

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“PERBEDAAN MORTALITAS JENTIK *Aedes albopictus* DARI LARVASIDA EKSTRAK KULIT BUAH NANAS (*Ananas Comosus L. Merr*) DENGAN BERBAGAI VARIASI KONSENTRASI”**.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilaksanakan guna menyusun Tugas Akhir untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Ijazah Diploma III Program Studi Sanitasi Kampus Magetan, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, yang merupakan perwujudan dari sebagian ilmu dan pengalaman yang diterima selama mengikuti perkuliahan.

Disamping itu tidak lupa penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini, kepada :

1. Bapak Luthfi Rusyadi, SKM., M.Sc selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini.
2. Bapak Irwan Sulistio, SKM., M. Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Tugas Akhir ini.
3. Bapak Beny Suyanto, S.Pd., M. Si selaku Ketua Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini.
4. Ibu Hj. Denok Indraswati, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam menyusun Tugas Akhir ini.
5. Bapak Aries Prasetyo, SKM, MPH selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam menyusun Tugas Akhir ini.
6. Bapak Tuhu Pinardi, SST, MMKes selaku Dosen Narasumber yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir Ini.

7. Kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan sepenuhnya.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa apa yang penulis sajikan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis harapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis hanya bisa berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Magetan, 20 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| LEMBAR PERSYARATAN | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iv |
| SURAT PERNYATAAN..... | v |
| BIODATA PENULIS | vi |
| ABSTRAK..... | vii |
| ABSTRACT | viii |
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi dan Batasan Masalah..... | 3 |
| 1. Identifikasi Masalah..... | 3 |
| 2. Batasanl Masalahl..... | 4 |
| C. Rumusan Masalah | 4 |
| D. Tujuan..... | 4 |
| 1. Tujuan Umum..... | 4 |
| 2. Tujuan Khusus..... | 4 |
| E. Manfaat..... | 5 |
| 1. Bagi Peneliti | 5 |
| 2. Bagi Instansi Terkait | 5 |
| 3. Bagi Masyarakat | 5 |
| 4. Bagi Peneliti Lain | 5 |
| F. Hipotesis | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |

| | |
|--|-----------|
| A. Penelitian Terdahulu | 7 |
| 1. Liah Kodariah, Fitri Yanti Fauziyah, Ally Kafesa. Tahun 2021. Institut Kesehatan Rajawali Bandung | 7 |
| 2. Marlita Pasinggi, Erlani, Haderiah. Tahun 2022. Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Makassar. | 8 |
| B. Telaah Pustaka Relevan | 9 |
| 1. Morfologi dan Daur Hidup <i>Aedes albopictus</i> | 9 |
| 2. Upaya Pengendalian | 12 |
| 3. Morfologi Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) | 14 |
| 4. Pemanfaat Kulit Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) | 16 |
| 5. Phytokimia Kulit Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) | 17 |
| 6. Penentuan Efektivitas Larvasida | 17 |
| C. Kerangka Teori..... | 19 |
| D. Kerangka Konsep..... | 20 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 23 |
| A. Jenis Penelitian | 23 |
| B. Lokasi, Waktu Penelitian, dan Anggaran Dana | 24 |
| 1. Lokasi Penelitian | 24 |
| 2. Waktu Penelitian..... | 24 |
| 3. Anggaran Dana..... | 24 |
| C. Variabel dan Definisi Operasional..... | 24 |
| 1. Variabel Penelitian..... | 24 |
| 2. Definisi Operasional | 25 |
| D. Rancangan Sampel..... | 26 |
| 1. Populasi Sampel | 26 |
| 2. Besar Sampel..... | 26 |
| 3. Teknik Pengambilan Sampel..... | 27 |
| E. Alur Penelitian..... | 28 |
| 1. Langkah-langkah Penelitian..... | 28 |
| 2. Alat dan Bahan Pengekstrakan..... | 29 |
| 3. Alat dan Bahan Proses Pembuatan Media Ternak Jentik <i>Aedes albopictus</i> | 32 |

| | |
|---|-----------|
| 4. Alat dan Bahan Proses Penelitian | 32 |
| F. Pengumpulan Data | 35 |
| 1. Jenis Data | 35 |
| 2. Alat Pengumpul Data | 35 |
| 3. Teknik Pengumpulan Data | 35 |
| G. Pengolahan dan Analisis Data | 35 |
| 1. Pengolahan Data | 35 |
| 2. Analisis Data | 36 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | 37 |
| A. Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> diberbagai Variasi Konsentrasi Ekstrakl Kulit Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) | 37 |
| B. Penentuan LC₅₀ dan LC₉₀ terhadap Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> | 39 |
| C. Penentuan LT₅₀ dan LT₉₀ terhadap Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> | 39 |
| D. Analisis Perbedaan Efektivitas Varian Dosis Ekstrak Kulit Ekstrak Kulit Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) Sebagai Pestisida Larva <i>Aedes albopictus</i> | 40 |
| BAB V PEMBAHASAN | 43 |
| A. Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> diberbagai Variasi Konsentrasi Ekstrakl Kulit Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) | 43 |
| B. Penentuan LC₅₀ dan LC₉₀ terhadap Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> | 45 |
| C. Penentuan LT₅₀ dan LT₉₀ terhadap Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> | 47 |
| D. Analisis Perbedaan Efektivitas Varian Dosis Ekstrak Kulit Ekstrak Kulit Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) Sebagai Pestisida Larva <i>Aedes albopictus</i> | 48 |
| BAB VI PENUTUP | 51 |
| A. Kesimpulan | 51 |
| B. Saran | 51 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 53 |
| LAMPIRAN | 57 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 3. 1 Definisi Operasional..... | 25 |
| Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel Intervening | 26 |
| Tabel 3. 3 Pengumpulan Hasil Mortalitas Jentik <i>Aedes albopictus</i> | 34 |
| Tabel 3. 4 Mortalitas Jentik <i>Aedes albopictus</i> setiap Varian Konsentrasi..... | 36 |
| Tabel 4. 1 Hasil Pengamatan Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> diberbagai Variasi Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) Selama 24 Jam..... | 37 |
| Tabel 4. 2 Hasil Analisis Probit LC50 dan LC90 | 39 |
| Tabel 4. 3 Hasil Analisis Probit LT50 dan LT90 | 40 |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Homogenitas | 40 |
| Tabel 4. 5 Uji Kruskal-Wallis | 41 |
| Tabel 4. 6 Perbedaan Antar Variasi Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) terhadap Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> | 42 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 2. 1 Larva Nyamuk <i>Aedes albopictus</i> | 11 |
| Gambar 2. 2 Buah Nanas | 14 |
| Gambar 2. 3 Kulit Buah Nanas..... | 16 |
| Gambar 2. 4 Kerangka Teori..... | 19 |
| Gambar 2. 5 Kerangka Konsep | 20 |
| Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian..... | 28 |
| Gambar 3. 2 Prosedur Kerja Infusa | 32 |
| Gambar 4. 1 Grafik Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> Terhadap Variasi Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) | 38 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| Lampiran 1. Surat Hasil Ekstrak Kulit Buah Nanas (<i>Ananas Comosus L. Merr</i>) di SMKN 3 Madiun | 57 |
| Lampiran 2. Surat Peminjaman Tempat Di Laboratorium Entomologi Kesehatan Lingkungan Magetan | 58 |
| Lampiran 3. Anggaran Dana Penelitian | 59 |
| Lampiran 4. Hasil Rekapitulasi Mortalitas Larva <i>Aedes albopictus</i> Selama 24 Jam | 60 |
| Lampiran 5. Dokumentasi | 61 |
| Lampiran 6. Hasil Turnitin | 74 |