

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BERBAGAI MEDIA AIR DALAM
OVITRAP (PERANGKAP NYAMUK) TERHADAP JUMLAH
TELUR *Aedes sp* YANG TERPERANGKAP
(STUDI LITERASI)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



Oleh

NATALIA CONSULATRIS SERAN

KM.16.00524

**PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESELAMATAN KERJA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIRA HUSADA YOGYAKARTA**

2020



SKRIPSI

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BERBAGAI MEDIA AIR DALAM OVITRAP
(PERANGKAP NYAMUK) TERHADAP JUMLAH TELUR *Aedes sp* YANG
TERPERANGKAP (STUDI LITERASI)

Disusun oleh:

Natalia Consultris Seran
KM.16.00524

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 07 Agustus 2020

Susunan Dewan Penguji:

Pembimbing I

Novita Sekarwati, S.K.M., M.Si.

Pembimbing II

Susi Damayanti, S.Si., M.Sc.

Penguji

Handriani Kristanti, S.Si., M.Sc

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat

Yogyakarta, Agustus 2020



Mengetahui
Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1)

(Dewi Ariyanti) Wulandari, S.K.M., M.P.H.)





PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Natalia Consultris Seran
NIM : KM.16.00524
Program Studi : Kesehatan Masyarakat (S1)
Minat Studi : Kesehatan Lingkungan dan Keselamatan Kerja (KLKK)
Angkatan : 2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penyusunan Skripsi dengan judul:

“EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BERBAGAI MEDIA AIR DALAM OVITRAP (PERANGKAP NYAMUK) TERHADAP JUMLAH TELUR *Aedes sp* YANG TERPERANGKAP (STUDI LITERASI)”

Skripsi ini hasil karya saya sendiri dan belum pernah dipublikasikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta maupun perguruan tinggi lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan plagiat, maka saya siap menerima sanksi akademik berupa pembatalan kelulusan, pencabutan ijazah serta gelar yang melekat.

Mengetahui
Ketua Dewan Penguji

Novita Sekarwati, S.K.M., M.Si.



Natalia Consultris Seran



**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BERBAGAI MEDIA AIR DALAM OVITRAP
(PERANGKAP NYAMUK) TERHADAP JUMLAH
TELUR *Aedes sp* YANG TERPERANGKAP
(STUDI LITERASI)**

Natalia Consulatris Seran¹, Novita Sekarwati², Susi Damayanti³

INTISARI

Latar Belakang: Hingga saat ini nyamuk *Aedes sp* betina masih menjadi vektor utama dalam penyebaran penyakit DBD. Umumnya nyamuk *Aedes sp* menyukai air bersih sebagai tempat perkembangbiakannya. Sehingga metode pengendalian nyamuk *Aedes sp* dengan menggunakan ovitrap (perangkap nyamuk) dianggap efektif karena media yang digunakan yaitu berupa air bersih.

Tujuan: Menganalisa hasil penelitian terkait efektivitas berbagai media air dalam ovitrap terhadap jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan teknik studi literatur.

Hasil: Berdasarkan hasil analisa jurnal-jurnal penelitian terkait efektivitas berbagai media air yang digunakan dalam ovitrap terhadap jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap, maka diperoleh hasil total rata-rata telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap pada masing-masing media yaitu pada media air hujan sebanyak 81,75 butir, air sumur 72,83 butir, air mineral 96 butir, air rendaman jerami 105,916 butir, air rendaman eceng gondok 46,33 butir, dan air lindi 35 butir. Adanya perbedaan keefektivitasan berbagai media air dalam mempengaruhi nyamuk *Aedes sp* untuk meletakkan telur-telurnya.

Kesimpulan: Dari hasil analisa terkait efektivitas berbagai media air terhadap telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dapat disimpulkan bahwa air rendaman jerami yang lebih efektif dalam menarik nyamuk *Aedes sp* untuk bertelur, sedangkan media yang kurang efektif yaitu air lindi.

Kata kunci: media air, ovitrap, telur *Aedes sp*

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

**THE EFFECTIVENESS OF USING VARIOUS WATER MEDIA IN OVITRAP
(MOSQUITO TRAP) ON THE NUMBER OF TRAPPED *Aedes sp* EGGS
(LITERACY STUDY)**

Natalia Consulatrix Seran¹, Novita Sekarwati², Susi Damayanti³

Abstract

Background: Hitherto the female *Aedes sp* mosquito is still the main vector in the spread of DHF. Generally, clean water is the main place for *Aedes sp* mosquitoes to breed. Therefore, the method of controlling the *Aedes sp* mosquito using ovitrap (mosquito trap) is considered effective because the media used is clean water.

Objective: To analyze the results of researches related to the effectiveness of various water media in ovitrap on the number of trapped *Aedes sp* eggs.

Methods: This study uses descriptive quantitative methods with literature study techniques.

Results: Based on the results of analyses of journals that examined the effectiveness of various media used in the ovitrap on the number of trapped *Aedes sp* eggs, the total average *Aedes sp* mosquito eggs trapped in each medium were 81,75 in rain water, 72,83 in well water, 96 in mineral water, 105.916 in straw soaking water, 46.33 in hyacinth soaking water, and 35 in leachate water. The differences of the effectiveness of various water media influence *Aedes sp* mosquitoes to lay their eggs.

Conclusion: From the results of the analysis regarding the effectiveness of various media on trapped *Aedes sp* mosquito eggs, it can be concluded that the straw soaking water is more effective in attracting *Aedes sp* mosquitoes to lay eggs, while the less effective medium is leachate water.

Keywords: water media, ovitrap, *Aedes sp* eggs

¹Student of Public Health Study Programme (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Lecturer of Public Health Study Programme (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Lecturer of Public Health Study Programme (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Efektivitas Berbagai Media Air Dalam Ovitrap (Perangkap Nyamuk) Terhadap Jumlah Telur *Aedes sp* Yang Terperangkap (Studi Literasi)”** ini dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian serta untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M) di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada orang-orang yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama proses pembuatan skripsi ini. Terkhusus buat orang tua tercinta, babe Robertus Seran Bria dan mami Vionelda Alan Kiik (Alm) yang selalu mendoakan, memberikan motivasi serta dukungan kepada penulis, dan buat saudara/i dari penulis, abang Hen, mbak Dian, Valen, Ago, dan Dede yang selalu memberikan semangat, hiburan dikala penulis merasakan putus asa.

Penulis juga menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M. Kes, selaku ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

2. Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H, selaku ketua prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKES Wira Husada Yogyakarta yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Novita Sekarwati, S.K.M., M.Si, selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta meluangkan waktu untuk berdiskusi hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Susi Damayanti, S.Si., M.Sc, selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta meluangkan waktu untuk berdiskusi hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Handriani Kristanti, S.Si., M.Sc, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan serta meluangkan waktu untuk berdiskusi hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, hal ini didasari karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca sangat diharapkan penulis untuk dijadikan bahan evaluasi agar lebih baik lagi ke depannya.

Yogyakarta, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Telaah Pustaka	12
B. Kerangka Teori	32
C. Kerangka Konsep	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis dan Metode Penelitian	33
B. Sampel dan Data Penelitian	33
C. Objek dan Subjek Penelitian	33
D. Jenis dan Sumber Data	34
E. Metode Pengumpulan Data	34
	viii

F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil	36
B. Pembahasan	41
C. Keterbatasan Penelitian	55
BAB V PENUTUP	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Morfologi Nyamuk Dewasa <i>Aedes sp</i>	21
Gambar 2 Kepala Nyamuk <i>Aedes sp</i>	22
Gambar 3 Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes sp</i>	23
Gambar 4 Telur <i>Aedes sp</i>	24
Gambar 5 Larva <i>Aedes sp</i>	25
Gambar 6 Pupa <i>Aedes sp</i>	25
Gambar 7 Nyamuk Dewasa <i>Aedes sp</i>	26
Gambar 8 Kerangka Teori.....	32
Gambar 9 Kerangka Konsep	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Rekapitulasi Rata-rata Telur <i>Aedes sp</i> yang Terperangkap	36
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Kelaikan Etik	64
Lampiran 2 Jurnal-jurnal Penelitian	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Pada awal tahun 2019 laporan kasus DBD di Indonesia yang masuk ke Kementerian Kesehatan Republik Indonesia terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data yang dirilis, jumlah kasus DBD pada awal bulan Januari 2019 mencapai 13.683 orang di seluruh Indonesia dengan jumlah kematian sebanyak 133 jiwa. Jumlah kasus DBD mengalami peningkatan pada bulan Februari 2019 yang mencapai 16.692 penderita dan 169 orang dinyatakan meninggal dunia. Secara keseluruhan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mencatat terdapat sebanyak 110.921 kasus DBD di Indonesia terhitung sejak awal bulan Januari 2019 hingga akhir bulan Oktober 2019 (Kemenkes RI, 2019).

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes sp* betina, terutama nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes Albopictus* sebagai vektor utama dalam penyebaran penyakit DBD. Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit ini dapat menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) bahkan

dapat menyebabkan kematian. Penyakit DBD sangat berkaitan erat dengan kondisi lingkungan dan perilaku hidup masyarakat yang dapat menyebabkan penyebaran nyamuk atau vektor penular yang membawa virus *Dengue* (Profil Kesehatan RI, 2017).

Nyamuk *Aedes aegypti* betinalah yang saat ini masih menjadi vektor utama atau pembawa virus *Dengue* yang menyebabkan penyakit DBD, sedangkan nyamuk *Aedes albopictus* merupakan vektor pendamping karena pada dasarnya *Aedes albopictus* merupakan spesies hutan yang lebih jarang melakukan kontak dengan manusia, spesies ini lebih banyak ditemukan di lingkungan luar rumah, berbeda dengan nyamuk *Aedes aegypti* yang lingkungan hidupnya memang berdampingan dengan manusia atau di dalam rumah (Candra, 2010). Upaya pencegahan penyakit DBD yang dilaksanakan oleh pemerintah saat ini lebih mengutamakan program pengendalian vektor untuk memutuskan rantai penularan. Salah satu upaya yang dilakukan, yaitu Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan menggunakan bahan kimia seperti larvasida, abatisasi, pemeriksaan jentik nyamuk oleh Juru Mantra Jentik (Jumantik), dan pemberantasan sarang nyamuk dengan cara *fogging*, serta dilakukan kegiatan 3M-Plus (Menguras, Menutup, Mengubur, memelihara ikan cupang, menaburkan bubuk abate, menggunakan obat nyamuk, menggunakan krim pencegah gigitan nyamuk, melakukan pemasangan kawat kasa, dan menggunakan kelambu saat tidur). Namun, upaya-upaya tersebut hanya dapat membunuh nyamuk *Aedes sp* dewasa dan jentik nyamuk, upaya-upaya tersebut tidak dapat sekaligus membunuh telur

nyamuk. Pada akhirnya nyamuk *Aedes aegypti* akan terus berkembang walaupun telah dilakukan kegiatan PSN (Hamzah dan Syahrul, 2016).

Nyamuk *Aedes sp* memiliki sifat menyukai air bersih sebagai tempat perletakan telur dan tempat perkembangbiakannya. Beberapa faktor yang mempengaruhi nyamuk dewasa betina memilih tempat untuk bertelur adalah, temperatur, pH, kadar ammonia, nitrat, sulfat pada air serta kelembapan dan biasanya nyamuk betina memilih tempat yang letaknya tidak terpapar langsung oleh matahari. Keberadaan telur, jentik, dan pupa *Aedes sp* biasanya dapat ditemukan pada genangan air yang tertampung di suatu tempat atau bejana (Agustin, I, dkk, 2017).

Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya penanganan atau metode yang memanfaatkan media air sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp*, yaitu dengan pemasangan ovitrap (perangkap nyamuk) dengan menggunakan media air untuk menarik nyamuk *Aedes sp* (Hamzah dan Syahrul, 2016). Ovitrap pertama kali dikembangkan oleh Fay dan Eliason pada tahun 1996, kemudian digunakan oleh *Central for Diseases Control and Prevention* (CDC) dalam surveilan *Aedes aegypti*. Ovitrap merupakan suatu alat sederhana berupa bejana (kaleng plastik) yang dindingnya diberi cat hitam dan diisi air secukupnya untuk menarik induk *Aedes sp* untuk bertelur didalam ovitrap. Ovitrap mudah dilakukan dan dapat diterapkan dimana saja dan tidak menimbulkan dampak negatif pada lingkungan hidup halnya pengasapan (*fogging*), melainkan menimbulkan dampak positif yaitu memanfaatkan kembali sampah botol plastik (Rati, G, dkk, 2016).

Media air yang dapat digunakan dalam ovitrap yaitu air yang mengandung protozoa, kandungan organik, dan ammonia dengan kandungan 120 mg/L atau kurang dari 300 mg/L yang memiliki daya tarik yang sangat kuat bagi nyamuk *Aedes sp* betina untuk meletakkan telurnya, seperti air rendaman jerami, air rendaman eceng gondok, dan air sumur (Agustin, I, dkk, 2017). Karbondioksida (CO_2) merupakan zat kimia yang paling banyak terkandung dalam air hujan, kandungan inilah yang merangsang atau mendorong nyamuk dewasa betina untuk meletakkan telur-telurnya di wadah-wadah atau kontainer yang tergenang air hujan (Wardhani, dkk, 2015). Selain kandungan CO_2 , kondisi air hujan yang jernih dan bersih serta tidak berbau memiliki daya tarik yang kuat terhadap nyamuk *Aedes sp* untuk meletakkan telur-telurnya (Arfan, I dan Eti Rohani, 2020). Proses pemilihan tempat untuk meletakkan telur nyamuk *Aedes sp* sangat dipengaruhi oleh kandungan zat organik dan ammonia dalam air (Agustin, I, dkk, 2017). Tingginya bahan organik menjadikan media memiliki ketersediaan pakan yang cukup untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan keturunan selanjutnya. Senyawa ammonia sendiri terbentuk dari proses fermentasi zat organik. Bahan organik akan menghasilkan senyawa ammonia dan karbondioksida yang mempengaruhi saraf penciuman nyamuk *Aedes sp* (Wong, dkk, 2011). Selain air rendaman jerami, air eceng gondok, air sumur, dan air hujan, nyamuk dewasa *Aedes sp* juga meletakkan telur-telurnya pada media air mineral. Hal ini dikarenakan kandungan mineral yang berfungsi sebagai media untuk perkembangbiakan dari telur menjadi larva, mineral tersebut dimanfaatkan

larva untuk tumbuh atau berkembang ke tahap selanjutnya, yaitu pupa atau kepompong hingga menjadi nyamuk dewasa (Rati, G, dkk, 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan studi literatur tentang “efektivitas penggunaan berbagai media air dalam ovitrap (perangkap nyamuk) terhadap jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap”. Alasan penulis memilih studi literatur karena berkaitan dengan masalah yang dikemukakan pada latar belakang, yaitu masih terdapat kasus DBD dan upaya-upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah hanya dapat membunuh jentik dan nyamuk dewasa *Aedes sp*, tidak sekaligus membunuh telur *Aedes sp*, dan alasan yang paling mendasar hingga penulis harus menggunakan studi literatur dalam penelitian ini yaitu karena adanya kejadian pandemi Covid-19 sehingga tidak memungkinkan penulis untuk melakukan penelitian eksperimen langsung di lapangan, sehingga dengan bantuan studi literatur berupa pengumpulan data sekunder yang diperoleh jurnal atau hasil penelitian seseorang yang berkaitan dengan topik atau masalah yang akan diteliti, serta informasi yang mendukung agar penelitian ini tetap berjalan dengan semestinya.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana efektivitas penggunaan berbagai media air dalam ovitrap (perangkap nyamuk) terhadap jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap (telaah pustaka)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisa hasil penelitian tentang: efektivitas penggunaan berbagai media dalam ovitrap terhadap jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap. Berdasarkan sumber yang diperoleh dari jurnal atau hasil penelitian seseorang yang mendukung penelitian ini.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisa jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air hujan.
- b. Menganalisa jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air sumur.
- c. Menganalisa jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air mineral.
- d. Menganalisa jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air rendaman jerami.
- e. Menganalisa jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air rendaman eceng gondok.
- f. Menganalisa jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air lindi.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian (telaah pustaka) ini dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak, yaitu:

1. Bagi Institusi Akademis

Memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan kepustakaan bagi STIKES Wira Husada Yogyakarta khususnya program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang pemanfaatan media air sebagai metode alternatif dalam mengendalikan vektor nyamuk *Aedes sp* secara sederhana, mudah dan murah.

3. Bagi peneliti

Memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman kepada peneliti dalam pemanfaatan media air dalam ovitrap (perangkap nyamuk) terhadap telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap.

E. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian serupa yang pernah dilakukan, antara lain:.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Agustin, I, dkk (2017), yang berjudul

“Perilaku Bertelur dan Siklus Hidup *Aedes aegypti* Pada Berbagai Media Air”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan *eksperimental*, pemilihan tempat pemasangan sampel dilakukan secara *random*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah telur *Aedes aegypti*, dengan sampel berupa empat media air yang

tercemar yaitu air rendaman eceng gondok, air limbah rumah tangga, air limbah industri tahu, dan air lindi. Hasil pengamatan perilaku peletakkan telur nyamuk pada berbagai media air berkisar antara 0-139 butir telur. Total telur terbanyak terdapat pada air rendaman eceng gondok (139 butir), sedangkan pada media air limbah *laundry* dan air limbah industri tahu tidak ditemukan adanya telur nyamuk *Aedes aegypti*.

Persamaan dalam penelitian ini adalah bahan atau populasi yang digunakan yaitu telur *Aedes aegypti*. Sedangkan perbedaan terletak pada metode yang digunakan yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Agustin I, dkk menggunakan metode *eksperimental* yang dilakukan di Laboratorium Ekologi dan Biosistematik Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan ini yaitu jenis metode kuantitatif deskriptif dengan teknik studi literatur.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Wahidah, A, dkk (2016) yang berjudul “Efektivitas Jenis Atraktan yang Digunakan Dalam Ovitrap Sebagai Alternatif Pengendalian Vektor DBD di Kelurahan Bulusan”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan *eksperimental quasi* dengan rancangan *post test only control* dengan teknik analisis menggunakan uji Analisis *Kruskall-Wallis*. Populasi pada penelitian ini adalah jumlah telur *Aedes sp* yang terperangkap dan spesies nyamuk yang terperangkap dalam ovitrap, dengan sampel berupa unit rumah beserta halamannya, sampel dipilih dengan menggunakan teknik

purposive sampling. Berdasarkan hasil penelitian, jumlah telur yang terperangkap selama satu minggu pengamatan mencapai 436 butir telur. Telur nyamuk yang paling banyak terperangkap terdapat pada air biasa (kontrol) sebesar 238 butir telur. Dari ketiga jenis atraktan yang digunakan yaitu rendaman jerami, air ragi tape, dan air rendaman udang windu, menunjukkan jumlah telur nyamuk yang terperangkap paling banyak adalah pada air rendaman jerami yaitu sebanyak 126 butir telur.

Persamaan dalam penelitian ini terletak pada alat penelitian yaitu ovitrap (perangkap nyamuk). Sedangkan perbedaan terletak pada metode penelitian, sampel, dan media yang digunakan, metode yang digunakan oleh Wahidah, A dkk yaitu metode pendekatan *eksperimental quasi* dengan rancangan *post test only* dengan sampel berupa 15 unit rumah beserta halamannya. Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan ini, penulis menggunakan jenis metode kuantitatif deskriptif dengan teknik studi literatur dan sampel yang akan digunakan yaitu berupa berbagai media air yang terdiri dari air hujan, air sumur, air mineral, air rendaman jerami, air rendaman eceng gondok, dan air lindi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rati, G, dkk (2016) yang berjudul “Perbandingan Efektivitas Berbagai Media Ovitrap Terhadap Jumlah Telur *Aedes spp* yang Terperangkap di Kelurahan Jati Kota Padang”. Jenis penelitian yang digunakan adalah *eksperimental quasi* dengan rancangan *post test only design*. Populasi pada penelitian ini adalah semua telur *Aedes sp* yang terperangkap pada ovitrap, dengan sampel berupa ovitrap

(perangkap nyamuk) yang berisi beberapa media yang berbeda seperti: air sumur, air kolam, air jerami, dan air mineral. Pemasangan sampel dilakukan pada 10 rumah yang berbeda, dengan enam kali pengulangan. Pemilihan tempat pemasangan sampel dilakukan dengan *sistem random sampling*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh jumlah ovitrap yang positif berisi telur *Aedes sp* yang terperangkap selama enam kali pengamatan adalah 3.090 butir. Jumlah perolehan telur pada ovitrap paling tinggi terdapat pada air jerami, yaitu 1.758 butir. Hal ini berarti air jerami lebih disukai nyamuk daripada media lainnya.

Persamaan pada penelitian ini adalah alat penelitian yaitu ovitrap (perangkap nyamuk). Sedangkan perbedaan terletak pada metode penelitian dan sampel yang digunakan, metode penelitian yang digunakan oleh Rati, G, dkk adalah *eksperimental quasi* dengan rancangan *post test only design* dengan sampel berupa 10 rumah sebagai tempat pemasangan ovitrap (perangkap nyamuk). Sedangkan metode yang akan digunakan penulis dalam penelitian yang akan dilakukan ini adalah jenis metode kuantitatif deskriptif dengan teknik studi literatur, sampel yang digunakan berupa berbagai media air yaitu air hujan, air sumur, air mineral, air rendaman jerami, air rendaman eceng gondok, dan air lindi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa beberapa jurnal penelitian maka penulis menyimpulkan bahwa:

1. Media yang paling efektif dalam ovitrap terhadap jumlah telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap yaitu media air rendaman jerami, sedangkan media yang kurang efektif yaitu media air lindi.
2. Total rata-rata telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air hujan adalah 81,75 butir.
3. Total rata-rata telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air sumur adalah 72,83 butir.
4. Total rata-rata telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air mineral adalah 96 butir.
5. Total rata-rata telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air rendaman jerami adalah 105,916 butir.
6. Total rata-rata telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air rendaman eceng gondok adalah 46,33 butir.
7. Total rata-rata telur nyamuk *Aedes sp* yang terperangkap dalam ovitrap air lindi adalah 35 butir.

B. Saran

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan eksperimen lebih lanjut lagi terkait dengan efektivitas dari media air hujan dan air rendaman jerami terhadap daya tarik nyamuk *Aedes sp* untuk meletakkan telur-telurnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U.F. (2011). *Dasar-dasar Penyakit Berbasis Lingkungan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Agustin, I, dkk. (2017). Perilaku Bertelur dan Siklus Hidup *Aedes aegypti* pada Berbagai Media Air. *Jurnal Biologi*. 6(4): 71-81. Tersedia di <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/biologi/article/view/19610/18601>
- Antaranews. (2019). *Kemenkes Catat 110.921 Kasus DBD Hingga Oktober 2019*. Tersedia di <https://www.antaranews.com/berita/1147152/kemenkes-catat-110921-kasus-dbd-hingga-oktober-2019>. Diakses pada 04 Maret 2020.
- Ariani, P.L dan I Nengah Suka Widana. (2016). Pengaruh Air Jerami Pada Ovitrap Terhadap Jumlah Telur Nyamuk Demam Berdarah (*Aedes aegypti*) yang terperangkap. *Jurnal Emasains*. V(1): 8-12. Tersedia di <https://ojs.ikipgribali.ac.id/index.php/emasains/article/view/13>
- Arfan, I dan Eti Rohani. (2020). Perbedaan Ovitrap Ember Plastik Atraktan Rendaman Jerami, Sabut Kelapa, Air Hujan, Terhadap Jumlah Telur Nyamuk *Aedes* sp. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa*. 7(1): 30-39. Tersedia di <http://openjournal.unmuhpnk.ac.id/index.php/JKMK/article/view/2032>.
- Asmadi, K dan Kasjono H.S. (2011). *Teknologi Pengolahan Air Minum*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Cahyati, dkk. (2016). Penurunan *Container Index (CI)* Melalui Penerapan di Sekolah Dasar Kota Semarang. *Unnes Journal of Publik Health*. 5(4): 330-335. Doi: 10.15294/ujph.v5i4.13965. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/13965>.
- Candra, A. (2010). *Demam Berdarah Dengue Epidemiologi Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan*. Semarang: UNDIP.
- Chandra, B. (2012). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Dimas, dkk. (2017). Pemanfaatan Air Lindi TPA Jatibarang Sebagai Media Alternatif Kultivasi Mikroalga untuk Perolehan Lipid. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 6(1): 1-15. Tersedia di <https://media.neliti.com/media/publications/140686-ID-none.pdf>

- Dewi, N.P. (2015). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD) Keluarga di Kelurahan Mulyoharjo, Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara*. Skripsi. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang.
- Hairani, dkk. (2020). Efektivitas Air Rendaman Jerami Alang-alang (*Imperata cylindrica*) sebagai Atraktan terhadap Jumlah Telur *Aedes aegypti*. *Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*. 16(1): 39-46. Doi: 10.22435/blb.v16i1.2789. Tersedia di <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/blb/article/view/2789>
- Hamzah, E dan Syahrul Basri. (2016). Perbedaan Ovitrap Indeks Botol, Ember dan *Port Mosquito Trap* sebagai Perangkap Nyamuk *Aedes sp* di Area Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda Wilayah Kerja Sangatta Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Higiene*. 2(3): 155-158. Tersedia di <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/1825>
- Hidayah H, dkk. (2019). Studi Keadaan Oksida Besi pada Air Hujan. *Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*. 6(1): 15-21. Doi: 10.15575/ak/v6i1.4685. Tersedia di <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/ak/article/view/4685>.
- Hidayah W.N, dkk. (2013). Preferensi Bertelur Nyamuk *Aedes aegypti* L. berdasarkan Jarak Penempatan Ovitrap Bermedia Air Domestik Terhadap Ovitrap Bermedia Air Rendaman Jerami. *Jurnal Biologi*. 2(4): 25-34. Tersedia di <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/biologi/article/view/19000>.
- Iriani, Y. (2012). Hubungan antara Curah Hujan dan Peningkatan Kasus Demam Berdarah *Dengue* Anak di Kota Palembang. *Sari Pediatri*. 13(6): 378-383. Tersedia di <https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/view/393/328>
- Kemenkes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017*. Sekjen Kemenkes 2018: Jakarta.
- Kemenperin. (2011). *Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No.96/M-IND/PER/12/2011 tentang Persyaratan Teknik Industri Air Minum Dalam Kemasan*. Sekjen Kemenperin: Jakarta.
- Latifa, dkk. (2013). Pengaruh Ovitrap Sebagai Monitoring Keberadaan Vektor *Aedes sp* di Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. 3(1): 26-29. Tersedia di <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jim/article/view/10868>
- Mackay, A.J, dkk. (2013). *An Improved Autocidal Gravid Ovitrap for the Control and Surveillance of Aedes aegypti*. *Jurnal Parasites & Vectors*. 6(225):

- 1-13. Tersedia di <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-6-225>.
- Marwadi dan Rika Busra. (2019). Studi Perbandingan Jenis Sumber Air Terhadap Daya Tarik Nyamuk *Aedes aegypti* Untuk Bertelur. *Jurnal Serambi Engineering*. 4: 593-602. doi: 10.32672/jse.v4i2.1444. Tersedia di <http://ojs.serambimekkah.ac.id/index.php/jse/article/download/1444/1146>
- Munfiah, dkk. (2013). Kualitas Fisik dan Kimia Air Sumur Gali dan Sumur Bor di Wilayah Kerja Puskesmas Guntir II Kabupaten Demak. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 12(2): 154-159. Doi: 10.14710/jkli.12.2.154%20-%20159. Tersedia di <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/8553>.
- Purba, P.H. (2013). *Kemampuan Reproduksi Nyamuk Aedes aegypti Berdasarkan Keberadaan Nyamuk Jantan*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Permenkes RI. (1990). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 416 tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air*.
- Permenkes RI. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Air Aqua, dan Pemandian Umum*. Ditjen PP Kemenkum & HAM RI: Jakarta.
- Pramurditya, dkk. (2016). Efektivitas Beberapa Jenis Atraktan Dalam Menangkap Telur Nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Teluk Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Jurnal Buletin Keslingmas*. 36(3): 244-254. doi: 10.31983/keslingmas.v36i3.2998. Tersedia di <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/keslingmas/article/view/2998>.
- Rahayu, A, dkk. (2019). Pengaruh Berbagai Konsentrasi Berbagai Air Rendaman Jerami Terhadap Jumlah Telur Nyamuk di Desa Sukajaya Punduh Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Kedokteran*. 9(1): 148-153. Tersedia di <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/2367>.
- Rahayu, A. (2017). *Pengaruh Berbagai Konsentrasi Air Rendaman Jerami Terhadap Jumlah Telur Nyamuk di Desa Sukajaya Punduh Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung*. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Lampung.
- Rahmania, dkk. (2018). Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan 3M Plus sebagai Upaya Pengendalian Vektor dalam Pencegahan Penyakit Demam Berdarah *Dengue*. *Jurnal Kedokteran*. 5(1): 524-528. Tersedia di <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/view/1996>.

- Rati, G, dkk. (2016). Perbandingan Efektivitas Berbagai Media Ovitrap Terhadap Jumlah Telur *Aedes aegypti* yang Terperangkap di Kelurahan Jati Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalan*. 5(2): 385-390. Tersedia di <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/download/527/432>
- Sutrisno, T dan Suciastuti. (2010). *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soegijanto, S. (2006). *Epidemiologi Demam Berdarah Dengue*. Surabaya: Airlangga University Press
- Syaidah, E.R, dkk. (2019). Studi Preferensi Oviposisi Nyamuk *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) pada Air Limbah Permukiman di Laboratorium. *Jurnal Ilmu Dasar*. 20(1): 7-12. Tersedia di <https://pdfs.semanticscholar.org/98a4/f4ea4dd10a493030a4a0f7f4cb5e7f882998.pdf>
- Wahidah, A, dkk. (2016). Efektivitas Jenis Atraktan yang Digunakan Dalam Ovitrap Sebagai Alternatif Pengendalian Vektor DBD di Kelurahan Bulusan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(1): 106-115. Tersedia di <http://eprints.undip.ac.id/47669/1/5504.pdf>.
- Wahyuningsih. (2012). *Mengenal Nyamuk Penyebab Demam Berdarah Dengue 1st ed.* Semarang, Indonesia: Undip Press.
- Wardhani, dkk. (2015). Studi Tingkat Keasaman Air Hujan Berdasarkan Kandungan Gas CO₂, SO₂, dan NO₂ di Udara (Studi Kasus Balai Pengamatan Dirgantara Pontianak). *Jurnal Prisma Fisika*. III(01): 09-14. Tersedia di <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpfu/article/view/9183>.
- Wijaya, D, dkk. (2016). *Screening* Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Daun Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*). *Jurnal Kimia Valensia*. 1(1): 65-69. Tersedia di <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/valensi/article/view/4965>.
- Wurisastuti, T. (2013). Perilaku Bertelur Nyamuk *Aedes aegypti* pada Media Air Tercemar. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*. 2(1): 22-32. Tersedia di <https://media.neliti.com/media/publications/75463-ID-perilaku-bertelur-nyamuk-aedes-aegypti-p.pdf>.
- Wong J, dkk. (2011). *Oviposition site selection by the Dengue Vector Aedes aegypti and It's Implication for Dengue Control*. *PLoS Neglected Tropical Disease*. 5(12). Doi: 10.1371/journal.pntd.0001015. Tersedia di <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0001015>.
- Zulkoni, A. (2011). *Parasitology untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat dan Teknik Lingkungan*. Yogyakarta: Nuha Medika.