

SKRIPSI

**UJI EFEKTIFITAS VARIASI UMPAN BUAH
FLYTRAP RAMAH LINGKUNGAN DALAM
MENGURANGI KEPADATAN LALAT DI PASAR
ALANG- ALANG LEBAR KM 12 KOTA PALEMBANG
TAHUN 2022**



OLEH

RAHMA MULYA ZEIN

10031181823079

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

**UJI EFEKTIFITAS VARIASI UMPAN BUAH
FLYTRAP RAMAH LINGKUNGAN DALAM
MENGURANGI KEPADATAN LALAT DI PASAR
ALANG- ALANG LEBAR KM 12 KOTA PALEMBANG
TAHUN 2022**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Lingkungan Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

RAHMA MULYA ZEIN

10031181823079

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Mei 2022
Rahma Mulya Zein**

Uji Efektifitas Variasi Umpan Buah *Fly Trap* Ramah Lingkungan Dalam Mengurangi Kepadatan Lalat Di Pasar Alang-Alang Lebar Km 12 Kota Palembang Tahun 2022

xvi, 87 halaman, 11 tabel, 10 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Lingkungan masyarakat banyak dijumpai serangga yang perlu dikendalikan meski tidak dapat diberantas secara tuntas, salah satunya adalah lalat. Kondisi sanitasi di pasar Alang-alang Lebar berdasarkan penilaian sanitasi dari 57 item ada 34 yang tidak memenuhi syarat, salah satunya yaitu sampah yang masih berserakan di los dan TPS, tidak ada pemisah sampah organik dan nonorganik, dan saluran drainase kecil. Keadaan sanitasi kurang baik dapat mempengaruhi keberadaan lalat yang menjadi penyebab adanya penyakit salah satunya yaitu diare. Tingginya lalat dapat dikendalikan dengan menggunakan *fly trap* ditambahkan umpan sebagai penarik lalat. Lokasi pada penelitian ini dilakukan di pasar Alang-alang Lebar KM 12 Kota Palembang. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektifitas variasi umpan pada *fly trap* dalam mengurangi kepadatan lalat di Pasar Alang-alang Lebar KM 12 Kota Palembang. Metode penelitian yang digunakan yaitu *True Eksperimen* dengan rancangan desain *post test only control group design*. *Fly trap* pada penelitian ini digunakan sebanyak 8 buah dan berwarna kuning. Umpan yang digunakan pada penelitian ini yaitu buah pisang raja, pepaya dan mangga harum manis. Peletakkan *fly trap* pada penelitian ini di TPS dan Los Basah. Data dianalisis menggunakan uji *One Way Anova* dilanjutkan dengan uji post hoc Benoferroni. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap jumlah lalat dengan variasi umpan yang terperangkap pada *fly trap* ($p\text{-value} > 0,05$). Umpan buah pisang mampu menangkap lalat dengan rata-rata 29 ekor, umpan buah pepaya dengan jumlah rata-rata 18 ekor, dan umpan buah mangga sebanyak 12 ekor. Dapat disimpulkan bahwa umpan buah pisang adalah umpan yang paling banyak menangkap lalat dibandingkan 2 umpan lain dan umpan paling sedikit menangkap lalat yaitu *flytrap* tanpa umpan. Disarankan para pedagang untuk menggunakan *flytrap* umpan buah pisang untuk mengurangi kepadatan lalat di Pasar Alang-alang Lebar KM 12 Kota Palembang.

Kata kunci : *Fly trap, Lalat, Umpan Buah*
Kepustakaan : 73 (1951-2021)

ENVIROMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Skripsi, Mei Of 2022
Rahma Mulya Zein

Testing The Effectiveness Of Fruit Beed Variations On Environmentally Friendly Fly Trap In Reducing Fly Density At Km 12 Alang-Alang Lebar Market, Palembang City In 2022

xvi, 87 pages, 11 tables, 10 picture, 6 attachments

ABSTRACT

In the community environment, there are many insects that need to be controlled even though they cannot be completely eradicated, one of which is flies. Sanitation conditions in the Alang-alang Lebar market based on a sanitation assessment of 57 items, 34 did not meet the requirements, one of which was garbage still scattered in the booths and TPS, there was no separator for organic and non-organic waste, and small drainage channels. Poor sanitation conditions can affect the presence of flies which are the cause of disease, one of which is diarrhea. The height of flies can be controlled by using a fly trap with added bait as a fly attractant. The location of this research was carried out in the Alang-alang Lebar market KM 12, Palembang City. The purpose of the study was to determine the effectiveness of bait variations on fly traps in reducing fly density in the Pasar Alang-alang Lebar KM 12, Palembang City. The research method used is True Experiment with a post test only control group design design. In this study, 8 fly traps were used and were yellow in color. The baits used in this study were plantain, papaya and sweet fragrant mango. Placement of fly traps in this study at TPS and Los Basah . Data were analyzed using One Way Anova test followed by Benoferroni post hoc test. The results showed that there was a significant difference in the number of flies with variations in bait trapped in the fly trap (p -value > 0.05). Banana bait was able to catch an average of 29 flies, papaya bait with an average of 18, and 12 mango baits. It can be concluded that banana fruit bait is the bait that catches the most flies compared to the other 2 baits and the bait that catches the least flies is flytrap without bait. It is recommended that traders use flytrap as bait for bananas to reduce fly density in the Alang-alang Lebar Market KM 12, Palembang City.

Keywords : Fly Trap, Flies, Fruit Bait,
Literatur : 73 (1951-2021)

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti Kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila dikemudian hari diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya akan bersedia dinyatakan tidak lulus atau gagal

Indralaya, 11 Mei 2022

Yang membuat Pernyataan



Rahma Mulya Zein

NIM. 10031181823079

HALAMAN PENGESAHAN

UJI EFEKTIFITAS VARIASI UMPAN BUAH FLY TRAP RAMAH LINGKUNGAN DALAM MENGURANGI KEPADATAN LALAT DI PASAR ALANG-ALANG LEBAR KM 12 KOTA PALEMBANG TAHUN 2022

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar (S1) Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh :

RAHMA MULYA ZEIN
NIM. 10031181823079

Indralaya, 19 Mei 2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM

NIP. 197606092002122001

Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, belonging to Desri Maulina Sari, is written over the text.

Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid

NIP : 198612112019032009

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul “Uji Efektifitas Variasi Umpan Buah *Fly Trap* Ramah Lingkungan dalam Mengurangi Kepadatan Lalat di Pasar Alang- Alang Lebar KM 12 Kota Palembang Tahun 2022” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 Mei 2022.

Indralaya, 19 Mei 2022

Tim Penguji Skripsi

Ketua Penguji :

1. Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes.

NIP : 197806282009122004

()

Anggota Penguji :

1. Dini Arista Putri, S.Si., M.PH.

NIP :199101302016012201

()

2. Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid

NIP : 198612112019032009

()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Sriwijaya



Dr. Misnajiati, S.KM., M.KM

NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi

Kesehatan Lingkungan

()

Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes

NIP : 197806282009122004

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Rahma Mulya Zein
NIM : 10031181823079
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 04-01-2000
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Perumahan Griya Interbis Indah Blok J No.10
RT.078 RW.005 Kelurahan Talang kelapa Kota
palembang provinsi Sumatera Selatan
Telp : 085840757769

Riwayat Pendidikan

1. SD (2006 – 2012) : SD Negeri 136 Palembang
2. MTS (2012 – 2015) : MTS Al-Hikmah Palembang
3. SMA (2015 – 2018) : SMA Negeri 22 Palembang
4. S1 (2018 – 2022) : Prodi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

Riwayat Organisasi

1. 2018-2019 : Anggota Departemen Kaderisasi LDF BKM
ADZ-ADZIKRA
2. 2018-2019 : Anggota Teater Gabi Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Uji Efektifitas Variasi Umpan Buah *Fly Trap* Ramah Lingkungan dalam Mengurangi Kepadatan Lalat di Pasar Alang- Alang Lebar KM 12 Kota Palembang Tahun 2022” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya. Penulisan laporan ini tidak terlepas dari bimbingan bantuan dan saran dari berbagai pihak, oleh karenanya penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr.Misnaniarti S.KM, M.KM selaku dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
2. Ibu Dr.Elvi Sunarsih S.KM, M.Kes selaku ketua jurusan Program Studi Kesehatan Lingkungan sekaligus sebagai dosen Penguji 1 skripsi yang telah meluangkan waktunya, memberikan saran yang terbaik untuk kesempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah berbaik hati membimbing penulis dengan penuh rasa sabar dan selalu mensupport agar anaknya selalu semangat dalam menyusun skripsi, serta mendengarkan keluh kesah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dini Arista Putri, S.Si., M.PH. selaku dosen penguji II skripsi yang telah meluangkan waktunya, memberikan saran yang terbaik untuk kesempurnaan skripsi ini.
5. Para dosen beserta staf civitas akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
6. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung dan berupaya memberikan yang terbaik untuk anak-anaknya, kasih dan cinta yang tiada hentinya, berusaha memberikan semangat agar penulis dapat menyelesaikan dengan baik skripsi ini dan masih banyak hal lainnya yang tidak bisa kusebutkan.

7. Terima kasih kepada Adik-adik ku tercinta yang mau menemani bimbingan, pergi kesana kemari dalam pengurusan surat penelitian, serta berbaik hati selalu membuatkan minuman hangat untuk menemani penulisan skripsi ini.
8. Sahabat baik ku di kampus satu jurusan kesehatan lingkungan angkatan 2018 terima kasih penulis ucapkan juga pada kalian Rara Badriah Salsabila, Putri Miftahhurahmah, Ikke Maya Putri, Mella Febriani, Elsa Agustina. Terima kasih sudah menjadi pewarna dalam dunia perkuliahan, mensupport, dan mau mendengarkan keluh kesah penulis. Lika liku drama perkuliahan sudah kita lalui bersama sampai tidur larut malam cuma tidur berapa jam karna mengerjakan tugas. Semoga kita semua bisa sukses mencapai cita-cita, aamiin.
9. Sahabat baik ku satu lagi di dunia perkuliahan yang dipertemukan di asrama Universitas Sriwijaya dan bahkan sudah seperti keluarga sendiri, terima kasih kepada Nuraina, Lasmi Eva Salsabillah, Rina Riani. Kalian best women yang pernah aku temui, canda tawa telah kita lewati bersama, meski kita tidak sedarah tapi rasanya seperti saudara kandung.
10. Terima kasih kepada Rafika Ayu Musdalifah, Julia Putri Hayuni, Nurmalisa, Syafira, Yenizah yang sudah menjadi tempat sharing terkait perkuliahan dan membuat dunia perkuliahan penulis semakin berwarna.
11. Terima kasih kepada Rizka Triafani, azizah almas ahlamiah yang sudah menemani penulis mulai dari magang sampai menyelesaikan skripsi ini.
12. Terima kasih kepada sahabat karibku andini putri anggraini yang sudah meluangkan waktu menemani peneliti dalam segala hal.

Terima kasih atas semua bantuan, support dan kebaikan semuanya. Semoga kebaikan kalian dibalas berlipat-lipat ganda oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwasannya skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya, penulis menerima masukan dan kritikan yang sifatnya membangun akan menyempurnakan skripsi ini supaya dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, 18 Mei 2022

Rahma Mulya Zein

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Bagi Peneliti.....	5
1.4.2 Bagi Subjek Penelitian	5
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	5
1.5 Ruang Lingkup	6
1.5.1 Ruang Lingkup Tempat.....	6
1.5.2 Ruang Lingkup Waktu	6

1.5.3 Ruang Lingkup Materi	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Lalat.....	7
2.1.1 Pengertian Lalat	7
2.1.2 Klasifikasi lalat	7
2.1.3 Morfologi lalat.....	8
2.1.4 Siklus Lalat.....	8
2.1.5 Jenis – jenis Lalat.....	10
2.1.6 Penyakit yang ditimbulkan karena Lalat	13
2.1.7 Pengendalian Lalat	15
2.1.8 Faktor Lingkungan dengan Tingkat Kepadatan Lalat.....	17
2.2 <i>Fly Trap</i>	18
2.3 Umpan	20
2.3.1 Limbah Buah Pepaya.....	21
2.3.2 Limbah Buah Pisang Raja	21
2.3.2 Limbah Buah Mangga Harum Manis.....	22
2.4 Pasar	22
2.4.1 Pengertian Pasar	22
2.4.2 Sanitasi pasar	23
2.4.3 Klasifikasi Pasar	23
2.4.4 Jenis Tempat Berjualan di Pasar	24
2.4.5 Persyaratan Kesehatan Lingkungan Pasar	25
2.5 TPS	25
2.5.1 Pengertian TPS	25
2.5.2 Jenis TPS	26
2.5.3 Syarat TPS.....	26

2.5.4 Sanitasi TPS	27
2.6 Penelitian Terkait	28
2.7 Kerangka Teori.....	31
2.8 Kerangka Konsep	32
2.9 Hipotesis Penelitian.....	32
2.10 Definisi Operasional.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Desain Penelitian	35
3.2 Waktu dan lokasi penelitian	36
3.3 Populasi dan Sampel	36
3.3.1 Populasi.....	36
3.3.2 Sampel.....	36
3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	37
3.3 Jenis Data	38
3.4. Prosedur Penelitian.....	38
3.5 Instrumen Penelitian.....	41
3.6 Pengolahan data.....	41
3.7 Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	44
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	44
4.2 Hasil Penelitian.....	46
4.2.1 Analisis Univariat.....	46
4.2.2 Analisis Bivariat.....	50
BAB V PEMBAHASAN	55
5.1 Keterbatasan Penelitian	55
5.2 Pembahasan	55
5.2.1 Kondisi Sanitasi Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang	55
5.2.2 Lalat terperangkap pada fly trap variasi buah pepaya	58
5.2.3 Lalat terperangkap pada Fly trap umpan buah mangga.....	59
5.2.4 Lalat terperangkap pada fly trap umpan buah pisang.....	60

5.2.5 alat terperangkap pada fly trap tanpa umpan.....	63
5.2.6 Perbedaan fly trap ramah lingkungan umpan buah pepaya,mangga, pisang dan tanpa umpan	63
BAB VI PENUTUP	67
6.1 Kesimpulan.....	67
6.2 Saran	68
6.2.1 Bagi Pedagang dan Masyarakat.....	68
6.2.2 Bagi Pengelola Pasar	68
6.2.3 Bagi Peneliti Lainnya	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Morfologi Lalat	8
Gambar 2. 2 Siklus Lalat	9
Gambar 2. 3 Lalat Rumah.....	11
Gambar 2. 4 Lalat Daging	12
Gambar 2. 5 Kerangka Teori.....	31
Gambar 2. 6 Kerangka Konsep	32
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	35
Gambar 3. 2 Lokasi Penempatan <i>Fly Trap</i>	40
Gambar 4. 1 Lokasi Pasar Alang-Alang Lebar.....	44
Gambar 4. 2 TPS Pasar Alang-alang Lebar	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ketersediaan Toilet dan Kamar Mandi	22
Tabel 2. 2 Penelitian Terkait.....	28
Tabel 2. 3 Definisi Operasional	33
Tabel 4. 1 Penilaian Sanitasi Pasar	42
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Fly Trap pada TPS.....	48
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Fly Trap pada Los Basah.....	48
Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Fly Trap pada TPS dan Los Basah	49
Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas Data.....	51
Tabel 4. 11 Uji Homogenitas Varians	52
Tabel 4. 12 Hasil Uji One-Way ANOVA.....	52
Tabel 4. 13 Analisis Post Hoc.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian

Lampiran 3. Tabel Data Kepadatan Lalat

Lampiran 4. *Checklist* Sanitasi

Lampiran 5. Output SPSS

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keadaan pasar tidak terjaga kebersihannya dapat beresiko adanya penyebaran penyakit, maka dari itu perlu adanya upaya pencegahan melalui penerapan sanitasi lingkungan yang baik. Upaya yang dilaksanakan guna mencegah adanya penyebaran penyakit, baik antara pedagang dengan konsumen atau sebaliknya (Faridah, 2002). Penyebaran penyakit bisa terjadi melalui kontak langsung, makanan yang terkontaminasi, lingkungan yang kotor maupun vektor penyakit. Upaya pengawasan sanitasi pasar salah satunya yakni dengan melakukan pengendalian lalat. Tindakan pengendalian lalat diharapkan dapat mengurangi gangguan yang akan ditimbulkan oleh lalat (Fitriana and Mulasari, 2021).

Keberadaan lalat disuatu tempat dapat mengganggu aktifitas masyarakat, terutama keberadaan lalat di pasar. Kriteria pasar sehat yaitu dengan memperhatikan beberapa aspek salah satunya seperti terkendalinya vektor lalat, apabila lalat dengan jumlah >20 maka sangat tinggi dan perlu adanya pengendalian (Marten, 2009). Berdasarkan penelitian Noviyani and Yasnani (2018) banyaknya lalat di kedua Pasar basah Mandonga dan Sentral Kendari angka kepadatan termasuk kategori sangat tinggi dimana kepadatan lalat yaitu mencapai rata-rata 39 ekor lalat. Kemudian penelitian lain oleh Poluakan et al. (2016) populasi lalat paling tinggi terdapat di TPS Pasar motoling kabupaten Minahasa Selatan. Lalat terbukti menjadi vektor penyakit serta kehadirannya dapat mengindikasikan kebersihan yang kurang baik di tempat-tempat tersebut, adapun penyakit yang disebabkan lalat pada manusia seperti diare, disentri, kolera dan infeksi cacing. (Wahyuni et al., 2017)

Masalah penyakit diare yang dialami oleh negara berkembang seperti Indonesia masih menjadi salah satu permasalahan pada bidang kesehatan bagi masyarakat. Berdasarkan data WHO dalam kurun waktu tahun 2017 Indonesia mendapati sanitasi terburuk atau kurang layak dengan posisi ketiga di dunia, setelah India dan Tiongkok (Damashinta, 2018: 26). Sanitasi yang tidak baik dapat mengundang lalat untuk berkembangbiak. Di Indonesia juga pernah terjadi 10 kali KLB Diare terjadi di tahun 2018 menyebar di 8 provinsi, 8 kabupaten/kota. (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan profil kesehatan Kota Palembang tahun 2019 penyakit diare termasuk diantara ke 10 (sepuluh) urutan penyakit terbesar. Kasus diare di kota Palembang pada tahun 2017 dengan jumlah kasus 41.957, pada tahun 2018 jumlah penderita 43.177 kasus, sedangkan di Tahun 2019 jumlah penderita diare meningkat menjadi 47.365 (Dinkes, 2019)

Upaya peningkatan kesehatan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit diare dengan cara melakukan pengendalian vektor penyakit (Fajriansyah, 2016). Pengendalian lalat dapat dilakukan dengan membuat perangkap lalat atau *fly trap*. Upaya ini dapat dipergunakan untuk melakukan pengendalian terhadap banyaknya populasi lalat dengan memakai alat *flytrap* yang telah dimodifikasi serta tambahan umpan untuk mengundang lalat. Faktor yang dapat mendorong adanya lalat yakni tersedianya makanan yang disukai lalat mampu menjadi media perkembangbiakan lalat (Astuti and Pradani, 2010).

Lalat menyukai makanan yang mempunyai kandungan manis dan juga banyak mengandung air (West, 1951). Lalat pula sangat suka terhadap makanan yang dalam proses fermentasi/pembusukan, bentuk makanan lembek atau basah, sedang makanan dalam keadaan kering biasanya dibuat basah dengan ludahnya terlebih dahulu, kemudian dihisap (Nadeak *et al.*, 2017). Upaya ini dilakukan untuk mengurangi penggunaan bahan insektisida dalam pengendalian vektor lalat sehingga perlu adanya pengendalian terhadap banyaknya lalat dengan menggunakan bahan ramah lingkungan.

Berdasarkan penelitian oleh Wulansari *et al.* (2018), hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penambahan berat atraktan nangka mempunyai pengaruh bermakna terhadap lalat yang terperangkap yaitu berat atraktan 27,50 gr memperoleh 76 ekor; dan 55,35 gr memperoleh 102 ekor. Umpan ini disukai lalat dikarenakan terdapat aroma khas serta kandungan protein dan kandungan air yang tinggi mampu menarik lalat untuk hinggap. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dengan buah jeruk, mangga, dan semangka hasilnya menunjukkan bahwa buah semangka lebih banyak menangkap lalat.

Berdasarkan data statistik di kota Palembang pada tahun 2018 jumlah pasar mencapai 38 pasar yang tersebar didaerah Kota Palembang (BPS, 2018). Salah satu pasar yaitu Pasar Alang-alang Lebar, Hasil survei awal yang dilakukan di pasar Alang-alang Lebar menunjukkan bahwa masih banyak lalat yang dijumpai di tempat-tempat seperti TPS, los basah area berjualan daging dan ikan. Hal tersebut didukung oleh kurangnya ketersediaan sarana fasilitas kotak sampah di lokasi, sehingga para pedagang membuang sampah secara sembarangan. Pasar ini beroperasi setiap hari dan mendatangkan limbah seperti sampah organik sisa penjualan sayur, buah-buahan, daging lalu ikan yang dapat mengundang lalat berdatangan, jika lalat tersebut tidak dikendalikan akan menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan.

Berdasarkan hal yang telah dijabarkan tersebut penelitian ini memiliki maksud untuk menganalisis efektivitas dari alat *fly trap* ramah lingkungan dengan berbagai jenis umpan yakni limbah buah pepaya, mangga dan pisang dalam mengurangi kepadatan lalat menggunakan *fly trap* variasi umpan di Pasar Alang-alang Lebar KM 12 Kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Pasar ini dijadikan tempat jual dan beli terhadap pedagang dengan jumlah yang banyak difungsikan sebagai pusat perbelanjaan, pasar mampu menghasilkan limbah basah yang berasal dari sisa penjualan sayur, buah, ikan, ayam serta pematangan daging. Pasar tradisional

merupakan tempat yang selalu ramai dikunjungi pembeli maka keadaan sanitasi disana harus dalam keadaan yang baik, agar tidak terjadi penularan penyakit bebas dari gangguan vektor salah satunya yaitu lalat. Maka berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, penulis merumuskan masalah yakni “Bagaimana efektifitas variasi umpan buah pada *flytrap* ramah lingkungan dalam mengurangi kepadatan lalat yang terperangkap di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang pada tahun 2022”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis suatu efektivitas variasi umpan buah *flytrap* ramah lingkungan dalam mengurangi kepadatan lalat yang terperangkap di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kondisi sanitasi di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang Tahun 2022
2. Menganalisis lalat terperangkap pada *fly trap* ramah lingkungan umpan buah pepaya di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang Tahun 2022.
3. Menganalisis lalat terperangkap pada *fly trap* ramah lingkungan umpan buah mangga di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang Tahun 2022.
4. Menganalisis lalat terperangkap pada *fly trap* ramah lingkungan umpan buah pisang di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang Tahun 2022.
5. Menganalisis lalat terperangkap pada *fly trap* ramah lingkungan tanpa umpan di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang Tahun 2022

6. Menganalisis perbedaan fly trap ramah lingkungan umpan buah pepaya, buah mangga, buah pisang terhadap lalat yang terperangkap pada *fly trap* ramah lingkungan di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang Tahun 2022

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Bagi peneliti bermanfaat guna meningkatkan kemampuan dan mempraktikkan teori selama berada di bangku perkuliahan, diimplementasikan secara langsung pada saat penelitian di lapangan. Bermanfaat sebagai menambah pengalaman dan pengetahuan dibidang kesehatan lingkungan khususnya dalam menangani kepadatan lalat dengan menggunakan *fly trap* variasi umpan buah yang ramah lingkungan.

1.4.2 Bagi Subjek Penelitian

Mampu memberikan sumbangan pemikiran dan bahan evaluasi pihak pengelola pasar dan para pedagang dalam mengatasi banyaknya lalat menggunakan *fly trap* yang ditambahkan variasi umpan buah yang ramah lingkungan, serta membuat subjek penelitian mengetahui pentingnya sanitasi pasar guna meningkatkan derajat kesehatan manusia dan menjadi bahan evaluasi bagi pihak pengelola pasar untuk memajukan dan memperbaiki kualitas sanitasi pasar untuk mengendalikan populasi kepadatan lalat.

1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Mampu dijadikan bahan pustaka di Fakultas Kesehatan Masyarakat. Diharapkan bisa memberikan kontribusi dalam menambah referensi pengetahuan khususnya pada penggunaan *fly trap* umpan buah sanitasi pasar bagi mahasiswa lain. Serta menjadi bahan bacaan di Perpustakaan

Fakultas Kesehatan Masyarakat terutama dalam bidang Kesehatan Lingkungan.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Tempat

Penelitian dilakukan di Pasar Alang-alang Lebar KM 12 dengan alamat wilayah yakni lokasi Jalan Bypass Alang-alang Lebar Pasar terminal Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan kode pos 30961

1.5.2 Ruang Lingkup Waktu

Lingkup waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2022.

1.5.3 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini dilakukan dengan ruang lingkup uji efektifitas variasi umpan buah *fly trap* ramah lingkungan dalam mengurangi kepadatan lalat di Pasar Alang-alang Lebar Kota Palembang tahun 2022

DAFTAR PUSTAKA

- Aligita, W., Muhsinin, S., Muttaqin, F. Z., Yuliantini, A. & Asnawi, A. 2020. Upaya Peningkatan Pemahaman Kesehatan Lingkungan Melalui Pemanfaatan Sampah Plastik Dari Kaleng Cat Di Desa Cibiru Wetan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5, 832-836.
- Almet, J., Ngefak, L. E. & Winarso, A. 2017. Landing Site Predileksi Lalat Sumba (*Hippobosca* Sp.) Pada Sapi Bali. *Jurnal Kajian Veteriner*, 5, 59-74.
- Amiarsi, D. 2012. Pengaruh Konsentrasi Oksigen Dan Karbondioksida Dalam Kemasan Terhadap Daya Simpan Buah Mangga Gedong. *Jurnal Hortikula*, 22, 196-203.
- Astuti, E. P. & Pradani, F. Y. 2010. Pertumbuhan Dan Reproduksi Lalat *Musca Domestica* Pada Berbagai Media Perkembangbiakan. *ASPIRATOR-Journal of Vector-borne Disease Studies*, 2.
- Bagiastra, I. K. & Damayanti, S. L. P. 2018. Hygiene Dan Sanitasi Pedagang Sate Bulayag Di Kawasan Wisata Suranadi Tahun 2017. *Media Bina Ilmiah*, 12, 717.
- Bintoro, R. W. 2010. Aspek Hukum Zonasi Pasar Tradisional Dan Pasar Modern. *Jurnal Dinamika Hukum*, 10, 349-363.
- BPS 2018. *Profil Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan Dan Toko Modern Tahun 2018*
- Chandra, B. 2007. Pengantar Kesehatan Lingkungan. *Jakarta: Egc.*
- Departemen, K. R. 2002. Persyaratan Kesehatan Sanitasi Jakarta: Buku Pedoman.
- Dewi, D. I. 2007. Lalat Dan Kehidupannya. *BALABA: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 18-19.
- Dinkes, S. 2019. Data Dasar Kesehatan Kota Palembang Tahun 2019.

- Eriyana, E. & Syam, H. 2021. Mutu Dodol Pisang Berdasarkan Substitusi Berbagai Jenis Pisang (*Musa Paradisiaca*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2, 70-78.
- Fajriansyah, F. 2016. Efektivitas Penggunaan Perekat Lalat Dan Umpan Lalat Dalam Pengendalian Lalat Rumah. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 1, 59-62.
- Fitriana, E. & Mulasari, S. A. 2021. Efektifitas Variasi Umpan Pada Fly Trap Dalam Pengendalian Kepadatan Lalat Di Tempat Pembuangan Sementara (Tps) Jalan Andong Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20, 59-64.
- Hanley, M. E., Cruickshanks, K. L., Dunn, D., STEWART-JONES, A. & Goulson, D. 2009. Luring Houseflies (*Musca Domestica*) to Traps: Do Cuticular Hydrocarbons and Visual Cues Increase Catch? *Medical and Veterinary entomology*, 23, 26-33.
- Hartanto, S. 2017. Implementasi Fuzzy Rule Based System Untuk Klasifikasi Buah Mangga. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, 9, 103-122.
- Hartati, S. & Nurazila, N. 2018. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 3, 400-407.
- Inayah, A. & Sukendra, D. M. 2019. Light Trap Dengan Atraktan Cuka Hitam Untuk Mencegah Transmisi Penyakit Tular Vektor. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3, 513-523.
- Krisdiyanta, K. & Ariyani, S. 2018. Kemampuan Jenis Umpan Lalat Dengan Menggunakan Fly Trap Di Tempat Pemrosesan Akhir (Tpa) Sampah Talang Gulo Jambi. *Jurnal Bahan Kesehatan Masyarakat*, 2 No 1.

- Kepmenkes 2008. Nomor Nomor 519/ MENKES/ SK/ VI/ 2008 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Lee, Y.-K., Lee, C.-K., Choi, J., Yoon, S.-M. & Hart, R. J. 2014. Tourism's Role in Urban Regeneration: Examining the Impact of Environmental Cues on Emotion, Satisfaction, Loyalty, and Support for Seoul's Revitalized Cheonggyecheon Stream District. *Journal of Sustainable Tourism*, 22, 726-749.
- Lestari, Y. & Nirmala, F. 2017. Analisis Dampak Kepadatan Lalat, Sanitasi Lingkungan Dan Personal Higiene Terhadap Kejadian Demam Tifoid Di Pemukiman Uptd Rumah Pematangan Hewan (Rph) Kota Kendari Tahun 2017. (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*), 2.
- Maisura, M., Sumarno, H. & Sianturi, P. 2018. Model Stokastik Penyebaran Penyakit Kolera. *Journal of Mathematics and Its Applications*, 17, 33-46.
- Manaf, F. A. & Achmadi, U. F. 2020. Studi Eksploratif Faktor Risiko Pasar Tradisional Tahun 2018 (Studi Di Pasar Bantar Gebang, Kota Bekasi). *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*, 1.
- Mardhotillah, S. 2012. Pengaruh Aroma Umpan Dan Warna Kertas Perangkap Terhadap Jumlah Lalat Yang Terperangkap. *Jurnal Litbang*, 2.
- Margareta, R. & Cahyati, W. H. 2020. Efektivitas Fly Trap Terhadap Musca Domestica. *VISI KES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19.
- Marten 2009. *Evaluasi Dan Penyusunan Strategis Peningkatan System Sanitasi Pasar Pinansungkula Kota Manado*
- Marzelly, A. D., Lindriati, T. & Yuwanti, S. 2018. Karakteristik Fisik, Kimia, Dan Sensoris Fruit Leather Pisang Ambon (Musa Paradisiaca S.) Dengan Penambahan Gula Dan Karagenan. *Jurnal Agroteknologi*, 11, 172-185.

- Menkes, R. 2017. Permenkes Ri Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Baku Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya.
- Miller, R. L. & Meiners, R. E. 2000. Teori Mikro Ekonomi Intermediate. *Pt Raja Grafindo Persada. Jakarta.*
- Moon, M. J. 2002. The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality. *Public Administration Review*, 62, 424-433.
- Mustikawati, D., Martini, M. & Hadi, M. 2016. Pengaruh Variasi Umpan Aroma Terhadap Jumlah Lalat Yang Terperangkap Dalam Perangkap Warna Kuning (Studi Di Kandang Sapi Dusun Tegalsari Desa Sidomukti Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4, 275-281.
- Nadeak, E. S. M., Rwanda, T. & Iskandar, I. 2017. Efektifitas Variasi Umpan Dalam Penggunaan Fly Trap Di Tempat Pembuangan Akhir Ganet Kota Tanjungpinang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10, 82-86.
- Novita, R. 2019. Potensi Triatoma Sp Dalam Penyebaran Penyakit Tular Vektor Emerging Di Indonesia. *Vektora: Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit*, 11, 131-138.
- Noviyani, E. & Yasnani, Y. 2018. Gambaran Kepadatan Lalat Di Pasar Basah Mandonga Dan Pasar Sentral Kota Kendari Tahun 2018. (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*), 4.
- Nurchaya, K., Moelyaningrum, A. D. & Ningrum, P. T. 2014. Identifikasi Sanitasi Pasar Di Kabupaten Jember (Studi Di Pasar Tanjung Jember)(Identification of Market Sanitation in Jember (Studies in Tanjung Market Jember)). *Pustaka Kesehatan*, 2, 285-292.
- Panditan, E. & Sambuaga, J. V. 2019. Efektivitas Perangkap Lalat Dari Botol Plastik Bekas Kemasan Air Mineral Dengan Menggunakan Variasi Umpan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9, 69-74.

- Paramita, O. 2014. Pengaruh Jenis Air Perendam Terhadap Kandungan Vitamin C, Serat, Dan Protein Tepung Mangga (*Mangifera Indica L.*). *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 2.
- Permendagri 2021. Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pembangunan dan Pengelolaan Sarana Perdagangan.
- Permenkes 2010. Nomor 374/Menkes/Per/iii/2010 Tentang Pengendalian Vektor. Jakarta
- Permenkes. 2017. Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Baku Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya
- Partoutomo, S. 2000. Epidemiologi Dan Pengendalian Myiasis Di Indonesia. *Wartazoa*, 10, 20-27.
- Poluakan, M., Rumajar, P. D. & Pakasi, F. G. 2016. Tingkat Kepadatan Lalat Di Pasar Motoling Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 6, 28-35.
- Prasetya, R. D. & Yamtana, Y. 2015. Pengaruh Variasi Warna Lampu Pada Alat Perekat Lalat Terhadap Jumlah Lalat Rumah (*Musca Domestica*) Yang Terperangkap. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 29-34.
- Puspitarani, F., Sukendra, D. M. & Siwiendrayanti, A. 2017. Penerapan Lampu Ultraviolet Pada Alat Perangkap Lalat Terhadap Jumlah Lalat Rumah Terperangkap. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1, 151-161.
- Putra, F. K. 2013. Efektifitas Atraktan Pada Fly Trap Terhadap Jumlah Lalat Rumah (*Musca Domestica*). *Jurnal Media Kesehatan*, 6, 112-116.

- Putri, Y. P. 2015. Keanekaragaman Spesies Lalat (Diptera) Dan Bakteri Pada Tubuh Lalat Di Tempat Pembuangan Akhir Sampah (Tpa) Dan Pasar. *Jurnal Dampak*, 12, 79-89.
- Rahayu, S. D., Rubaya, A. K. & Istiqomah, S. H. 2019. Efektifitas Variasi Limbah Buah Sebagai Atraktan Pada Eco-Friendly Trap Terhadap Jumlah Lalat Dan Jenis Lalat Yang Terperangkap. *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11, 40-48.
- Ramadhani, C., Hestningsih, R. & Kusariana, N. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepadatan Lalatdi Desa Purwodadi Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7, 29-38.
- Santi, D. N. 2001. Manajemen Pengendalian Lalat. *Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara digitized by USU digital library*. hal, 1.
- Santoso, R. S. 2011. Identifikasi D. Melanogaster Pada Media Biakan Alami Dari Pisang Sepatu, Belimbing Dan Jambu Biji. *BUANA SAINS*, 11, 149-162.
- Sugiyono 2008. *Metode Penelitian Pendidikan:(Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D)*, Alfabeta.
- Suketi, K., Poerwanto, R., Sujiprihati, S. & Widodo, W. D. 2010. Studi Karakter Mutu Buah Pepaya Ipb. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 1, 17-26.
- Sukmawati, N. L., Ginandjar, P. & Hestningsih, R. 2019. Keanekaragaman Spesies Lalat Dan Jenis Bakteri Kontaminan Yang Dibawa Lalat Di Rumah Pemotongan Unggas (Rpu) Semarang Tahun 2018 Diversity of Flies Species and Types of Contaminant Bacteria Bringing Flies in Poultry Cutting House (Pch) Semarang 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7, 252-259.
- Sunny, B., Sulthana, L., James, A. & Sivakumar, T. 2016. Maggot Infestation: Various Treatment Modalities. *Journal of the American College of Clinical Wound Specialists*, 8, 51-53.

- Supardi, I. & Sukamto, M. 1999. Mikrobiologi Dalam Pengolahan Dan Keamanan Pangan. *Penerbit Alumni. Bandung*, 290.
- Suraini, S., Chairani, C. & Apriyani, P. R. 2020. Penyuluhan Faktor Faktor Penyebab Kecacangan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 1, 62-65.
- Suryaningsih, N. & Wijayanti, Y. 2020. Higiene Sanitasi Kantin dan Tingkat Kepadatan Lalat dengan Keberadaan Escherichia coli pada Jajanan. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4, 426-436.
- Susanto, A., Fathoni, F., Atami, N. N. & Tohidin, T. 2017. Fluktuasi Populasi Lalat Buah (*Bactrocera Dorsalis* Kompleks.)(Diptera: Tephritidae) Pada Pertanaman Pepaya Di Desa Margaluyu, Kabupaten Garut. *Agrikultura*, 28.
- Tarigan, P. 2018. Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Disentri Dengan Menggunakan Metode Hybrid Case Based. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 2, 105-114.
- Tuhuloula, A., Budiyarti, L. & Fitriana, E. N. 2013. Karakterisasi Pektin Dengan Memanfaatkan Limbah Kulit Pisang Menggunakan Metode Ekstraksi. *Konversi*, 2, 21-27.
- Tungau, L. e. a. 2001. Entomologi Kesehatan Lalat Tungau Dan Caplak Sebagai Vektor. *pp* 1–18.
- Utami, C., Hayati, I. & Indrayani, I. Pemanfaatan Kaleng Bekas Menjadi Celengan Di Desa Kotasan. *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan*, 2019. 332-336.
- Utoyo, A. P. & Ardillah, Y. 2021. Efektivitas Atraktan Tahu, Oncom Dan Kacang Tanah Pada Fly Trap Dalam Pengendalian Lalat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16, 115-120.

- Wahyuni, D., Makomulamin, S. & Sari, N. P. 2017. *Buku Ajar Entomologi Dan Pengendalian Vektor*, Yogyakarta, CV Budi Utama.
- Wahyuningrum, M. R. & Probosari, E. 2012. Pengaruh Pemberian Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Terhadap Kadar Trigliserida Pada Tikus Sprague Dawley Dengan Hiperkolesterolemia. *Journal of Nutrition College*, 1, 192-198.
- Wardhana, A. H., Abadi, I., Cameron, M., Ready, P. & Hall, M. 2018. Epidemiology of Traumatic Myiasis Due to *Chrysomya Bezziana* in Indonesia. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 23, 45-60.
- West, L. S. 1951. *The Housefly. Its Natural History, Medical Importance, and Control*, Thaca New York, Comstock Publishing Company.
- Wijayanti, Y. & Hermiyanti, P. 2015. Perbedaan Jumlah Lalat Tertangkap Sticky Trap Antara Menggunakan Umpan Ekstrak Buah Durian Dengan Umpan Ekstrak Kayu Manis. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 13.
- Wulandari, D. A., Saraswati, L. D. & Martini, M. 2017. Pengaruh Variasi Warna Kuning Pada Fly Grill Terhadap Kepadatan Lalat (Studi Di Tempat Pelelangan Ikan Tambak Lorok Kota Semarang) Effect of Variation the Color Yellow on Fly Grill to Density of Flies (Study at Fish Ouction Place Tambak Lorok Semarang Cit. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 3, 130-140.
- Wulansari, O. D., Windarso, S. E. & Narto, N. 2018. Pemanfaatan Limbah Nangka (Jerami) Sebagai Atraktan Lalat Pada Flytrap. *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9, 122-127.
- Wulandari, R. T., Widyastuti, N., & Ardiaria, M. (2018). Perbedaan Pemberian Pisang Raja dan Pisang Ambon Terhadap VO₂max Pada Remaja di Sekolah Sepak Bola. *Journal of Nutrition College*, 7(1), 8-14.

- Yanti, C., Ediana, D. & Rizki, M. 2018. Hubungan Perilaku Dan Tingkat Kepadatan Lalat Dengan Kejadian Diare Di Pasar Sarilamak. *Jurnal Human Care*, 3.
- Yasid, A. & Yushardi, Y. 2017. Pengaruh Frekuensi Gelombang Bunyi Terhadap Perilaku Lalat Rumah (*Musca Domestica*). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5, 190-196.

