

**ARTIKEL**  
**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU MASYARAKAT**  
**TERHADAP KEJADIAN MALARIA DI PUSKESMAS BOKING**  
**KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN TAHUN 2022**



Oleh :

MARIA VERONICA MATHILDA GEDE PUNANG

NIM : 2110263251

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA**

**PADANG**

**2022**

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU MASYARAKAT  
TERHADAP KEJADIAN MALARIA DI PUSKESMAS BOKING  
KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN TAHUN 2022**

Maria Veronica Mathilda Gede Punang

**ABSTRAK**

Malaria merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium*. Malaria ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi. Berdasarkan Angka kesakitan malaria yang di gambarkan dengan Indikator *Annual Parasite Incidence* (API), pada tahun 2020 dari seluruh kasus malaria di Indonesia, sebanyak 96,6% di antaranya telah terkonfirmasi laboratorium, sebanyak 74% diperiksa secara mikroskopis dan 26% lainnya menggunakan *rapid diagnostic test* (RDT). Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap kejadian Malaria di Puskesmas Boking, Kabupaten Timor Tengah Selatan tahun 2022. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan pada wilayah kerja Puskesmas Boking tanggal 14 November hingga 28 November 2022. Metode yang digunakan yakni menggunakan kuesioner yang diberikan kepada masyarakat yang sedang menderita Malaria ataupun pasien yang pernah menderita Malaria dalam kurun waktu satu tahun terakhir. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarat dan kejadian malaria dengan nilai  $p = 0.264$  ( $p > 0.05$ ). Terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku masyarakat dan kejadian malaria dengan nilai  $p = 0.024$  ( $p < 0.05$ ).

Kata Kunci : Pengetahuan, Perilaku, Malaria

**ABSTRACT**

Malaria is an acute febrile disease caused by the *Plasmodium* parasite. Malaria is transmitted to humans through the bite of an infected female *Anopheles mosquito*. Based on the malaria morbidity rate as described by the Annual Parasite Incidence (API) Indicator, in 2020 of all malaria cases in Indonesia, 96.6% of them have been confirmed by laboratory, 74% have been examined microscopically and 26% have used rapid diagnostics test (RDT). This research was conducted to determine the relationship between knowledge and behavior of the community towards the incidence of Malaria at the Boking Health Center, Timor Tengah Selatan District in 2022. This research is an analytic observational study with a cross-sectional study approach. The research was carried out in the working area of the Boking Health Center from November 14 to November 28 2022. The method used was a questionnaire given to people who are suffering from malaria or patients who have suffered from malaria in the past year. Based on the research conducted, there was no significant relationship between the level of community knowledge and the incidence of malaria with a value of  $p = 0.264$  ( $p > 0.05$ ). There is a significant relationship between community behavior and the incidence of malaria with a value of  $p = 0.024$  ( $p < 0.05$ ).

Keywords: Knowledge, Behavior, Malaria

## PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium*. Malaria ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi. Achamadi tahun 2008 menyatakan bahwa Nyamuk *Anopheles* memiliki penyebaran dan perkembangbiakan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor lingkungan, faktor pengetahuan, faktor sikap dan faktor perilaku (Nurmaulina, 2018)

Faktor lingkungan berupa perubahan lingkungan global atau iklim dan perubahan lingkungan fisik. Perubahan lingkungan global atau iklim terdiri dari temperatur atau suhu dan pola tiupan angin yang mempunyai dampak langsung pada reproduksi vektor, perkembangannya, umur dan perkembangan parasit dalam tubuh vektor (Nurmaulina, 2018). Faktor pengetahuan menurut Surajiyo tahun 2008 merupakan hasil “tahu” dan hal ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Notoatmojo pada tahun 2012

menyatakan bahwa faktor sikap adalah predisposisi untuk memberi tanggapan terhadap dorongan lingkungan yang dapat memulai atau membimbing tingkah laku orang tersebut. Sedangkan faktor perilaku manusia adalah semua kegiatan manusia baik yang dapat diamati langsung maupun tidak dapat di amati dari luar (Rachmawati, 2019).

Menurut Bagaray EF fakta empiris menyebutkan bahwa salah satu faktor penyebab tingginya kasus malaria pada suatu daerah adalah perilaku yang tidak positif dari masyarakatnya. Perilaku yang berhubungan dengan malaria tersebut antara lain perilaku dalam penggunaan obat nyamuk, penggunaan obat nyamuk dan kebiasaan keluar di malam hari (Keptiyah, 2015).

Data WHO secara global pada tahun 2020 diperkirakan terdapat 241 juta kasus malaria di 85 negara endemis. Angka kematian akibat malaria terus menurun selama periode 2000-2019 yakni dari 890.000. Pada tahun 2000 menjadi 562.000, pada tahun 2015 dan pada tahun 2019 menjadi 558.000. Namun pada tahun

2020 terjadi peningkatan kematian akibat malaria sebesar 12%. (WHO, 2022)

Berdasarkan Angka kesakitan malaria yang di gambarkan dengan Indikator *Annual Parasite Incidence* (API), pada tahun 2020 dari seluruh kasus malaria di Indonesia, sebanyak 96,6% di antaranya telah terkonfirmasi laboratorium, sebanyak 74% diperiksa secara mikroskopis dan 26% lainnya menggunakan *rapid diagnostic test* (RDT). Propinsi Papua, Papua Barat dan Nusa Tenggara Timur masih menjadi propinsi dengan *Annual Parasite Incidence* (API) malaria tertinggi. Propinsi Nusa Tenggara Timur sendiri memiliki angka kematian malaria sebesar 2,76 per 1.000 penduduk ( Kemenkes RI, 2020).

Masyarakat di daerah Kecamatan Boking bermukim di daerah pesisir pantai, daerah pesisir tersebut merupakan wilayah dengan banyak rawa dan genangan air sehingga dapat menjadi tempat ideal nyamuk untuk berkembang biak. Selain itu faktor perilaku masyarakat juga

mempengaruhi kejadian malaria. Transmisi mudah terjadi jika perilaku manusia menunjang interaksi antara manusia dan nyamuk penyebab malaria. (Sutarto, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ika Sari Oktafiani pada tahun 2022, terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan responden dengan kejadian malaria di puskesmas Sotek Kecamatan Penajam Kabupaten Paser Utara, dengan nilai p-value sebesar 0.009 yang berarti lebih kecil dari 0,05 ( $P < 0,05$ ). Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Hironimus Mone Ngongo, dimana penelitiannya menyatakan adanya hubungan antara perilaku dan kondisi lingkungan dengan kejadian malaria di beberapa daerah di Indonesia. (Ngongo, 2022).

Data dari Puskesmas Boking Kecamatan Boking Kabupaten Timor Tengah Selatan di Nusa Tenggara Timur tahun 2022, pada bulan Januari terkonfirmasi 1 pasien terinfeksi malaria *Plasmodium falcifarum*, pada bulan Mei terjadi kenaikan menjadi 4

pasien baru terkonfirmasi malaria dengan jenis *Plasmodium vivax*. Pada bulan Juni terkonfirmasi pasien malaria sebanyak 23 orang, 10 pasien terinfeksi *Plasmodium vivax*, 2 pasien *Plasmodium falcifarum* dan sebanyak 11 pasien mix (*Plasmodium Falcifarum* dan *Plasmodium vivax*). Tidak menutup kemungkinan pasien bertambah di bulan berikutnya.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap kejadian Malaria di Puskesmas Boking Kabupaten Timor Tengah Selatan tahun 2022

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Boking Kabupaten Timor Tengah Selatan dan dilaksanakan pada tanggal 14 November - 28 November 2022. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner

untuk mengetahui pengetahuan dan tindakan masyarakat terhadap malaria. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang dinyatakan positif malaria dan pasien yang pernah mengalami sakit Malaria satu tahun terakhir.

## HASIL

### a. Karakteristik Umum

#### Responden

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur

Umur	Jumlah	Persentasi
Remaja (12-25 Tahun)	3	15 %
Dewasa (26-45 Tahun)	12	60 %
Lansia (>46 Tahun)	5	25 %
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan responden terbanyak berada pada usia dewasa yakni sebanyak 12 responden (60 %) sedangkan jumlah responden paling sedikit

berusia remaja yakni 3 responden (15%).

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentasi</b>
Laki-laki	9	45 %
Perempuan	11	55 %
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan tabel di atas menjelaskan bahwa responden terbanyak dalam penelitian adalah perempuan sebanyak 11 responden (55%) dan responden paling sedikit adalah laki-laki yakni 9 responden (45 %).

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan

<b>Tingkat Pendidikan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentasi</b>
Tidak Sekolah	3	15 %
SD	11	55 %
SMA	4	20 %
Perguruan Tinggi	2	10 %
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan tabel diatas menjelaskan bahwa responden dengan tingkat pendidikan terbanyak adalah SD yakni 11 responden (55%) sedangkan responden paling sedikit adalah Perguruan Tinggi yakni sebanyak 2 responden (10%)

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

<b>Pekerjaan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentasi</b>
IRT	5	25 %
Petani	11	55 %
PNS	2	10 %
Lain-lain	2	10 %
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan tabel di atas menjelaskan bahwa responden dengan pekerjaan terbanyak adalah petani yakni 11 responden (55%) dan responden paling sedikit adalah PNS dan Lain-lain yakni masing-masing 2 responden (10%).

**b. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria**

Tabel 5. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria

Kejadian Malaria	Pengetahuan Masyarakat		Total
	Cukup	Baik	
	N	N	N
Positif Malaria	1	3	4
Riwayat Malaria	1	15	16
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

Pada tabel di atas menjelaskan bahwa responden positif malaria dengan pengetahuan baik sebanyak 3 responden (15 %) dan yang memiliki riwayat malaria dengan pengetahuan baik sebanyak 15 responden (75 %). Sedangkan responden positif malaria dan riwayat malaria yang memiliki pengetahuan yang cukup pada masing-masing kelompok sebanyak 1 responden (5%). Pada uji *Chi-square* didapati nilai *p-value* 0.264,

dengan nilai *p-value* > dari 0.05.

Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan masyarakat di Wilayah kerja Puskesmas Boking terhadap kejadian malaria.

**c. Hubungan Perilaku dengan Kejadian Malaria**

Tabel 4.2.2 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria

Kejadian Malaria	Perilaku Masyarakat			Total
	Kurang	Cukup	Baik	
	N	N	N	N
Positif Malaria	4	0	0	4
Riwayat Malaria	4	10	2	16
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

Berdasarkan tabel di atas menjelaskan bahwa responden positif malaria dengan perilaku kurang sebanyak 4 responden (20%) . Sedangkan responden riwayat malaria dengan perilaku kurang sebanyak 4 responden (20%),

perilaku cukup sebanyak 10 responden (50%) dan perilaku baik sebanyak 2 responden (10%).

Setelah dilakukan uji *Chi-square* didapatkan hasil *p-value* sebesar 0.024, dengan nilai *p-value* < 0.05, maka disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku dan angka kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Boking.

## **PEMBAHASAN**

### **a. Karakteristik Responden**

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja puskesmas Boking Kabupaten Timor Tengah Selatan didapatkan responden terbanyak berada pada usia dewasa yakni sebanyak 12 responden (60 %) sedangkan jumlah responden paling sedikit

berusia remaja yakni 3 responden (15%) dan pada usia Lansia sebanyak 5 responden (25%). Pada dasarnya, malaria dapat menyerang semua kelompok manusia dan tidak mngenal usia, jenis kelamin maupun ras. Akan tetapi perbedaan usia merupakan salah satu yang menyebabkan perbedaan kekebalan tubuh terhadap gigitan nyamuk (Arsin,2012).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Oktofiani pada tahun 2022 terdapat 58,3% penderita Malaria di Desa Selakambang berusia 26-45 tahun. Orang dewasa dengan berbagai aktivitasnya di luar rumah terutama di tempat-tempat perindukan nyamuk pada malam hari sangat memungkinkan untuk kontak



dengan nyamuk *Anopheles* (Arsin,2012).

Berdasarkan jenis kelamin, hasil penelitian yang dilakukan responden terbanyak dalam penelitian ini adalah perempuan dengan jumlahnya sebanyak 11 responden (55%) dan responden paling sedikit adalah laki-laki yakni 9 reponden (45 %). Hasil ini sama dengan yang dilakukan oleh Bouka (2022) yang mendapatkan presentasi perempuan lebih tinggi dari laki-laki yaitu 50.6%. Malaria tidak menyerang manusia berdasarkan jens kelamin tertentu. Namun secara kekebalan tubuh yang dimiliki perempuan hamil memiliki resiko yang lebih tinggi terkena malaria dibandingkan perempuan biasa dan laki-laki. Hal

tersebut terjadi karena malaria menyebabkan anemia yang lebih berat pada perempuan dengan kondisi hamil (Arsin, 2012).

Pada penelitian ini terdapat responden dengan tingkat pendidikan terbanyak adalah SD yakni 11 responden (55%) sedangkan responden paling sedikit adalah Perguruan Tinggi yakni sebanyak 2 responden (10%). Responden tidak bersekolah sebanyak 3 responden (15%) dan responden dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 4 responden (20%).

Responden berada di kelompok pendidikan rendah dan menengah namun ketika dilihat dari tingkat pengetahuan responden didapati sebagian besar sudah

memahami dan mengetahui gambaran penyakit malaria dan pencegahannya yang diperoleh dari penyuluhan-penyuluhan namun perilaku responden masih kurang. Penelitian yang dilakukan oleh Lario pada tahun 2016 terdapat 35 responden (56.5) memiliki tingkat pendidikan rendah, 24 responden (38,7) pendidikan menengah dan sebanyak 3 reponden (4.8%) memiliki tingkat pendidikan tinggi.

Berdasarkan pekerjaan, responden pada penelitian ini memiliki pekerjaan terbanyak adalah sebagai petani yakni 11 responden (55%) dan responden paling sedikit adalah PNS. Responden sebagai IRT sebanyak 5 reponden (25%) dan pekerjaan lain-lain sebanyak 2 responden (10%). Sebuah pekerjaan dapat berperan

penting terhadap penyakit malaria karena berhubungan dengan kondisi lingkungan dari pekerjaan tersebut. Pekerjaan yang dilakukan di luar rumah akan memiliki risiko yang lebih besar terkena gigitan nyamuk malaria (Sulistiani, 2012).

Pada penelitian yang dilakukan Oktofiani pada tahun 2022 didapatkan sebanyak 79,3% responden yang mempunyai pekerjaan berisiko memiliki kebiasaan keluar rumah di malam hari. Pekerjaan tersebut antara lain ialah bertani dan beternak.

## **b. Hubungan Tingkat**

### **Pengetahuan dan Kejadian**

#### **Malaria**

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja puskesmas

Boking Kabupaten Timor Tengah Selatan diketahui bahwa responden positif malaria dengan pengetahuan baik sebanyak 3 responden (15 %) dan yang memiliki riwayat malaria dengan pengetahuan baik sebanyak 15 responden (75 %). Sedangkan responden positif malaria dan riwayat malaria yang memiliki pengetahuan yang cukup pada masing-masing kelompok sebanyak 1 responden (5%). Berdasarkan hasil penelitian terhadap 20 responden tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian malaria di wilayah tersebut.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmaulina et al (2018) di

Wilayah Kerja Puskesmas Puskesmas Hanura Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran Propinsi Lampung yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan derajat infeksi malaria.

Pengetahuan yang baik belum tentu mencegah seseorang untuk terkena malaria. Hal ini dimungkinkan bisa terjadi karena program pemerintah setempat dalam pencegahan Malaria salah satunya dengan melakukan penyuluhan ke desa menjadikan pengetahuan masyarakat serta akses informasi tentang malaria menjadi baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmiah dkk (2017) yang menyatakan bahwa tingkat

pengetahuan yang tinggi tidak menutup kemungkinan bahwa masih ditemukan kasus malaria.

**c. Hubungan Perilaku dan Kejadian Malaria**

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja puskesmas Boking Kabupaten Timor Tengah Selatan diketahui bahwa responden positif malaria dengan perilaku kurang sebanyak 4 responden (20%). Sedangkan responden riwayat malaria dengan perilaku kurang sebanyak 4 responden (20%), perilaku cukup sebanyak 10 responden (50%) dan perilaku baik sebanyak 2 responden (10%).

Pada penelitian ini menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku dan angka kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Boking, hal ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmiah et al pada tahun 2017 di wilayah Puskesmas Kasongan Kecamatan Katingan Hilir Kabupaten Katingan yang menunjukkan bahwa ada hubungan pola perilaku masyarakat tentang malaria dengan kejadian malaria.

Berdasarkan penelitian dari 20 responden terdapat 15 orang memiliki perilaku yang baik terhadap melakukan 3M (Menguras bak penampung air, menutup tempat penampung air, mengubur barang-barang bekas yang dapat menjadi tempat genangan air + membersihkan lingkungan) sedangkan 5 responden memiliki perilaku yang kurang. Untuk penggunaan obat nyamuk, dari 20 responden hanya 5 orang yang menggunakan obat anti nyamuk

namun 15 responden lainnya tidak. Hal ini dipengaruhi oleh faktor ekonomi dari keluarga tersebut menjadikan mereka kesulitan membeli obat anti nyamuk. Pada penggunaan kawat kasa tidak ada satupun responden yang memiliki rumah dengan kawat kasa. Namun pada penggunaan kelambu seluruh responden menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Tidak terdapat genangan air di sekitar rumah dari 20 responden. Pada perilaku beraktivitas di malam hari di luar rumah dari 20 responden terdapat 11 responden yang sering beraktivitas di malam hari sedangkan 9 lainnya tidak. Hal ini disebabkan karena banyak dari responden memiliki pekerjaan sebagai seorang petani yang kadang membuat mereka terkadang harus

tidur dalam pondok kebun mereka, sehingga memiliki resiko tergigit nyamuk. Untuk penggunaan baju lengan panjang ataupun jaket saat keluar di malam hari pun hanya 8 responden yang menerapkan sedangkan 12 responden lainnya tidak.

Menurut Hendrik L Blum terdapat 4 faktor utama yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat yakni faktor lingkungan (sosial, ekonomi, politik dan budaya), faktor perilaku atau gaya hidup, faktor kesehatan (jenis cakupan dan kualitasnya) dan faktor genetik (keturunan). Diantara faktor tersebut faktor perilaku manusia merupakan faktor determinan yang paling besar dan paling sukar ditanggulangi seperti penggunaan obat anti nyamuk,

penggunaan kawat kasa pada fertilasi, kebiasaan keluar malam dan kebiasaan lainnya.

## SIMPULAN

Dilihat dari penelitian yang dilakukan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan masyarakat dan kejadian malaria dengan nilai  $p = 0.264$  ( $p > 0.05$ )
2. Terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku masyarakat dan kejadian malaria dengan nilai  $p = 0.024$  ( $p < 0.05$ )

## DAFTAR PUSTAKA

1. Arsin, Andi Arsunan. 2012. Malaria di Indonesia Tinjauan Aspek Epideomologi. Makassar: Masagena Press
2. Asmara, I Gede Yasa. 2018. Infeksi Malaria *Plamosium knowlesi* pada Manusia. Volume 5 (hlm 200-208). Mataram : Universitas Mataram.
3. Bouka, Yenita Hana. 2022. Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku tentang Malaria dengan Derajat Infeksi Malaria di Kecamatan Wanokaka Kabupaten Sumba Barat. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Jakarta : Kemenkes RI.
5. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria. Jakarta : Direktorat P2PTVZ
6. Keptiyah, Siti dkk. 2015. Gambaran Faktor Perilaku dan Faktor Lingkungan di Daerah Endemis Malaria. Volume 5 (hlm 64-69). Purworejo : Universitas Dipongoro.
7. Lario, Jul S. Claudia dkk. 2016. Hubungan Karakteristik dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Malaria di Rumah Sakit Sinar Kasih Tentena Kabupaten Poso provinsi Sulawesi Tengah.
8. Ngongo, Hironimus Mode. 2022. Hubungan antara Perilaku dan Kondisi Lingkungan dengan Kejadian Malaria di Beberapa Daerah di Indonesia. Jurnal Keperawatan Sumba. Volume 1 (hlm 61-70) Kupang : Poltekkes Kemenkkes Kupang
9. Nurmaulina, Wage. 2018. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Penderita Malaria Falcifarum dengan Derajat Infeksi di Wilayah Kerja Puskesmas

- Hanura Kecamatan Teluk Pandan  
Kabupaten Pesawaran Provinsi  
Lampung. Teluk Pandan :  
Universitas Lampung
10. Oktafiani, Ika Sari dkk. 2022. Hubungan Pekerjaan dan Perilaku Terhadap Kejadian Malaria di Puskesmas Sotek Kecamatan Penajam Kabupaten Penajam Paser Utara. J. Ked. Mulawarman. Volume 9 (hlm 35-48). Samarinda : Universitas Mulawarman
  11. Regel, Nola. 2016. Analisis Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Malaria di Desa Biang Kecamatan Kao Kabupaten halmahera Utara. Manado : Universitas Katolik De La Salle Manado
  12. Setyaningrum, Endah. 2020. Mengenal Malaria dan Vektornya. Lampung Selatan : Pustaka Ali Imron
  13. Sulistiani, N. E. 2012. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadia Malaria di Puskesmas Kokap 2 Kabupaten KulonProgo Provinsi Yogyakarta Tahun 2012. Kota Depok : Universitas Indonesia
  14. Surira, Meydinda Remilda. 2019. Hubungan Faktor Lingkungan Rumah dan Perilaku Pencegahan dengan Endemisitas Malaria di Pulau Jampea Kabupaten Kepulauan Selayar. Makassar : Universitas Hasanudin Makassar.
  15. *World Health Organization*. 2022. *WHO Guidelines for Malaria*. Switzerland:WHO