

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN *Plasmodium vivax* DI PUSKESMAS BAGAN ASAHAN  
KECAMATAN TANJUNG BALAI KABUPATEN ASAHAN**



**MUHAMMAD YOGI SAFERI**

**P07534023029**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**2026**

**GAMBARAN *Plasmodium vivax* DI PUSKESMAS BAGAN ASAHAN  
KECAMATAN TANJUNG BALAI KABUPATEN ASAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi  
dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)  
pada program studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**MUHAMMAD YOGI SAFERI  
P07534023029**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**GAMBARAN *Plasmodium vivax* DI PUSKESMAS BAGAN ASAHAN  
KECAMATAN TANJUNG BALAI KABUPATEN ASAHAN**

**Diusulkan Oleh**

**MUHAMMAD YOGI SAFERI**

**P07534023029**

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal, 01 Mei 2026

**Dosen Pembimbing**



**Suparni, S.Si, M.Kes**

**NIP. 196608251986032001**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Politeknik Kesehatan Medan**



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M. Biomed**

**NIP. 198012242009122001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN *Plasmodium vivax* DI PUSKESMAS BAGAN ASAHAN,  
KECAMATAN TANJUNG BALAI, KABUPATEN ASAHAN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

**MUHAMMAD YOGI SAFERI**  
P07534023029

Telah dipertahankan di depan Tim

Penguji Pada tanggal 05 Mei 2026

Tim penguji;

Tanda Tangan

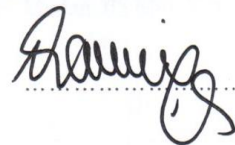
1. Ketua Penguji  
Suparni, S.Si, M.Kes  
NIP. 196608251986032001



2. Penguji I  
Liza Mutia, SKM, M.Biomed  
NIP. 198009102005012005



3. Penguji II  
Dewi Setiawati, SKM, M.Kes  
NIP. 196705051986032002



Medan, 05 Mei 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Medan



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed**  
NIP. 198012242009122001

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Muhammad Yogi Saferi  
Nim : P07534023029  
Program studi : Teknologi Laboratorium Medis  
Perguruan tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

### **GAMBARAN *Plasmodium vivax* DI PUSKESMAS BAGAN ASAHAN, KECAMATAN TANJUNG BALAI, KABUPATEN ASAHAN**

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

Medan, 05 Mei 2026  
Penulis,



Muhammad Yogi Saferi  
P07534023029



### **BIODATA PENULIS**

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Nama                 | :Muhammad Yogi Saferi       |
| Tempat/Tanggal Lahir | :Sibuhuan, 02 Februari 2005 |
| Jenis Kelamin        | :Laki-Laki                  |
| Agama                | :Islam                      |
| Alamat Rumah         | :JL.Sisingamangaraja Wek IV |
| Nomor Hp             | :0822-3049-5610             |

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| SD   | : SD NEGERI 0101 SIBUHUAN   |
| SLTP | : MTs NEGERI 1 PADANG LAWAS |
| SLTA | : SMA NEGERI 2 PLUS SIPIROK |

## ABSTRAK

### **GAMBARAN *Plasmodium vivax* DI PUSKESMAS BAGAN ASAHAN, KECAMATAN TANJUNG BALAI, KABUPATEN ASAHAN**

Muhammad Yogi Saferi

Di bimbing Oleh Suparni, S.Si, M.Kes

(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Indonesia)

yogisaferi2255@gmail.com

Malaria masih menjadi masalah kesehatan di Kabupaten Asahan, khususnya di wilayah Kerja Puskesmas Bagan Asahan. Salah satu penyebab malaria paling sering ditemukan adalah *Plasmodium vivax*. Parasit ini dapat menyebabkan infeksi berulang karena dapat bertahan di dalam hati dalam waktu lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kasus *Plasmodium vivax* berdasarkan jumlah kasus, usia, dan jenis kelamin pasien. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Juni 2026 di Puskesmas Bagan Asahan. Sampel penelitian berjumlah 21 orang pasien yang datang dengan gejala malaria. Pemeriksaan dilakukan menggunakan sediaan darah tipis dan tebal dengan pewarnaan Giemsa untuk melihat adanya parasit malaria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 21 sampel, sebanyak 16 orang (76%) positif *Plasmodium vivax* dan 5 orang (24%) negatif. Kasus paling banyak ditemukan pada usia 19–24 tahun, yaitu kelompok usia produktif yang lebih sering beraktivitas di luar rumah. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus positif pada laki-laki dan perempuan sama, yaitu masing-masing 8 orang. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kasus malaria *Plasmodium vivax* di Puskesmas Bagan Asahan masih cukup tinggi. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan, menggunakan perlindungan dari gigitan nyamuk, dan segera memeriksakan diri jika mengalami gejala malaria.

**Kata Kunci:** Malaria, *Plasmodium vivax*, pemeriksaan mikroskopis.

## ABSTRACT

### PROFILE OF *Plasmodium vivax* AT BAGAN ASAHAN COMMUNITY HEALTH CENTER, TANJUNG BALAI SUB-DISTRICT, ASAHAN DISTRICT

Muhammad Yogi Saferi, Supervised by Suparni, S.Si, M.Kes  
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health  
[yogisaferi2255@gmail.com](mailto:yogisaferi2255@gmail.com)

Malaria remains a significant public health issue in Asahan District, particularly within the Bagan Asahan Community Health Center's working area. One of the most frequently encountered causes of malaria is *Plasmodium vivax*. This parasite can cause recurrent infections due to its ability to persist in the liver for extended periods. This study aims to determine the profile of *Plasmodium vivax* cases based on the total number of cases, age, and sex of the patients. This was a descriptive study with a cross-sectional approach. The research was conducted from January to June 2026 at the Bagan Asahan Community Health Center. The study sample consisted of 21 patients presenting with malaria symptoms. The examination was performed using thick and thin blood smears with Giemsa staining to detect the presence of malaria parasites. The results showed that out of the 21 samples, 16 individuals (76%) tested positive for *Plasmodium vivax*, while 5 individuals (24%) tested negative. The highest number of cases was found in the 19–24 age group, which represents the productive age group that more frequently engages in outdoor activities. Based on sex, the number of positive cases was equal between males and females, with 8 individuals each. In conclusion, this study indicates that the incidence of *Plasmodium vivax* malaria at the Bagan Asahan Community Health Center remains considerably high. Therefore, it is necessary to increase public awareness regarding environmental cleanliness, the use of protection against mosquito bites, and immediate medical examination if malaria symptoms occur.

**Keywords:** Malaria, *Plasmodium Vivax*, Microscopic Examination.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini yang berjudul “Gambaran *Plasmodium vivax* di Puskesmas Bagan Asahan, Kecamatan Tanjung Balai, Kabupaten Asahan”. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.Si, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Suparni, S.Si, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan serta bimbingan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Iza Mutia, SKM, M.Biomed selaku dosen pengujian I dan Ibu Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes selaku dosen pengujian II yang telah memberikan masukan, korektif, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staf pengajar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa Pendidikan.
6. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibunda tercinta Evi Surianti Harahap, A.Md.Fam, atas doa, kasih sayang, dukungan, semangat, dan pengorbanan yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI ini dengan baik. Semoga segala kebaikan ibu mendapat balasan yang terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.
7. Kepada teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2023 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 05 Mei 2026

Penulis



Muhammad Yogi Saferi  
P07534023029

## DAFTAR ISI

|                                            |             |
|--------------------------------------------|-------------|
| <b>KARYA TULIS ILMIAH .....</b>            | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>            | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>             | <b>iii</b>  |
| <b>KARYA TULIS ILMIAH .....</b>            | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>BIODATA PENULIS.....</b>                | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                       | <b>vi</b>   |
| <b><i>ABSTRACT</i> .....</b>               | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                 | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                     | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                  | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                 | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>               | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I.....</b>                          | <b>1</b>    |
| <b>PENDAHULUAN.....</b>                    | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang.....                     | 1           |
| B. Perumusan Masalah.....                  | 3           |
| C. Tujuan Penelitian .....                 | 3           |
| D. Manfaat Penelitian .....                | 4           |
| <b>BAB II .....</b>                        | <b>5</b>    |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>              | <b>5</b>    |
| A. Malaria .....                           | 5           |
| B. Kerangka Konsep.....                    | 18          |
| <b>BAB III.....</b>                        | <b>19</b>   |
| <b>METODE PENELITIAN .....</b>             | <b>19</b>   |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....       | 19          |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....       | 19          |
| C. Populasi dan Sampel.....                | 19          |
| D. Cara Pengumpulan Data .....             | 19          |
| E. Alat dan Bahan.....                     | 19          |
| F. Prosedur Kerja.....                     | 20          |
| G. Interpretasi Hasil .....                | 20          |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| H. Analisa Data .....             | 20        |
| <b>BAB IV .....</b>               | <b>21</b> |
| <b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>21</b> |
| A. Hasil .....                    | 21        |
| B. Pembahasan .....               | 23        |
| <b>BAB V .....</b>                | <b>26</b> |
| <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>26</b> |
| A. Kesimpulan .....               | 26        |
| B. Saran .....                    | 26        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>       | <b>27</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>             | <b>30</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi kasus <i>Plasmodium</i> di wilayah kerja Puskesmas Bagan Asahan, Kecamatan Tanjung Balai, Kabupaten Asahan. ....      | 21 |
| Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi kasus <i>Plasmodium vivax</i> di wilayah kerja Puskesmas Bagan Asahan, Kecamatan Tanjung Balai, Kabupaten Asahan..... | 21 |
| Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Responden Berdasarkan Kelompok Usia .....                                                           | 22 |
| Tabel 4. 4Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Berdasarkan Jenis Kelamin...                                                                         | 23 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Morfologi <i>Plasmodium vivax</i> Secara Mikroskopis dengan Pewarnaan Giemsa Perbesaran Lensa Objektif 100x dengan di zoom..... | 9  |
| Gambar 2. 2 Siklus Hidup <i>Plasmodium sp.</i> ....                                                                                         | 11 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Izin penelitian .....                    | 30 |
| Lampiran 2. Surat balasan Izin Penelitian.....       | 31 |
| Lampiran 3. Hasil Penelitian.....                    | 32 |
| Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....              | 33 |
| Lampiran 5. Ethical Clearance.....                   | 34 |
| Lampiran 6. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah ..... | 35 |
| Lampiran 7.                                          |    |