

**EFEKTIVITAS SERBUK DAUN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)
SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say**

SKRIPSI



Oleh:

I GUSTILANANG WAHYU PRATAMA

NPM. 18820072

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2022

**EFEKTIVITAS SERBUK DAUN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)
SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

I GUSTI LANANG WAHYU PRATAMA

NPM. 18820072

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEKTIVITAS SERBUK DAUN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)
SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say**

Oleh:

IGUSTI LANANG WAHYU PRATAMA
NPM. 18820072

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini :

Menyetujui,
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

H. Bagus Uda Palgunani, drh., M. Kes

Dr. Era Hari Madi, drh., M. Vet

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM.

Tanggal : 14 Juli 2022

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : **I Gusti Lanang Wahyu Pratama**

NPM : **18820072**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul:
**EFEKTIVITAS SERBUK DAUN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI
LARVASIDA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say**
Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 14 Juli 2022

Tim Penguji

Ketua,



H. Bagus Uda Palgunani, drh., M. Kes

Anggota,



Dr. Era Hari Mudji, drh., M.Vet



Dian Ayu Kartika Sari, drh., M.Vet

**EFEKTIVITAS SERBUK DAUN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI
LARVASIDA NYAMUK *Culex quinquefasciatus* Say**

I Gusti Lanang Wahyu Pratama

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas serbuk daun lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap mortalitas larva nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say. Larva nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say merupakan hewan coba yang digunakan dalam penelitian ini yang berjumlah 240 ekor. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan enam perlakuan dan empat pengulangan. Keenam perlakuan tersebut yaitu kelompok perlakuan yang terdiri dari konsentrasi 10 mg, 20 mg, 30 mg, 40 mg dan kelompok perlakuan yang terdiri dari control negatif yaitu aquades dan kontrol positif yaitu abate. Pengamatan kematian larva nyamuk dilakukan setiap dua jam sekali selama 12 jam. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji one way ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil yang diperoleh pada perlakuan serbuk daun lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki kemampuan sebagai larvasida, namun belum melebihi efektivitas dari abate. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa serbuk daun lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki kemampuan sebagai larvasida alami terhadap nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say.

Kata Kunci: Larva nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say, Serbuk daun lidah buaya (*Aloe vera*), Larvasida, Kematian.

**EFFECTIVENESS OF ALOE VERA (*Aloe vera*) POWDER AS A
MOSQUITO LARVICIDE *Culex quinquefasciatus* Say**

I Gusti Lanang Wahyu Pratama

ABSTRACT

This study aimed to determine the effectiveness of *aloe vera* powder on the mortality of *Culex quinquefasciatus* Say mosquito larvae. The larvae of *Culex quinquefasciatus* Say mosquito were 240 animals used in this study. The design used was a completely randomized design with six treatments and four repetitions. The six treatments were the treatment group consisting of concentrations of 10 mg, 20 mg, 30 mg, 40 mg and the treatment group consisting of a negative control, namely distilled water and a positive control, namely abate. Mosquito larvae mortality was observed every two hours for 12 hours. The data obtained were analyzed using one way ANOVA test and continued with Duncan's test. The results obtained in the treatment of aloe vera powder (*Aloe vera*) have the ability as larvicides, but have not exceeded the effectiveness of abate. Based on the results of the study, it was concluded that aloe vera powder has the ability as a natural larvicide against *Culex quinquefasciatus* Say mosquitoes.

Keywords : Larvae of mosquitoes *Culex quinquefasciatus* Say, Aloe vera powder, Larvicide, Death.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : **I Gusti Lanang Wahyu Pratama**

NPM : 18820072

Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan

Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul:

Efektivitas Serbuk Daun Lidah Buaya (*Aloe vera*) Sebagai Larvasida Nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say.

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: 14 Juli 2022

Yang menyatakan,



(I Gusti Lanang Wahyu Pratama)

SKRIPSI_18820072_I GUSTI LANANG WAHYU PRATAMA Ke 2

ORIGINALITY REPORT

29% SIMILARITY INDEX	27% INTERNET SOURCES	11% PUBLICATIONS	10% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	vitek-fkh.uwks.ac.id Internet Source	5%
2	erepository.uwks.ac.id Internet Source	4%
3	Submitted to Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Student Paper	2%
4	core.ac.uk Internet Source	1%
5	repository.its.ac.id Internet Source	1%
6	text-id.123dok.com Internet Source	1%
7	www.scribd.com Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	1%
9	ojs.uho.ac.id	

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Serbuk Daun Lidah Buaya (*Aloe vera*) Sebagai Larvasida Nyamuk *Culex quinquefasciatus* Say”.

Maksud dan tujuan penulis ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K), FICS yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh, M.S, M.M., yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. H. Bagus Uda Palgunadi, drh., M. Kes, selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
4. Dr. Era Hari Mudji, drh., M. Vet, selaku dosen pembimbing pendamping, yang telah membimbing, memberikan petunjuk, saran, dan nasehat dalam pelaksanaan penulisan skripsi hingga selesai.

5. Dian Ayu Kartika Sari, drh., M. Vet, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan Staff di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kedua orang tua tercinta Ayahanda I Gusti Lanang Made Suyasa dan Ibunda Wayan Puspawati yang selalu memberi dukungan penuh, semangat yang membara, serta doa yang tiada henti dan terus mengalir untuk kesuksesan anaknya.
8. Saudara saya yang tersayang, I Gusti Lanang Mahadi Dwicaksana D. yang selalu memberikan saya semangat dan dukungan serta lindungan penuh dalam proses pembuatan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan dan calon kolega FKH UWKS angkatan 2018 yang tidak bisa saya ucapkan satu persatu. Terima kasih sudah menjadi teman yang baik, semoga pertemanan ini tidak cukup sampai kita meraih gelar drh.
10. Sahabat dari semester satu hingga akhir Resha, Juju, Nino, Puja, Bro Ersya, Dandi, Faisal yang memberikan suport dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Terimakasih kepada Aulia, Ratna, Arrike, Manda, Dinda selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Untuk teman – teman nongkrong Ibnu, Dimas, Faisal, Atan, Mbak Nia, Alwi, Imam yang selalu menemani ketika patah hati.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis disebutkan satu persatu. Semoga Tuhan Yang Maha Esa

melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantupenulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan proposal skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca.

Surabaya, Juni 2022

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	5
2.1.1 Klasifikasi Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say.....	5
2.1.2 Morfologi Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	5
2.1.3 Siklus Hidup <i>Culex quinquefasciatus</i> Say.....	10
2.1.4 Perilaku Dan Tempat Hidup Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	11
2.1.5 Peranan Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	11
2.1.6 Penyakit Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	12
2.1.7 Pengendalian	13
2.2 Tanaman Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	14
2.2.1 Klasifikasi Tanaman Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	14

2.2.2	Morfologi Tanaman Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	14
2.2.3	Kandungan Tanaman Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	16
III.	MATERI DAN METODE	18
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
3.2	Materi Penelitian	18
3.2.1	Alat.....	18
3.2.2	Bahan.....	18
3.3	Definisi Operasional.....	18
3.3.1	Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say.....	18
3.3.2	Jumlah Kematian Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	19
3.4	Metode Penelitian.....	19
3.4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	19
3.4.2	Variabel Penelitian.....	19
3.5	Prosedur Penelitian.....	19
3.5.1	Pembuatan Serbuk Daun Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>)	19
3.5.2	Pembagian Kelompok Penelitian	20
3.5.3	Observasi Larva.....	20
3.5.4	Perhitungan Ulangan.....	21
3.6	Prosedur Pengumpulan Data	21
3.6.1	Kontrol Positif.....	21
3.6.2	Kontrol Negatif	21
3.6.3	Perlakuan dengan serbuk daun Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>)	22
3.7	Analisis Data	22
3.8	Kerangka Penelitian.....	23
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1	Hasil Penelitian.....	24
4.2	Pembahasan	25
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran	31
	DAFTAR PUSTAKA	32
	LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	5
Gambar 2. 2 Telur <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	7
Gambar 2. 3 Larva <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	8
Gambar 2. 4 Pupa <i>Culex quinquefasciatus</i> Say.....	8
Gambar 2. 5 Nyamuk Dewasa <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	9
Gambar 2. 6 Siklus Hidup Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	10
Gambar 2. 7 Daun Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	14

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4. 1 Rerata dan Standar Deviasi (SD) Persentase Mortalitas Larva <i>Culex quinquefasciatus</i> Say Setelah Diberikan Perlakuan	24
Tabel 4. 2 Hasil Statistik <i>One Way</i> ANOVA Berdasarkan Jumlah Kematian Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say Setelah Diberi Perlakuan Serbuk Daun Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	24
Tabel 4. 3 Hasil Statistik Uji Duncan Berdasarkan Jumlah Kematian Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say Setelah diberi Perlakuan Serbuk Daun Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Jumlah Kematian Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say Selama Pemaparan	36
2. Tabel Hasil Uji Statistik	37
3. Surat Pemesanan Larva Nyamuk <i>Culex quinquefasciatus</i> Say	39
4. Surat Izin Melakukan Penelitian	40
5. Dokumentasi Penelitian	41