

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di bagian los daging Pasar Umum Galiran yang beralamat di Jalan Puputan, Semarapura Kelod, Kec. Klungkung, Kabupaten Klungkung, Bali. Pasar ini berlokasi di dekat pemukiman penduduk yang memungkinkan penduduk untuk lebih mudah melakukan aktivitas jual-beli di pasar. Pasar ini berbatasan langsung dengan jalan raya dan perumahan penduduk.

Pasar ini beroperasi selama 24 jam dengan bervariasi macam jenis pedagang, mulai dari pedagang makanan, sayuran, daging dan hewan hidup seperti ayam ataupun bebek. Pasar Galiran Klungkung memiliki los daging dan ikan yang bersebelahan dengan los hewan seperti ayam dan bebek. Terdapat 4 blok di Pasar Galiran Klungkung yang terdiri dari blok A menjual buah-buahan, blok B sayur-sayuran, blok C terdapat penjual rempah-rempah dan alat upacara keagamaan, dan blok D yaitu los daging dan ikan.

2. Karakteristik objek penelitian

Objek yang diteliti dalam penelitian ini merupakan *fly trap* yang dikembangkan dan diteliti oleh Tim Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar. *Fly Trap* yang digunakan berbahan dasar dari pot plastik dan terdapat toples dari plastik sebagai tempat umpan. Pada penelitian sebelumnya umpan atau atraktan yang paling banyak menarik lalat rumah adalah jeroan ayam. Kemudian pada penelitian ini dilakukan eksperimen pada alat tersebut dengan memodifikasi atraktan atau umpan yang digunakan menjadi

campuran cuka apel dan larutan gula yang pada penelitian ini disebut SAV (*Sugar Apple Vinegar*) dengan 4 konsentrasi berbeda.

3. Hasil penelitian

Tahap pertama yaitu pengambilan data yang dimulai dengan pemasangan *fly trap* di Hari Selasa tanggal 7 Mei tahun 2024 dan dilanjutkan penghitungan lalat yang terperangkap pada *fly trap* selama lima hari yang dimulai dari Hari Rabu tanggal 8 Mei sampai dengan Hari Minggu tanggal 12 Mei tahun 2024. Pengukuran dilakukan selama 24 jam dan penghitungan lalat dilakukan dengan mengamati dan mengakumulasikannya pada hari terakhir pengukuran. Data pemeriksaan yang diambil adalah jumlah lalat yang terperangkap pada *fly trap*, pengukuran suhu dan kelembaban di area pasar tempat penempatan *fly trap*. Hasil dari pemeriksaan adalah sebagai berikut:

a. Hasil pengukuran suhu udara dan kelembaban

Dari hasil pengukuran suhu udara dan kelembaban di Pasar Galiran Klungkung yang dilakukan selama lima hari didapatkan hasil pengamatan adalah seperti tabel berikut:

Tabel 2
Hasil Pengukuran Suhu Udara dan Kelembaban di Lokasi Pasar Galiran
Kecamatan Klungkung Tahun 2024

No	Hari	Suhu (°C)	Kelembaban (%RH)
1	2	3	4
1	Hari ke-1	30,9 °C	81,1%
2	Hari ke-2	30,1°C	80,7%
3	Hari ke-3	30,5 °C	80,2%
4	Hari ke- 4	30,7 °C	81,8%

1	2	3	4
5	Hari ke-5	30,6 °C	82,3%
	Rata-Rata	30,56 °C	81.22%

Berdasarkan Tabel 2 hasil pengukuran suhu udara dan kelembaban didapatkan bahwa suhu terendah adalah 30,1°C dan tertinggi 30,9 °C dengan rata-rata suhu udara keseluruhan adalah sebesar 30,65 °C. sementara untuk kelembaban udara dari pengukuran selama lima hari didapatkan rata-rata keseluruhan adalah 81,22% dengan kelembaban terendah yaitu 80,2% dan tertinggi yaitu 82,3 %.

b. Hasil jumlah lalat yang terperangkap *fly trap*

Dari hasil pengamatan selama 5 hari pada *fly trap* dengan control 4 konsentrasi didapatkan data seperti tabel 3:

Tabel 3
Hasil Observasi Jumlah Lalat Yang Terperangkap Pada *Fly Trap* di Lokasi
Pasar Galiran Kecamatan Klungkung Tahun 2024

Konsentrasi Atraktan SAV (%)	Jumlah Lalat Rumah yang Terperangkap dalam Keadaan Hidup maupun Mati					Jumlah Total	Presentase (%)
	Replikasi ke-						
	1	2	3	4	5		
SAV 20%	5	6	5	4	6	26	35
SAV 40%	5	4	4	3	4	20	27
SAV 80%	2	3	1	2	1	9	12
SAV 100%	4	3	4	2	3	16	22
Kontrol	0	1	0	1	1	3	4
Jumlah						74	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat hasil lalat yang terperangkap pada *fly trap* dengan replikasi sebanyak lima kali dengan atraktan SAV 20% adalah yang tertinggi sebanyak 26 lalat dan terendah adalah atraktan SAV 80% sebanyak 9 lalat.

4. Hasil analisis data

a. Analisis normalitas data

Pada penelitian ini hasil dari jumlah lalat yang terperangkap di masing-masing *fly trap* dengan konsentrasi yang berbeda dilakukan uji normalitas data sebagai syarat untuk melanjutkan ke uji *One-Way Anova*. Uji normalitas data ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada aplikasi SPSS. Hasil pada pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4

Hasil Uji Normalitas Data Jumlah Lalat Yang Terperangkap Pada *Fly Trap* Tiap Replikasi di Lokasi Pasar Galiran Kecamatan Klungkung Tahun 2024

No	Konsentrasi Atraktan SAV(%)	<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
1	20	.871	5	.272
2	40	.963	5	.826
3	80	.905	5	.440
4	100	.961	5	.814
5	Kontrol	.979	5	.928

Pada uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* (jumlah data <50) dan data dinyatakan berdistribusi normal apabila $p > \alpha = 0,05$. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk dengan $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa untuk kelompok Kontrol nilai signifikansi (Sig.) adalah 0,928, untuk kelompok SAV 20% nilai Sig. adalah 0,272, untuk kelompok SAV 40% nilai Sig. adalah 0,826, untuk kelompok SAV 80% nilai

Sig. adalah 0,440, dan untuk kelompok SAV 100% nilai Sig. adalah 0,814. Semua nilai Sig. lebih besar dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) tidak dapat ditolak untuk semua kelompok tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data dari semua kelompok (Kontrol, SAV 20%, SAV 40%, SAV 80%, dan SAV 100%) berdistribusi normal.

b. Analisis homogenitas data

Hasil uji homogenitas varians menggunakan statistik *Levene* menunjukkan bahwa nilai *Levene Statistic* adalah 0,365 dengan derajat kebebasan df_1 sebesar 4 dan df_2 sebesar 20. Nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh adalah 0,830. Dengan nilai alpha (α) sebesar 0,05, langkah interpretasinya adalah membandingkan nilai Sig. Karena nilai Sig. sebesar 0,099 jauh lebih besar daripada alpha 0,05, hipotesis nol (H_0) tidak dapat ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa varians antar kelompok adalah homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas varians terpenuhi, sehingga data dapat dianggap memiliki varians yang sama di antara kelompok yang diuji.

c. Hasil uji *One Way-Anova*

Hasil dari analisis jumlah lalat yang terperangkap pada *fly trap* pada setiap replikasi menggunakan uji *One Way-Anova* di SPSS. Berikut adalah ringkasan hasil analisis statistik untuk tabel 6. Melalui uji one way ANOVA, didapatkan nilai $p=0,001$, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara jumlah lalat yang terperangkap pada *fly trap* pada setiap atrakan dengan berbagai konsentrasi. Rerata atraktan tertinggi terdapat pada kelompok SAV 20% dengan nilai $\bar{x}=5.20$, sementara rerata terendah terdapat pada kelompok kontrol dengan nilai $\bar{x}=0.60$. Standar deviasi (SD) pada setiap kelompok juga bervariasi, namun secara umum

menunjukkan seberapa jauh data tersebar dari rerata. Ringkasan hasil analisis statistik dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5
Hasil Uji Analisis *One Way Anova* Jumlah Lalat Yang Terperangkap Dengan Variasi Konsentrasi Atraktan di Lokasi Pasar Galiran Kecamatan Klungkung Tahun 2024

Atraktan SAV (%)	n	Mean	SD	Min	Max	<i>p-value</i>
20	5	5.20	.837	4	6	.001
40	5	4.00	.707	3	5	
80	5	1.80	.837	1	3	
100	5	3.20	.837	2	4	
Kontrol	5	.60	.548	0	1	

Dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini hasil dari analisis multiple comparisons menggunakan metode Tukey HSD. Analisis ini mengungkapkan secara jelas adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok SAV 20% dengan kelompok-kelompok lainnya, termasuk SAV 40%, SAV 80%, SAV 100%, dan Kelompok Kontrol ($p < 0.05$). Dalam konteks ini, perbedaan signifikan menunjukkan bahwa konsentrasi atraktan memiliki dampak yang berbeda dalam menarik jumlah lalat. Penting untuk dicatat bahwa selisih rata-rata (Mean Difference) antara SAV 20% dengan Kelompok Kontrol (4.600) dan SAV 20% dengan SAV 100% (2.000) menunjukkan perbedaan yang paling signifikan, dengan nilai p -value yang sangat rendah ($p < 0.05$), menegaskan keberadaan perbedaan yang substansial antara kelompok-kelompok tersebut. Temuan ini memberikan wawasan yang mendalam tentang efek relatif dari berbagai konsentrasi atraktan dalam menarik populasi lalat, yang dapat memberikan panduan berharga dalam pengembangan strategi pengendalian yang lebih efektif dan terfokus.

Tabel 6
Hasil Uji Post Hoc Test di Lokasi Pasar Galiran Kecamatan Klungkung Tahun
2024

(I) Konsentrasi	(J) Konsentrasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
SAV 20%	SAV 40%	1.200	.482	.132	-.24	2.64
	SAV 80%	3.400*	.482	.000	1.96	4.84
	SAV 100%	2.000*	.482	.004	.56	3.44
	Kontrol	4.600*	.482	.000	3.16	6.04
SAV 40%	SAV 20%	-1.200	.482	.132	-2.64	.24
	SAV 80%	2.200*	.482	.002	.76	3.64
	SAV 100%	.800	.482	.479	-.64	2.24
	Kontrol	3.400*	.482	.000	1.96	4.84
SAV 80%	SAV 20%	-3.400*	.482	.000	-4.84	-1.96
	SAV 40%	-2.200*	.482	.002	-3.64	-.76
	SAV 100%	-1.400	.482	.060	-2.84	.04
	Kontrol	1.200	.482	.132	-.24	2.64
SAV 100%	SAV 20%	-2.000*	.482	.004	-3.44	-.56
	SAV 40%	-.800	.482	.479	-2.24	.64
	SAV 80%	1.400	.482	.060	-.04	2.84
	Kontrol	2.600*	.482	.000	1.16	4.04
Kontrol	SAV 20%	-4.600*	.482	.000	-6.04	-3.16
	SAV 40%	-3.400*	.482	.000	-4.84	-1.96
	SAV 80%	-1.200	.482	.132	-2.64	.24
	SAV 100%	-2.600*	.482	.000	-4.04	-1.16

B. Pembahasan

1. Suhu udara

Lalat rumah berperan signifikan dalam penyebaran penyakit seperti diare, disentri, kolera, demam tifoid, dan paratifoid melalui transmisi kotoran ke makanan, minuman, sayuran, buah-buahan, serta tubuh ternak. Faktor lingkungan, khususnya cuaca dan iklim, sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan lalat. Menurut Komariah (2010) dalam Fitri and Sukendra, (2020), populasi lalat meningkat pada suhu antara 20°C hingga 25°C, dan pada suhu di bawah 35°C, lalat aktif mencari makan. Sebaliknya, populasi lalat akan menurun pada suhu di bawah 10°C atau di atas 49°C. Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan melalui pengukuran suhu udara menggunakan *thermohygrometer* didapatkan bahwa rata-rata suhu di bagian los daging Pasar Galiran adalah 30,56 °C. Salah satu hal yang mempengaruhi suhu udara di sekitar pasar galiran adalah kondisi cuaca yang tidak bisa dikendalikan saat pelaksanaan penelitian. Rerata suhu yang telah diukur masih dalam batas suhu efektif untuk lalat melakukan aktifitas.

2. Kelembaban Udara

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kelembaban udara dengan menggunakan alat *thermohygrometer* dan didapatkan hasil 80,2% - 82,3% dengan rata rata keseluruhan yaitu 81.22%. Dari data yang didapatkan bahwa kelembapan di area los daging Pasar Galiran Klungkung masih memenuhi syarat untuk lalat beraktivitas. Menurut Sucipto dalam Fitri and Sukendra, (2020) kelembaban udara sangat dipengaruhi oleh suhu udara setempat. Ketika suhu tinggi, kelembaban

udara cenderung rendah, dan sebaliknya, jika suhu rendah, kelembaban udara akan tinggi. Lalat menyukai kelembaban yang berkisar antara 45% hingga 90%.

3. Lalat yang terperangkap

Jenis lalat dipengaruhi oleh kondisi masing-masing pasar serta kondisi lingkungan sekitarnya. Jenis lalat ini dipengaruhi oleh berbagai jenis dagangan yang disediakan oleh pedagang yang berjualan di pasar. Salah satu upaya dalam pengendalian lalat adalah dengan menggunakan *fly trap*. Pada penelitian ini *fly trap* yang digunakan adalah desain dari tim Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Denpasar. Perangkap lalat ini menggunakan bahan stoples plastic dan pot bunga plastic yang dibentuk sedemikian rupa sehingga lalat dapat mudah masuk namun kesulitan untuk keluar. Pada penelitian ini, peneliti memodifikasi umpan atau atraktan yang digunakan untuk menarik lalat menggunakan campuran cuka apel dan larutan gula.

Hasil yang didapatkan pada penelitian yang dilakukan selama 5 hari dapat dilihat pada perangkap lalat atau *fly trap* dengan beberapa variasi konsentrasi umpan. Hasil dari perangkap lalat yang dipasang dari hari pertama hingga kelima didapatkan hasil pada variasi umpan SAV 20% replikasi 1 adalah 5, replikasi ke-2 adalah 6, replikasi ke-3 adalah 5, replikasi ke-4 adalah 4, dan replikasi ke-5 adalah 6. Untuk variasi umpan SAV 40% replikasi 1 adalah 5, replikasi ke-2 adalah 4, replikasi ke-3 adalah 4, replikasi ke-4 adalah 3, dan replikasi ke-5 adalah 4. Pada variasi umpan SAV 80% replikasi 1 adalah 2, replikasi ke-2 adalah 3, replikasi ke-3 adalah 1, replikasi ke-4 adalah 2, dan replikasi ke-5 adalah 1. Selanjutnya untuk variasi umpan SAV 100% replikasi 1 adalah 4, replikasi ke-2 adalah 3, replikasi ke-3 adalah 4, replikasi ke-4 adalah 2, dan replikasi ke-5 adalah 3. Untuk kontrol

juga dilakukan replikasi dengan hasil replikasi 1 adalah 0, replikasi ke-2 adalah 0, replikasi ke-3 adalah 0, replikasi ke-4 adalah 0, dan replikasi ke-5 adalah 0. Sehingga total dari keseluruhan lalat yang terperangkap pada *fly trap* dengan variasi umpan adalah sebanyak 71 ekor.

Variasi umpan SAV (Sugar Apple Vinegar) dipilih karena cuka apel mengandung asam asetat yang menghasilkan bau menyengat dan khas, yang efektif menarik perhatian lalat. Sementara itu, larutan gula berfungsi untuk meningkatkan daya tarik umpan melalui rasa manis yang disukai oleh lalat. Kombinasi kedua komponen ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas umpan dalam menarik dan mengumpulkan lalat secara signifikan. Hal ini didukung oleh pendapat dari Siska Desti Rahayu (2019) yang menyatakan bahwa lalat sangat menyukai makanan yang diproduksi oleh manusia, seperti gula, susu, makanan olahan, serta makanan dan minuman berbentuk cairan. Salah satu komponen yang dapat menarik lalat untuk mendekati perangkap ramah lingkungan (*eco-friendly fly-trap*) adalah kandungan glukosa atau gula yang terdapat dalam limbah buah jeruk, mangga, dan semangka. Kandungan ini sangat penting dalam atraktan karena pada dasarnya, lalat tertarik pada aroma manis dan menyengat. Atraktan digunakan sebagai bahan atau umpan untuk menarik lalat sehingga mereka mendekat dan terperangkap dalam perangkap ramah lingkungan tersebut, berkat aroma atau makanan yang menarik bagi lalat. Lalat sangat menyukai bahan yang mengandung air, karbohidrat, lemak, dan protein.

Namun, terdapat beberapa faktor yang diperkirakan dapat mempengaruhi hasil penelitian ini. Seperti kondisi lingkungan serta bau dari limbah cair bekas air rendaman daging atau ikan. Hal ini sendiri menimbulkan bau yang lebih busuk

disekitar los daging. Keadaan ini sendiri kurang diperhatikan oleh pedagang maupun petugas kebersihan sehingga penggunaan *fly trap* tidak akan berpengaruh terhadap keberadaan lalat di pasar. Hal ini tidak dapat dikendalikan namun dapat dikondisikan dengan penempatan perangkat lalat yang ideal dengan dekat sumber aktivitas lalat yaitu tempat penjual daging.

Pada penelitian ini terdapat tiga tahap pengujian, yaitu uji normalitas data menggunakan *Shapiro wilk*, lalu uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Dan terakhir uji *One Way Anova*. Berdasarkan uji normalitas data didapatkan hasil *p-value* pada masing-masing konsentrasi $> \alpha (\alpha) = 0,05$, sehingga dapat dimaknai bahwa data terdistribusi normal. Setelah melakukan uji normalitas data dilakukan uji homogenitas, kedua uji ini merupakan syarat untuk dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya. Pada uji homogenitas dilakukan pengujian menggunakan uji *Levene* di SPSS dan didapatkan nilai *Sig.* adalah 0.099 dan hasil ini lebih dari $\alpha (\alpha)$ sebesar 0,05, jika diinterpretasikan maka data sudah homogen.

Tahap uji selanjutnya adalah uji statistik menggunakan *One Way Anova*, Uji *One Way Anova* dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok-kelompok yang diuji. Berdasarkan uji *anova* didapatkan *p-value* = 0,001. Oleh karena itu nilai *p* atau $\text{sig} < 0,05$, maka dapat dimaknai bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok SAV 20%, 40%, 80%, 100%, dan Kontrol. Dari pengujian itu maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang menandakan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok-kelompok uji.

Dari keseluruhan data yang telah diambil konsentrasi SAV 20% menjadi atraktan yang paling disenangi oleh lalat dan jumlah lalat yang terperangkap pada perangkap lalat dengan konsentrasi SAV 20% sebanyak 26 ekor.

4. Efektivitas *fly trap* dengan SAV

Untuk melihat efektivitas penggunaan atraktan SAV (*Sugar Apple Vinegar*) dihitung menggunakan rumus *Schneider-Orelli* yang dikemukakan oleh Punter (1981) dalam (Inayah and Sukendra, 2019) sebagai berikut:

Keterangan:

b: presentase lalat terperangkap pada perlakuan (SAV)

k: presentase lalat yang terperangkap pada kontrol

$$\% \text{ efektivitas} = (b - k) / (100 - k) \times 100\%$$

a. SAV 20%

$$\% \text{ efektivitas} = (35 - 4) / (100 - 4) \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 31 / 96 \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 0,32 \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 32\%$$

b. SAV 40%

$$\% \text{ efektivitas} = (27 - 4) / (100 - 4) \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 23 / 96 \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 0,24 \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 24\%$$

c. SAV 80%

$$\% \text{ efektivitas} = (12 - 4) / (100 - 4) \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 8/96 \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 0,8 \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 8\%$$

d. SAV 100%

$$\% \text{ efektivitas} = (22-4)/(100-4) \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 18/96 \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 0,19 \times 100\%$$

$$\% \text{ efektivitas} = 19\%$$

Nilai presentase efektivitas dikatakan baik jika di atas 50%, namun nilai persentase efektivitas atraktan SAV (Sugar Apple Vinegar) yang paling tinggi hanya mencapai 32% yaitu pada konsentrasi SAV 20%. Meskipun nilai efektivitas atraktan SAV berada di bawah ambang batas yang telah ditetapkan pada 50%, temuan ini masih memiliki relevansi signifikan dalam konteks pengendalian populasi lalat. Atraktan SAV, meskipun tidak mencapai tingkat efektivitas yang diharapkan, namun tetap dapat memberikan nilai tambah dalam pengendalian lalat, terutama jika digunakan sebagai komponen dari strategi pengendalian yang lebih luas dan terpadu.

Kondisi kebersihan Pasar Galiran Klungkung seperti banyak pasar tradisional lainnya, menunjukkan variasi yang signifikan tergantung pada volume pengunjung dan aktivitas perdagangan. Beberapa pedagang menjaga kebersihan lapak mereka dengan baik, namun secara umum, pengelolaan sampah di pasar ini belum seoptimal di pasar modern. Sampah organik dan anorganik sering kali dicampur dalam satu wadah, dan frekuensi pengangkutan sampah tidak dilakukan secara berkala, yang berdampak pada penumpukan sampah. Fasilitas kebersihan

seperti kakus umum sering kali dalam kondisi kurang terawat. Aktivitas perdagangan yang padat, terutama di pagi hari, dapat menyebabkan kondisi pasar menjadi cukup ramai dan kotor, dengan jalan yang sering kali menjadi becek dan berlumpur, khususnya setelah hujan.. Sehingga potensi terjadinya penularan penyakit lebih besar. Dengan adanya pemasangan perangkat alat diharapkan populasi lalat berkurang, Upaya peningkatan kebersihan melalui intervensi dari pemerintah daerah atau komunitas lokal masih sangat dibutuhkan untuk memperbaiki kondisi ini selain itu seluruh warga pasar, baik itu pedagang, petugas kebersihan dan pembeli bisa menerapkan dan menjaga keadaan pasar tetap bersih agar terciptanya keadaan lingkungan dan sanitasi yang baik untuk mengurangi terjadinya penularan penyakit.

Kelemahan pada penelitian ini adalah jumlah sampel yang sedikit sehingga dapat mengurangi kekuatan statistik dari analisis yang dilakukan. Kedua, penelitian ini mungkin tidak memperhitungkan variabilitas genetik dalam populasi lalat yang dapat menyebabkan perbedaan respons terhadap atraktan. Ketiga, durasi penelitian yang singkat mungkin tidak cukup untuk mengamati efek jangka panjang dari penggunaan atraktan tersebut. Keempat, perlu dilakukan uji secara kimia terkait kandungan yang ada di dalam cuka apel dan pengaruh dari pencampuran antara cuka apel dan larutan gula. Terakhir, penelitian ini mungkin kurang melibatkan uji lapangan yang lebih realistis untuk mengukur efektivitas atraktan dalam kondisi nyata di lapangan, dibandingkan dengan kondisi laboratorium yang lebih terkontrol. Sehingga untuk penelitian kedepannya dapat menambahkan jumlah variasi atraktan selain untuk menambah jumlah sampel juga untuk mengevaluasi respon lalat yang lebih baik.