8	115	6.95652174	19	197	9.64467	30	187	16.04278
zinnia	20	200	10	24	214	11.2149533	27	179	15.0838	25	155	16.12903
marigold	35	180	19.44444	36	205	17.5609756	18	217	8.294931	20	148	13.51351
gabungan	12	172	6.976744	10	200	5	15	130	11.53846	16	183	8.743169

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	53.52	42.16	53.93	45.26	194.87	48.7175
P2	11.49	6.95	9.64	16.04	44.12	11.03
P3	10	11.21	15.08	16.12	52.41	13.1025
P4	19.44	17.56	8.29	13.51	58.8	14.7
P5	6.97	5	11.53	8.74	32.24	8.06
Total	101.42	82.88	98.47	99.67	382.44	95.61
Rataan	20.284	16.576	19.694	19.934	76.488	19.122

nilai BNT

sd 1.539123

T 5%/2 2.17

BNT 3.339897

perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	8.06	11.39989652	a
P2	11.03	14.36989652	b
P3	13.1025	16.44239652	bc
P4	14.7	18.03989652	c
P1	48.7175	52.05739652	d

Pengamatan ketiga

perlakuan	intensitas serangan minggu 3											
	ulangan 1			ulangan 2			ulangan 3			ulangan 4		
	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is
kontrol	18	71	25.35211	30	83	36.1445783	36	83	43.37349	41	108	37.96296
krokot	17	197	8.629442	12	182	6.59340659	22	192	11.45833	15	96	15.625
zinnia	15	211	7.109005	28	217	12.9032258	23	176	13.06818	34	215	15.81395
marigold	40	232	17.24138	15	158	9.49367089	17	213	7.981221	17	165	10.30303
gabungan	17	172	9.883721	5	211	2.36966825	5	140	3.571429	8	172	4.651163

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	25.35	36.14	43.37	37.96	142.82	35.705
P2	8.62	6.59	11.45	15.62	42.28	10.57
P3	7.1	12.9	13.06	15.81	48.87	12.2175
P4	17.24	9.49	7.98	10.3	45.01	11.2525
P5	9.88	2.36	3.57	4.65	20.46	5.115
Total	68.19	67.48	79.43	84.34	299.44	74.86
Rataan	13.638	13.496	15.886	16.868	59.888	14.972

Uji BNT

sd 1.764737439
T5%/2 2.17
BNT 3.829480243

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	5.115	8.944480243	a
P2	10.57	14.39948024	b
P4	11.2525	15.08198024	b
P3	12.2175	16.04698024	b
P1	35.705	39.53448024	c

Pengamatan keempat

perlakuan	intensitas serangan minggu 4											
	ulangan 1			ulangan 2			ulangan 3			ulangan 4		
	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is
kontrol	10	51	19.60784	21	75	28	38	95	40	26	88	29.54545
krokot	17	213	7.981221	12	202	5.94059406	27	189	14.28571	5	84	5.952381
zinnia	7	170	4.117647	16	171	9.35672515	14	134	10.44776	38	212	17.92453
marigold	37	230	16.08696	6	179	3.35195531	13	185	7.027027	15	152	9.868421
gabungan	8	157	5.095541	9	218	4.12844037	5	138	3.623188	6	158	3.797468

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	19.6	28	40	29.54	117.14	29.285
P2	7.89	5.94	14.28	5.95	34.06	8.515
P3	4.11	9.35	10.44	17.92	41.82	10.455
P4	16.08	3.35	7.02	9.86	36.31	9.0775
P5	5.09	4.128	3.62	3.79	16.628	4.157
Total	52.77	50.768	75.36	67.06	245.958	61.4895
Rataan	10.554	10.1536	15.072	13.412	49.1916	12.2979

Uji BNT

sd 1.935059932
T5%/2 2.17
BNT 4.199080053

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	4.157	8.356080053	a
P2	8.515	12.71408005	b
P4	9.0775	13.27658005	b
P3	10.455	14.65408005	b
P1	29.285	33.48408005	c

Pengamatan kelima

perlakuan	intensitas serangan minggu 5											
	ulangan 1			ulangan 2			ulangan 3			ulangan 4		
	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is
kontrol	16	67	23.8806	13	95	13.6842105	29	84	34.52381	19	92	20.65217
krokot	17	213	7.981221	12	202	5.94059406	27	189	14.28571	7	139	5.035971
zinnia	4	183	2.185792	18	174	10.3448276	19	127	14.96063	33	212	15.56604
marigold	27	215	12.55814	17	177	9.60451977	13	185	7.027027	15	152	9.868421
gabungan	8	157	5.095541	3	187	1.60427807	5	138	3.623188	5	128	3.90625

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	23.88	13.68	34.52	20.65	92.73	23.1825
P2	7.98	5.94	14.28	5.03	33.23	8.3075
P3	2.18	10.34	14.96	15.56	43.04	10.76
P4	12.55	9.6	7.02	9.86	39.03	9.7575
P5	5.09	1.6	3.62	3.9	14.21	3.5525
Total	51.68	41.16	74.4	55	222.24	55.56
Rataan	10.336	8.232	14.88	11	44.448	11.112

Uji BNT

sd 1.763130443
T5%/2 2.17
BNT 3.825993061

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	3.5525	7.378493061	a
P2	8.3075	12.13349306	b
P4	9.7575	13.58349306	b
P3	10.76	14.58599306	b
P1	23.1825	27.00849306	c

Pengamatan keenam

perlakuan	ulangan 1			ulangan 2			ulangan 3			ulangan 4		
	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is	teserang	keseluruhan	is	teserang	keseluruh	is
kontrol	11	78	14.10256	15	132	11.3636364	33	99	33.33333	38	135	28.14815
krokot	15	218	6.880734	7	196	3.57142857	23	187	12.29947	29	173	16.76301
zinnia	13	193	6.735751	19	187	10.1604278	14	103	13.59223	29	224	12.94643
marigold	18	187	9.625668	16	193	8.29015544	16	213	7.511737	19	147	12.92517
gabungan	6	163	3.680982	7	175	4	15	158	9.493671	3	112	2.678571

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	14.1	11.36	33.33	28.14	86.93	21.7325
P2	6.88	3.57	12.29	16.76	39.5	9.875
P3	6.73	10.16	13.59	12.94	43.42	10.855
P4	9.62	8.29	7.51	12.92	38.34	9.585
P5	3.68	4	9.49	2.67	19.84	4.96
Total	41.01	37.38	76.21	73.43	228.03	57.0075
Rataan	8.202	7.476	15.242	14.686	45.606	11.4015

Uji BNT

sd 1.652645984
T5%/2 2.17
BNT 3.586241786

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	4.96	8.546241786	a
P4	9.585	13.17124179	b
P2	9.875	13.46124179	b
P3	10.855	14.44124179	b
P1	21.7325	25.31874179	c

Tabel 2. Data Mentah Populasi *Bactrocera* sp

Pengamatan pertama

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	63	56	55	60
Krokot	32	29	35	39
Zinnia	35	37	28	33
Marigold	33	27	35	35
Gabungan	16	19	15	16

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	63	56	55	60	234	58.5
P2	32	29	35	39	135	33.75
P3	35	37	28	33	133	33.25
P4	33	27	35	35	130	32.5
P5	16	19	15	16	66	16.5
Total	179	168	168	183	698	174.5
Rataan	35.8	33.6	33.6	36.6	139.6	34.9

Uji BNT

sd 1.279241312

T5%/2 2.17

BNT 2.775953646

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	16.5	19.27595365	a
P4	32.5	35.27595365	b
P3	33.25	36.02595365	b
P2	33.75	36.52595365	b
P1	58.5	61.27595365	c

Pengamatan minggu kedua

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	58	59	55	53
Krokot	37	30	34	37
Zinnia	35	38	30	36
Marigold	37	29	34	37
Gabungan	16	18	20	16

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	58	59	55	53	225	56.25
P2	37	30	34	37	138	34.5
P3	35	38	30	36	139	34.75
P4	37	29	34	37	137	34.25
P5	16	18	20	16	70	17.5
Total	183	174	173	179	709	177.25
Rataan	36.6	34.8	34.6	35.8	141.8	35.45

Uji BNT

sd 1.16949063

T5%/2 2.17

BNT 2.537794667

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	17.5	20.03779467	a
P4	34.25	36.78779467	b
P2	34.5	37.03779467	b
P3	34.75	37.28779467	b
P1	56.25	58.78779467	c

Pengamatan minggu ketiga

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	53	58	50	54
Krokot	38	28	35	39
Zinnia	29	37	37	39
Marigold	29	36	35	37
Gabungan	15	12	19	21

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	53	58	50	54	215	53.75
P2	38	28	35	39	140	35
P3	29	37	37	39	142	35.5
P4	29	36	35	37	137	34.25
P5	15	12	19	21	67	16.75
Total	164	171	176	190	701	175.25
Rataan	32.8	34.2	35.2	38	140.2	35.05

Uji BNT

sd 1.37196635
T5%/2 2.17
BNT 2.97716698

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	16.75	19.72716698	a
P4	34.25	37.22716698	b
P2	35	37.97716698	b
P3	35.5	38.47716698	b
P1	53.75	56.72716698	c

Pengamatan minggu keempat

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	55	50	49	48
Krokot	39	38	35	43
Zinnia	42	37	43	35
Marigold	38	40	40	37
Gabungan	15	17	19	18

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	55	50	49	48	202	50.5
P2	39	28	35	33	135	33.75
P3	29	37	23	35	124	31
P4	38	30	28	34	130	32.5
P5	15	17	19	18	69	17.25
Total	176	162	154	168	660	165
Rataan	35.2	32.4	30.8	33.6	132	33

Uji BNT

sd	1.539412767
T5%/2	2.17
BNT	3.340525704

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	17.25	20.5905257	a
P3	31	34.3405257	b
P4	32.5	35.8405257	b
P2	33.75	37.0905257	b
P1	50.5	53.8405257	c

Pengamatan minggu kelima

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	49	40	49	48
Krokot	29	38	40	39
Zinnia	39	35	43	25
Marigold	38	37	39	37
Gabungan	20	17	20	18

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	49	40	49	48	186	46.5
P2	29	38	40	39	146	36.5
P3	39	35	43	25	142	35.5
P4	38	37	39	37	151	37.75
P5	20	17	20	18	75	18.75
Total	175	167	191	167	700	175
Rataan	35	33.4	38.2	33.4	140	35

Uji BNT

sd 1.599804676

T5%/2 2.17

BNT 3.471576146

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	18.75	22.22157615	a
P3	35.5	38.97157615	b
P2	36.5	39.97157615	b
P4	37.75	41.22157615	b
P1	46.5	49.97157615	c

Pengamatan minggu keenam

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	50	25	59	23
Krokot	36	30	29	32
Zinnia	37	28	35	30
Marigold	38	32	33	30
Gabungan	16	14	19	16

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	50	25	59	23	157	39.25
P2	36	30	29	32	127	31.75
P3	37	28	35	30	130	32.5
P4	38	32	33	30	133	33.25
P5	16	14	19	16	65	16.25
Total	177	129	175	131	612	153
Rataan	35.4	25.8	35	26.2	122.4	30.6

Uji BNT

sd 2.657536453

T5%/2 2.17

BNT 5.766854103

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	16.25	22.0168541	a
P2	31.75	37.5168541	b
P3	32.5	38.2668541	b
P4	33.25	39.0168541	b
P1	39.25	45.0168541	c

Tabel 3. Data Mentah Populasi *Bactocera* sp jantan

Pengamatan pertama

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	63	56	55	60
Krokot	32	29	35	39
Zinnia	35	37	28	33
Marigold	33	27	35	35
Gabungan	16	19	15	16

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	63	56	55	60	234	58.5
P2	32	29	35	39	135	33.75
P3	35	37	28	33	133	33.25
P4	33	27	35	35	130	32.5
P5	16	19	15	16	66	16.5
Total	179	168	168	183	698	174.5
Rataan	35.8	33.6	33.6	36.6	139.6	34.9

Uji BNT

sd 1.279241312
T5%/2 2.17
BNT 2.775953646

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	16.5	19.27595365	a
P4	32.5	35.27595365	b
P3	33.25	36.02595365	b
P2	33.75	36.52595365	b
P1	58.5	61.27595365	c

Pengamatan minggu kedua

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	58	54	54	52
Krokot	37	30	34	37
Zinnia	35	38	30	36
Marigold	37	29	34	37
Gabungan	16	18	20	16

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	58	54	54	52	218	54.5
P2	37	30	34	37	138	34.5
P3	35	38	30	36	139	34.75
P4	37	29	34	37	137	34.25
P5	16	18	20	16	70	17.5
Total	183	169	172	178	702	175.5
Rataan	36.6	33.8	34.4	35.6	140.4	35.1

Uji BNT

sd 1.10444179

T5%/2 2.17

BNT 2.396638683

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	17.5	19.89663868	a
P4	34.25	36.64663868	b
P2	34.5	36.89663868	b
P3	34.75	37.14663868	b
P1	54.5	56.89663868	c

Pengamatan minggu ketiga

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	53	58	50	54
Krokot	38	28	35	39
Zinnia	24	37	37	34
Marigold	24	35	30	33
Gabungan	15	12	19	21

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	53	58	50	54	215	53.75
P2	38	28	35	39	140	35
P3	24	37	37	34	132	33
P4	24	35	30	33	122	30.5
P5	15	12	19	21	67	16.75
Total	154	170	171	181	676	169
Rataan	30.8	34	34.2	36.2	135.2	33.8

Uji BNT

sd 1.657369904

T5%/2 2.17

BNT 3.596492693

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	16.75	20.34649269	a
P4	30.5	34.09649269	b
P3	33	36.59649269	bc
P2	35	38.59649269	c
P1	53.75	57.34649269	d

Pengamatan minggu keempat

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	55	50	49	48
Krokot	39	38	35	43
Zinnia	42	37	43	35
Marigold	38	40	40	37
Gabungan	15	17	19	18

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	55	50	49	48	202	50.5
P2	39	28	35	33	135	33.75
P3	29	37	23	35	124	31
P4	38	30	28	34	130	32.5
P5	15	17	19	18	69	17.25
Total	176	162	154	168	660	165
Rataan	35.2	32.4	30.8	33.6	132	33

Uji BNT

sd 1.539412767

T5%/2 2.17

BNT 3.340525704

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	17.25	20.5905257	a
P3	31	34.3405257	b
P4	32.5	35.8405257	b
P2	33.75	37.0905257	b
P1	50.5	53.8405257	c

Pengamatan minggu kelima

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	49	40	49	48
Krokot	29	38	40	39
Zinnia	39	35	43	25
Marigold	38	37	39	37
Gabungan	20	17	20	18

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	49	40	49	48	186	46.5
P2	29	38	40	39	146	36.5
P3	39	35	43	25	142	35.5
P4	38	37	39	37	151	37.75
P5	20	17	20	18	75	18.75
Total	175	167	191	167	700	175
Rataan	35	33.4	38.2	33.4	140	35

Uji BNT

sd 1.599804676

T5%/2 2.17

BNT 3.471576146

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	18.75	22.22157615	a
P3	35.5	38.97157615	b
P2	36.5	39.97157615	b
P4	37.75	41.22157615	b
P1	46.5	49.97157615	c

Pengamatan minggu keenam

Perlakuan	Ulangan			
	1	2	3	4
Kontrol	50	25	59	23
Krokot	36	30	29	32
Zinnia	37	28	35	30
Marigold	38	32	33	30
Gabungan	16	12	19	14

Analisis data

Perlakuan	kelompok				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P1	50	25	59	23	157	39.25
P2	36	30	29	32	127	31.75
P3	37	28	35	30	130	32.5
P4	38	32	33	30	133	33.25
P5	16	12	19	14	61	15.25
Total	177	127	175	129	608	152
Rataan	35.4	25.4	35	25.8	121.6	30.4

Uji BNT

sd 2.610874694
T5%/2 2.17
BNT 5.665598086

Perlakuan	rata-rata	rata-rata + BNT	simbol
P5	15.25	20.91559809	a
P2	31.75	37.41559809	b
P3	32.5	38.16559809	b
P4	33.25	38.91559809	b
P1	39.25	44.91559809	c

2. Hasil analisis sidik ragam

Tabel 4. Hasil analisis uji sidik ragam (ANOVA) rata-rata intensitas serangan *Bactrocera* sp. pada pertanaman tomat mulai dari pengamatan pertama sampai keenam.

Pengamatan pertama

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	52	17.264498	0.309022	3.49029482	tn
perlakuan	4	6916.179	1729.0447	30.94867	3.25916673	**
galat	12	670	55.868144			
total	19	7,638				

Pengamatan kedua

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	44	14.698147	0.775579	3.49029482	tn
perlakuan	4	4478.122	1119.5304	59.0744	3.25916673	**
galat	12	227	18.951192			
total	19	4,750				

Pengamatan ketiga

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	42	13.980573	0.561145	3.49029482	tn
perlakuan	4	2271.269	567.81729	22.79074	3.25916673	**
galat	12	299	24.914386			
total	19	2,612				

Pengamatan keempat

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	83	27.626766	0.922255	3.49029482	tn
perlakuan	4	1531.654	382.91341	12.78267	3.25916673	**
galat	12	359	29.955656			
total	19	1,974				

Pengamatan kelima

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	116	38.511573	1.548576	3.49029482	tn
perlakuan	4	850.6672	212.66681	8.551471	3.25916673	**
galat	12	298	24.869032			
total	19	1,265				

Pengamatan keenam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	256	85.306218	3.904191	3.49029482	tn
perlakuan	4	616.6041	154.15102	7.054996	3.25916673	**
galat	12	262	21.84991			
total	19	1,135				

Tabel 5. Hasil analisis uji sidik ragam (ANOVA) rata-rata populasi *Bactrocera* sp. pada pertanaman tomat mulai dari pengamatan pertama sampai keenam.

Pengamatan pertama

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	35	11,8	0,90133	3,4902948	tn
perlakuan	4	3621,3	905,325	69,1527	3,2591667	**
galat	12	157	13,09166			
total	19	3.814				

Pengamatan kedua

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	13	4,316666	0,39451	3,4902948	tn
perlakuan	4	3030,7	757,675	69,2467	3,2591667	**
galat	12	131	10,941667			
total	19	3.175				

Pengamatan ketiga

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	73	24,18333	1,60597	3,490294	tn
perlakuan	4	2741,7	685,425	45,5179	3,259166	**
galat	12	181	15,058333			
total	19	2.995				

Pengamatan keempat

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	52	17,33333	0,91428	3,4902948	tn
perlakuan	4	2236,5	559,125	29,4923	3,2591667	**
galat	12	228	18,958333			
total	19	2.516				

Pengamatan kelima

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	77	25,6	1,25030	3,4902948	tn
perlakuan	4	1625,5	406,375	19,8473	3,25916673	**
galat	12	246	20,475			
total	19	1.948				

Pengamatan keenam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	424	141,333	2,50147	3,4902948	tn
perlakuan	4	1170,8	292,7	5,18053	3,2591667	*
galat	12	678	56,5			
total	19	2.273				

Tabel 6. Hasil analisis uji sidik ragam (ANOVA) rata-rata populasi *Bactrocera* sp. jantan pada pertanaman tomat mulai pengamatan pertama sampai keenam

Pengamatan pertama

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	35	11.8	0.901337	3.49029482	tn
perlakuan	4	3621.3	905.325	69.15277	3.25916673	**
galat	12	157	13.091667			
total	19	3,814				

Pengamatan kedua

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	23	7.8	0.799317	3.49029482	tn
perlakuan	4	2749.3	687.325	70.43467	3.25916673	**
galat	12	117	9.7583333			
total	19	2,890				

Pengamatan ketiga

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	75	24.933333	1.134623	3.49029482	tn
perlakuan	4	2806.7	701.675	31.9306	3.25916673	**
galat	12	264	21.975			
total	19	3,145				

Pengamatan keempat

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	52	17.333333	0.914286	3.49029482	tn
perlakuan	4	2236.5	559.125	29.49231	3.25916673	**
galat	12	228	18.958333			
total	19	2,516				

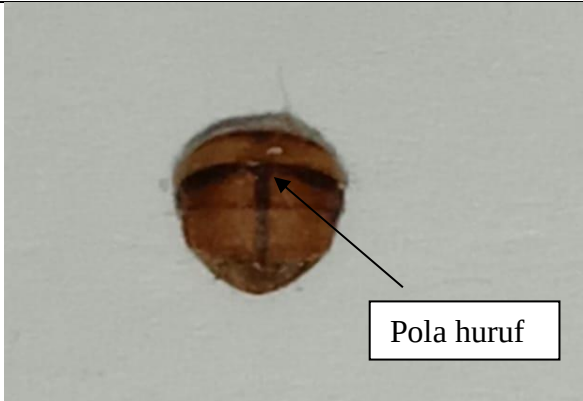
Pengamatan kelima

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	77	25.6	1.250305	3.49029482	tn
perlakuan	4	1625.5	406.375	19.84737	3.25916673	**
galat	12	246	20.475			
total	19	1,948				

Pengamatan keenam

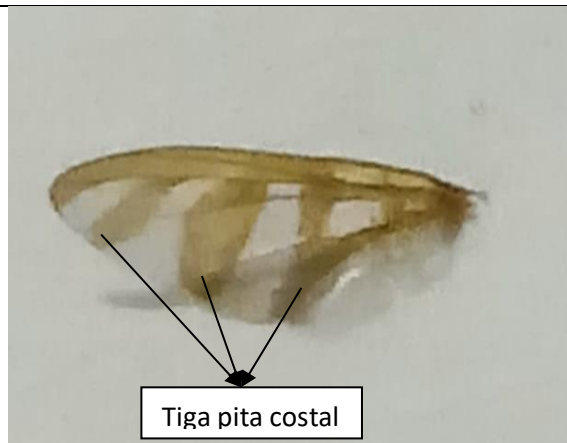
SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel (5%)	notasi
kelompok	3	462	153.86667	2.821516	3.49029482	tn
perlakuan	4	1288.8	322.2	5.908313	3.25916673	**
galat	12	654	54.533333			
total	19	2,405				

3. Hasil observasi ciri morfologi *Bactrocera* sp.

	
<i>Bactocera dorsalis</i>	
 pita kostal	Sayap dengan pita kostal tepat pada R2+3 memanjang dan tidak melebar pada ujung sayap
 Pola huruf	Abdomen berwarna jingga ataupun kuning. Terdapat pola seperti huruf T yang berwarna hitam
	Skutum berwarna hitam dengan bagian samping sisi lateral berwarna kuning, dan skutellum berwarna kuning



Bactrocera umbrosa



Memiliki sayap dengan tiga pita tambahan yang nampak jelas berwarna kuning/jingga dari batas costal sampai dengan bagian bawah sayap



Abdomen berwarna kuning atau jingga tanpa ada pola huruf T seperti pada *bactrocera dorsalis*



Bagian torak berwarna kecoklatan dengan terdapat pita kuning di bagian lateral

4. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pembersihan Lahan



Gambar 2. Pengukuran plot penelitian



Gambar 3. Bedengan Penelitian



Gambar 4. Pembibitan bunga zinnia&marigold



Gambar 5. Penanaman bunga krokot



Gambar 6. Pemeliharaan refugia



Gambar 7. Pembibitan tomat



Gambar 8. Pindah tanaman tomat



Gambar 9. Tomat setelah pindah tanam



Gambar 10. Tanaman tomat 3 minggu spt



Gambar 11. Pemasangan ajir minggu 4 spt



Gambar 12. Plot krokot minggu 5 spt



Gambar 13. Plot gabungan minggu 5 spt



Gambar 14. Plot *Zinnia* minggu 5 spt



Gambar 15. Plot *marigold* minggu 5 spt



Gambar 16. Plot Kontrol minggu 5 spt



Gambar 17. Tomat mulai berbunga



Gambar 18. Tomat berbuah



Gambar 19. Perangkap lalat buah



Gambar 20. Peranglap lalat buah dengan kanopi



Gambar 21. Pemasangan perangkat



Gambar 22. Pemberian lem perangkat



Gambar 23. Hitung populasi 1



Gambar 24. Hitung populasi 2



Gambar 25. Menghitung intensitas serangan



Gambar 26. Menghitung intensitas serangan



Gambar 27. Panen tomat pertama



Gambar 28. Serangan lalat buah pada tomat



Gambar 29. Serangan lalat buah membusuk



Gambar 30. Serangan ulat grayak



Gambar 31. busuk pantat buah



Gambar 32. Serangan kumbang koksi

Matriks Penelitian

No	Nama Kegiatan	Bulan	minggu ke-				ket.
			1	2	3	4	
1	Persiapan Bibit	Desember					
2	Persiapan Lahan	Januari					
3	Penanaman Refugia	Februari					
4	Perawatan Refugia	Februari-April					
4	Penanaman Tomat	April					
5	Perawatan Tanaman	April-Juli					
6	Pemasangan Perangkap	Juni					
7	Pengamatan	Juni-Juli					