

SKRIPSI

**PENGARUH PERBEDAAN BAHAN DASAR
PEMBUATAN LARVITRAP TERHADAP
JUMLAH LARVA *Aedes* sp
YANG TERPERANGKAP**



RAHMAD SUHENDRA
NIM. P07133318004

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

SKRIPSI

**PENGARUH PERBEDAAN BAHAN DASAR
PEMBUATAN LARVITRAP TERHADAP
JUMLAH LARVA *Aedes* sp
YANG TERPERANGKAP**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan



RAHMAD SUHENDRA
NIM. P07133318004

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Pengaruh Perbedaan Bahan Dasar Pembuatan Larvitrap terhadap
Jumlah Larva *Aedes* sp yang Terperangkap”

Disusun oleh :

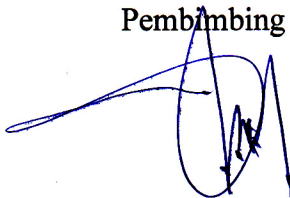
RAHMAD SUHENDRA

NIM. P07133318004

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
27 Januari 2020

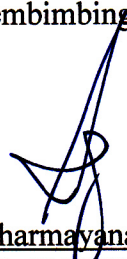
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



H. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP
NIP. 196507271988031002

Pembimbing Pendamping,



Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, M.PH
NIP. 196608121989031001

Yogyakarta, **27** Januari 2020

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,



M. Mirza Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

“Pengaruh Perbedaan Bahan Dasar Pembuatan Larvitrap terhadap
Jumlah Larva *Aedes* sp yang Terperangkap”

Disusun oleh :

RAHMAD SUHENDRA
NIM. P07133318004

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 13 Februari 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Abdul Hadi Kadarusno, SKM, M.PH
NIP. 197404011996031002

(.....)

Anggota,
H. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP
NIP. 196507271988031002

(.....)

Anggota,
Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, M.PH
NIP. 196608121989031001

(.....)

Yogyakarta, 13 Februari 2020

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



M. Mirza Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196305191991031002

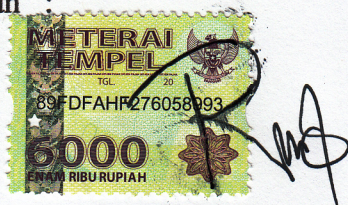
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rahmad Suhendra

NIM : P07133318004

Tanda Tangan :



Tanggal : 13 Februari 2020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmad Suhendra

NIM : P07133318004

Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :

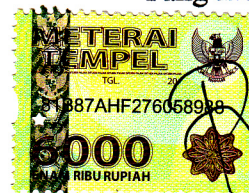
“Pengaruh Perbedaan Bahan Dasar Pembuatan Larvitrap Terhadap Jumlah Larva *Aedes* sp yang Terperangkap”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkala data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta, 11 Februari 2020

Yang menyatakan



(Rahmad Suhendra)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Perbedaan Bahan Dasar Pembuatan Larvitrap terhadap Jumlah Larva *Aedes sp* yang Terperangkap”**.

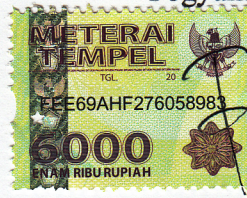
Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. M. Mirza Fauzie, SST, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, M.Kes, Ketua Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta dan Pembimbing Pendamping.
4. H. Sarjito Eko Windarso, SKM, MP, Pembimbing Utama.
5. Abdul Hadi Kadarusno, SKM, M.PH, Penguji yang memberikan berbagai masukan dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
8. Sahabat yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu. Aamiin.

Yogyakarta, 13 Februari 2020



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK	xv
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Ruang Lingkup.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Keaslian Penelitian	8
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 10
A. Landasan Teori.....	10
B. Kerangka Konsep	28
C. Hipotesis Penelitian.....	28

BAB III. METODE PENELITIAN	29
A. Jenis dan Desain Penelitian	29
B. Rancangan Penelitian.....	29
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
D. Obyek dan Sampel Penelitian.....	30
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	31
F. Hubungan Antar Variabel	33
G. Teknik Pengumpulan Data.....	33
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	34
I. Prosedur Penelitian.....	34
J. Pengolahan dan Analisis Data.....	37
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 38
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	38
B. Hasil	39
C. Pembahasan	49
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran	57
 DAFTAR PUSTAKA	 59
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. Hasil Pengukuran Suhu Udara, Kelembaban Udara dan Pencahayaannya Ruangan.....	47
Tabel 3. Hasil Pengujian Distribusi Data Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap pada Pengamatan Minggu I-VI	48
Tabel 4. Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap pada Pengamatan Minggu I-VI.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus Hidup <i>Aedes</i> sp.....	11
Gambar 2. Telur <i>Aedes</i> sp	12
Gambar 3. Larva <i>Aedes</i> sp	13
Gambar 4. Pupa <i>Aedes</i> sp	14
Gambar 5. <i>Aedes</i> sp dewasa	15
Gambar 6. Kerangka Konsep	28
Gambar 7. Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap pada Minggu Pertama	39
Gambar 8. Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap pada Minggu Kedua.....	40
Gambar 9. Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap pada Minggu Ketiga.....	41
Gambar 10. Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap pada Minggu Keempat.....	42
Gambar 11. Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap pada Minggu Kelima	43
Gambar 12. Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap pada Minggu Keenam.....	44
Gambar 13. Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Selama 6 Minggu ...	45
Gambar 14. Grafik Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap Selama 6 Minggu	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penerbitan Surat Keterangan Penelitian	63
Lampiran 2. Surat Keterangan telah melakukan Penelitian	64
Lampiran 3. Gambar Teknis Larvitrap.....	65
Lampiran 4. Peta Rumah Penempatan Larvitrap	68
Lampiran 5. Informed Consent	69
Lampiran 6. Hasil Pengamatan Minggu I	70
Lampiran 7. Hasil Pengamatan Minggu II.....	71
Lampiran 8 Hasil Pengamatan Minggu III.....	72
Lampiran 9. Hasil Pengamatan Minggu IV	73
Lampiran 10. Hasil Pengamatan Minggu V.....	74
Lampiran 11. Hasil Pengamatan Minggu VI	75
Lampiran 12. Jumlah Larva Aedes sp yang Terperangkap Berdasarkan Bahan Dasar Larvitrap pada Pengamatan Minggu I-VI.....	76
Lampiran 13. Hasil Uji Statistik	78
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian	81

DAFTAR SINGKATAN

%	: Persentase
3M	: Menguras, Menutup, Memanfaatkan
ABJ	: Angka Bebas Jentik
C ⁰	: Celcius
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
cm	: <i>centi meter</i>
CO ²	: Karbondioksida
DBD	: Demam Berdarah Dengue
Depkes	: Departemen Kesehatan
IR	: <i>Incident Rate</i>
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
KLB	: Kejadian Luar Biasa
O ²	: Oksigen
OR	: <i>Odds Ratio</i>
Ovitrap	: <i>Ovopotition Trap</i>
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minum
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
RI	: Republik Indonesia
TIR	: <i>Transovarial Infection Rare</i>
TPA	: Tempat Penampungan Air

**EFFECT OF DIFFERENCES IN BASIC MATERIALS OF LARVITRAP
PRODUCTION ON THE NUMBER OF *Aedes* sp
LARVAE TRAPPED**

Rahmad Suhendra *, H. Sarjito Eko Windarso **, Agus Kharmayana Rubaya**

JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden,
Gamping, Sleman, DIY 55293

*Email : rahmad.suhendra@yahoo.com

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever is a disease caused by the dengue virus which is transmitted by *Aedes* sp mosquitoes. Gamping Lor Village is one of the Gamping 1 Puskesmas working areas with the highest DHF case in May 2019 with 6 cases. Various efforts have been made in controlling *Aedes* sp, but have not been able to resolve the problem completely. One of the efforts to control the *Aedes* sp mosquitoes is to break the breeding chain using larvitraps. The purpose of this study is to determine the effect of differences in the basic materials of larvitraps production on the number of *Aedes* sp larvae trapped. The type of study carried out is *Pre-experimental* with *Post Test Only Design*. The object of study is plastic, earthenware and cement-based larvitraps. The results showed that the number of *Aedes* sp larvae trapped overall observations in week I-VI of 234 traps, plastic-based larvitraps is 151 with an average of 2.52; earthenware-based material is 32 with an average of 0.53; cement-based material is 51 with an average of 0.85. Non-parametric analysis with the *Kruskal-Wallis* test at a significance level of 95% states that the difference in the average number of *Aedes* sp larvae trapped based on larvitraps basic material is significant ($p\text{-value} < 0.05$). From this result, it can be concluded that the differences in the basic materials of larvitraps production affect the number of *Aedes* sp larvae trapped.

Key Words : Basic materials of larvitraps, the number of *Aedes* sp larvae trapped

**PENGARUH PERBEDAAN BAHAN DASAR PEMBUATAN LARVITRAP
TERHADAP JUMLAH LARVA *Aedes* sp
YANG TERPERANGKAP**

Rahmad Suhendra *, H. Sarjito Eko Windarso **, Agus Kharmayana Rubaya**

JKL Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden,
Gamping, Sleman, DIY 55293

*Email : rahmad.suhendra@yahoo.com

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes* sp. Dusun Gamping Lor merupakan salah satu wilayah kerja Puskesmas Gamping 1 dengan kasus DBD paling tinggi pada bulan Mei 2019 yaitu sebanyak 6 kasus. Berbagai upaya telah dilakukan dalam pengendalian *Aedes* sp, namun belum dapat menyelesaikan permasalahan secara tuntas. Salah satu upaya pengendalian terhadap nyamuk *Aedes* sp yakni dengan memutus mata rantai perkembangbiakannya menggunakan larvitrap. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbedaan bahan dasar pembuatan larvitrap terhadap jumlah larva *Aedes* sp yang terperangkap. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre-experimental* dengan desain *Post Test Only Design*. Obyek penelitian adalah larvitrap berbahan dasar plastik, gerabah dan semen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah larva *Aedes* sp yang terperangkap secara keseluruhan pada pengamatan minggu I-VI sebanyak 234 ekor, larvitrap berbahan dasar plastik sebanyak 151 ekor dengan rata-rata sebesar 2,52 ekor, bahan dasar gerabah sebanyak 32 ekor dengan rata-rata sebesar 0,53 ekor, bahan dasar semen sebanyak 51 ekor dengan rata-rata sebesar 0,85 ekor. Analisis secara non parametrik dengan uji *Kruskal-Wallis* pada derajat signifikansi 95% menyatakan bahwa perbedaan rata-rata jumlah larva *Aedes* sp yang terperangkap berdasarkan bahan dasar larvitrap adalah bermakna ($\text{nilai-p} < 0,05$). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perbedaan bahan dasar pembuatan larvitrap berpengaruh terhadap jumlah larva *Aedes* sp yang terperangkap.

Kata Kunci : Bahan dasar larvitrap, jumlah larva *Aedes* sp terperangkap