



Gambaran Faktor Lingkungan Dan Perilaku Dengan Kejadian Malaria Di Desa Paya Ateuk Kecamatan Pasie Raja Aceh Selatan

Nora Novita* dan Kiswanto

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar

INFO ARTIKEL

* Penulis koresponden
email: nnoranovit180915@gmail.com

Kata kunci:
Malaria,
Lingkungan,
Perilaku

Keywords:
Malaria,
Environment,
Behavior

ABSTRAK

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan plasmodium, yaitu makhluk hidup bersel satu yang termasuk ke dalam kelompok protozoa. faktor yang menunjang vektor nyamuk Anopheles bisa tetap bertahan karena penyesuaian terhadap lingkungan yang ada sehingga faktor yang utama adalah lingkungan, kemudian individu, Perilaku manusia yang berhubungan dengan penyakit malaria dapat dijelaskan berdasarkan cara hidup. Cara hidup manusia berpengaruh terhadap penularan penyakit malaria, sebagai contoh bahwa kebiasaan tidak memakai anti nyamuk. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mempelajari bagaimana Gambaran dari Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Malaria di Desa Paya Ateuk Kecamatan Pasie Raja Kabupaten Aceh Selatan. Metode : Penelitian ini merupakan jenis penelitian Deskriptif dan menggunakan kuesioner pengumpulan serta pengambilan data tanpa adanya perlakuan terhadap subyek penelitian, Penelitian ini menggunakan Metode Studi Kasus. Hasil : Dari 50 orang responden yang menggunakan kelambu pada malam hari sekitar (52 %), Dan yang tidak menggunakan kelambu pada malam hari (48 %) yang memakai anti nyamuk sekitar (16%). Dan yang tidak memakai ada (84%), yang keluar rumah pada malam hari 94%, dan yang tidak (6%), persentase masyarakat memakai baju ketika malam hari (94%). Dan yang tidak memakai (6%). atas sekitar (75 %) di rumah responden terdapat genangan air dan tidak ada genangan (26%). selokan atau parit mengalir dengan lancar (60%) dan tidak mengalir dengan lancar (40%). Kesimpulan: Gambaran dari faktor lingkungan dan perilaku dengan kejadian malaria di desa paya Ateuk adalah perilaku tidak memakai obat nyamuk, keluar pada malam hari dan pemakaian kelambu. dan dari faktor lingkungannya adalah keberadaan genangan air hari berpotensi perkembangbiakan nyamuk hal ini menunjukkan lingkungan dan perilaku sangat berpotensi menularkan penyakit

ABSTRACT

Malaria is an infectious disease caused by plasmodium, which is a single-celled living creature that belongs to the group of protozoa. The factors that support the Anopheles mosquito vector can survive due to adjustments to the existing environment so that the main factor is the environment, then the individual. Human behavior related to malaria can be explained based on the way of life. The way of life of humans affects the transmission of malaria, for example, the habit of not using mosquito nets. The purpose of this study was to study how the description of environmental and behavioral factors with the incidence of malaria in Paya Ateuk Village, Pasie Raja District, South Aceh Regency. Methods: This research is a descriptive type of research and uses a questionnaire. This research uses a case study method. Results: Of the 50 respondents who use mosquito nets at night around (52%), and those who do not use mosquito nets at night (48%) who use mosquito repellent around (16%). And those who do not wear are (84%), who go out at night 94%, and those who don't (6%), the percentage of people who wear clothes at night (94%) and those who do not wear (6%). about (75%) in the respondent's house there is a puddle of water, there is no puddle (26%). a ditch or ditch flows smoothly (60%) and does not flow smoothly (40%). Conclusion: The description of environmental factors and behavior with the incidence of malaria in the village of Paya Ateuk is the behavior of not using mosquito repellent, going out at night and using mosquito nets. malaria.

1. PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit menular yang di sebabkan plasmodium, yaitu makhluk hidup bersel satu yang termasuk ke dalam kelompok protozoa. Malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina yang mengandung plasmodium di dalamnya. Saat ini ada 5 jenis *Plasmodium* yaitu *Plasmodium vivax* menyebabkan malaria tertiana, *P. malariae* dan *P. ovale* menyebabkan malaria kuartana, *P. falciparum* mengakibatkan malaria falsiparum dan *P. knowlesi* yang terakhir di temukan.

Di Indonesia pada tahun 2020 mencatat kasus malaria sebanyak 226.364 kasus dan menurun di tahun 2021 dengan 94.610 kasus, Hal ini menunjukkan keberhasilan pemerintah indonesia dalam menurunkan kasus malaria. Menuju indonesia bebas malaria tahun 2030, kasus penyakit yang di bawa nyamuk *Anopheles* ini mengalami penurunan drastis. Jika di bandingkan dengan negara-negara di kawasan Asia, Indonesia punya kontribusi penting terhadap penurunan kasus malaria. Selama delapan tahun terakhir (dari 2010-2018), malaria di Indonesia menurun (Depkes, 2020).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia Surat Edaran Nomor HK.02.01/MENKES/584 /2018, Tentang percepatan penurunan malaria di wilayah endemis indonesia. Permasalahan spesifik penularan malaria pada setiap daerah kabupaten/kota di Indonesia di provinsi Aceh permasalahan spesifiknya salah satunya Tambang Emas ilegal di kabupaten Aceh Selatan dan Aceh jaya, penularan malaria pada pekerja hutan di Aceh besar.

Kabupaten Aceh Selatan merupakan sebuah data yang di gunakan sebagai acuan dalam penyusunan perencanaan pembangunan kesehatan yang *evidence based*, sehingga perencanaan program maupun kegiatan bidang kesehatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan kondisi faktual di wilayah kabupaten aceh selatan. Gambaran umum ini menguraikan tentang letak geografis, administratif dan beberapa informasi umum lainnya. Selain itu juga mengulas beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan dan faktor-faktor lainnya, misalnya kependudukan, ekonomi dan sosial lainnya. (Dinkes Aceh Selatan, 2020)

Secara geografi, kabupaten aceh selatan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Aceh yang terletak di wilayah pantai barat-selatan dengan ibu kota kabupaten adalah tapaktuan. Luas wilayah Kabupaten Aceh Selatan 4.005,1 Km² atau Ha, meliputi daratan umum di pesisir barat selatan Provinsi Aceh. Berdasarkan peta rupa bumi indonesia skala 1:50.000, wilayah daratan kabupaten aceh selatan secara geografi terletak pada 02°23'24"-03°44'24" lintang utara dan 96°57'36"-97°56'24" bujur timur, dengan abatas wilayah. (Dinkes Aceh Selatan, 2020)

Di tahun 2020 di aceh selatan mencatat jumlah penderita malaria positif yang di laporkan sebanyak 23 kasus dengan angka kesakitan atau *annual parasite incidence* (API) malaria sebesar 0,01 per 1.000 penduduk berisiko. Dimana jumlah ini menurun dari tahun sebelumnya 2019 yaitu 35 kasus, dan di tahun 2021 meningkat sebanyak 32 kasus malaria (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Selatan, 2020).

Desa Paya Ateuk Merupakan Desa yang berada dekat dengan Penggunungan dan salah satu desa dari 10 di kecamatan pasie raja kabupaten Aceh Selatan dan merupakan desa dengan penduduk tertinggi dengan 2326 jiwa, kasus malaria di desa paya Ateuk ada 7 kasus dan merupakan desa yang memiliki kasus tertinggi di bandingkan desa yang lain. (*Data Sekunder*).

Morbiditas malaria pada suatu wilayah di tentukan dengan annual parasite incidence (API) per tahun. API merupakan jumlah kasus positif malaria per 1.000 penduduk dalam satu tahun. Tren API pada tahun 2010 hingga 2018 cenderung terus mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan keberhasilan program penendalian malaria yang di lakukan baik pemerintah, daerah, masyarakat dan mitra terkait. dan terjadi peningkatan lagi di tahun 2021. (Dinkes Kabupaten Aceh Selatan, 2020).

Penyakit ini menyerang semua kelompok umur baik laki-laki maupun perempuan. Orang yang terkena malaria akan memiliki gejala: demam, menggigil, berkeriang, sakit kepala, mual atau muntah. Penderita yang menunjukkan gejala klinis harus menjalani tes laboratorium untuk mengkonfirmasi status positif malariannya. Kesehatan manusia sangat tergantung pada interaksi antara manusia dan aktivitasnya dengan lingkungan fisik, kimia, serta biologi. Infeksi malaria dan faktor yang mempengaruhinya di masyarakat merupakan interaksi dinamis antara faktor host, agent, dan environment (Arsin, 2012).

Munculnya penyakit malaria disebabkan oleh berbagai faktor yang menunjang vektor nyamuk *Anopheles* bisa tetap bertahan karena penyesuaian terhadap lingkungan yang ada sehingga faktor yang utama adalah lingkungan, kemudian individu. Lingkungan dan nyamuk berada. Nyamuk berkembang biak dengan baik bila lingkungannya sesuai dengan keadaan yang dibutuhkan oleh nyamuk untuk berkembang biak. Kondisi lingkungan yang mendukung perkembangan nyamuk tidak sama tiap jenis/spesies nyamuk. (Wardani, 2004).

Hendrik L. Blum menyatakan bahwa kesehatan dipengaruhi oleh empat aspek yaitu lingkungan, perilaku, keturunan, dan pelayanan kesehatan. Peningkatan penularan malaria sangat terkait dengan iklim, baik musim hujan maupun musim kemarau. Pergantian musim juga akan berpengaruh baik secara langsung ataupun tidak terhadap vektor pembawa penyakit. Beberapa aspek yang mempengaruhi perilaku nyamuk dapat dilihat dari 3 jenis tempat yang diperlukan untuk kelangsungan hidup mereka seperti tempat untuk berkembang biak, tempat untuk istirahat dan tempat untuk mencari darah (Depkes, 2011).

James .(2012) dalam penelitiannya melaporkan bahwa sebagian besar genangan air disebabkan oleh konstruksi tanah rawa yang pernah dibuat kolam penampungan air di sekitar rumah responden sehingga sangat potensial menampung air pada saat hujan, bekas penggalian pasir yang dilakukan oleh masyarakat di sekitar perkampungan juga menyebabkan kepadatan nyamuk *Anopheles* cenderung stabil bahkan meningkat. Keberadaan genangan air merupakan faktor risiko penularan penyakit yang ditularkan nyamuk Responden yang tinggal dalam jarak <100m dari genangan air yang mengandung jentik mempunyai risiko:

6,827 kali lebih besar menderita malaria dibandingkan dengan mereka yang tinggal pada jarak >100 m.⁸

Perilaku manusia yang berhubungan dengan penyakit malaria dapat dijelaskan berdasarkan cara hidup. Cara hidup manusia berpengaruh terhadap penularan penyakit malaria, sebagai contoh bahwa kebiasaan tidak memakai anti nyamuk waktu tidur dan senang begadang dan sering melakukan aktivitas di malam hari akan lebih cepat terinfeksi malaria. Berbagai Upaya untuk menekan angka kesakitan dan kematian dilakukan melalui program pemberantasan malaria yang kegiatannya antara lain meliputi diagnosis dini, pengobatan cepat dan tepat, serta surveilans dan pengendalian vektor dalam hal pendidikan masyarakat dan pengertian tentang kesehatan lingkungan, yang kesemuanya di tunjukkan untuk memutus mata rantai penularan malaria. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari bagaimana Gambaran dari Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Malaria di Desa Paya Ateuk Kecamatan Pasie Raja Kabupaten Aceh Selatan

2. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di Desa Paya Ateuk Kecamatan Pasie Raja Kabupaten Aceh Selatan Provinsi Aceh.

Populasi dan Sampel

Populasi sekitar 2623 Penduduk di Desa Paya Ateuk, Sampel yang di gunakan sebanyak 50 rumah tangga dengan 50 responden dan Faktor-faktor yang di teliti di penelitian ini adalah ada dan tidaknya menggunakan kelambu, penggunaan anti nyamuk, keluar pada malam hari, memakai pakaian ketika keluar rumah, genangan air di sekitar rumah dan parit yang mengalir dengan lancar di sekitar rumah.

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dan menggunakan kuesioner melalui pengamatan, pengumpulan serta pengambilan data tanpa adanya perlakuan terhadap subyek penelitian. Penelitian ini menggunakan Metode Studi Kasus, Penelitian ini mempelajari interaksi antar variabel satu dengan variabel lainnya. Tujuan penelitian ini untuk mempelajari bagaimana suatu kejadian bisa terjadi secara sistematis pada kurun waktu tertentu.

Pengumpulan Data

Data primer diperoleh menggunakan kuesioner dengan wawancara untuk menilai variabel perilaku responden (pemakaian kelambu, pemakaian obat anti nyamuk dan aktivitas di rumah malam hari). Data sekunder diperoleh menggunakan data dari puskesmas Ladang Tuha untuk mengetahui penderita malaria. Data tersebut di tabulasi menggunakan Microsoft Excel dan di jabarkan dalam bentuk tabel.

Analisis Data

Data yang sudah terkumpul di olah melalui komputer untuk rekapitulasi dan pemeriksaan data penelitian melalui Tabel dan diolah dengan menggunakan Microsoft Excel.

3. HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan karakteristik responden yang terdiri jenis kelamin, umur pendidikan dan jenis pekerjaan berikut uraiannya di bawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Desa Paya Ateuk

Kategori	Jumlah (n)	Persentase %
LK	36	72
PR	14	28
Total	50	100%

Sumber Data : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan angka mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak (72 %) dan minoritas perempuan sebanyak 28 %.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Kategori	Jumlah (n)	Persentase %
15-20	2	4 %
21-30	10	20 %
31-40	16	32 %
41-50	13	26 %
51-60	5	10 %
61-70	4	8 %
Total	50	100 %

Sumber Data : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan mayoritas usia responden berada pada kelompok usia 31-40 tahun sebanyak (32 %). Dan minoritas kelompok usia sebanyak 4 %.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Kategori	Jumlah (n)	Persentase %
Petambang	15	30
Petani	18	36
Ibu rumah tangga	15	30
Pelajar	2	4
Total	50	100

Sumber Data : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan rata-rata pekerjaan responden tertinggi adalah petani (36 %), dan urutan kedua petambang (30 %). rata-rata yang kena kasus malaria di desa paya Ateuk adalah para petambang dan petani, hal ini membuktikan bahwa jenis pekerjaan sangat mempengaruhi resiko terpapar malaria.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Kategori	N	Persentase %
SMA	8	16
SMP	15	30
SD	20	40
D3	4	8
Tidak Sekolah	3	6
Total	50	100

Sumber Data : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel di atas dapat kita lihat pendidikan responden sangat rendah di desa paya ateu dengan pendidikan paling banyak di pendidikan SD (40 %). Dan pendidikan sedikit di urutan tidak sekolah dengan jumlah (6 %).

Hubungan Faktor Resiko Dengan Kejadian Malaria

Tabel 5. Karakteristik Faktor Resiko Dengan Kejadian Malaria

Kategori	(n)	Kategori		Persentase %	
		Ada	Tidak	% Ada	% Tidak
Penggunaan Kelambu	50	26	24	52	48
Pemakaian Anti Nyamuk	50	8	42	16	84
Keluar rumah pada malam hari	50	47	3	94	6
Memakai pakaian waktu keluar malam	50	47	3	94	6
Genangan air di dekat rumah	50	37	13	74	26
Selokan atau parit mengalir dengan lancar	50	30	20	60	40

Sumber Data : Data Primer, 2021

Faktor Perilaku Responden

Penggunaan Kelambu

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 50 orang responden yang menggunakan kelambu sekitar (52 %) yang memakai kelambu pada malam hari. Dan yang tidak menggunakan kelambu pada malam hari (48 %), dapat di lihat pada tabel 5. berdasarkan persentase tersebut dapat di lihat perbandingan sangat tipis antara memakai dan tidaknya, sehingga kesadaran menggunakan kelambu masih kategori minim kesadaran. Dari hasil wawancara dengan responden kelambu –kelambu tersebut ada yang di beli sendiri dan ada yang di bagikan oleh tenaga kesehatan dalam tahun ini.

Pemakaian Anti Nyamuk.

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat di lihat bahwa yang memakai anti nyamuk sekitar (16%). Dan yang tidak

memakai ada sekitar (84%). Analisis ini menunjukkan bahwa responden lebih banyak tidak menggunakan anti nyamuk, dari hasil wawancara dengan responden yang pernah mengalami kasus malaria yang khususnya para pekerja tambang yang berisiko karena berkerja di daerah pegunungan yang rawan banyak nyamuk, dan alasan tidak pakek karena terasa panas di kulit. Dan Penduduk yang tidak memakai obat anti nyamuk pada saat tidur malam hari akan rentan terhadap penularan penyakit malaria.

Keluar Rumah Pada Malam Hari

Hal ini dapat di lihat pada tabel 5, yang keluar rumah pada malam hari (94 % , dan yang tidak (6%). Kebiasaan keluar waktu malam sangat berisiko tertular malaria karna nyamuk Anopheles umumnya aktif dari pukul 6 sore sampai 6 pagi, faktor resiko lainnya adalah ketika di pertengahan tahun 2021 ada musim durian yang mana masyarakat banyak menginap di kebun durian dengan APBD seadanya sehingga resiko tergigit nyamuk sangat rentan.

Memakai Pakaian Waktu Keluar Malam

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan persentase masyarakat memakai baju ketika malam hari (94 %). Dan yang tidak memakai (6 %).

Faktor Lingkungan Responden

Genangan Air Di Dekat Rumah

Berdasarkan tabel 5 di atas sekitar (75 %) di rumah responden terdapat genangan air dan tidak ada genangan (26%). Karena rata-rata dari masyarakat desa Paya Ateuk memiliki Gelendung penggilingan emas. Galundung” merupakan alat yang digunakan oleh warga di Desa Paya Ateuk untuk memisahkan emas dari batu atau tanah. Galundung selalu dilengkapi dengan kolam kecil untuk pembuangan air limbah yang berasal dari sisa proses pemisahan emas. Kubangan air tersebut sangat berpotensi terjadi berkembang biak telur nyamuk. Dan terdapat saluran iringasi pembuangan air limbah rumah tangga juga.

Selokan Atau Parit Mengalir Dengan Lancar.

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan selokan atau parit mengalir dengan lancar (60%) dan tidak mengalir dengan lancar (40%).

4. PEMBAHASAN

Malaria disebabkan oleh parasit Plasmodium dan disebarkan ke manusia lewat gigitan nyamuk betina Anopheles yang telah terinfeksi. Gejala malaria biasanya muncul 10-15 hari setelah parasit masuk ke tubuh manusia. Jika tidak ada penanganan medis dalam 24 jam, maka gejala dengan cepat akan menjadi penyakit kronis yang tidak jarang berujung pada kematian.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Baba (2007) di Kota Jayapura, yang menyatakan bahwa responden yang tidur tanpa menggunakan kelambu berisiko 2,28 kali lebih besar terkena malaria dibandingkan dengan responden yang tidur menggunakan kelambu. Masyarakat di Provinsi Maluku juga merasakan efek nyaman saat menggunakan kelambu. Masyarakat memberikan sikap positif terhadap penggunaan kelambu.

Dalam Penelitian sejalan juga dengan peneliti Di Penyambungan Mandailing Natal Sumatera Utara (2017), Bila seseorang mempunyai kebiasaan tidak menggunakan kelambu pada malam hari akan memiliki probabilitas/kemungkinan menderita malaria sebesar 4,2 %. Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa alasan tidak memakai kelambu antara lain belum punya kelambu, merasa panas, kelambu yang dimiliki hanya di pakai sebagian keluarga.

Penelitian ini pernah diteliti di Sungai Ayak 3 Kecamatan Belitang Hilir, Kabupaten Sekadau Provinsi Kalimantan Barat menunjukkan bahwa seseorang yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk mempunyai risiko 2,17 kali lebih besar dari pada orang yang memiliki kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk.

Penelitian yang dilakukan oleh Pebrorizal di Provinsi Bengkulu juga menyatakan bahwa kebiasaan keluar malam hari memiliki hubungan terhadap kejadian malaria.19 Hal ini sependapat dengan Rizal yang menyatakan bahwa kebiasaan di luar rumah malam hari merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian malaria ($p=0,000$).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Gambaran dari faktor lingkungan dan perilaku dengan kejadian malaria didesa paya Ateuk adalah perilaku tidak memakai obat nyamuk, keluar pada malam hari dan pemakaian kelambu. dan dari faktor lingkungannya adalah keberadaan genangan air hari berpotensi perkembangbiakan nyamuk hal ini menunjukkan lingkungan dan perilaku sangat berpotensi menularkan penyakit malaria.

Saran

Untuk masyarakat agar lebih peduli terhadap kejadian malaria, dengan cara menghindar dari keluar malam dan memakai obat anti nyamuk terutama ketika menginap di pengunungan baik ketika bekerja di pertambangan atau ketika musim buah seperti durian dan usahakan tidak ada genangan air diperkarangan rumah sehingga tidak adanya perkembang biakkan nyamuk malaria Anopheles. Dan di harapkan kepada pemerintah untuk selalu meninjau masyarakat dengan promosi kesehatan terhadap lingkungan sekitar rumah dan perilaku untuk mengendalikan penularan nyamuk

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh penulis artikel yang terlibat dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Kesehatan RI, 2021 Buku Pedoman Penatalaksanaan kasus Malaria Indonesia, Direktur Jenderal PP dan PL.

Rangkuti A, Sulistyani S, Endah W N. Faktor Lingkungan dan Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Panyabungan Mandailing Natal Sumatera Utara. blb [Internet]. 21Aug.2018 [cited 20Nov.2021];13(1):1-0. Available from: <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/blb/article/view/238>

Sunarsih E, Nurjazuli N, Sulistiyani S. Faktor Risiko Lingkungan dan Perilaku Yang Berkaitan Dengan Kejadian Malaria di Pangkalbalam Pangkalpinang. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia [Online]. 2015 Nov;8(1):1 - 9. <https://doi.org/10.14710/jkli.8.1.1-9>

L. Isnaeni, L. D. Saraswati, M. A. Wuryanto, and A. Udiyono, "Faktor Perilaku Dan Faktor Lingkungan Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Gebang Kabupaten Purworejo," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, vol. 7, no. 2, pp. 31-38, Apr. 2019.

Antini, Novita Putri (2020) Gambaran Kejadian Penyakit Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Katibung Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2020. Diploma Thesis, Poltekkes Tanjungkarang.

Sudarsono Kiay Demak, 099910104L (2003) Gambaran Faktor Lingkungan Dan Analisis Perilaku Host Definitif Terhadap Kejadian Malaria Di Kecamatan Pulau Laut Utara Kabupaten Kota Baru Tahun 2002.

Suryadinata A. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Pada Keluarga Di Desa Sundan Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Lenggayap Kecamatan Lengkiti Kabupaten Oku Tahun 2018. Maskermedika [Internet]. 4Nov.2019 [cited 22Nov.2021];7(1):179-88. Available from: <https://jmm.ikestmp.ac.id/index.php/maskermedika/article/view/315>