

Pengaruh Atraktan Limbah Ikan Pada *Fly Trap* Sebagai Penurunan Kepadatan Lalat Di Pasar Tradisional Srikerthi Desa Padangsambian Kelod Tahun 2023

I Gede Arianata Putra¹, Anysiahyulianti², M. Choirul Hadi³, I Wayan Sali⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Denpasar

Corresponden email: anysiahyulianti@yahoo.com

Abstract. Flies insects that transmit several diseases to humans. A way to control fly density using fly traps with addition fish waste attractants. With aim to determine effect adding fish waste attractants the fly trap decrease fly density. This research method is Pre Experiment research with design model One Group Pre Test Post Test Control, with Paired T-Test data analysis. The results showed there was effect adding fish waste attractants fly trap. Based on results the Paired t-test, count of 3.586 was obtained and sig value (0.006) < alpha = (0.05). From results study before installation highest fly trap point I of 8 tails in high and lowest categories point IX, X of 2 tails low category, after installation highest fly trap point II of 4 tails in medium category and lowest points VII, IX, X of 1 tail the low category. It can be concluded that there is an effect of adding fish waste attractants fly trap as a decrease fly density.

Keywords : Attractant, Fly trap, Flies, Fly density

Pendahuluan

Pasar merupakan tempat orang-orang berkumpul untuk melakukan kegiatan jual beli barang-barang kebutuhan hidup sehari-hari. Sebagai tempat umum, sangatlah perlu adanya pengawasan terhadap sanitasi pasar. Pengawasan dilakukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit, baik antara pedagang dengan pembeli, pedagang dengan pedagang ataupun antara pembeli dengan pembeli¹

Lalat sangat berperan dalam penularan patogen penyakit pada manusia. Lalat juga berperan sebagai vektor dalam kontaminasi silang bergantung patogen penyakit yang jalur penularannya melalui makanan. Kepadatan lalat dapat bergantung pada kondisi iklim seperti suhu dan kelembaban tinggi, sanitasi yang buruk, tempat pembuangan sampah yang tidak memadai, kurangnya kepedulian terhadap hygiene perorangan dan kesulitan mengendalikan vektor sehingga faktor

lingkungan rumah seperti sarana sanitasi dapat berpengaruh terhadap adanya lalat²

Lalat merupakan serangga penular beberapa jenis penyakit bagi manusia, seperti infeksi saluran pencernaan (disentri, tifoid, kolera dan infeksi cacing tertentu), infeksi pada mata (trachoma dan conjunctivitis), poliomyelitis dan infeksi pada kulit (frambusia, difteri kutaneus, mikosis, dan kusta). Lalat bertelur pada kotoran binatang dan manusia, serta juga bahan organik membusuk sehingga organisme penyebab penyakit menempel pada kaki dan bagian tubuhnya³

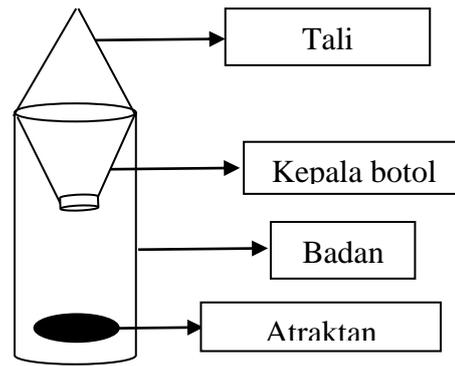
Salah satu cara untuk mengendalikan kepadatan lalat yaitu dengan menggunakan perangkap lalat atau *fly trap*. Setelah dilakukan penelitian dengan pemasangan *Fly trap* terjadi penurunan yang drastis dari hari ke hari. Perangkap lalat yang bervariasi bentuknya juga mempengaruhi jumlah lalat yang tertangkap, pada perangkap lalat dengan bentuk kubus

lebih efektif dibandingkan dengan bentuk segitiga maupun bulat. Jenis umpan untuk *fly trap* berpengaruh terhadap jumlah lalat yang didapat⁴

Penelitian⁵ menyebutkan bahwa umpan limbah ikan lebih efektif dalam menangkap lalat pada *fly trap* dibandingkan dengan umpan udang dan ampas tebu. Umpan limbah ikan dapat menarik sebanyak 706 ekor lalat. Umpan ini lebih disukai karena baunya yang menyengat, memiliki darah, mengandung berbagai nutrisi yaitu nitrogen, fosfor, dan kalium sehingga dapat menarik lalat untuk datang

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Pra Experiment* dengan model desain *One Group Pre Test Post Test Control*. Desain penelitian ini menggunakan metode *pretest* atau pengukuran sebelum diberi perlakuan dan setelah diberikan perlakuan kemudian diukur kembali. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini seperti *Fly grill*, *Fly trap*, Atraktan limbah ikan, Alat tulis menulis, Kamera, *Thermometer*, *Hygrometer*, *Counter*, *Stopwatch*, Lembar blangko. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah melakukan observasi tingkat kepadatan lalat kemudian mengukur tingkat kepadatan lalat dipasar selanjutnya melakukan pengukuran suhu, kelembaban udara dan membuat *fly trap* yang berbahan dasar botol bekas air mineral 1,5 liter kemudian membuat atraktan limbah ikan menggunakan jenis ikan layang pada bagian insang ikan dan jeroan ikan kemudian ditimbang ± 80 gr/*fly trap* lalu dibungkus plastik dan didiamkan selama satu minggu sampai berlendir



Gambar 1.

Terdapat 10 titik lokasi yaitu sebagai berikut : titik satu (tempat pembuangan sementara areal depan), titik dua (tempat pembuangan sementara areal cuci tangan), titik tiga (tempat pembuangan sementara areal belakang), titik empat (los daging ikan), titik lima (los daging ayam), titik enam (los daging ikan), titik tujuh (los sayur), titik delapan (kios sayur), titik sembilan (los sayur), titik 10 (los buah). *Fly trap* diletakkan mulai pukul 07:00-17:00 WITA. Selanjutnya *fly trap* ditaruh setinggi 50cm pada titik-titik tersebut kemudian *fly trap* dilakukan pemantauan setiap hari dan mengganti atraktan limbah ikan dengan yang baru selama 5 hari berturut-turut.

Pada analisis *univariat* menghasilkan data deskriptif jumlah dan rata-rata lalat yang terperangkap pada masing-masing *fly trap* dalam periode waktu tertentu. Kategori dalam pengukuran kepadatan lalat yaitu : Rendah : 0-2 lalat, Sedang : 3-5 lalat, Tinggi : 6-20 lalat, Sangat tinggi : >20 lalat⁶ Sedangkan pada analisis *bivariat* menggunakan uji *paired T-Test* dengan penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara menerima atau menolak H_0 . Jika hasil $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima apabila hasil $sig > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak⁷

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1
 Hasil Pengukuran Jumlah Kepadatan
 Pada Sepuluh Titik di Lokasi Pasar Tradisional
 Srikerthi Tahun 2023

Lokasi	Pretest	Post test	Kategori	
			Pre test	Post test
I	8	3	Tinggi	Sedang
	ekor/block grill	ekor/block grill		
II	6	4	Tinggi	Sedang
	ekor/block grill	ekor/block grill		
III	7	3	Tinggi	Sedang
	ekor/block grill	ekor/block grill		
IV	6	2	Tinggi	Rendah
	ekor/block grill	ekor/block grill		
V	3	2	Sedang	Rendah
	ekor/block grill	ekor/block grill		
VI	3	2	Sedang	Rendah
	ekor/block grill	ekor/block grill		
VII	3	1	Sedang	Rendah
	ekor/block grill	ekor/block grill		
VIII	2	1	Sedang	Rendah
	ekor/block grill	ekor/block grill		
IX	2	1	Rendah	Rendah
	ekor/block grill	ekor/block grill		
X	2	1	Rendah	Rendah
	ekor/block grill	ekor/block grill		
Jumlah	43	21	-	-
Rata-rata	4	2	-	-

Dari hasil penelitian pada sepuluh titik lokasi yang dilakukan selama 5 hari dimana pemeriksaan jumlah kepadatan lalat yang dilakukan pada hari senin sebelum dilakukan pemasangan *fly trap* (*pre test*)

yang tertinggi adalah pada titik I sebesar 8 ekor/block grill dengan katagori tinggi dan terendah adalah pada titik IX, X sebesar 2 ekor/block grill dengan kategori rendah, sedangkan hari jumat setelah pemasangan *fly trap* (*post test*) yang tertinggi adalah pada titik II sebesar 4 ekor/block grill dengan kategori sedang dan terendah adalah pada titik VII,IX,X sebesar 1 ekor/block grill dengan kategori rendah.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh ⁸ hasil yang didapatkan pada saat melakukan penelitian untuk hasil pengukuran pagi dan sore hari menunjukkan kepadatan lalat dan suhu pada Rumah Pemotongan Ayam Di Kelurahan Bara-Baraya yaitu tingkat kepadatan lalayang didapatkan dengan kategori tinggi, karenahasil pengukuran diperoleh dengan rata-rata 4-9 ekor/blok

Hal ini didukung oleh pendapat⁵ menyebutkan bahwa umpan limbah ikan lebih efektif dalam menangkap lalat pada *fly trap* dibandingkan dengan umpan udang dan ampas tebu. Umpan limbah ikan dapat menarik sebanyak 706 ekor lalat. Umpan ini lebih disukai karena baunya yang menyengat, memiliki darah, mengandung berbagai nutrien yaitu nitrogen, pospor, dan kalium sehingga dapat menarik lalat untuk datang.

Tabel 2
 Hasil Pengukuran Suhu Dan Kelembaban Di
 Sepuluh Titik di Lokasi Pasar Tradisional
 Srikerthi Tahun 2023

Lokasi	Rata-Rata	
	Suhu	Kelembaban
I	32,82°C	59,80%
II	31,24 °C	59,80%
III	32,10 °C	58,94%
IV	32,00 °C	59,52%
V	31,92 °C	59,00%
VI	31,68 °C	59,40%
VII	31,94 °C	59,40%
VIII	31,68 °C	59,72%
IX	31,84 °C	60,32%
X	31,40 °C	58,20 %
Rata-rata	31,83 °C	59,41%

Berdasarkan Tabel 2 hasil pengukuran suhu udara dan kelembaban diketahui bahwa rata-rata suhu udara tertinggi pada 10 lokasi pengukuran adalah 32,82°C dan terendah 31,24°C dengan rata-rata keseluruhan 31,83°C. ⁹ aktivitas gerak lalat rumah akan meningkat pada siang hari dengan suhu mencapai 30°C. Sedangkan aktivitas lalat akan menurun pada suhu dibawah 15°C dan diatas 35°C. Berdasarkan hasil penelitian diketahui keadaan suhu udara pada lokasi penelitian selama lima hari penelitian diperoleh hasil rata-rata keseluruhan 31,83°C. Salah satu yang mempengaruhi suhu udara adalah kondisi cuaca /musim dilokasi penelitian yang tidak bisa dikendalikan. Rentang suhu udara pada lokasi penelitian masih mendekati suhu efektif untuk lalat beraktifitas.

Kelembaban udara selama pelaksanaan penelitian ini didapatkan hasil 58,2% - 60,32%. Hal ini menunjukkan bahwa rentang tersebut masih dalam rentang kelembaban optimal. Aktivitas optimal lalat terjadi pada rentang kelembaban antara 45% - 90%. Kondisi suhu berkaitan dengan kelembaban dan berbanding terbalik.

Apabila suhu di suatu lingkungan rendah maka kelembabannya akan tinggi dan jika suhunya tinggi maka kelembabannya akan rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian ¹⁰ tentang tingkat kepadatan lalat di Pasar Motoling Minahasa Selatan yang didapatkan hasil bahwa rentang kelembaban di tempat penjualan ikan dan daging Pasar Motoling terdapat pada rentang 57% - 72%.

Tabel 3
 Hasil Uji *Paired T-Test*

Uji kepadatan lalat	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai pre test –			
Pair 1 Nilai post test	3.586	9	.006

Berdasarkan hasil uji *Paired t-test* pada Tabel 5 di atas diperoleh t hitung yaitu 3.586serta nilai sig (2-tailed) sebesar (0,006) < alpha = (0,05), maka ada perbedaan yang signifikan nilai kepadatan lalat sebelum pengaplikasian atraktan limbah ikan pada *fly trap* dengan setelah pengaplikasian atraktan limbah ikan pada *fly trap* yang dipasang pada lokasi penelitian. Kesimpulan yang dapat diambil yaitu Ho ditolak dan Ha diterima, maka ada perbedaan nilai kepadatan lalat sebelum pengaplikasian dan setelah pengaplikasian atraktan limbah ikan pada *fly trap* yang dipasang pada lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka untuk pengaplikasian *Eco friendly fly trap* dengan penambahan atraktan limbah ikan dapat menurunkan angka kepadatan lalat dikarenakan atraktan limbah ikan banyak mengandung berbagai nutrien yang disukai lalat. Dampak yang ditimbulkan apabila kepadatan lalat berkategori tinggi yaitu terjadinya peningkatan populasi lalat sehingga lalat berpotensi hinggap dimakan pedagang dan masyarakat yang berada disekitar wilayah

pasar berpeluang terjangkit penyakit diare dikarenakan sanitasi pasar kurang bersih.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dilakukan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut : Kepadatan lalat sebelum dilakukan pemasangan *fly trap* (*pre test*) yaitu dengan rata-rata sebesar empat ekor/grill dengan kategori sedang, sedangkan kepadatan lalat setelah dilakukan pemasangan *fly trap* (*post test*) yaitu dengan rata-rata sebesar dua ekor/grill dengan kategori rendah. Ada pengaruh penambahan atraktan limbah ikan pada *Eco friendly fly trap* sebagai penurunan kepadatan lalat. Berdasarkan hasil uji *Paired t-test* diperoleh t hitung yaitu 3.586 serta nilai sig (2-tailed) sebesar $(0,006) < \alpha = (0,05)$.

Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengembangan penelitian atau eksperimen lanjutan untuk melakukan pengujian pengaruh berbagai jenis atraktan yang lainnya dan menguji efektivitas penambahan berbagai jenis atraktan tersebut serta berinovasi dalam pengendalian vektor lalat yang secara sederhana dan ramah lingkungan. Disarankan bagi pengelola pasar agar dapat menjaga kebersihan lingkungan pasar agar terciptanya lingkungan yang bersih, nyaman dan sehat dan terhindar dari penyakit-penyakit yang disebabkan oleh vektor penyebar penyakit, termasuk vektor lalat yang menyebabkan penyakit diare

Daftar Pustaka

1. Indah Sari, Y. Identifikasi Keanekaragaman Jenis Lalat Yang Terdapat Di Kawasan Pasar Baru Lumajang Kabupaten Lumajang. 1–12 (2019).
2. Kartini, A. A. Kepadatan Dan Metode Pengendalian Lalat Di Perumahan Grand Nusa Kelurahan Liliba. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. (2019).
3. Saipin, Fadmi, F. R. & Mauliyana, A. Efektivitas Variasi Umpan terhadap Penggunaan Perangkap Lalat (Fly Trap) di Pasar Basah Anduonohu Kota Kendari. *MIRACLE Journal of Public Health***2**, 112–120 (2019).
4. Margareta, R. & Cahyanti, W. H. Efektivitas Fly Trap Terhadap *Musca Domestica*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat***19**, 479–489 (2020).
5. Panditan, E. & Sambuaga, J. V. I. Efektivitas Perangkap Lalat Dari Botol Plastik Bekas Kemasan Air Mineral Dengan Menggunakan Variasi Umpan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan***9**, 69–74 (2019).
6. Permenkes 50, 2017. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya. 1–14 (2017).
7. Ghozali. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS (Sembilas)*. (Universitas Diponegoro, 2018).
8. Syamsuddin S. & Sumarni. Gambaran limbah padatrumah pemotongan ayam (RPA) terhadap tingkatkepadatan lalat di kelurahan Bara Baraya Timur Kota Makassar. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat***18**, 146–153 (2018).
9. Schou, T. M., Kjaersgaard, A., Faurby, S., & Pertoldi, C. Temperature and Population Density Effects on Locomotor Activity of *Musca domestica* (Diptera: Muscidae). *Entomological Society of America. Journal Entomological***42**, 1322–1328 (2013).
10. Poluakan M, Rumajar P, P. F. Tingkat Kepadatan Lalat di Pasar Motoling Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan***6**, 28–35 (2016).