

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
MINDIPTANA KABUPATEN BOVEN DIGOEL  
PROVINSI PAPUA**



**TESIS**

Untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat  
Sarjana S2 Magister Epidemiologi

**MUNCE PAYAGE  
NIM 30000221410029**

**ROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TESIS**

**FAKTOR YANG BRHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA  
DI WILAYAH KERJA PUSKEMAS MINDIPTANA KABUPATEN  
BOVEN DIGOEL PROVINSI PAPUA**

**Oleh:**

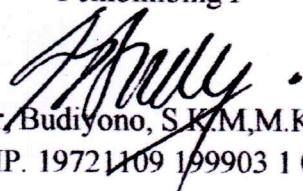
**Munce Payage  
30000221410029**

Telah diujikan pada tanggal 16 Agustus 2023 oleh tim penguji Program Studi  
Magister Epidemiologi Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro

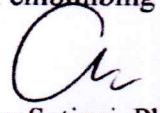
Semarang, 16 Agustus 2023

Mengetahui

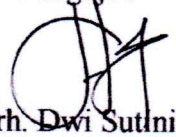
Pembimbing I

  
Dr. Budiyono, S.K.M, M.Kes  
NIP. 19721109 199903 1 001

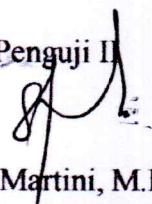
Pembimbing II

  
dr. Onny Setiani, Ph.D  
NIP. 19631019 199103 2 001

Penguji I

  
Dr. drh. Dwi Sutningsih, M.Kes  
NIP. 197229398 19980 2 001

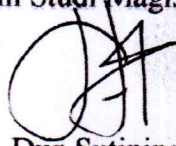
Penguji II

  
Dr. Ir. Martini, M.Kes  
NIP. 19650317 19903 2 001

  
Dekan  
Sekolah Pascasarjana

Dr. R. B. Sularto, S. H, M.Hum  
NIP. 196701011991031005

Ketua  
Program Studi Magister Epidemiologi

  
Dr. drh. Dwi Sutningsih, M.Kes  
NIP. 197229398 19980 2 001

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan ini :

Nama : Munce Payage

NIM : 30000221410029

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a. Karya tulis saya, tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali Tim Pembimbing dan Para Narasumber
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh, dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, Agustus 2023

Munce Payage

*Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-ku yang membawa kemenangan*

**Yesaya 41: 10**

## **PERSEMBAHAN**

*Tesis ini Kupersembahkan bagi :*

- 1. Tuhan Yesus Kristus karena atas kasih dan anugerahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Pendidikan di Universitas Diponegoro .*
- 2. Bapak mama yang sudah dipanggil Tuhan dan Istriku yang selalu memberikan dukungan moril dan material bagi penulis .*
- 3. Almamaterku Program Studi Magister Epidemiologi Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro .*

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Munce Payage
2. Tempat Tanggal Lahir : Walkruk, 22 Mei 1983
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Agama : Kristen Protestan
5. Alamat : Jalan Trans Papua km 05 Perumahan Dinas Kesehatan  
Kel. Persatuan Kecamatan Mandobo , Kabupaten Boven  
Digoel Provinsi Papua Selatan
6. Media Sosial
  - a. No HP : 081316459286
  - b. Email : munce.payage@gmail.com
  - c. Facebook : Munce Payage

### Riwayat Pendidikan

1. Magister Epidemiologi Sekolah Pascasarjana UNDIP Semarang : 2021-2023
2. Sarjana Kesehatan Masyarakat UIT Makassar : 2010-2014
3. Sekolah Perawat Kesehatan : 2000-2003
4. SLTP Negeri 1 Sawa-Erma : 1997-1999
5. SD Negeri 1 Walkruk : 1990-1995
6. Kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Boven Digoel : 2006 s.d Sekarang



## ABSTRAK

Munce Payage

Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Mindiptana Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua Tahun 2022

**Latar Belakang** Penyakit malaria adalah salah satu jenis penyakit yang disebabkan oleh infeksi parasit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles. Namun kasus malaria di wilayah kerja Puskesmas Mindiptana terus terjadi setiap tahunnya. Pada tahun 2022 kasus malaria sebanyak 4.515 kasus tersebar di 13 kampung. Tren kasus tahun 2018 sebanyak 752 (16,6%), 2019 sebanyak 981 (21,7%), 2020 sebanyak 935 (20,7%), 2021 sebanyak 795 (17,6%) dan 2022 sebanyak 1052 (23,3 %).

**Tujuan:** Menganalisis faktor perilaku pencegahan dan lingkungan fisik dan biologi yang berhubungan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Mindiptana

**Metode:** Penelitian menggunakan observasional dengan pendekatan Case Control yang dilaksanakan pada tahun 2022. Sampel berjumlah 100 responden yang terdiri dari 50 responden positif malaria (kasus) dan 50 responden tidak penderita malaria (kontrol). dengan perbandingan 1:2. Kriteria inklusi kelompok kasus, berusia 15-60 tahun terdata dan tercatat sebagai penderita positif malaria (kasus baru) di Puskesmas Mindiptana tahun 2022. Variabel yang diteliti adalah sosio demografi (jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, pemakaian kelambu, keluar malam, jarak *breeding place*, ada *breeding place*, ada *resting place*, ada semak-semak dan kondisi fisik rumah). Instrumen penelitian menggunakan lembar kuesioner dan observasi dengan analisis regresi logistik (nilai  $p < 0,05$ , 95 % CI).

**Hasil:** Terdapat perbedaan signifikan variabel jarak *breeding place*, *resting place*, keberadaan *breeding place* pemakaian kelambu, pemakaian anti nyamuk, keluar malam, ada semak-semak dan kondisi fisik rumah dengan kejadian malaria.

**Kesimpulan:** Variabel paling dimonin dengan kejadian malaria yaitu Jarak *breeding place* dan keberadaan *resting place*.

**Kata Kunci :** *Breeding Place*, *Resting Place* Malaria, Mindiptana

## ABSTRACT

Munce Payage

Factors Associated with Malaria Incidence in the Work Area of the Mindiptana Community Health Center, Boven Digoel Regency, Papua Province in 2022

**Background** Malaria is a type of disease caused by a parasitic infection that is transmitted through the bite of the Anopheles mosquito. However, cases of malaria in the working area of the Mindiptana Health Center continue to occur every year. In 2022 there were 4,515 cases of malaria spread across 13 villages. The trend of cases in 2018 was 752 (16.6%), 2019 was 981 (21.7%), 2020 was 935 (20.7%), 2021 was 795 (17.6%) and 2022 as many as 1052 (23.3%).

**Objective:** To analyze the factors of prevention behavior and the physical and biological environment associated with the incidence of malaria in the working area of the Mindiptana Health Center

**Methods:** An observational study with a case control approach that will be carried out in 2022. A sample of 100 respondents consists of 50 respondents positive for malaria (cases) and 50 respondents not suffering from malaria (controls). with a ratio of 1:2. The variables studied were socio-demographics (gender, age, education, occupation, use of mosquito nets, going out at night, distance to breeding places, existing breeding places, resting places, bushes and the physical condition of the house). The research instrument used questionnaires and observations with logistic regression analysis (p value <0.05, 95% CI).

**Results:** There are significant differences in the distance variables for *breeding places*, *resting places*, presence of *breeding places*, use of mosquito nets, use of mosquito repellents, going out at night, presence of bushes and the physical condition of the house with the incidence of malaria.

**Conclusion:** The most dominant variables with the incidence of malaria are the distance between *breeding places* and the presence of *resting places*.

**Keywords:** *Breeding Place, Resting Place* Malaria, Mindiptana

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang maha kuasa yang telah melimpahkan kasih dan kuasa-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “ Faktor Yang Brhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskemas Mindiptana Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua”. Penulisan Tesis dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar S2 di bidang Epidemiologi Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan akan kesulitan dalam menyelesaikan Tesis ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Yos Johan Utama, SH. M.Hum selaku Rektor Universitas Diponegoro Semarang.
2. Dr. R.B.Sularto, S.H, M.Hum selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro
3. Dr. drh. Dwi Sutningsih, M.Kes selaku Ketua Program Studi Magister Epidemiologi, dan sekaligus sebagai penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penelitian Tesis ini.
4. Dr.Budiyono, S.K.M, M. Kes selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta bimbingan dalam penulis Tesis ini.
5. dr. Onny Setiani, Ph.D selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta bimbingan dalam penulisan Tesis ini.
6. Dr.Ir.Martini, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penelitian Tesis ini.



7. Pemerintah Daerah Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua Selatan yang telah membantu dalam perkuliahan
8. Pemerintah Daerah Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian.
9. Kepala dinas Kesehatan kabupaten Boven Digoel yang telah membantu dalam pengambilan data
10. Kepala Puskesmas Mindiptana yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian ini.
11. Bapak dan Mama tercinta, yang telah memberikan dukungan moril dan bantuan melalui Doa telah menghantarkan penulis dari awal hingga menyelesaikan studi di Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang.
12. Keluarga tercinta Adik Tobias Esema, Renes Heluka dan Jemaat Imanuel Tanah Merah, dan Hamba Tuhan Lain yang telah memberikan dukungan dan Doa, Istri Agustina kopong yang telah banyak memberikan pengertian dan ikhlas dalam melanjutkan studi.
13. Teman-teman khususnya Mahasiswa Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang angkatan 2021
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.
15. Penulis menyadari tesis ini masih jauh dari kesempurnaan namun penulis berharap semoga dapat memberikan sumbangan dan manfaat sekecil apapun kepada dunia pengetahuan, masyarakat dan penulis lain

Semarang, Agsutus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| HALAMAN SAMPUL .....                  | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....               | ii   |
| PERNYATAAN ORISINALITAS.....          | iii  |
| HALAMAN PERSEBAHAN.....               | iv   |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....             | ,v   |
| ABSTRAK.....                          | vi   |
| ABSTRACT.....                         | vii  |
| HALAMAN KATA PENGANTAR.....           | viii |
| DAFTAR ISI.....                       | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                     | x    |
| DAFTAR GAMBAR.....                    | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                  | xii  |
| BAB I. PENDAHULUAN.....               | 1    |
| A.Latar Belakang Masalah.....         | 1    |
| B.Perumusan Masalah.....              | 6    |
| C.Tujuan Penelitian.....              | 7    |
| D.Manfaat Penelitian.....             | 8    |
| E.Keaslian Penelitian.....            | 8    |
| F.Ruang Lingkup.....                  | 11   |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....         | 12   |
| A.Tinjauan Umum Penyakit Malaria..... | 12   |
| 1. Pengertian Malaria.....            | 12   |
| 2. Penyebab Malaria.....              | 14   |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3. Siklus Hidup Malaria.....                                       | 19        |
| 4. Jenis-jenis malaria berdasarkan Plasmodium.....                 | 21        |
| 5. Penularan Malari.....                                           | 23        |
| 6. Masa Inkubasi Malaria.....                                      | 24        |
| 7. Gejala umum Malaria.....                                        | 24        |
| 8. Epidemiologi malaria.....                                       | 25        |
| 9. Faktor Penyebab Malaria.....                                    | 26        |
| 10. Faktor Lingkungan.....                                         | 29        |
| 11. Pencegahan Malaria.....                                        | 32        |
| 12. Pengobatan Malaria.....                                        | 33        |
| B. Tinjauan Umum Tentang Variabel Yang Berhubungan.....            | 35        |
| 1. Pemeliharaan ternak.....                                        | 36        |
| 2. Penggunaan Kelambu.....                                         | 36        |
| 3. Pemakaian Anti Nyamuk.....                                      | 37        |
| 4. Kebiasaan keluar rumah pada malam hari.....                     | 38        |
| 5. Keberadaan Resting Place.....                                   | 38        |
| 6. Keberadaan Breeding Place.....                                  | 39        |
| 7. Kondisi Fisik Rumah.....                                        | 40        |
| <b>BAB III. KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....</b> | <b>41</b> |
| A. Kerangka Teori.....                                             | 41        |
| B. Kerangka Konsep.....                                            | 42        |
| C. Hipotesis.....                                                  | 43        |
| <b>BAB IV. METODE PENELITIAN.....</b>                              | <b>45</b> |
| A. Desain Penelitian.....                                          | 45        |
| B. Populasi dan sampel.....                                        | 46        |

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| B. Cara Pengumpulan Data.....                                         | 59        |
| C. Definisi Operasional Variabel Penelitian Dan Skala Pengukuran..... | 49        |
| D. Cara penelitian.....                                               | 51        |
| E. Prosedur pelaksanaan wawancara obsevasi.....                       | 52        |
| F. Pengelolaan dan Analisis Data.....                                 | 53        |
| G. Analisis data .....                                                | 55        |
| <b>BAB V. HASIL PENELITIAN.....</b>                                   | <b>57</b> |
| A. Gambaran umum tempat penelitian .....                              | 57        |
| B. Geografi.....                                                      | 58        |
| C. Demografi.....                                                     | 58        |
| D, Gambaran populasi.....                                             | 60        |
| E. Deskripsi kasus dan kontrol.....                                   | 63        |
| D. Hasil analisa univariat.....                                       | 64        |
| E. Hasil analisis bivariat.....                                       | 69        |
| F. Rekapitulasi faktor risiko.....                                    | 76        |
| G. Analisis multivariat.....                                          | 77        |
| <b>BAB VI. PEMBAHASAN.....</b>                                        | <b>80</b> |
| A. Hubungan keberadaan resting place.....                             | 80        |
| B. Hubungan penggunaan kelambu.....                                   | 82        |
| C. Hubungan penggunaan anti nyamuk.....                               | 83        |
| D. Hubungan kondisi fisik rumah.....                                  | 84        |
| E. Hubungan kebiasaan di luar rumah.....                              | 85        |
| F. Hubungan jarak breeding place.....                                 | 86        |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| G. Hubungan jenis kelamin, umur, pendidikan dan pekerjaan..... | 86  |
| H. Keterbatasan penelitian.....                                | 96  |
| BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....                             | 98  |
| A. Kesimpulan.....                                             | 98  |
| B. Saran.....                                                  | 100 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                            | 110 |
| LAMPIRAN                                                       |     |





## DAFTAR TABEL

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel:1.1 Keaslian Penelitian.....                                                                           | 9  |
| Tabel:4.1 Determinan kasus dan kontrol .....                                                                 | 48 |
| Tabel:4.2 Definisi Operasional.....                                                                          | 49 |
| Tabel 4.3 Prosedur wawancara.....                                                                            | 52 |
| Tabel:4.4 Koding Pilihan Jawaban Kuisisioner.....                                                            | 54 |
| Tabel:5.1 Distribusi jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin.....                                          | 59 |
| Tabel:5,2 Distribusi penduduk berdasarkan luas wilayah desa.....                                             | 59 |
| Tabel:5.3 Distribusi frekuensi kasus malaria berdasarkan Annual<br>Paracite Incedene (A.P.I) .....           | 60 |
| Tabel:5.4 Distribusif rekuensi kasus malaria berdasarkan Annual<br>Paracite Incidene (A.P.I ) per tahun..... | 61 |
| Tabel:5.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kasus malaria<br>Plasmodium.....                        | 63 |
| Tabel:5.6 Distribusi frekuensi karakteristik responden.....                                                  | 64 |
| Tabel: 5.7 Distribusi frekuensi perilaku responden.....                                                      | 65 |
| Tabel: 5.8 Distribusi frekuensi lingkungan responden.....                                                    | 66 |
| Tabel:5.9 Perbedaan perilaku kelompok kasus dan kelompok kontrol.....                                        | 68 |
| Tabel:5.10 Perbedaan lingkungan kelompok kasus dan kelompok kontrol.....                                     | 69 |
| Tabel:5.11 Hubungan karakteristik dengan kejadian malaria .....                                              | 70 |
| Tabel:5.12 Hubungan perlaku dengan kejadian malaria.....                                                     | 72 |
| Tabel:5.13 Hubungan lingkungan dengan kejadian malaria .....                                                 | 73 |
| Tabel:5.14 Rekapitulasi faktor risiko kejadian malaria.....                                                  | 76 |

Tabel:5.15 Hasil analisis multivariat.....78

Tabel:5.16 Hasil Akhir Regresi Logistik Ganda.....79



## DAFTAR GAMBAR

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1.1 Siklus hidup plasmodium malaria.....         | 9  |
| Gambar 3.1 Kerangka Teori.....                          | 42 |
| Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....                         | 43 |
| Gambar 5.1 Peta wilayah kerja Puskesmas Mindiptana..... | 57 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Lampiran 1. Kuesioner.....                                                         |  |
| Lampiran 2. Kaji Etik.....                                                         |  |
| Lampiran 3. Surat izin penelitian dari Pascasarjana Universitas<br>Diponegoro..... |  |
| Lampiran 4. Surat rekomendasi KesbanagPol Kabupaten<br>Boven Digoel.....           |  |
| Lampiran 5. Surat izin penelitian dari Pascasarjana Universitas<br>Diponegoro..... |  |
| Lampiran 6. Surat rekomendasi selesai penelitian dari Puskesmas<br>Mindiptana..... |  |
| Lampiran 7. Hasil SPSS versi 25.....                                               |  |
| Lampiran 8. Dokumentasi.....                                                       |  |