

**EFEKTIVITAS ATRAKTAN AIR RENDAMAN JERAMI PADI
(*Oryza sativa* L.) TERHADAP NYAMUK *Culex* spp. DENGAN
MENGUNAKAN PERANGKAP (*TRAPPING*)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

Oleh :

ANALISA

08041382025095



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Efektivitas Atraktan Air Rendaman Jerami Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Nyamuk *Culex* spp. dengan Menggunakan Perangkap (*Trapping*)

Nama Mahasiswa : Analisa

NIM : 08041382025095


Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Telah disidangkan pada tanggal 15 Mei 2024

Indralaya, Mei 2024

Pembimbing

Drs. Mustafa Kamal, M. Si.
NIP. 196207091992031005



(.....)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Efektivitas Atraktan Air Rendaman Jerami Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Nyamuk *Culex* spp. dengan Menggunakan Perangkap (*Trapping*)

Nama Mahasiswa : Analisa

NIM : 08041382025095


Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Sidang Sarjana Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya pada tanggal 15 Mei 2024 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai masukan yang diberikan.

Indralaya, Mei 2024

Pembimbing :

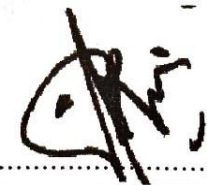
1. Drs. Mustafa Kamal, M.Si.
NIP. 196207091992031005



(.....)

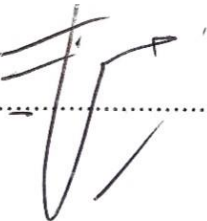
Pembahas:

2. Dra. Syafrina Lamin, M.Si.
NIP. 196211111991022001



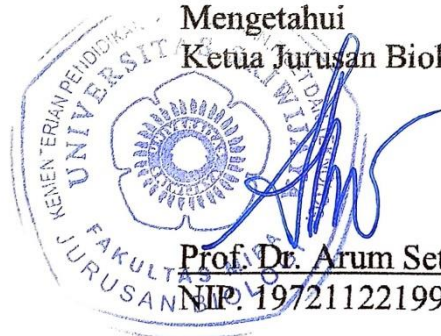
(.....)

3. Drs. Hanifa Marisa, M. S.
NIP. 196405291991021001



(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi,



Prof. Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Analisa

NIM : 08041382025095

Fakultas/Jurusan : Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penelitian lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Indralaya, Mei
2024
Penulis,



Analisa
NIM. 08041382025095

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Analisa
NIM : 08041382025095
Fakultas/Jurusan : MIPA/Biologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya hak bebas royalti non-eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Efektivitas Atraktan Air Rendaman Jerami Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Nyamuk *Culex* spp. dengan Menggunakan Perangkap (*Trapping*)”.

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih, edit/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, Mei 2024
Penulis,



Analisa
NIM. 08041382025095

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Tidak ada kesulitan yang tidak ada ujungnya. Sesudah sulit pasti akan ada kebahagiaan. Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan".

QS. Al-Insyirah: 5-6.

“Iman tanpa ilmu bagaikan lentera di tangan bayi. Namun ilmu tanpa iman, bagaikan lentera di tangan pencuri”.

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- ❖ Allah SWT Atas Segala Limpahan Rahmat, Nikmat dan Karunia-Nya
- ❖ Rasulullah Muhammad SAW. Sang Suri tauladan Bagi Setiap Insan
- ❖ Kedua orang tua saya
- ❖ Kedua saudaraku
- ❖ Diriku sendiri
- ❖ Dosen Pembimbing
- ❖ Semua orang yang terlibat dalam prosesku
- ❖ Almamaterku (Universitas Sriwijaya)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkah, rahmat, dan kebaikannya. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada nabi besar Muhammad Saw, sebagai sosok pembawa risalah, penyampai amanah dan pemberi nasihat serta yang telah membebaskan umat manusia dari masa jahilyah ke masa yang penuh dengan keilmuan seperti saat ini.

Dengan menyebut nama Allah SWT atas rahmat dan keridhan-nya lah penulis memiliki kemampuan, kemauan, kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Efektivitas Atraktan Air Rendaman Jerami Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Nyamuk *Culex* spp. dengan Menggunakan Perangkap (*Trapping*)”. Penulisan skripsi ini disusun dengan bertujuan untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains (S.Si) di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada Bapak Drs. Mustafa Kamal, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing, memberikan arahan serta saran-saran yang berperan besar selama proses penyelesaian skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M.Si. selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Arum Setiawan, M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Sarno, M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Dra. Syafrina Lamin, M.Si., selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.

6. Bapak Drs. Hanifa Marisa, M.S., selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Bapak Prof. Dr. Arum Setiawan, M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasehat selama berkuliah di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen dan karyawan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat serta telah membantu proses administrasi selama perkuliahan.
9. Kedua orang tua tercinta Bapak Dumyadi dan Ibu Nazifah yang sangat berjasa bagi penulis. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan secara moril dan materil, cinta, doa, motivasi, serta kepercayaan dan segala bentuk yang telah diberikan. Skripsi ini penulis persembahkan spesial untuk kedua orangtua penulis yang telah menjadi figur orangtua terbaik.
10. Saudara kandung penulis Kakak Meta Adilah dan Adik Muhammad Wildan yang telah memberikan dukungan, kasih sayang serta masukan kepada penulis.
11. Teman-teman mahasiswa Jurusan Biologi Angkatan 2020 atas dukungan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan dari mahasiswa baru hingga akhir.
12. Teman seperjuangan Aurelya Yukie Pamesya, Hanum Pramesti dan Nyimas Luthpiah, terima kasih atas dukungan serta tempat berkeluh kesah selama berkuliah di Universitas Sriwijaya.
13. Teman satu kontrakan Resti Sinta Lestari dan Sela Selpada yang turut membantu perkuliahan maupun luar perkuliahan.
14. Seluruh pihak yang turut membantu memberikan bantuan langsung maupun pemikiran yang penulis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.
15. Untuk diriku sendiri terima kasih telah berjuang sampai tahap ini hingga mendapatkan banyak pembelajaran dari pahit manisnya perjalanan mendapatkan gelar S.Si.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Mei 2024
Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Analisa
NIM. 08041382025095

Efektivitas Atraktan Air Rendaman Jerami Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Nyamuk *Culex* spp. dengan Menggunakan Perangkap (*Trapping*)

Analisa

08041382025095

RINGKASAN

Penyakit penyakit kaki gajah disebabkan oleh cacing *filaria* spp. melalui vektor utamanya nyamuk *Culex* spp. Upaya pengendalian nyamuk yang aman bagi lingkungan menggunakan bahan alami atraktan yang dapat menarik nyamuk agar masuk ke dalam perangkap (*trapping*). Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui jumlah dan jenis nyamuk yang terperangkap, konsentrasi yang paling berpotensi mengundang nyamuk *Culex* spp. serta pengaruh lingkungan di Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang dan Laboratorium Biosistemika, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Januari hingga Maret 2024. Penelitian eksperimental menggunakan RAK non faktorial dengan 6 perlakuan dan 4 pengulangan dengan total *trapping* 48, terdiri dari dua stasiun (RT 10 RW 03 dan RT 20 RW 08) dan konsentrasi rendaman jerami padi 0.2%, 0.4%, 0.8%, 1.6%, 3.2% serta kontrol (asam laktat 20%). Parameter yang diamati yaitu jumlah dan jenis nyamuk yang terperangkap, konsentrasi yang paling banyak memerangkap nyamuk *Culex* spp., parameter atraktan pH, warna dan bau, serta parameter lingkungan suhu dan kelembaban udara. Analisis data menggunakan ANOVA dan uji lanjut Duncan. Hasil penelitian didapatkan jumlah nyamuk paling banyak terperangkap di stasiun 1, total nyamuk 120 ekor yang terdiri dari 91 nyamuk *Culex* spp. dan 29 nyamuk *Aedes* spp., konsentrasi 0.8% paling banyak memerangkap nyamuk *Culex* spp.

Kata Kunci : *Culex* spp., Atraktan, Rendaman Jerami Padi, Perangkap.

Keperpustakaan : 78 (1998 – 2023)

The Effectivity of Rice Straw (*Oryza sativa* L.) Soaking Water Attractant against *Culex* spp. Mosquitoes using Trapping

Analisa

08041382025095

SUMMARY

Elephantiasis disease is caused by filarial spp. worms through its main vector, *Culex* spp. Mosquito control efforts that are safe for the environment use natural attractants that can attract mosquitoes to enter the trap (trapping). The purpose of the study was to determine the number and type of mosquitoes trapped, the concentration that has the most potential to attract *Culex* spp. mosquitoes and the influence of the environment in Kelurahan Pahlawan, Kemuning Subdistrict, Palembang City. The research was conducted in Pahlawan Village, Kemuning District, Palembang City and Biosystematics Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University, January to March 2024. Experimental research using non-factorial RAK with 6 treatments and 4 repetitions with a total of 48 traps, consisting of two stations (RT 10 RW 03 and RT 20 RW 08) and rice straw soaking concentrations of 0.2%, 0.4%, 0.8%, 1.6%, 3.2% and control (20% lactic acid). The parameters observed were the number and type of mosquitoes trapped, the concentration that trapped the most *Culex* spp. mosquitoes, attractant parameters of pH, color and odor, and environmental parameters of temperature and humidity. Data were analyzed using ANOVA and Duncan's further test. The results showed the highest number of mosquitoes trapped at station 1, a total of 120 mosquitoes consisting of 91 *Culex* spp. and 29 *Aedes* spp. mosquitoes, 0.8% concentration trapped the most *Culex* spp. mosquitoes.

Keywords : *Culex* spp., Attractant, Rice Straw Soak, Trap.

Citation : 78 (1998 – 2023)

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
RINGKASAN	x
SUMMARY	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Vektor.....	5
2.2 Vektor Filariasis Limfatik	5
2.3 <i>Culex</i> spp.	6
2.3.1 Morfologi	7
2.3.2 Siklus Hidup.....	7
2.3.3 Bionomik.....	11
2.4 Etiologi Filariasis	12

2.5	Alat Perangkap (<i>Trapping</i>) Nyamuk.....	13
2.6	Zat Atraktan.....	14
2.7	Tanaman Padi	15
2.8	Asam Laktat.....	17
BAB METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1	Waktu dan Tempat	18
3.2	Alat dan Bahan	19
3.3	Jenis dan Rancangan Penelitian	19
3.4	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	21
3.4.1	Populasi dan Sampel	21
3.4.2	Penentuan Titik Sampling.....	21
3.5	Cara Kerja	21
3.5.1	Pembuatan Atraktan Air Rendaman Jerami Padi.....	21
3.5.2	Pembuatan Alat Perangkap (<i>Trapping</i>).....	22
3.5.3	Pemasangan Perangkap.....	23
3.5.4	Pengawetan Nyamuk.....	24
3.6	Parameter Pengamatan	24
3.7	Analisis Data	25
3.8	Penyajian Data.....	25
BAB HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Jumlah dan Jenis Nyamuk yang Terperangkap di Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang.....	26
4.2	Karakter Morfologi Nyamuk <i>Culex</i> spp.....	30
4.3	Jumlah Nyamuk <i>Culex</i> spp. yang Terperangkap pada Kombinasi Tiap Perlakuan	31
4.4	Parameter pH, Warna dan Bau Atrakatan Air Rendaman Jerami Padi ..	35
4.5	Parameter Suhu dan Kelembaban di Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang.....	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	48
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan	20
Tabel 2. Jumlah Perlakuan	20
Tabel 3. Jumlah dan Jenis Nyamuk yang Terperangkap di Stasiun 1 dan Stasiun 2 Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang	25
Tabel 4. Jumlah dan Jenis Nyamuk yang Terperangkap di Stasiun 1 dan Stasiun 2 Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang	26
Tabel 5. Hasil Analisis of Varians (ANOVA).....	32
Tabel 6. Hasil Rata-rata Jumlah Nyamuk <i>Culex</i> spp. pada Tiap Perlakuan.....	32
Tabel 7. Parameter pH, warna dan bau Atraktan Air Rendaman Jerami Padi	35
Tabel 8. Pengukuran Suhu dan Kelembaban di Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Culex quinquefasciatus</i>	7
Gambar 2. Telur <i>Culex</i> spp.....	8
Gambar 3. Larva <i>Culex</i> spp.	9
Gambar 4. Pupa <i>Culex</i> spp.	10
Gambar 5. Nyamuk Dewasa	10
Gambar 6. Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	16
Gambar 7. Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	17
Gambar 8. Peta Lokasi Penelitian.....	18
Gambar 9. Ilustrasi Perangkap Nyamuk.....	23
Gambar 10. Morfologi Nyamuk <i>Culex</i> spp.	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis of Variance (ANOVA) dan Uji Duncan.....	48
Lampiran 2. Tabel Jumlah Nyamuk <i>Culex</i> spp.	49
Lampiran 3. Proses Persiapan Bahan	50
Lampiran 4. Proses Pembuatan Atraktan Air Rendaman Jerami Padi	51
Lampiran 5. Pengamatan dan Pengambilan Sampel Nyamuk	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit zoonis diantaranya adalah penyakit kaki gajah yang disebut juga dengan filariasis. Filariasis disebabkan oleh cacing *filaria* sp. (Depkes RI, 2008). Penyakit filariasis sebagai salah satu penyakit yang berbahaya. Filariasis tidak mematikan tetapi dapat menyebabkan kecacatan permanen sehingga dapat menurunkan produktivitas penderitanya (Novita, 2019). Kasus filariasis di Indonesia tahun 2010 hingga 2014 meningkat hingga 14.932 kasus, kemudian tahun 2018 menurun menjadi 10.681 kasus. Tahun 2019 kasus filariasis kembali meningkat sebanyak 10.758 kasus (Sinurat dan Ernawati *et al.*, 2019).

Penyebaran penyakit filariasis tidak disebabkan oleh cacing *filaria* secara langsung, tetapi melalui vektornya (Depkes RI, 2006). Vektor utama penyakit filariasis adalah nyamuk *Culex* (Ramadhani *et al.*, 2010). Perkembangan vektor nyamuk *Culex* dapat dipengaruhi oleh kepadatannya yang tinggi. Faktor yang menentukan keberhasilan nyamuk untuk menularkan penyakit adalah kepadatan karena memerlukan jumlah gigitan nyamuk dalam jumlah yang banyak. Selain itu, *Culex* spp. termasuk nyamuk rumah yang sangat mengganggu akibat dengungannya sehingga perlu dilakukan pengendalian (Ramadhani *et al.*, 2019).

Sejauh ini, pengendalian populasi nyamuk dilakukan untuk memutus rantai vektor penyebaran penyakit yang disebabkan oleh nyamuk. Berbagai hal dapat dilakukan contohnya dengan penggunaan insektisida (Khairiyati *et al.*, 2021). Penggunaan insektisida berbahan sintesis tersebut dalam jangka panjang dapat

menyebabkan resistensi apabila dilakukan secara terus-menerus. Selain itu, penggunaan insektisida berbahan sintetik menghasilkan residu yang tidak ramah bagi lingkungan sekitar yang terpapar (Mu'azah *et al.*, 2021).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi populasi nyamuk dengan cara aman yaitu dengan pengendalian secara mekanik dan biologi. Penggunaan bahan alami dapat digunakan untuk menarik nyamuk agar masuk ke dalam alat perangkap (*trapping*). Penelitian akan menggunakan alat perangkap berupa botol plastik bekas. Penggunaan *trapping* botol mempunyai kelebihan murah, mudah digunakan masyarakat dan mudah didapatkan. Penelitian Ghoniatussilmi dan Dyah (2022), menggunakan alat *trapping* berupa botol plastik yang dimodifikasi efektif dalam memerangkap nyamuk.

Zat yang digunakan untuk memerangkap nyamuk secara fisik maupun kimia disebut atraktan (Ryan, 2002). Atraktan air rendaman jerami padi dapat digunakan sebagai alternatif yang murah dan mudah didapatkan. Menurut Aji (2020), jerami padi yang direndam beberapa hari mengalami fermentasi menghasilkan CO₂, ammonia, asam laktat asam lemak dan ocetanol. Menurut Miriam *et al.* (2008), selain CO₂ senyawa spesifik yang dapat menarik nyamuk *Culex* salah satunya adalah asam laktat. Penelitian Sandra *et al.* (2010), melakukan uji ketertarikan nyamuk terhadap asam laktat dengan variasi asam laktat menggunakan ayam dan tangan manusia sebagai objek penarik. Hasil yang didapatkan bahwa *Culex* tertarik CO₂ dengan penambahan asam laktat.

Penelitian dilakukan dengan cara memerangkap nyamuk *Culex* spp. pada stadium dewasa. Pemilihan fase hidup nyamuk dewasa dikarenakan untuk

mengurangi peluang nyamuk melanjutkan siklus hidupnya. Hal tersebut sesuai menurut Ambarita *et al.* (2019), bahwa kelebihan memerangkap nyamuk dewasa bertujuan untuk menghambat nyamuk untuk bertelur dan menghisap darah. Beberapa studi mengemukakan bahwa nyamuk bersifat bertelur lebih dari satu kontainer.

Penelitian atraktan terhadap nyamuk *Culex* spp. sebelumnya telah dilakukan yaitu oleh Wahid (2019) yang melihat variasi konsentrasi atraktan rendaman sekam padi. Hasil yang didapatkan yaitu hinggapan nyamuk pada aquades dengan rerata 38,4, asam laktat 4,4, rendaman sekam padi konsentrasi 10% rerata 24, konsentrasi 20% rerata 23,8, serta konsentrasi 30% rerata 30,8.

Atraktan jerami padi telah digunakan pada penelitian Ambarita *et al.* (2019), dengan perangkap nyamuk di laboratorium. Hasil yang didapatkan bahwa konsentrasi 50% paling efektif dalam memerangkap nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini dilakukan secara langsung dilapangan dengan kondisi lingkungan yang tidak dapat dikontrol. Oleh karena itu, peneliti mencoba melakukan penelitian atraktan khususnya terhadap nyamuk *Culex* spp.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun, rumusan masalah penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh atraktan air rendaman jerami padi (*Oryza satviva* L.) terhadap jumlah nyamuk *Culex* spp. yang terperangkap di Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning Kota Palembang?

2. Berapakah konsentrasi air rendaman jerami padi yang paling banyak memerangkap nyamuk *Culex* spp.?
3. Bagaimana pengaruh keadaan lingkungan pada dua stasiun di Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang terhadap jumlah nyamuk *Culex* spp. yang terperangkap?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disusun, tujuan penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh atraktan air rendaman jerami padi (*Oryza satviva* L.) terhadap jumlah nyamuk *Culex* spp. yang terperangkap di Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning Kota Palembang.
2. Untuk mengetahui berapa konsentrasi air rendaman jerami padi yang paling banyak memerangkap nyamuk *Culex* spp.
3. Untuk mengetahui pengaruh keadaan lingkungan pada dua stasiun di Kelurahan Pahlawan Kecamatan Kemuning Kota Palembang terhadap jumlah nyamuk *Culex* spp. yang terperangkap.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan pada penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Menjadi informasi tambahan mengenai pengendalian nyamuk dengan memanfaatkan senyawa atraktan yang bersifat ramah lingkungan.
2. Diharapkan menjadi tambahan wawasan dan pengetahuan pembaca khususnya tentang cara mengendalikan nyamuk *Culex* spp.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, H., Sri, S., Heny, A., dan Etik, A. R. 2023. *Pengendalian Nyamuk Aedes: Dari Teori, Laboratorium Hingga Implementasi di Komunitas*. Bojong Genteng: CV Jejak.
- Aji, R. 2020. Pengaruh Alat Ovitrap Air Rendaman Jerami Padi Dan Olesan Minyak Pada Botol Plastik Terhadap Nyamuk Terperangkap Di Desa Rimbo Recap Kecamatan Curup Selatan. *Jurnal Kesehatan: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*. 10(2): 144-150.
- Alomar, A. A., Nathan, D., Burkett, C., dan Derrick, K. M. 2021. Northern House Mosquito *Culex pipiens* Linnaeus, 1758 (INsecta: Diptera: Culicidae). *IFAS Extension University of Florida*. 4(1): 1-6.
- Ambarita, L. P., Hotnida, S., Katarina, S. R., Oktavia, S., Tanwirotnun, N., dan Marini. 2019. Efektivitas Perangkap Berperekat Sederhana Menggunakan Atraktan Rendaman Jerami Padi Terhadap Nyamuk di Laboratorium. *Spirakel*. 11(1): 8-15.
- Amrullah, Didy, S., Sugianta, dan Ahmad, J. 2014. Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Melalui Pemberian Nano Silika. *Jurnal Pangan*. 23(1): 17-32.
- Arfan, I., Tedy, D. P., dan Eti, R. 2020. Perbedaan Ovitrap Ember PLastik Atraktan Rendaman Jerami, Sabut Kelapa, Air Hujan, Terhadap Jumlah Telur Nyamuk *Aedes* sp. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Kharulistiwa*. 7(1): 30-39.
- Ariani, P. L. dan I Nengah, S. W. 2016. Pengaruh Air Rendaman Jerami Ovitrap Terhadap Jumlah Telur Nyamuk Demam Berdarah (*Aedes* sp.) yang Terperangkap. *Jurnal Emasains*. 5(1): 8-12.
- Azkie, S. R., Syifa, R. A., dan Ateng, S. 2023. Inventarisasi dan Karakterisasi Famili Poaceae Di Cibiru Hilir, Cileunyi, Kabupaten Bandung. *Student Scientific Creativity Journal*. 1(5): 76-81.
- Bahri, Z. dan Nurnilam, O. 2016. Analisa Dimensi Saluran Drainase Terhadap Banjir yang Terjadi di Wilayah Kelurahan Pahlawan Kecamatan Kemuning Palembang. *Jurnal Penelitian dan Kajian Teknik Sipil*. 4(3): 89-93.
- Ciota, A. T., Amy, C. M., Marm, K. A., dan Laura, D. K. 2014. The Effect of Temperature on Life History Traits of *Culex* Mosquitoes. *J Med Entomol*. 51(1): 55-62.

- Cutwa M.M. dan O'meara G. F. 2006. *Photographic Guide to Common Mosquitoes of Florida*. Florida: Florida Medical Entomology Laboratory University of Florida.
- Dalilah, Faiqah, A. D., Gita, D. P, Dwi H., Susilawati, dan Rahman I. P. 2022. Keragaman Spesies Nyamuk di Dusun Sukoharjo, Desa Bayung Lencir, Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. 9(1): 109-116.
- Departemen Kesehatan RI. 1999. *Modul Entomologi Malaria*. Jakarta: Direktorat Jenderal PP&PL.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Pedoman Penatalaksanaan Kasus Klinis Filariasis*. Jakarta: Direktorat Jenderal PP&PL.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Pedoman Pengendalian Filariasis*. Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Pedoman Program Eliminasi Filariasis di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal PP&PL.
- Dondo, K. F., Jimmy, R., dan Caroulus, R. 2018. Penggunaan Metyl Euganol terhadap Serangan Lalat Buah (*Bactrocera* sp.) pada Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) di Kota Tomohon. *Cocos*. 1(4): 1-9.
- Fadilla, Z., Upik, K. H., dan Surachmi, S. 2015. Bioekologi Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Serta Deteksi Virus Dengue pada *Aedes aegypti* (Linnaeus) dan *Ae. albopictus* (Skuse) (Diptera: Culicidae) di Kelurahan Endemik DBD Bantarjati, Kota Bogor. *Jurnal Entomologi Indonesia*. 12(1): 31-38.
- Ghoniatussilmi, F. dan Dyah, M. S. 2022. Uji Lapangan Modifikasi Alat Perangkap Nyamuk Dari Botol Plastik Terhadap Jumlah Nyamuk Terperangkap, *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 3(1): 34-61.
- Handiny, F., Gusti, R., dan Nurul, P. R. 2020. *Buku Ajar Pengendalian Vektor*. Malang: Ahlimedia Press.
- Hanum, L., Yuanita W., Arum, S., Raddy, H., Fikri, A., Amin, A. M., dan Rahmat P. 2018. *Morfologi dan Molekuler Padi Lokal Sumatera Selatan*. Palembang: CV Noer Fikri.
- Hardiyanti, S., Muhammad, S. A., dan Apriyanto. 2022. Identifikasi Larva Nyamuk Sebagai Vektor Penyakit di Tempat Penampungan Air Rumah

- Sakit Umum Daerah Abunawas Kota Kendari. *Jurnal Analis Kesehatan Kendari*. 5(1): 11-16.
- Harviyanto, I. Z. dan Rudatin W. 2017. Lingkungan Tempat Perindukan Nyamuk *Culex quinquefasciatus* di Sekitar Rumah Penderita Filariasis. *Journal of Public Health Research and Development*. 1(2): 131-140.
- Hestningsih, R., Elsy, G. P., Atik, M. M., dan Susiana, P. 2019. Populasi *Culex* sp. sebagai vektor filariasis. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*. 9(2): 165-174.
- Husnatun, N. dan Purwatiningsih. 2023. Efektivitas Gum Mimba (*Azadirachta indica*) sebagai Atraktan Ovitrap Nyamuk di Sumpesari, Jember. *Jurnal Kesehatan*. 14(2): 259-266.
- Ideham, B. dan Suhintam, P. 2020. *Helminologi Kedokteran*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Islamiyah, M., Amin, S. L., dan Z. P. 2013. Distribusi dan Komposisi Nyamuk di Wilayah Mojokerto. *Jurnal Biotropika*. 1(2): 81-85.
- Jin B., Pinghe, Y., Yibong, M., dan Ling, Z. O. 2005. Production of Lactic Acid and Fungal Biomassa by *Rhizopus* Fungi from Food Processing Waste Streams. *Jurnal Ind Microbiol Biotechnol*. 32(1): 678-686.
- Juariah, S. dan Mega, P. I. 2017. Biolarvasida Ekstrak Etanol Kulit Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) Terhadap Larva Nyamuk *Culex* sp. *Unnes Journal of Public Health*. 6(4): 232-236.
- Khairiyati, L., Lenie, M., Agung, W., Anugrah, N. R., Rasyid, R., dan Dicky, A. 2021. *Buku Ajar Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu*. Yogyakarta: CV Mine.
- Khansa, F. K. dan Dzulkifli. 2022. Rancang Bangun Perangkat Nyamuk Otomatis Menggunakan Sensor Suhu Dan Kelembaban DHT11 Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Inovasi Fisika Indonesia*. 11(2): 28-37.
- Kurniawan, E. dan Novi, U. D. 2022. Uji Efektivitas Atraktan Berbahan Hasil Fermentasi Terhadap Jumlah dan Daya Tetas Telur Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung*. 14(1): 31-42.
- Magfiroh, U. dan Arum, S. 2021. Survei Nyamuk *Culex* sp. pada Lingkungan Sekitar Penderita Filariasis di Kabupaten Brebes. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Disease*. 7(1): 40-51.

- Mahmud, Y., Asep S., Juri, J., dan Abdi, W. 2020. Pemanfaatan Limbah Pertanian Tanaman Padi Sebagai Kompos dan Pakan Ternak Pada System Integrasi Tanaman Ternak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(22): 70-84.
- Makara M. W. K., Philip M, N., dan Lee D.K. 2015. Effects of Temperature on the Growth and Development of *Culex pipiens* Complex Mosquitoes (Diptera: Culicidae). *Journal of Pharmacy and Biological Sciences*. 10(2): 01-10.
- Miriam F., Cooperband, J., Steven M. E., Jocelyn, G., dan Millar, R. T. 2008. Attraction of female *Culex quinquefasciatus* Say (Diptera: Culicidae) to Odors from Chicken Feces. *Journal of Insect Physiology*. 54(7): 1184-1192.
- Mu'azah, Z. A., et al. 2021. Uji Susceptibility Nyamuk *Aedes Aegypti* Terhadap Insektisida Malathion di Wilayah Fogging Kabupaten Malang, *Jurnal Ilmiah Biologi*. 9(2): 378-388.
- Noprizal, I., Chairil, E., dan Deno, O. 2021. Karakteristik Morfologi Tajuk Beberapa Genotipe Padi Lokal Kuantan Singingi. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 6(2): 99-106.
- Novita, R. 2019. Kajian Literatur: Dampak Perubahan Iklim Terhadap Timbulnya Penyakit Tular Nyamuk Terutama Limfatik Filariasi. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Disease*. 5(1): 30-39.
- Oktavian, M. dan Arum, S. 2021. Karakteristik Tempat Perindukan Nyamuk *Culex* sp. di Sekitar Tempat Tinggal Penderita Filariasis Limfatik di Kabupaten Brebes Tahun 2020. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*. 1(1): 133-141.
- Pane, M. A., Damanik, M. B. B., dan Bintang, S. 2022. Pemberian Bahan Organik Kompos Jerami Padi dan Abu Sekam Padi dalam Memperbaiki Sifat Kimia Tanah Ultisol Serta Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(4): 1426-1433.
- Polson, K. A., Chris, C., Chang, M. S., James, G. O., Ngan, C., dan Sam, C. R. 2002. The Use of Ovitrap Baited with Hay Infusion as a Surveillance Tool for *Aedes aegypti* Mosquitoes in Cambodia. *WHO Regional Office for South-East Asia*. 6(1): 178-184.
- Portunasari, W. D., Endang, S. K., dan Edy R. 2017. Survei Nyamuk *Culex* spp. sebagai Vektor Filariasis di Desa Cisayong, Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya. *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*. 33(3): 142-148.

- Priawandiputra, W. dan Agus, D. P. 2015. Efektifitas Empat Perangkap Serangga dengan Tiga Jenis Atraktan di Perkebunan Pala (*Myristica fragrans* Houtt). *Jurnal Sumberdaya Hayati*. 1(2): 54-59.
- Rahmayanti, A., Odi, P., dan Ricky S. 2017. Survei dan Pemetaan Nyamuk *Culex* spp di Kecamatan Malalayang Kota Manado Sulawesi Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(3): 1-8.
- Ramadhani, T., Soeyoko, dan Sri, S. 2010. *Culex quinquefasciatus* sebagai Vektor Utama Filariasis Limfatik yang disebabkan *Wuchereria bancrofti* di Kelurahan Pabean Kota Pekalongan. *Indonesian Journal of Health Ecology*. 9(3): 1303-1310.
- Ramadhani, T., Upik, K. H., Susi S., dan Zubaidah, I. 2019. Transmisi Strain *Wuchereria bancrofti* Periodik Nokturnal Oleh *Culex quinquefasciatus* di Kota Pekalongan. *Acta Veterinaria Indonesiana*. 7(2): 1-8.
- Ramadhani, T., Vina Y., Upik, K. H., Susi, S., dan Zubaidah, I. 2019. Tabel Hidup Nyamuk Vektor Filariasis Limfatik *Culex quinquefasciatus* (Diptera: Culicidae) di Laboratorium. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 918(2): 73-80.
- Ridha, M. R., Juhairiyah, dan Deni, F. 2019. Pengaruh Iklim Terhadap Peluang Umur Nyamuk *Mansonia* spp di Daerah Endemis Filariasis di Kabupaten Kapuas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 17(2): 74-79.
- Ritnasari, E., Fita, F. W., dan Lilik, E. 2023. Uji Atraktan Ekstrak Daun Kelapa, Pisang, Bambu, dan Bromelia Terhadap Jumlah dan Daya Tetas Telur *Aedes albopictus*. *Jurnal Matematika dan Sains*. 3(2): 77-88.
- Romoser, W. dan Stoffolano, J. J. 1998. *The Science of Entomology 4th Edition*. New York: Chapman and Hall Publishing.
- Rosanti, D. 2016. Taksonomi Gulma Padi (*Oryza sativa*) di Areal Persawahan Jakabaring Palembang. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 13(1): 46-51.
- Rukmana, A., Eddy, N., dan Awit, S. 2022. Bioekologi Nyamuk *Culex* (Diptera: Culicidae) di Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat. *Ekotonia: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi*. 7(1) :15-22.
- Rustantina, B., Dwi, W., Kamalia, F., Nimatuzahroh, Laily, A. J., Aisyah, R., Hesti N., dan Nurhidayatullah R. 2022. Lethal Concentration (LC50) Ekstrak Kulit Buah Mangga (*Mangifera indica* L.) Varietas Gadung Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk *Aedes aegypti* L. Sebagai

- Bioinsektisida Baru. *The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*. 5(2): 174-186.
- Ryan, M. F. 2002. *Insect Chemoreception Fundamental and Applied*. New York: Oxford University Press.
- Sandra, A. A., Ulrich, R. B., dan Daniel, L. K. 2010. Laboratory evaluation of lactic acid on attraction of *Culex* spp. (Diptera: Culicidae). *Journal of Vector Ecology*. 35(2): 318-324.
- Sayono, S. L. dan Adi, M. 2008. *Pengaruh Modifikasi Ovitrap Terhadap Jumlah Nyamuk Aedes yang Terperangkap*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Schoonhoven, L. M., Van L., B., Van L. J. J., dan Dicke, M. 2005. *Insect-Plant Biology*. Oxford: Oxford University Press on Demand.
- Sembel, D. T. 2009. *Entomologi Kedokteran*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sinurat, S. R. Y. dan Ernawati, P. 2022. Pemodelan Kasus Kronis Filariasis di Indonesia Tahun 2019 Menggunakan *Geographically Weighted Negative Binomial Regression* (GWNBR). *Indonesian Journal of Applied Statistics*. 5(1): 19-30.
- Sitohang, S. K. D., Darma, B., dan Ameilia, Z. S. 2022. Penggunaan Etanol dan Metanol Sebagai Atraktan Terhadap Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei* Ferr.) (Coleoptera: Scolytidae) di Desa Pariksabungan Kecamatan Siborongborong Kabupaten Tapanuli Utara. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*. 21(2): 201-212.
- Socha, W., Malgorzata, K., Magdalena, L., Jerzy R., dan Waojciech, R. 2022. Vector-Borne Viral Diseases as a Current Threat for Human and Animal Health—One Health Perspective. *Journal of Clinical Medicine*. 11(11): 1-28.
- Sukendra, D. M. dan Muhammad, A. S. 2016. Gambaran Perilaku Menggigit Nyamuk *Culex* sp. sebagai Vektor Penyakit Filariasis *Wucheria bancrofti*. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*. 6(1): 19-33.
- Sukendra, D. M. dan Siti, Y. S. 2019. Perilaku Mencari Pakan pada Nyamuk *Culex* sp. sebagai Vektor Penyakit Filariasis. *Journal of Public Health Research and Development*. 3(3): 504-512.
- Sumanto, D. dan Hadi, W. 2014. *Parasitologi Kesehatan Masyarakat*. Semarang: Penerbit Yoga Pratama.

- Sumarno, Dharsono, dan Chandra, N. R. A. 2021. *Jerami Bahan Alternatif Desain Meberl dan Kerajinan*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Susanto, I. K. 2022. Pengobatan Filariasis Limfatik dengan Target Wolbachia. *Jurnal MedScientiae*. 1(2): 100-107.
- Syed, S. dan Walter, S. 2007. Maxillary Palps Are Broad Spectrum Odorant Detectors in *Culex quinquefasciatus*. *Chemical Senses*. 3(8): 727–738.
- Syuhada, Y., Nurjazuli, dan Endah, N. 2012. Studi Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Masyarakat Sebagai Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kecamatan Buaran dan Tirto Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 11(1): 95-101.
- Triwahyuni, T., Ismalia, H., dan Melisa, A. 2020. Hubungan Curah Hujan dengan Kasus Demam Berdarah *Dengue* di Bandar Lampung 2016-2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 1(3): 184-189.
- Ukubuiwe, A. C., Chioma, C. O., Israel, K. O., Francis, O. A., dan Chinenye, C. U. 2020. Quantifying the Roles of Water pH and Hardness Levels in Development and Biological Fitness Indices of *Culex quinquefasciatus* Say (Diptera: Culicidae). *The Journal of Basic and Applied Zoology*. 81(5): 1-10.
- Wahid, D. J. N. 2019. Pengaruh Konsentrasi Rendaman Air Sekam Padi Terhadap Daya Atraktan Nyamuk *Culex* sp. *Skripsi*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Weitzel, T., Piotr, J., Katarzyna, R., Elzbieta, L., dan Norbert, B. 2015. *Culex pipiens* and *Culex torrentium* (Culicidae) in Wrocław area (Poland): Occurrence and Breeding Site Preferences of Mosquito Vectors. *Parasitol Res*. 114(1): 289–295.
- WHO. 2013. *Lymphatic Filariasis: a Handbook for National Elimination Programmes*. Italy: World Health Organization.
- Widyastuti, U., Blondine, C. P., dan Yuniarti, R. A. 2008. Pengaruh pH Larutan Buffer dan Suhu Penyimpanan Terhadap Aktivitas Larvasida *Bacillus sphaericus* 2362. *Jurnal Penelitian Kesehatan*. 36(1): 33-47.
- Wulandari, D. A., Retno H., Lintang, D. S., dan Sri R. 2020. Pengaruh Pemberian Brucein A dari Biji Buah Makasar (*Brucea javanica* L. Merr) terhadap Kematian Larva *Culex quinquefasciatus* Say. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*. 5(2): 113-118.
- Wurisastuti, T. 2012. Perilaku Bertelur Nyamuk *Aedes aegypti* pada Media Air Tercemar. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*. 2(1): 25-31.

Wuri, D. A., Julianty, A., dan Felsiatri, A. J. 2019. Jenis dan Morfologi Vektor Filariasis Asal Kabupaten Malaka. *Prosiding Seminar Nasional VII FKH Undana*.