

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KASUS DEMAM BERDARAH SEBELUM DAN SETELAH  
DITERAPKAN PROGRAM *WOLBACHIA* DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS GAMPING I**



Disusun Oleh :

**Latif Ardian Surya Putra**  
**P07133122120**

**PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2025**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KASUS DEMAM BERDARAH SEBELUM DAN SETELAH  
DITERAPKAN PROGRAM *WOLBACHIA* DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS GAMPING I**



**LATIF ARDIAN SURYA PUTRA**  
**P07133122120**

**PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2025**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

“Gambaran Kasus Demam Berdarah Sebelum dan Setelah Diterapkan Program  
*Wolbachia* di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping I ”

*“The Overview of Dengue Fever Cases Before and After the Implementation of the  
Wolbachia Program in the Working Area of Gamping I Public Health Center”*

Disusun Oleh :

**LATIF ARDIAN SURYA PUTRA**

P07133122120

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Pada Tanggal : 13 Juni 2025

Menyetujui

Pembimbing Utama

Dr. Agus K. Rubaya, SKM, MPH.  
NIP. 196608121989031001

Pembimbing Pendamping

Rizki Amalia, SKM, M.Kes(Epid)  
NIP. 19820806200912202

Yogyakarta, 25 Agustus 2025  
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si  
NIP. 19690709199403102

## HALAMAN PENGESAHAN

### KARYA TULIS ILMIAH

"Gambaran Kasus Demam Berdarah Sebelum dan Setelah Diterapkan Program  
*Wolbachia* di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping I"

Disusun Oleh :

**LATIF ARDIAN SURYA PUTRA**  
P07133122120

Telah Dipertahankan Dalam Seminar di Depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal : 17 Juni 2025

#### **SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua

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

( ..... )

Anggota

Dr. Agus K. Rubava, SKM, MPH  
NIP. 196608121989031001

( ..... )

Anggota

Rizki Amalia, SKM, M.Kes(Epid)  
NIP. 19820806200912202

( ..... )

Yogyakarta, 25 Agustus 2025  
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

( ..... )  
Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si  
NIP. 19690709199403102

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Karya Tulis Imiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Latif Ardian Surya Putra

NIM : P07133122120

Tanda Tangan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Latif' followed by a stylized 'A' and 'S'.

Tanggal : 13 Juni 2025

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

---

Nama : Latif Ardian Surya Putra  
NIM : P07133122120  
Program Studi : Diploma Tiga Sanitasi  
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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

**“GAMBARAN KASUS DEMAM BERDARAH SEBELUM DAN  
SETELAH DITERAPKAN PROGRAM *WOLBACHIA* DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS GAMPING I”**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes  
Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam  
bentuk pangkalan 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 : Sleman  
Pada tanggal : 14 Agustus 2025

Yang menyertakan



(Latif Ardian Surya Putra)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul “Gambaran Kasus Demam Berdarah Sebelum dan Setelah Diterapkan Program *Wolbachia* di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping I”. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Sanitasi pada Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak /Ibu:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes, Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Dr. Agus Kharmayana R,SKM,MPH, Dosen Pembimbing Utama dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Rizki Amalia, SKM, M.Kes(Epid), Dosen Pembimbing Pendamping dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. H. Sarjito Eko Windarso,SKM,MP, Dosen Penguji dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Arkana Juniarti selaku Sanitarian Puskesmas Gamping 1 yang telah membimbing saya pada saat PKL Puskesmas dan membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Bapak Tri Purnama dan Ibu Winarwati orang tua saya yang selalu mendoakan, mendukung baik secara moril maupun materiil, dan menjadi penyemangat. Semoga Allah senantiasa melindungi dan memberikan kesehatan, rahmat dan berkah kepada mereka.

9. Kakak saya Rizki Surya Nugraha dan paman saya yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
10. Teman teman sejawat yang sama sama berjuang dan selalu memberikan motivasi serta nasehat.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 15 Mei 2025



Latif Ardian Surya Putra



## DAFTAR ISI

|                                                                                                         |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>KARYA TULIS ILMIAH .....</b>                                                                         | <b>i</b>    |
| <b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>                                                                     | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                                                                         | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                                                            | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA<br/>TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b> | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                              | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                                  | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                               | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                               | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR KATA SINGKATAN .....</b>                                                                      | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                            | <b>xi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                                   | <b>xii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                                    | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                                           | <b>1</b>    |
| A. Latar belakang.....                                                                                  | 1           |
| B. Rumusan Masalah.....                                                                                 | 5           |
| C. Tujuan Penelitian .....                                                                              | 5           |
| D. Ruang Lingkup .....                                                                                  | 5           |
| E. Manfaat Penelitian .....                                                                             | 6           |
| F. Keaslian Penelitian .....                                                                            | 7           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                                     | <b>10</b>   |
| A. Epidemiologi DBD .....                                                                               | 10          |
| B. Penyelidikan Epidemiologi DBD .....                                                                  | 11          |
| C. Pengertian DBD .....                                                                                 | 13          |
| D. Mekanisme penularan DBD.....                                                                         | 14          |
| E. Faktor Faktor yang mempengaruhi pola persebaran DBD .....                                            | 15          |
| F. Vektor Demam Berdarah .....                                                                          | 16          |
| G. Daur Hidup Nyamuk Aedes.....                                                                         | 17          |
| H. Penanggulangan Penyebaran DBD .....                                                                  | 21          |
| I. <i>Wolbachia</i> .....                                                                               | 24          |
| J. Kerangka Konsep.....                                                                                 | 30          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                                  | <b>31</b>   |
| A. Jenis Penelitian .....                                                                               | 31          |
| B. Objek penelitian .....                                                                               | 31          |
| C. Definisi Operasional .....                                                                           | 31          |
| D. Data Penelitian .....                                                                                | 32          |
| E. Tahapan penelitian .....                                                                             | 32          |
| F. Manajemen Data .....                                                                                 | 33          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                                | <b>34</b>   |
| A. Gambaran Umum.....                                                                                   | 34          |
| B. Hasil .....                                                                                          | 34          |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| C. Pembahasan .....                     | 53        |
| D. Faktor Pendukung .....               | 62        |
| E. Faktor Penghambat .....              | 63        |
| F. Keterbatasan Penelitian .....        | 63        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>64</b> |
| A. Kesimpulan .....                     | 64        |
| B. Saran .....                          | 65        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>             | <b>66</b> |
| <b>Lampiran .....</b>                   | <b>70</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                     | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. Telur Nyamuk <i>Aedes</i> .....                                                           | 19      |
| Gambar 2. Larva nyamuk <i>Aedes</i> .....                                                           | 20      |
| Gambar 3. Pupa nyamuk <i>Aedes</i> .....                                                            | 20      |
| Gambar 4. Nyamuk <i>Aedes</i> dewasa.....                                                           | 21      |
| Gambar 5. Reproduksi Nyamuk <i>Wolbachia</i> .....                                                  | 25      |
| Gambar 6. Kerangka Konsep .....                                                                     | 30      |
| Gambar 7. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang 2019,<br>Sumber Data Pada Lampiran 7.....   | 35      |
| Gambar 8. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang 2020,<br>Sumber Data Pada Lampiran 8.....   | 39      |
| Gambar 9. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang 2021,<br>Sumber Data Pada Lampiran 9.....   | 40      |
| Gambar 10. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang 2022,<br>Sumber Data Pada Lampiran 10..... | 41      |
| Gambar 11. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang 2023,<br>Sumber Data Pada Lampiran 11..... | 42      |
| Gambar 12. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang 2024,<br>Sumber Data Pada Lampiran 12..... | 43      |
| Gambar 13. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2019, Sumber<br>Data Pada Lampiran 13 .....    | 44      |
| Gambar 14. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2020, Sumber<br>Data Pada Lampiran 14 .....    | 45      |
| Gambar 15. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2021, Sumber<br>Data Pada Lampiran 15 .....    | 46      |
| Gambar 16. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2022, Sumber<br>Data Pada Lampiran 16 .....    | 47      |
| Gambar 17. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2023, Sumber<br>Data Pada Lampiran 17 .....    | 48      |
| Gambar 18. Grafik Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2024, Sumber<br>Data Pada Lampiran 18 .....    | 49      |
| Gambar 19. Grafik Rata Rata CI dan Kasus DBD di Desa Ambarketawang.....                             | 50      |
| Gambar 20. Grafik Rata Rata CI dan Kasus DBD di Desa Balecatur .....                                | 51      |
| Gambar 21. Grafik Kasus DBD kabupaten Sleman 2009 -2022, Sumber<br>Laporan Akhir WMP.....           | 52      |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                          | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....                                                                        | 7       |
| Tabel 2. Keaslian Penelitian (Lanjutan).....                                                             | 8       |
| Tabel 3. Keaslian Penelitian (Lanjutan).....                                                             | 9       |
| Tabel 4. Tabel Rata Rata Jumlah Kasus DBD dan Rata Rata Jumlah CI<br>tahun 2021 Desa Ambarketawang ..... | 51      |
| Tabel 5. Tabel Rata Rata Jumlah Kasus DBD dan Rata Rata Jumlah CI<br>tahun 2021 Desa Balecatur .....     | 52      |

## DAFTAR KATA SINGKATAN

1. ABJ : Angka Bebas Jentik
2. BI : *Breteau Index*
3. CI : *Container Index*
4. DBD : Demam Berdarah Dengue
5. HI : *House Index*
6. IR : *Incident Rate*
7. KLB : Kejadian Luar Biasa
8. PSN : Pemberantasan Sarang Nyamuk
9. SKD : Sistem Kewaspadaan Dini
10. WMel : *Wolbachia Melbourne*
11. WMP : *World Mosquito Program*

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                              | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1. Surat Pengantar Izin Penelitian.....                             | 71      |
| Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Data .....                                | 72      |
| Lampiran 3. Laporan kegiatan PSN .....                                       | 73      |
| Lampiran 4. Laporan kegiatan PSN .....                                       | 73      |
| Lampiran 5. Laporan Kasus DBD.....                                           | 74      |
| Lampiran 6. Laporan Kasus DBD.....                                           | 74      |
| Lampiran 7. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang<br>2019 .....  | 75      |
| Lampiran 8. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang<br>2020 .....  | 76      |
| Lampiran 9. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang<br>2021 .....  | 77      |
| Lampiran 10. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang<br>2022 ..... | 78      |
| Lampiran 11. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang<br>2023 ..... | 79      |
| Lampiran 12. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Ambarketawang<br>2024 ..... | 80      |
| Lampiran 13. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2019 .....        | 81      |
| Lampiran 14. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2020 .....        | 82      |
| Lampiran 15. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2021 .....        | 83      |
| Lampiran 16. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2022 .....        | 84      |
| Lampiran 17. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2023 .....        | 85      |
| Lampiran 18. Tabel Data Kasus DBD dan CI di Desa Balecatur 2024 .....        | 86      |
| Lampiran 19. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....                           | 87      |