

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini tepat waktu, dengan judul : **“PERBEDAAN VARIASI LARUTAN LARVASIDA ALAMI BAWANG MERAH (*Allium cepa L.*) DENGAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*) TERHADAP MORTALITAS LARVA *Culex sp*”**.

Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang terlibat. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih 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, MSi, 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 Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Tugas Akhir ini.
4. Bapak Karno, SKM. M.Si selaku Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Vincentius Supriyono, SKM. M.Kes, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Sunaryo, SST. MM, selaku Narasumber yang telah membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. 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 kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis hanya bisa berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Magetan, 23 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| <b>Cover .....</b>  | i    |
| <b>Lembar Persyaratan Gelar .....</b>   | ii   |
| <b>Lembar Persetujuan .....</b>   | iii  |
| <b>Lembar Pengesahan .....</b>  | iv   |
| <b>Lembar Pernyataan Keaslian Penulisan.....</b>  | v    |
| <b>Biodata Penulis.....</b>   | vi   |
| <b>Abstrak.....</b>   | vii  |
| <b>Kata Pengantar .....</b>   | ix   |
| <b>Daftar Isi .....</b>   | x    |
| <b>Daftar Tabel.....</b>  | xii  |
| <b>Daftar Gambar .....</b>  | xiii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>  |      |
| A. Latar Belakang .....   | 1    |
| B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah .....   | 3    |
| C. Rumusan Masalah .....  | 4    |
| D. Tujuan Penelitian .....  | 4    |
| E. Manfaat Penelitian .....   | 4    |
| F. Hipotesis Penelitian .....   | 5    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>  |      |
| A. Hasil Penelitian Terdahulu .....   | 6    |
| B. Telaah Pustaka Lain yang Sesuai .....  | 11   |
| C. Kerangka Teori Penelitian .....  | 22   |
| D. Kerangka Konsep Penelitian .....   | 23   |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>  |      |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....  | 24   |
| B. Lokasi, Waktu, dan Biaya Penelitian .....  | 25   |
| C. Variabel dan Definisi Operasional .....  | 25   |
| D. Populasi dan Sampel .....  | 28   |
| E. Alur Penelitian .....  | 29   |
| F. Pengumpulan Data .....   | 32   |
| G. Pengolahan Data dan Analisis Data .....  | 36   |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>  |      |
| A. Penetapan Variasi Konsentrasi Larutan .....  | 39   |
| B. Hasil penghitungan mortalitas larva setelah diberi perlakuan larutan bawang merah..... | 40   |
| C. Hasil penghitungan mortalitas larva setelah diberi perlakuan larutan daun pepaya ..... | 42   |
| D. Hasil Analisis Statistik Uji Anova Satu Arah .....                                     | 46   |

**BAB V PEMBAHASAN**

|  |    |
|--|----|
| A. Variasi Larutan Bawang Merah Dan Daun Pepaya.....   | 50 |
| B. Angka Kematian Larva <i>Culex sp</i> Setelah Diberi Perlakuan<br>Larutan Bawang Merah ..... | 50 |
| C. Angka Kematian Larva <i>Culex sp</i> Setelah Diberi Perlakuan<br>Daun Pepaya.....           | 52 |
| D. Hasil Analisis Statistik Uji Anova Satu Arah .....  | 54 |
| E. Kelemahan Peneliti .....  | 56 |

**BAB VI PENUTUP**

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 57 |
| B. Saran.....       | 58 |

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabel III.1. Desain Penelitian.....</b>   | 24 |
| <b>Tabel III.2. Definisi Operasional Variabel yang Diteliti .....</b>  | 26 |
| <b>Tabel III.3. Matriks Pengendalian Variabel Pengganggu.....</b>  | 27 |
| <b>Tabel III.4. Replikasi Sampel.....</b>  | 29 |
| <b>Tabel III.5. Penjelasan Alat.....</b>   | 30 |
| <b>Tabel III.6. Uji Anova One Way.....</b>   | 36 |
| <b>Tabel IV.1. Hasil Perhitungan Penetapan Variasi Konsentrasi .....</b>   | 40 |
| <b>Tabel IV.2. Jumlah Kematian Larutan Bawang Merah Replikasi I.....</b>   | 40 |
| <b>Tabel IV.3. Jumlah Kematian Larutan Bawang Merah Replikasi II .....</b>   | 41 |
| <b>Tabel IV.4. Jumlah Kematian Larutan Bawang Merah Replikasi II .....</b>   | 41 |
| <b>Tabel IV.5 Jumlah Kematian Larutan Bawang Merah Replikasi IV .....</b>  | 41 |
| <b>Tabel IV.6. Distribusi Jumlah Kematian Larva Berdasarkan Variasi<br/>Bawang Merah.....</b>                                | 42 |
| <b>Tabel IV.7. Jumlah Kematian Larutan Daun Pepaya Replikasi I .....</b>   | 42 |
| <b>Tabel IV.8. Jumlah Kematian Larutan Daun Pepaya Replikasi II.....</b>   | 43 |
| <b>Tabel IV.9. Jumlah Kematian Larutan Daun Pepaya Replikasi III .....</b>   | 43 |
| <b>Tabel IV.10. Jumlah Kematian Larutan Daun Pepaya Replikasi IV .....</b>   | 43 |
| <b>Tabel IV.11. Distribusi Jumlah Kematian Larva Berdasarkan<br/>Variasi Daun Pepaya.....</b>                                | 44 |
| <b>Tabel IV.12. Penghitungan Populasi Sampel Larva Hidup Setelah<br/>Diberi Perlakuan .....</b>                              | 45 |
| <b>Tabel IV.13. Hasil perhitungan larutan bawang merah dan daun<br/>pepaya terhadap kematian larva <i>Culex sp</i> .....</b> | 45 |
| <b>Tabel IV.14. Distribusi Perbedaan Variasi Larutan Bawang dengan<br/>Daun Pepaya Tua .....</b>                             | 46 |
| <b>Tabel IV.15. Uji Analisis Deskriptif Perbedaan Larutan Bawang<br/>Merah dan Larutan Daun Pepaya .....</b>                 | 47 |
| <b>Tabel IV.16. Hasil Uji Normalitas Klomogorov-Smirnov Test.....</b>  | 48 |
| <b>Tabel IV.17. Hasil Uji Homogenitas .....</b>  | 48 |
| <b>Tabel IV.18. Hasil Uji One-Way Anova.....</b>   | 49 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Gambar 2.1. Siklus hidup nyamuk.....</b>           | <b>12</b> |
| <b>Gambar 2.2. Telur Nyamuk <i>Culex</i> sp .....</b> | <b>12</b> |
| <b>Gambar 2.3. Larva <i>Culex</i> sp .....</b>        | <b>13</b> |
| <b>Gambar 2.4. Pupa Nyamuk <i>Culex</i> sp .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>Gambar 2.5. Bawang Merah .....</b>                 | <b>14</b> |
| <b>Gambar 2.6. Tumbuhan Pepaya.....</b>               | <b>19</b> |
| <b>Gambar 3.1. Alur penelitian .....</b>              | <b>29</b> |
| <b>Gambar 3.2. Langkah-langkah Penelitian.....</b>    | <b>30</b> |