

SKRIPSI

EFEKTIFITAS LARVASIDA EKSTRAK BUAH JAMBU BIJI MERAH (*PSIDIUM GUAJAVA L*) TERHADAP LARVA *AEDES AEGYPTI*



Oleh:

YULI HERLIA DINI

NIM: 19031023

**POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
2023**

HALAMAN JUDUL

EFEKTIFITAS LARVASIDA EKSTRAK BUAH JAMBU BIJI MERAH (*PSIDIUM GUAJAVA L*) TERHADAP LARVA *AEDES AEGYPTI*

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana
Terapan Teknologi Laboratorium Medis**



Oleh:

**YULI HERLIA DINI
NIM: 19031023**

**POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Efektifitas Larvasida Ekstrak Buah Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L*) Terhadap Larva *Aedes Aegypti*

Diusulkan Oleh

YULI HERLIA DINI
19031023

Telah disetujui di Pontianak
Pada tanggal 15 Juni 2023

Pembimbing,



Khairul Bariyah, SKM., M.Ked.Trop
NIDN : 11-2201-8301

Ketua Prodi Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medik



Fath Dwisari, S.Si., M.Si
NIP : 11-0707-9301

HALAMAN PENGESAHAN

Efektifitas Larvasida Ekstrak Buah Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L*) Terhadap Larva *Aedes Aegypti*

Telah disiapkan dan disusun oleh

YULI HERLIA DINI
19031023

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada tanggal 15 Juni 2023

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Khairul Bariyah, SKM., M.Ked.Trop

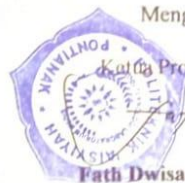
2. Anggota : Fadli Sukandiarsyah, S.Tr., M.Kes



Pontianak, 15 Juni 2023

Mengetahui

Ketua Program Studi



Fath Dwisari, S.Si., M.Si

NIP : 1107079301

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yuli Herlia Dini
NIM : 19031023
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik
Perguruan Tinggi : Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya yang berjudul:

Efektifitas Larvasida Ekstrak Buah Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L*) Terhadap Larva *Aedes Aegypti*

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 15 Juni 2023

Penulis,



YULI HERLIA DINI
NIM: 19031023

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Efektifitas Larvasida Ekstrak Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L*) Terhadap Larva *Aedes Aegypti*” dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Khairul Bariyah, SKM., M.Ked.Trop selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesainya skripsi ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tilawaty Aprina, S.ST., M.Kes selaku Direktur Politeknik ‘Aisyiyah Pontianak.
2. Ibu Fath Dwisari, S.Si., M.Si selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medik Politeknik ‘Aisyiyah Pontianak.
3. Bapak Fadli Sukandiasyah, S.Tr.TLM., M.Kes atas kesediaannya untuk menguji tugas akhir/skripsi ini.
4. Bapak H. Widodo P.S yang telah memberikan izin penelitian di Politeknik Negeri Pontianak.
5. Bapak/Ibu yang telah bersedia membantu peneliti dalam pengambilan sampel.
6. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan ini.
7. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medik.
8. Kepada teman-teman prodi Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 1 yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam penyelesaian proposal skripsi serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir/skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Skripsi ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan skripsi ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Pontianak, 15 Juni 2023

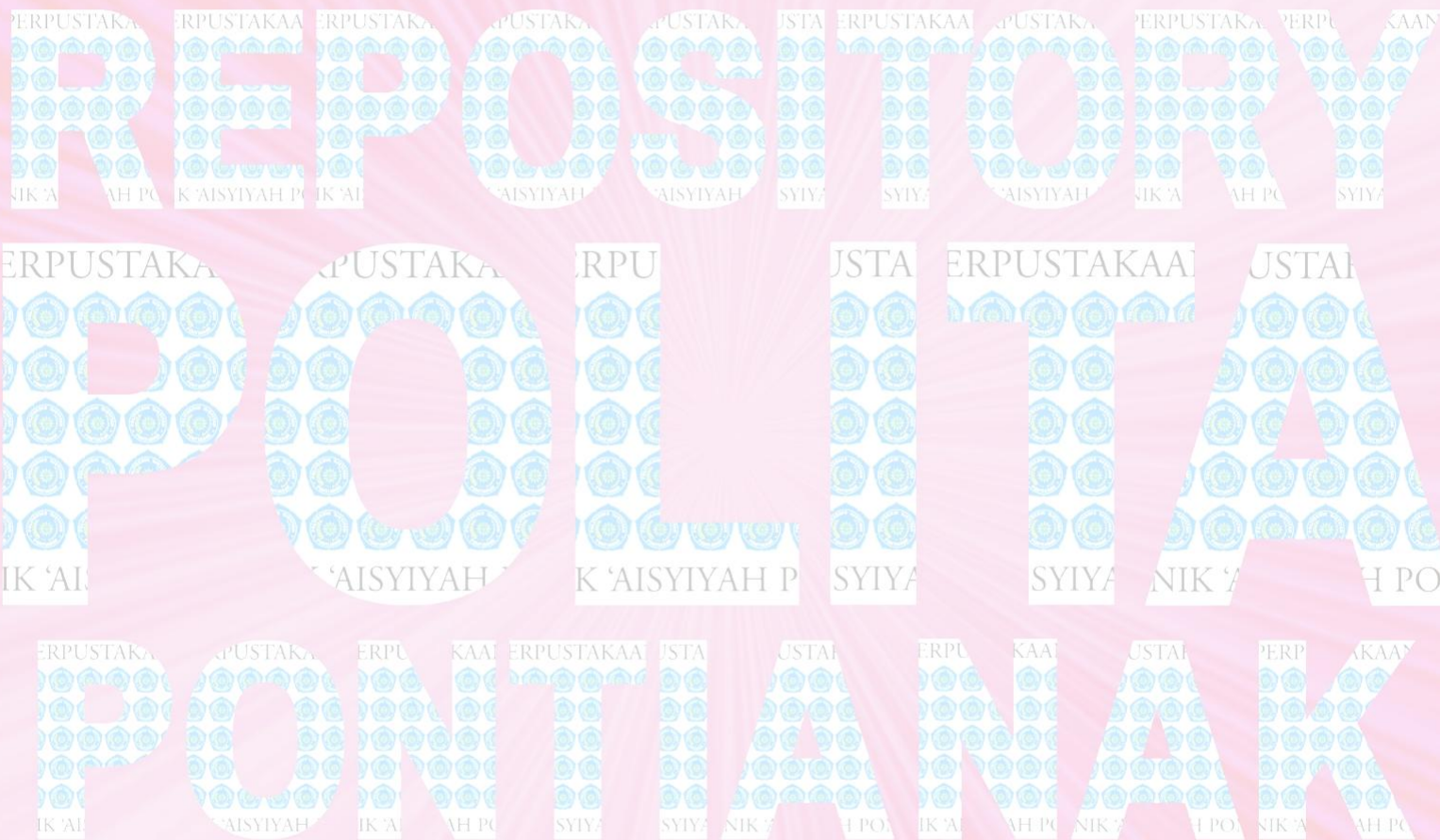
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
BIODATA PENULIS.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Tujuan umum.....	Error! Bookmark not defined.
2. Tujuan khusus.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1. Manfaat bagi penulis	Error! Bookmark not defined.
2. Manfaat bagi masyarakat.....	Error! Bookmark not defined.
3. Manfaat bagi institusi	Error! Bookmark not defined.
E. Ruang Lingkup.....	Error! Bookmark not defined.
1. Ruang lingkup materi	Error! Bookmark not defined.
F. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. <i>Aedes Aegypti</i>	Error! Bookmark not defined.
1. Taksonomi	Error! Bookmark not defined.
2. Morfologi nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Error! Bookmark not defined.

3. Siklus hidup nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Epidemiologi Kejadian Penyakit yang Disebabkan oleh <i>Aedes Aegypti</i>	Error! Bookmark not defined.
C. Larvasida.....	Error! Bookmark not defined.
D. Jambu Biji (<i>Psidium Guajava L</i>).....	Error! Bookmark not defined.
1. Taksonomi jambu biji (<i>Psidium Guajava L</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2. Sejarah jambu biji (<i>Psidium Guajava L</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3. Morfologi jambu biji (<i>Psidium Guajava L</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4. Kandungan buah jambu biji merah.....	Error! Bookmark not defined.
E. Ekstraksi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III KERANGKA KONSEP	Error! Bookmark not defined.
A. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB IV METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Lokasi penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Waktu penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
1. Populasi	Error! Bookmark not defined.
2. Sampel	Error! Bookmark not defined.
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	Error! Bookmark not defined.
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
1. Teknik Pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
2. Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
E. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.

A. Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	xi
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian Sebelumnya Tentang Larvasida

.....
Error! Bookmark not defined.

Tabel 2. 1 Skrining Fitokimia Dari Senyawa Metabolit Sekunder Buah Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L.*)

.....
Error! Bookmark not defined.

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

.....
Error! Bookmark not defined.

Tabel 4. 1 Perlakuan Sampel

.....
Error! Bookmark not defined.

Tabel 4. 2 Pembuatan larutan konsentrasi ekstrak jambu biji

.....
Error! Bookmark not defined.

Tabel 5. 1 Hasil Pengamatan larva *Aedes aegypti* yang diberi ekstrak buah jambu biji dalam konsentrasi 2.5%, 5.0%, 7.5% dan 10%

.....
Error! Bookmark not defined.

Tabel 5. 2 Perbandingan Persen Larva yang Mati pada Masing-Masing Kelompok Sampel

.....
Error! Bookmark not defined.

Tabel 5. 3 Analisa Regresi Linear pada Persen Larva Mati Setelah 4 Jam Observasi

.....
Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Telur nyamuk *Aedes aegypti*

..... **Error!**

r! Bookmark not defined.

Gambar 2. 2 Larva nyamuk *Aedes aegypti*

..... **Error!**

r! Bookmark not defined.

Gambar 2. 3 Pupa nyamuk *Aedes aegypti*

..... **Error!**

r! Bookmark not defined.

Gambar 2. 4 Nyamuk dewasa *Aedes aegypti*

..... **Error!**

r! Bookmark not defined.

Gambar 2. 5 Siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*

..... **Error!**

r! Bookmark not defined.

Gambar 2. 6 Tanaman Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*)

..... **Error!**

r! Bookmark not defined.

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Penelitian

..... **Error!**

r! Bookmark not defined.

Gambar 3. 2 Kerangka Teori

..... **Error!**

r! Bookmark not defined.

Gambar 5. 1 Hubungan lama pemberian ekstrak buah jambu biji terhadap

larva *Aedes aegypti* **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Afani, F. (2016). *Pengaruh Perbandingan Jambu Biji (Psidium guajava L.) Dengan Rosella (Hibiscus sabdariffa Linn) dan Jenis Jambu Biji Terhadap Karakteristik Jus. Tugas Akhir.* Universitas Pasundan.
- Agrotek. (2022). *Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Jambu Biji.* Agrotek.ID. <https://agrotek.id/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-jambu-biji/>
- Bitha, M., & Isnayanti, D. (2020). *Perbandingan Efektivitas Infusa Daun Jambu Biji Merah (Psidium Guajava L) dengan Temephos Terhadap Kematian Larva Nyamuk Aedes Aegypti.* 3(1), 41–50.
- Dewi, dr. S. (2021, June 15). *Kenali Nyamuk Aedes Aegypti, Penyebab DBD. Hermina Bogor.* <https://www.herminahospitals.com/id/articles/kenali-nyamuk-aedes-aegypti-penyebab-dbd.html>
- Dinkes. (2022). *Demam Berdarah.* Dinkesbuleleng. https://dinkes.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/16_demam-berdarah
- Dinkes, P. (2021). *Grafik Kasus Demam Berdarah Di Kota Pontianak Tahun 2021.*
- Haidah, N., Juherah, Sulasmi, Sulistio, I., & Rostina. (2022). *Book Chapter Temu Kunci (Boesenbergia Pandurate Roxb) sebagai Obat Anti Nyamuk Aedes Aegypti dan Culex (S. Annisa (ed.)).* PT. Nas Media Indonesia. https://www.google.co.id/books/edition/Book_Chapter_Temu_Kunci_Boesenbergia_Pan/9SmUEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=morfologi+aedes+aegypti&pg=PA11&printsec=frontcover
- Harahap, S. N., & Situmorang, N. (2021a). *Skrining Fitokimia Dari Senyawa Metabolit Sekunder Buah Jambu Biji Merah (Psidium guajava L.). Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains, 12, 163.* <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/edumatsains>
- Harahap, S. N., & Situmorang, N. (2021b). *Skrining Fitokimia dari Senyawa Metabolit Sekunder Buah Jambu Biji Merah (Psidium guajava L.). Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains, 5 (2), 160–163.*
- Hidjrawan Yusi. (2018). *IDENTIFIKASI SENYAWA TANIN PADA DAUN*

BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) No Title. *Jurusan Teknik Industri*, 4(2), 78–82.

Ide, P. (2012). *Agar Pankreas Sehat*. PT Elex Media Komputindo.
https://www.google.co.id/books/edition/Agar_Pankreas_Sehat/utlMDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Kemenkes RI. (2016). *Demam Berdarah*. Kemenkes RI.
<https://promkes.kemkes.go.id/?p=7443>

Kemenkes RI. (2022). *Situasi Dengue (DBD) di Indonesia pada minggu ke 14 Tahun 2022*. Kemenkes RI. <https://ptvz.kemkes.go.id/berita/situasi-dengue-dbd-di-indonesia-pada-minggu-ke-14-tahun-2022>

Kumara, C. J. dkk. (2021). Efektivitas Flavonoid , Tanin , Saponin dan Alkaloid terhadap Mortalitas Larva *Aedes aegypti*. *Iniversity Research Colloquium*, 13, 106–118.

Larasati, F. (2013). Efektifitas Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle* Lnn) Sebagai Larvasida Alami Untuk Mematikan Larva *Aedes Aegypti*. *Kementrian Kesehatan RI Politeknk Kesehatan Semarang Jurusan Kesehatan Lingkungan Purwokerto*.

Leba, M. (2017). *Ekstraksi dan Real Kromatografi* (1st ed.). Deepublish.
https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Ekstraksi_dan_Real_Kr/omatograf/x1pHDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Lestari, P. D., & Firdaust, M. (2017). Pengaruh Berbagai Konsentrasi By-Vii Terhadap Kematian Larva *Aedes Aegypti*. *Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknk Kesehatan Kemenkes Semarang*.

Maimunah. (2021). *STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA TANI JAMBU BIJI MERAH* (Maimunah & Kristiawan (eds.)). Scopindo Media Pustaka.
https://www.google.co.id/books/edition/STRATEGI_PENGEMBANGAN_USAHA_TANI_JAMBU_B/kNc7EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=strategi+pengembangan+usaha+tani+jambu+biji&pg=PA26&printsec=frontcover

Marwanty, M. and M. W. (2019). Faktor Lingkungan Rumah dan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palopo 2016. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 2(1), 19–26. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v2i1.3106>

- Menisasti, R., Sunita, R., & Krisyanella. (2019). Uji Efektifitas Kematian Larva Aedes Sp Larvasida Dengan Infusa Daun Jambu Biji (Psidium Guajava Linn). *Journal of Nursing and Public Health*, 7(2), 48–50. <https://doi.org/10.37676/jnph.v7i2.897>
- Ngginak, J., Apu, M. T., & Sampe, R. (2021). ANALISIS KANDUNGAN SAPONIN PADA EKSTRAK SERATMATANG BUAH LONTAR (Borassus flabellifer Linn). *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(2), 221. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i2.4451>
- Pitriani, E. (2022). Studi pustaka identifikasi kandungan metabolit sekunder golongan senyawa antioksidan. *Skripsi*, 3; 5.
- Pratiwi, A. (2012). Penerimaan Masyarakat Terhadap Larvasida Alami. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 89.
- Prihatiningsih, N., & Firdaust, M. (2017). Pengaruh Berbagai Konsentrasi Bioinsektisida (*Beauveria bassiana*) Terhadap Kematian Imago Aedes aegypti.
- Pusdatin. (2010). *Demam Berdarah*. Pusdatin Kemenkes RI. <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/13010200019/demam-berdarah.html>
- Rumengan, A. P. (2010). Uji Larvasida Nyamuk (Aedes aegypti) dari Ascidian (Didemnum molle). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis*, 6(2), 83. <https://doi.org/10.35800/jpkt.6.2.2010.166>
- Sandjaya, J. and. (2018). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Masyarakat Karubaga District Tolikara Propinsi Papua. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (Jnik)*.
- Sitompul, N. I., & Hasan, R. S. B. (2020). Uji Efektivitas Larvasida Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Larva Aedes Aegypti Sp. (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*), 5(3), 6–11. <https://doi.org/10.37887/jimkesmas.v5i3.13341>
- Sumekar, D. W., & Nurmaulina, W. (2016). Upaya Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue, Aedes aegypti L. Menggunakan Bioinsektisida. *Majority*, 5(2), 131–135.

Syamsuni, & Rantisari, A. (2021). *Statistik Dan Metodologi Penelitian Edisi 2* (S. Nahidloh (ed.); 2nd ed.). KBM INDONESIA.

https://www.google.co.id/books/edition/Statistik_Dan_Metodologi_Penelitian_Edisi/DbpQEAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Wahyulianingsih, D. (2016). PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK DAUN CENGKEH (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr & Perry).

Jurnal Fitofarmaka Indonesia, 3(2), 188–193.

<https://doi.org/10.33096/jffi.v3i2.221>

Widyastuti, D. A., Rahayu, P., & Dewi, L. R. (2019). POTENSI EKSTRAK SIRSAK (*Annona muricata*) SEBAGAI LARVASIDA PENGENDALI

POPULASI *Aedes albopictus*. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 5(1), 48–54. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v5i1.7991>

Yuliana, A., Ruswanto, & Gustaman, F. (2021). *Cegah Covid-19 dengan Meningkatkan Imunitas Tubuh Menggunakan TOGA: Tanaman Obat Keluarga*. Jakad Media Publishing.

https://www.google.co.id/books/edition/CEGAH_COVID_19_DENGAN_MENINGKATKAN_IMUNI/jTgzEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Zaman, N., Arsi, A., Asril, M., Firgiyanto, R., Fajarfika, R., Wati, C., Sudarmi, N., & Zulfiyana, V. (2021). *Inovasi Produk Pertanian* (J. Simarmata (ed.)).

Yayasan Kita Menulis.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kematian Larva *Aedes Aegypti*

..... **Erro**

r! Bookmark not defined.

Lampiran 2 Persen Kematian Larva

..... **Erro**

r! Bookmark not defined.

Lampiran 3 Lembar Ceklis

..... **Erro**

r! Bookmark not defined.

Lampiran 4 Analisis Data

..... **Erro**

r! Bookmark not defined.

Lampiran 5 Dokumentasi

..... **Erro**

r! Bookmark not defined.