



PENGARUH PENGGUNAAN BERBAGAI ATRAKTAN TERHADAP INTENSITAS SERANGAN LALAT BUAH (*Bactrocera* spp.) PADA EMPAT VARIETAS SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* S.)

Kurnia Hudiono Purwo Saputro

Program Magister Agronomi, Pascasarjana Universitas Islam Riau, Pekanbaru

Email : pskurhp@yahoo.com

ABSTRAK

*Kurnia Hudiono Purwo Saputro "Efektifitas Penggunaan Berbagai Atraktan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) pada Empat Varietas Semangka (*Citrullus vulgaris* S.) dengan Keinggian Perangkap yang Berbeda". Telah dilaksanakan di desa Buluh Rampai, kecamatan Seberida, kabupaten Indragiri Hulu, propinsi Riau selama empat bulan dimulai bulan Mei sampai bulan Agustus 2017. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan lalat buah (*Bactrocera* spp.) pada empat varietas semangka. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Petak-petak Terbagi (Split-split Plot Design) dengan 4 ulangan, dimana ada 4 (empat) varietas Semangka yaitu varietas Manise-F1, Torpedo, F-1 Sweet Negra dan Mardy F-1 sebagai petak utama dan anak petaknya adalah Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essential Oil), Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil), Perangkap Steiner dengan zat atraktan sintesis berbahan aktif Metil Euglenol (Petrogenol), dan Perangkap Steiner dengan Perekat (Lem Metilat). Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi jumlah imago lalat buah yang terperangkap, intensitas serangan lalat buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berbagai jenis atraktan berpengaruh nyata terhadap jumlah imago yang terperangkap, dan intensitas serangan lalat buah. Jumlah imago lalat buah yang terperangkap tertinggi terdapat pada pengamatan I yaitu sebanyak 509 ekor pada perlakuan varietas Manise-F1, Perangkap Steiner dengan Perekat (Lem Metilat), terendah sebanyak 0 ekor pada perlakuan varietas Manise-F1, Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essential Oil), dan varietas Manise-F1, Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil). Persentase serangan tertinggi terdapat pada varietas Manise F-1 umur 56 HST berturut-turut pada perlakuan Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essential Oil) sebesar 29%.*

Kata Kunci : Atraktan, Lalat Buah, Varietas, Semangka.

ABSTRACT

Kurnia Hudiono Purwo Saputro "The Effect of Using Various Atraktan of Fruit Fly (*Bactrocera* spp.) On Four Varieties of Watermelon (*Citrullus vulgaris* S.). It has been implemented in Buluh Rampai village, Seberida sub-district, Indragiri Hulu district, Riau province. This research was conducted for four months starting from May until August 2017. The purpose of this research is to know the effect of fruit fly trap (*Bactrocera* spp) on various varieties of watermelon plants. The design used in this research is Split-Split Plot Design with 4 replications, where there are 4 (four) varieties of Watermelon namely Manise-F1, Torpedo , F-1 Sweet Negra and Mardy F-1 as the main plot and the plot is Steiner Trap with Basil Sweet Essential Oil, Steiner Trap with Basil Oil, Trap Steiner with synthetic attractant active substance Methyl Euglenol (Petrogenol), and Steiner Trap with Adhesives (Methylate Glue). The parameters observed in this study include the number of trapped fruit fly imago, and the intensity of fruit fly attack. The results showed that the treatment of various types of attractiveness had a significant effect on the number of trapped imago, the type of fruit fly and the intensity of the fruit fly attack. The highest number of fruit trapped imago was found in observation I of 509 in the variety Manise-F1 treatment, the lowest of 0 in the the variety Manise-F1 treatment, Steiner Trap with Basil Sweet Essential Oil, Steiner Trap with Basil Oil, and the variety Manise-F1 treatment, Steiner Trap with Basil Sweet Essential Oil, Steiner Trap with Basil Oil, The highest percentage of attack is found in varieties Manise F-1 age 56 HST respectively at treatment Steiner Trap with Basil Sweet Essential Oil by 29%.

Keywords: Atraktan, Fruit Flies, Variety, Watermelon.

1. PENDAHULUAN

Semangka merupakan salah satu buah andalan ekspor Indonesia disamping manggis, salak, dan mangga. Produksi buah semangka pada tahun 2013 mencapai 460.638 ton, dimana terjadi penurunan produksi sebesar 10,65% dibandingkan tahun 2012 sebanyak 515.536 ton. Untuk propinsi Riau produksi buah Semangka mengalami peningkatan dari 8.395 ton pada tahun 2012 menjadi 10.340 ton pada tahun 2013 (Anonim, 2015).

Masalah yang sering timbul dalam kegiatan budidaya tanaman semangka ini adalah serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Jenis OPT yang sering menjadi masalah adalah

hama lalat buah (*Bactrocera* sp.). Lalat buah merupakan hama yang merusak buah baik secara kualitas maupun kuantitas, terutama bila buah muda yang terserang (Anonim, 2000).

Pengendalian yang dilakukan selama ini masih belum efektif mengendalikan hama lalat buah. Pengendalian yang banyak dilakukan dengan cara aplikasi insektisida secara intensif menyebabkan terjadinya resistensi dan resurgensi hama, selain itu dampak residu menimbulkan efek negatif bagi manusia dan lingkungan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah imago lalat buah (*Bactrocera* spp.) yang terperangkap, intensitas serangan

hama lalat buah pada masing-masing varietas semangka.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di desa Buluh Rampai RT.13 RW.04, kecamatan Seberida, kabupaten Indragiri Hulu, propinsi Riau, dimulai dari bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2017.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lem cap Metilat 1 botol, atraktan merk Petrogenol ukuran 50 cc, minyak Selasih (*Basil Sweet Essensial Oil*) 100 ml, minyak Kemangi (*Holy Basil Oil*) 100 ml, botol air mineral bekas ukuran 1,5 liter sebanyak 192 buah, kapas 1 pak, air secukupnya, sabun colek 1 sachet, kawat kecil 1 kg, kayu atau bambu ukuran 0,35 m ; 0,60 m ; dan 0,85 m masing-masing 64 buah, serta tali atau benang 1 gulung.

Sedangkan alat yang digunakan adalah cutter, gunting, ember, kuas, gayung, loop (kaca pembesar), buku identifikasi lalat buah, kamera, dan alat-alat tulis.

Rancangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Petak-petak Terbagi (*Split-split Plot Design*), dimana ada 4 (empat) varietas Semangka yaitu varietas Manise-F1, Torpedo, F-1 Sweet Negra dan Mardy F-1 sebagai petak utama dan anak petaknya adalah sebagai berikut : Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Selasih (*Basil Sweet Essensial Oil*), Perangkap Steiner dengan

zat atraktan minyak Kemangi (*Holy Basil Oil*), Perangkap Steiner dengan zat atraktan sintetis berbahan aktif Metil Euglenol (Petrogenol), Perangkap Steiner dengan Perekat (Lem Metilat).

Setiap perlakuan diulang empat kali pada empat varietas semangka, yaitu varietas Manise-F1, Torpedo, F-1 Sweet Negra dan Mardy F-1.

Berdasarkan keempat varietas (kelompok) sebagai petak utama dilokasi penelitian maka dilakukan pengelompokan anak petak, dan anak-anak petak, dengan demikian dibutuhkan sebanyak 16 (enam belas) anak petak petak pada setiap kelompok. Pada setiap anak petak itulah perangkap lalat buah dipasang untuk mengetahui jumlah imago dan intensitas serangan lalat buah.

Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik, kemudian dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan, meliputi budidaya, pembuatan perangkap Steiner, pembuatan gantungan dari bambu atau kayu untuk menggantung perangkap Steiner kemudian pemasangan perangkap Steiner, dilanjutkan dengan pengamatan Perangkap, dan Intensitas Kerusakan.

Parameter Pengamatan meliputi

- a. Jumlah Imago Lalat Buah yang terperangkap
- b. Intensitas Serangan Lalat Buah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jumlah Imago Lalat Buah yang Terperangkap

Data pengamatan jumlah imago lalat buah yang terperangkap diperoleh dari

pengamatan mulai dari pengamatan I – III dengan umur masing-masing 42 HST (Hari Setelah Tanam), 49 HST, dan 56 HST dapat dilihat pada Tabel 1, 2 dan 3.

Tabel 1. Populasi lalat buah yang terperangkap pada umur 42 HST pada empat varietas semangka

Varietas	P1			Jml	Rerata	P2			Jml	Rerata	P3			Jml	Rerata	P4			Jml	Rerata				
	T1	T2	T3			T1	T2	T3			T1	T2	T3			T1	T2	T3						
Manise F-1	0	0	0	0	0.00	a	0	0	0	0	0.00	a	10	20	18	48	16.00	d	20	35	25	80	26.67	f
	0	0	0	0	0.00	a	0	0	0	0	0.00	a	15	22	17	54	18.00	e	20	35	27	82	27.33	g
	0	0	0	0	0.00	a	0	0	0	0	0.00	a	14	22	18	54	18.00	e	21	36	28	85	28.33	g
	0	0	0	0	0.00	a	0	0	0	0	0.00	a	11	24	16	51	17.00	d	23	35	25	83	27.67	g
Total	0	0	0	0	0.00		0	0	0	0	0.00		50	88	69	207	17.25		84	141	105	330	27.50	
Torpedo	0	1	1	2	0.67	a	0	1	0	1	0.33	a	3	10	5	18	6.00	b	10	25	15	50	16.67	d
	0	0	1	1	0.33	a	0	2	1	3	1.00	a	3	17	6	26	8.67	b	12	27	17	56	18.67	e
	0	0	0	0	0.00	a	0	0	0	0	0.00	a	1	15	6	22	7.33	b	8	25	12	45	15.00	d
	1	0	1	2	0.67	a	0	0	0	0	0.00	a	2	12	8	22	7.33	b	9	28	15	52	17.33	d
Total	1	1	3	5	0.42		0	3	1	4	0.33		9	54	25	88	7.33		39	105	59	203	16.92	
F-1 Sweet	0	2	1	3	1.00	a	1	1	1	3	1.00	a	10	17	15	42	14.00	d	17	38	25	80	26.67	f
Negra	0	1	1	2	0.67	a	0	2	0	2	0.67	a	11	17	14	42	14.00	d	18	35	27	80	26.67	f
	0	1	0	1	0.33	a	0	1	1	2	0.67	a	10	15	14	39	13.00	c	22	33	25	80	26.67	f
	0	0	1	1	0.33	a	0	2	1	3	1.00	a	12	18	15	45	15.00	d	21	37	24	82	27.33	g
Total	0	4	3	7	0.58		1	6	3	10	0.83		43	67	58	168	14.00		78	143	101	322	26.83	
Mardy F-1	0	1	0	1	0.33	a	1	2	1	4	1.33	a	8	10	8	26	8.67	b	12	30	19	61	20.33	e
	0	2	2	4	1.33	a	0	2	0	2	0.67	a	5	15	5	25	8.33	b	10	25	15	50	16.67	d
	0	2	0	2	0.67	a	0	1	0	1	0.33	a	7	15	8	30	10.00	c	8	22	15	45	15.00	d
	1	1	0	2	0.67	a	0	1	0	1	0.33	a	7	12	5	24	8.00	b	8	26	14	48	16.00	d
Total	1	6	2	9	0.75		1	6	1	8	0.67		27	52	26	105	8.75		38	103	63	204	17.00	
Total Klp	2	11	8	21	1.75		2	15	5	22	1.83		129	261	178	568	47.33		239	492	328	1059	88.25	
Rerata	0.5	3	2	5.25	0.44		0.5	3.8	1.3	5.50	0.46		32	65	45	142	11.83		59.8	123	82	265	22.06	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Tabel 2. Populasi alat buah yang terperangkap pada umur 49 HST pada empat varietas

Varietas	P1			Jml	Rerata	P2			Jml	Rerata	P3			Jml	Rerata	P4			Jml	Rerata				
	T1	T2	T3			T1	T2	T3			T1	T2	T3			T1	T2	T3						
Manise F-1	0	2	1	3	1.00	a	0	3	0	3	1.00	a	8	17	11	36	12.00	c	15	25	20	60	20.00	e
	0	4	1	5	1.67	a	0	1	1	2	0.67	a	9	17	13	39	13.00	d	13	27	20	60	20.00	e
	0	2	1	3	1.00	a	0	1	1	2	0.67	a	9	18	8	35	11.67	c	16	28	20	64	21.33	f
	0	1	0	1	0.33	a	0	2	0	2	0.67	a	10	25	20	55	18.33	e	11	28	21	60	20.00	e
Total	0	9	3	12	1.00	0	7	2	9	0.75	36	77	52	165	13.75	55	108	81	244	20.33				
Torpedo	0	2	0	2	0.67	a	0	2	1	3	1.00	a	1	8	3	12	4.00	a	7	20	10	37	12.33	d
	1	1	2	4	1.33	a	0	1	2	3	1.00	a	2	8	4	14	4.67	b	8	21	13	42	14.00	d
	0	1	1	2	0.67	a	1	2	1	4	1.33	a	2	13	4	19	6.33	c	5	18	9	32	10.67	c
	1	1	1	3	1.00	a	0	2	1	3	1.00	a	2	10	5	17	5.67	b	4	18	8	30	10.00	c
Total	2	5	4	11	0.92	1	7	5	13	1.08	7	39	16	62	5.17	24	77	40	141	11.75				
F-1 Sweet	1	1	1	3	1.00	a	1	2	2	5	1.67	a	5	12	8	25	8.33	c	15	25	18	58	19.33	e
Negra	1	1	1	3	1.00	a	1	1	2	4	1.33	a	6	14	8	28	9.33	c	13	28	19	60	20.00	e
	1	1	1	3	1.00	a	1	2	1	4	1.33	a	6	10	7	23	7.67	b	11	28	20	59	19.67	e
	1	1	1	3	1.00	a	2	1	2	5	1.67	a	6	14	8	28	9.33	c	12	20	11	43	14.33	d
Total	4	4	4	12	1.00	5	6	7	18	1.50	23	50	31	104	8.67	51	101	68	220	18.33				
Mardy F-1	1	1	0	2	0.67	a	0	0	0	0	0.00	a	3	8	5	16	5.33	b	7	20	13	40	13.33	d
	1	1	2	4	1.33	a	1	1	0	2	0.67	a	4	9	7	20	6.67	b	6	23	11	40	13.33	d
	0	0	0	0	0.00	a	1	0	0	1	0.33	a	4	9	5	18	6.00	b	6	20	11	37	12.33	d
	0	1	0	1	0.33	a	0	2	1	3	1.00	a	3	7	5	15	5.00	b	5	21	10	36	12.00	c
Total	2	3	2	7	0.58	2	3	1	6	0.50	14	33	22	69	5.75	24	84	45	153	12.75				
Total Klp	8	21	13	42	3.50	8	23	15	46	3.83	80	199	121	400	33.33	154	370	234	758	63.17				
Rerata	2	5	3	10.5	0.88	2	5.8	3.8	11.50	0.96	20	50	30	100	8.33	38.5	93	59	190	15.79				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Tabel 3. Populasi alat buah yang terperangkap pada umur 56 HST pada empat varietas semangka dengan jenis dan ketinggian perangkap yang berbeda

Varietas	P1			Jml	Rerata	P2			Jml	Rerata	P3			Jml	Rerata	P4			Jml	Rerata				
	T1	T2	T3			T1	T2	T3			T1	T2	T3			T1	T2	T3						
Manise F-1	0	2	1	3	1.00	a	1	2	1	4	1.33	a	5	10	7	22	7.33	c	10	18	11	39	13.00	f
	2	3	1	6	2.00	a	1	1	0	2	0.67	a	3	12	7	22	7.33	c	8	18	11	37	12.33	e
	0	0	1	1	0.33	a	0	0	0	0	0.00	a	3	11	4	18	6.00	c	7	19	9	35	11.67	e
	2	0	0	2	0.67	a	2	0	1	3	1.00	a	4	13	3	20	6.67	c	5	21	10	36	12.00	e
Total	4	5	3	12	1.00	4	3	2	9	0.75	15	46	21	82	6.83	30	76	41	147	12.25				
Torpedo	0	2	2	4	1.33	a	1	0	0	1	0.33	a	0	7	3	10	3.33	a	3	15	8	26	8.67	d
	0	1	1	2	0.67	a	0	2	1	3	1.00	a	2	4	1	7	2.33	a	5	17	7	29	9.67	d
	0	1	0	1	0.33	a	1	1	2	4	1.33	a	1	5	1	7	2.33	a	5	15	5	25	8.33	d
	1	1	0	2	0.67	a	1	1	0	2	0.67	a	0	5	0	5	1.67	a	2	15	5	22	7.33	c
Total	1	5	3	9	0.75	3	4	3	10	0.83	3	21	5	29	2.42	15	62	25	102	8.50				
F-1 Sweet	0	0	1	1	0.33	a	0	0	2	2	0.67	a	2	7	5	14	4.67	b	12	18	9	39	13.00	b
Negra	0	2	0	2	0.67	a	0	1	1	2	0.67	a	3	8	5	16	5.33	c	11	17	12	40	13.33	b
	1	2	2	5	1.67	a	2	1	0	3	1.00	a	3	5	3	11	3.67	b	9	17	12	38	12.67	b
	1	1	2	4	1.33	a	2	2	1	5	1.67	a	1	5	3	9	3.00	b	8	20	14	42	14.00	b
Total	2	5	5	12	1.00	4	4	4	12	1.00	9	25	16	50	4.17	40	72	47	159	13.25				
Mardy F-1	1	1	0	2	0.67	a	0	1	0	1	0.33	a	0	7	3	10	3.33	b	3	15	8	26	8.67	d
	0	0	0	0	0.00	a	0	0	0	0	0.00	a	2	8	2	12	4.00	b	1	16	5	22	7.33	c
	0	1	0	1	0.33	a	0	0	0	0	0.00	a	2	8	2	12	4.00	b	2	17	5	24	8.00	d
	0	0	0	0	0.00	a	0	0	0	0	0.00	a	1	5	3	9	3.00	b	1	16	6	23	7.67	d
Total	1	2	0	3	0.25	0	1	0	1	0.08	5	28	10	43	3.58	7	64	24	95	7.92				
Total Klp	8	17	11	36	3.00	11	12	9	32	2.67	32	120	52	204	17.00	92	274	137	503	41.92				
Rerata	2	4	3	9	0.75	2.8	3	2.3	8	0.67	8	30	13	51	4.25	23	69	34	126	10.48				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Tabel 1, 2, dan 3 menunjukkan bahwa lalat buah yang terperangkap paling tinggi terdapat pada pengamatan I dan yang paling rendah pada pengamatan III. Untuk perlakuan yang paling tinggi terdapat pada perlakuan P4 sebanyak 503 ekor dan yang paling rendah Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) pada semua varietas. Varietas Manise-F1 paling tinggi populasi lalat buahnya yang terperangkap sedangkan yang paling rendah terdapat pada varietas Torpedo. Jumlah lalat yang terperangkap pada pengamatan I sampai dengan III (menjelang panen) semakin menurun karena pada pengamatan I populasi lalat buah tinggi sehingga lalat buah yang terperangkap banyak sedangkan pada pengamatan selanjutnya populasi lalat buah telah berkurang. Hal ini sesuai Susanto dkk. (2017) pupasi lalat buah akan semakin menurun disebabkan ketersediaan inang yang semakin kecil menjelang panen. Perlakuan Perangkap Steiner dengan Perekat (Lem Metilat). paling tinggi dalam memerangkap lalat buah disebabkan bahwa lem Metilat berwarna kuning dan mengandung lem sehingga apabila lalat buah terperangkap sulit untuk lolos atau melepaskan diri.. Hal ini sesuai dengan Kardinan dkk. (1999) dan Sunarno (2011) menyatakan bahwa warna kuning yang menarik perhatian lalat buah sering digunakan sebagai perangkap. Lalat buah yang terperangkap pada perlakuan *Perangkap Steiner*

dengan Perekat (Lem Metilat). lebih tinggi juga dibandingkan dengan perlakuan Atraktan dengan metil eugenol. Hal ini disebabkan karena lem Metilat mempunyai formula lem lalat yang memiliki warna dan aroma yang sangat disukai lalat buah jantan maupun betina (Bueno dan Jones, 2002 dalam Simarmata, dkk., 2013).

Varietas Manise-F1 paling tinggi disebabkan lahan terletak paling luar sehingga dimungkinkan terjadinya migrasi populasi lebih besar dibandingkan lahan varietas yang lain. Hal ini sesuai dengan Murad (2004) yang menyatakan bahwa keragaman vegetasi berpengaruh terhadap populasi lalat buah yang tertangkap, selain itu menurut Susanto dkk. (2017) lalat buah yang terperangkap banyak terdapat ditepi perbatasan lahan daripada di dalam lahan.

Tabel 1, 2 dan 3 menunjukkan bahwa pada rata-rata jumlah lalat yang terperangkap tertinggi pada perlakuan Varietas Manise F1 dengan Perangkap Steiner dengan Perekat (Lem Metilat). Lem perekat *Metilat* baik pada pengamatan I, II, dan III sebesar 27,5 ekor. Rataan terendah diperoleh pada pengamatan I, II, dan III perlakuan zat atraktan alami daun Kemangi sebesar 0 ekor. Total populasi tertangkap terbesar terdapat pada perlakuan Varietas Manise F1 dengan Perangkap Steiner dengan Perekat (Lem Metilat). pengamatan I sebesar 330 ekor dan yang terendah terdapat pada perlakuan P2V1 pengamatan I sebesar 0 ekor. Tingginya populasi lalat buah karena disekitar lahan

terdapat beberapa tanaman inang alternatif sebagai sumber makanan seperti jambu air, jambu biji, jeruk, pepaya, pisang, nangka, dan cabai. Hal ini sesuai dengan keterangan Suputa (2006) dan Simarmata (2013) bahwa lalat buah mempunyai inang dalam spektrum yang luas.

Dosis yang digunakan antar atraktan adalah sama yaitu 1,5 ml sehingga lalat buah lebih tertarik pada petrogenol dibanding atraktan minyak selasih dan kemangi yang mana kandungan

Tabel 4. Persentase serangan hama lalat buah umur 49 HST pada empat varietas tanaman semangka dengan empat perlakuan jenis perangkap

metil eugenolnya belum diketahui, hal ini sesuai dengan Rahmawati (2014) bahwa penggunaan minyak selasih pada dosis 0,5 ml hanya mampu menarik 1 ekor sehingga dosis pada atraktan alami perlu ditingkatkan.

B. Intensitas Serangan Lalat Buah

Intensitas serangan lalat buah terhadap varietas tanaman semangka menunjukkan perbedaan antar varietas, seperti terlihat pada Tabel 11 dan 12.

Varietas	Jenis Antraktan	Rerata (%)
Manise F-1 (V1)	zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essensial Oil) (P1)	25 d
	zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) (P2)	20 d
	zat atraktan sintetis berbahan aktif Metil Euglenol (P3)	16.6 c
	Perekat (Lem Metilat) (P4)	14.2 c
Torpedo (V2)	zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essensial Oil) (P1)	12.5 b
	zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) (P2)	11 b
	zat atraktan sintetis berbahan aktif Metil Euglenol (P3)	0 a
	Perekat (Lem Metilat) (P4)	11 b
F-1 Sweet Negra (V3)	zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essensial Oil) (P1)	11 b
	zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) (P2)	0 a
	zat atraktan sintetis berbahan aktif Metil Euglenol (P3)	0 a
	Perekat (Lem Metilat) (P4)	0 a
Mardy F-1 (V4)	zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essensial Oil) (P1)	11 b
	zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) (P2)	11 b
	zat atraktan sintetis berbahan aktif Metil Euglenol (P3)	11 b
	Perekat (Lem Metilat) (P4)	11 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Tabel 5. Persentase serangan hama lalat buah umur 56 HST pada empat varietas tanaman semangka dengan empat perlakuan jenis perangkap

Varietas	Jenis Perangkap	Rerata (%)
Manise F-1 (V1)	zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essensial Oil) (P1)	29 d
	zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) (P2)	25 c
	zat atraktan sintesis berbahan aktif Metil Euglenol (P3)	27 d
	Perekat (Lem Metilat) (P4)	22 c
Torpedo (V2)	zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essensial Oil) (P1)	6.7 a
	zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) (P2)	8.3 a
	zat atraktan sintesis berbahan aktif Metil Euglenol (P3)	7.7 a
	Perekat (Lem Metilat) (P4)	7.7 a
F-1 Sweet Negra (V3)	zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essensial Oil) (P1)	9 a
	zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) (P2)	16.6 b
	zat atraktan sintesis berbahan aktif Metil Euglenol (P3)	11 a
	Perekat (Lem Metilat) (P4)	9 a
Mardy F-1 (V4)	zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essensial Oil) (P1)	9 a
	zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil) (P2)	10 a
	zat atraktan sintesis berbahan aktif Metil Euglenol (P3)	10 a
	Perekat (Lem Metilat) (P4)	11 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 4 dan 5 dapat dilihat bahwa persentase serangan tertinggi terdapat pada varietas Manise F-1 umur 56 HST berturut-turut pada perlakuan P1, P2, P3, dan P4 sebesar 29%, 27%, 25% dan 22%. Tingginya persentase serangan lalat buah pada varietas V1 disebabkan letak lahan yang terbuka dan langsung berbatasan dengan jalan, sehingga akan terjadi kelimpahan populasi dari luar lebih besar, selain itu sifat ketahanan tanaman juga berpengaruh. Hal ini sesuai dengan Santiatma (2016), bahwa ketahanan tanaman berpengaruh pada intensitas serangan lalat buah.

Persentase serangan lalat buah pada varietas V2, V3 dan V4

pada keempat perlakuan umur 56 HST menunjukkan hasil cenderung tidak berbeda nyata hanya pada varietas V3 perlakuan P2 berbeda nyata. Persentase terendah terdapat pada varietas V3 perlakuan P2 (atraktan daun kemangi) sebesar 16.6%. Hal ini sesuai dengan Pracaya (2012) dan Rahayu (2014), bahwa daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) selain juga berfungsi sebagai atraktan juga bisa sebagai *repellent* bagi lalat buah. Persentase serangan lalat buah pada varietas V2, V3 dan V4 pada keempat perlakuan umur 49 HST menunjukkan hasil cenderung tidak berbeda nyata hanya pada V2P3, V3P2, V3P3 dan V3P4 berbeda nyata. Persentase

tertinggi juga terdapat pada V1 pada semua perlakuan berturut-turut V1P1 25%, V1P2 20%, V1P3 16.6% dan V1P4 14%. Hal ini sesuai menurut Susanto dkk. (2017) lalat buah yang terperangkap banyak terdapat ditepi perbatasan lahan daripada di dalam lahan.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan, bahwa perlakuan berbagai jenis atraktan berpengaruh nyata terhadap jumlah imago yang terperangkap, dan intensitas serangan lalat buah. Jumlah imago lalat buah pada empat varietas semangka yang terperangkap tertinggi terdapat pada pengamatan I yaitu sebanyak 509 ekor pada perlakuan varietas Manise-F1, Perangkap Steiner dengan Perekat (Lem Metilat), terendah sebanyak 0 ekor pada perlakuan varietas Manise-F1, Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essential Oil), dan varietas Manise-F1, Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Kemangi (Holy Basil Oil). Persentase serangan tertinggi terdapat pada varietas Manise F-1 umur 56 HST berturut-turut pada perlakuan Perangkap Steiner dengan zat atraktan minyak Selasih (Basil Sweet Essential Oil) sebesar 29%.

DAFTAR PUSTAKA

Ahyim. 2011. Perangkap Lalat Buah.
http://infoagro.blogspot.in/2001/03/perangkap_lalat

buah.html. Diakses tanggal 17 Agustus 2017.

Anonim. 2000. Metode Pengamatan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Tanaman Buah. Dirjen Bina Produksi Hortikultura. Jakarta. 90 hal.

Anonim. 2006. Buku Teknis Petugas Lapangan. Dinas PTPHPP Kabupaten Indragiri Hulu. Rengat. 290 hal.

Anonim. 2007. Pestisida Terdaftar (Pertanian dan Kehutanan). Pusat Perizinan dan Investasi Sekjen Deptan. Jakarta. 574 hal.

Anonim. 2015. Tabel Produksi Tanaman Semangka Seluruh Provinsi.. www.bps.go.id/menutab.php?tabel=1&kat=3&id_subyek=55¬ab=0. Akses 8 Januari 2015.

Anonymous. 2011. The Australian Handbook for the Identification of Fruit Flies. Version 1.0. Australian Government : Department of Agriculture, Fisheries and Forestry. Plant Health Australia. Canberra, ACT. 214 eks.

Astriyani, D. 2011. Disinfestasi Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis* Hendel) pada Buah Belimbing Manis dengan Perlakuan Perendaman menggunakan Ekstrak bagian Tanaman Pepaya.

- Jurnal Agrisains
Mercubuana 2(3) : 56 – 66.
- Daniel, A. 2014. Seri Pertanian Modern : Intensif Bertanam Semangka Tanpa Biji ; Manis Laba, Semanis Rasa Buahnya. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 201 hal.
- Jumar. 2000. Entomologi Pertanian. PT. Rineka Cipta. Jakarta. 237 hal.
- Kardinan, A., M. Iskandar, S. Rusli, dan Makmun. 1999. Potensi Daun Selasih (*Ocimum sanctum*) sebagai Atraktan Nabati untuk Pengendali Hama lalat Buah *Bactrocera dorsalis*. Makalah Forum Komunikasillmiah Pemanfaatan Pestisida Nabati. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor. 9-10 Nopember 1999.
- Kardinan, A., M. Iskandar, S. Rusli, dan Makmun. 2003. Tanaman Pengendali Lalat Buah. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Manoi, E., J. Rimbing, dan V. Memah. 2016. Jenis dan Populasi Lalat Buah (*Bactrocera* sp.) pada Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) di Kota Tomohon. <http://ejournal.unsrat.ac.id>. Akses 4 September 2017.
- Manurung, B., P. Prastowo, dan E.E. Tarigan. 2012. Pola Aktivitas Harian dan Dinamika Populasi Lalat Buah *Bactrocera dorsalis* complex pada Pertanaman Jeruk Di Dataran Tinggi Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. Jurnal HPT Tropika 12 (2) : 103 – 110.
- Mayerni, R., Arneti, dan F. Frezia. 2006. Pengendalian Lalat Buah pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Pemanfaatan Atraktan Nabati Metil Eugenol dari Tanaman Selasih (*Ocimum sanctum* L.) di Dusun Koto Serikat Kubang, Kabupaten 50 Kota. DIPA Universitas Andalas, Padang.
- Maryati, A. Hasyim, dan Riska. 2008. Preferensi Spesies Lalat Buah Terhadap Atraktan Metil Eugenol dan Cue Lure dan Populasinya di Sumatera Barat dan Riau. Jurnal Hortikultura 18 (2) : 227 – 223.
- Murad, N. 2004. Penggunaan Atraktan Methyl Eugenol dan Cue Lure Terhadap Lalat Buah *Bactrocera* spp. Di lapang. Skripsi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan. Faperta Unsrat. Manado.
- Palti, J. dan R. Ausher. 1983. Advisory Work in Crop Pest dan Disease Management. Spinger-verlag, New York. Hal : 86 – 89 .

- Patty, J.A. 2012. Efektivitas Metil Eugenol terhadap Penangkapan Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis*) pada Pertanaman Cabai. Jurnal Agrologia 1 (1) : 69 – 75.
- Pracaya. 2012. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Secara Organik. Kanisius. Yogyakarta. 308 hal.
- Rahayu, R. 2014. Uji Potensi Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai Insektisida Nabati Lalat Buah (*Bactrocera carambolae*). Laporan Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Rahmawati, Y.P. 2014. Ketertarikan Lalat Buah *Bactrocera* sp. pada Senyawa Atraktan yang Mengandung Campuran Protein dan Metil Eugenol. Skripsi Jurusan Biologi FMIPA Unesa. Semarang.
- Rukmana, R. dan Saputra, U.S. 2002. Hama Tanaman dan Teknik Pengendalian. Kanisius. Yogyakarta. 166 hal.
- Santiatma, I.M.Y., I. K. Sumiartha, I.W. Susila, I.P. Sudiarta, M.S. Utama, J. Maryono, dan G. Luther. 2016. Identifikasi Lalat Buah (Diptera : Tephritidae) serta Serangannya terhadap Beberapa Galur dan Varietas Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) Di Desa Pancasari, Sukasada, Buleleng. E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika 5 (1) : 11 – 19.
- Simarmata, J., P. W. Ningsih, dan F. Zahara. 2013. Uji Efektifitas Beberapa Jenis Atraktan untuk Mengendalikan Hama Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis* Hend.) pada Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). Jurnal Online Agroekoteknologi USU 2 (1) : 192 – 200.
- Sunarno. 2011. Ketertarikan Serangga Hama Lalat Buah terhadap berbagai Papan Perangkap Berwarna sebagai salah satu Teknik Pengendalian. Jurnal Agrofestri 4(2) : 129 – 134.
- Suputa, 2006. Pedoman Identifikasi Hama Lalat Buah. Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura. Jakarta.
- Susanto, A., F. Fathoni, N.I., Nur Atami, dan Tohidin. 2017. Fluktuasi Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis* K.) (Diptera : Tephritidae) pada Pertanaman Pepaya di Desa Margahayu, Kabupaten Garut. Jurnal Agrikultura 28 (1) : 32 – 38.