



Analisis Perilaku Masyarakat Dalam Pencegahan Malaria

Melkisedek Landi, Ester Radandima

Program Studi DIII Keperawatan Waingapu, Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia

Email: melki.landi4@email.com

ARTICLE INFO

Artikel Histori:

Received date: July/10/2022

Revised date: July/18/2022

Accepted date: August/31/2022

Keywords: Environment; malaria; prevention behavior

ABSTRACT/ABSTRAK

Background: Malaria endemic areas are generally remote villages with inadequate environmental conditions and low levels of preventive behavior. **Objectives:** This research aims to determine individual, behavioral and environmental characteristics of malaria in Kambatatana Village, Pandawai District. **Method:** This research is descriptive correlational with a cross-sectional research design, using a sample of 60 people. **Results:** The results showed that the age of malaria sufferers consisted of: <18 years 36 (33.3%), 18-40 years 44 (41%), 41-60 years 19 (18%), >60 years 9 (8.3%). Occupation of sufferers: Farmer 63 (64.28%), not yet working 2 (2%), student 29 (27%) and teacher/honorary 4 (4%). Malaria cases based on examination results consisted of: Falciparum 40 (67%), Vivax 10 (17%), and Mix 10 (17%). Malaria prevention behavior: Poor 2 (3%), Fair 48 (80%), Good 10 (17%) with the highest prevention behavior being the use of mosquito nets (3.2). Environmental conditions: Poor 40 (67%), Fair 18 (30%), Good 2 (3%), with 95% bushy environment, 25 (42%) near swamps, 52 (87%) do not have wires for ventilation, 48 (80%) had low light, and 45 (75%) had poor walls. The Spearman test results showed a value of 0.621, which means there is no significant relationship between the environment and malaria prevention behavior.

Kata Kunci: Lingkungan; malaria; perilaku pencegahan

Latar Belakang: Wilayah endemis malaria umumnya adalah desa terpencil dengan kondisi lingkungan yang kurang memadai dan perilaku pencegahan yang rendah. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik individu, perilaku, dan lingkungan terhadap malaria di Desa Kambatatana, Kecamatan Pandawai. **Metode:** Penelitian ini bersifat deskriptif korelasional dengan rancangan penelitian cross-sectional, menggunakan sampel sebanyak 60 orang. Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa usia penderita malaria terdiri dari: <18 tahun 36 (33.3%), 18-40 tahun 44 (41%), 41-60 tahun 19 (18%), >60 tahun 9 (8.3%). Pekerjaan penderita: Petani 63 (64.28%), Belum bekerja 2 (2%), pelajar 29 (27%) dan Guru/honor 4 (4%). Kasus malaria berdasarkan hasil pemeriksaan terdiri dari: Falcifarum 40 (67%), Vivax 10 (17%), dan Mix 10 (17%). Perilaku

pengecegan malaria: Kurang 2 (3%), Cukup 48 (80%), Baik 10 (17%) dengan perilaku pengecegan tertinggi adalah penggunaan kelambu (3.2). Kondisi lingkungan: Kurang 40 (67%), Cukup 18 (30%), Baik 2 (3%), dengan 95% lingkungan bersemak, 25 (42%) dekat rawa, 52 (87%) tidak memiliki kawat pada ventilasi, 48 (80%) memiliki cahaya rendah, dan 45 (75%) dinding tidak rapat. Hasil uji Spearman menunjukkan nilai 0,621, yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara lingkungan dan perilaku pengecegan malaria.

*Copyright© 2022 Jurnal Kesehatan Primer
All rights reserved*

Corresponding Author:

Melkisedek Landi

Program Studi DIII Keperawatan Waingapu, Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia

Email: melki.land4@email.com

PENDAHULUAN

Malaria merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat, merupakan penyakit menular yang menjadi perhatian global yang dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok risiko tinggi yaitu bayi, anak balita, ibu hamil, selain itu malaria secara langsung berdampak luas terhadap kualitas hidup dan ekonomi, serta dapat mengakibatkan kematian.

Malaria disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah manusia yang ditularkan oleh nyamuk malaria (*Anopheles*) betina. 90% desa di Provinsi NTT hampir 100% desa endemis malaria (Dinkes NTT, 2017). Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan telah menetapkan Stratifikasi endemisitas malaria berdasarkan *Annual Parasite Incidences* (API) Wilayah NTT tahun 2017 pada kategori Endemis Sedang (API 1 - 5 % per 1000 penduduk).

Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan NTT sampai akhir 2018, kasus positif malaria di Sumba masih tinggi, yakni 13.809 kasus. Terdiri dari 8.400 kasus di Sumba Barat Daya, 3.027 kasus di Sumba Barat, 1.811 kasus di Sumba Timur, dan 571 kasus di Sumba Tengah. Jumlah kasus positif malaria di Sumba mencapai 76% dari kasus positif malaria di NTT pada tahun yang sama berjumlah 18.053 kasus. Berdasarkan data klinis penderita Malaria di kecamatan Rindi tahun 2018 sebesar 144 Kasus, dengan rincian 96 orang Falcifarum, Mix 24 orang dan Vivax 22 orang (Puskesmas Tanaraing , 2018).

Data Kementerian Kesehatan menunjukan bahwa wilayah endemis malaria pada umumnya adalah desa-desa terpencil dengan kondisi lingkungan yang tidak baik, sarana transportasi dan komunikasi yang sulit, akses pelayanan kesehatan kurang, tingkat pendidikan dan sosial ekonomi

masyarakat yang rendah, serta buruknya perilaku masyarakat terhadap kebiasaan hidup sehat. Kondisi ini menjadi hal yang umum di Sumba Timur serta khususnya dengan kondisi di kecamatan Rindi.

Perilaku masyarakat dalam mencegah malaria sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit ini. Penelitian menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan, menggunakan kelambu berinsektisida, dan membatasi aktivitas di luar rumah pada malam hari dapat mengurangi risiko terinfeksi malaria. Namun, masih terdapat tantangan dalam perilaku pencegahan ini; banyak responden yang tidak menggunakan kelambu atau obat anti-nyamuk dengan benar. Ketika terinfeksi malaria, perilaku pencarian pengobatan juga bervariasi (Sutarto and Cania, 2017).

Di beberapa komunitas, seperti di Kampung Muari, banyak individu yang memilih untuk tidak mencari pengobatan formal dan lebih suka melakukan pengobatan sendiri dengan membeli obat di apotek tanpa resep dokter. Hal ini sering kali disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang bahaya malaria dan kepercayaan bahwa gejala yang dirasakan tidak serius. (Arifah *et al.*, 2009)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku pencegahan dan pencaharian pengobatan di Desa Kambatatana, Kecamatan Pandawai.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan cross sectional dengan melakukan survei yang dilakukan terhadap Pasien Malaria yang ada di populasi di Kecamatan Rindi yaitu di 8 desa. Penelitian ini dilakukan pada bulan September-November 2020 di desa Rindi yang

merupakan wilayah kerja dari Puskesmas Tanaraing Kecamatan Rindi Kabupaten Sumba Timur. Populasi dalam penelitian ini adalah Penderita Malaria di desa Rindi tahun 2019 di wilayah kerja Puskesmas Tanaraing Kecamatan Rindi Kabupaten Sumba Timur sebanyak 55 orang. Sampelnya yaitu berupa: 1). Penderita yang pernah menderita malaria dalam 6 bulan terakhir. 2). Kriteria inklusi penelitian ini adalah penderita yang bersedia di teliti dengan menandatangani Lembar Persetujuan. Besar sampel dalam penelitian ini yaitu 55 Orang. Teknik sampling menggunakan *Simpel Random Sampling* pada penderita malaria dalam 6 bulan terakhir, dengan Menggunakan Rumus Slovin.

Instrumen penelitian berupa checklist untuk mengetahui karakteristik Individu dan perilaku, serta lembar observasi untuk mengetahui perilaku pencegahan dan pencaharian pengobatan responden. Setelah selesai pengurusan izin penelitian, dilanjutkan dengan kunjungan rumah pada pasien sesuai metode sampling. Sebelum mengikuti proses, responden diberi penjelasan terlebih dahulu tentang prosedur penelitian dan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Selanjutnya responden mengisi lembar kuisisioner sesuai kondisinya dan akan dilakukan wawancara untuk memferifikasi jawaban langsung di Observasi dan diberikan kuisisioner saat kunjungan Rumah tersebut. Selanjutnya ditabulasi. Kuisisioner dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian perlu uji validitas dan reliabilitas. Untuk itu kuisisioner tersebut harus dilakukan uji coba pada 30 orang penduduk di Kecamatan Rindi yang tidak terpilih menjadi sampel penelitian. Untuk mengetahui kesamaan antara yang diukur peneliti dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan, maka dilakukan uji validitas terhadap kuisisioner yang telah dipersiapkan, dengan melihat nilai koefisien korelasi item pertanyaan

dengan total nilai pertanyaan pada setiap variabel (*corrected item total correlation*). Item pertanyaan dalam kuisisioner dikatakan valid apabila nilai *corrected item total* > nilai r tabel (0,361) pada $\alpha = 5\%$. Untuk mengetahui sejauhmana konsistensi hasil penelitian jika kegiatan tersebut dilakukan berulang-ulang, maka dilakukan uji reliabilitas terhadap kuisisioner yang telah dipersiapkan dengan formula *cronbach alpha*. Item pertanyaan dalam kuisisioner dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach alpha* > 0,6 (Arikunto, 2006). Hasil uji coba kuisisioner terhadap 30 orang untuk menguji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan/ Pernyataan untuk variabel Perilaku

Pencegahan diperoleh nilai *corrected item total* > 0,361 dan nilai *cronbach alpha* > 0,6 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pernyataan valid dan reliabel. Setelah responden selesai mengisi kuisisioner, dilakukan analisis deskriptif dan penghitungan. Hasilnya di uji secara statistic menggunakan sperman rho untuk melihat korelasi antar 2 variabel dengan $\alpha 0,05$.

HASIL

Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 4.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Pekerjaan	Umur (tahun)				Jml
	<18	18-40	41-60	>60	
N	36	44	19	9	108
%	33.3	41	18	8.3	100

Dari data di atas terlihat bahwa responden terbanyak berumur 18-40 tahun sebanyak 44 orang atau 41 %.

Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

	Blm				Total
	Petani	Kerja	Pelajar	Guru/Honor	
N	63	2	29	4	98
%	64.28	2	27	4	100

Dari data di atas terlihat bahwa responden terbanyak bekerja sebagai Petani sebanyak 63 orang atau 64.28 %

Perilaku Responden dalam Mencegah Malaria

Berdasarkan **Tabel 5.3** terlihat bahwa jawaban responden tertinggi pada perilaku memeriksakan diri ketika demam, dan serta membersihkan lingkungan rumah dengan rata rata jawaban 3.2 dan diikuti oleh menggunakan kelambu saat tidur dengan rata rata jawaban 3.1.

Tabel 5.3 Perilaku Responden dalam Mencegah Malaria

Perilaku	Rata rata jawaban
mempunyai kebiasaan keluar rumah pada waktu malam hari	2.3
menggunakan kelambu saat tidur	3.1
memakai baju lengan panjang saat keluar rumah pada malam hari..?	2.5
menggunakan obat anti nyamuk bakar, semprot pada saat akan tidur	2.3
menggunakan obat anti nyamuk dan oles (<i>lotion</i>) pada saat akan tidur	2.4
Bapak, ibu sering menggantungkan pakaian di dalam rumah baik itu pakaian kotor atau bersih...?	1.7
membersihkan lingkungan rumah	3.2
mengingatkan keluarga untuk memberantas sarang nyamuk	2.6
memeriksakan diri ketika demam	3.2
minum obat tradisional /komplementer untuk mencegah malaria	1.9

Pencarian Pengobatan Malaria

Tabel 5.4. Pencarian Pengobatan Malaria

Pencarian Pengobatan Malaria	f	%
Cukup	60	55.5
Baik	48	44.5
Total	108	100

Dari data di atas terlihat bahwa responden mempunyai kategori baik dalam perilaku pencarian pengobatan Malaria, terbanyak dengan kategori cukup sebanyak 60 orang atau, 55.5%.

Hasil Uji Kendall'tau Perilaku dan Pencarian Pengobatan

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa Koefisien korelasi dari Perilaku dan Pencarian Pengobatan adalah 0.080 yang berarti mempunyai koefisien Korelasi yang sangat Lemah. Data Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai Signifikansi 0,621. Karena nilai signifikansinya > 0.05 berarti tidak ada hubungan perilaku pencegahan dan Pencarian Pengobatan Malaria.

Tabel 5.5. Hasil Uji Kendall'tau Perilaku dan Pencaharian Pengobatan

Correlations				
			Pencegahan	Pencaharian
<i>Kendall's tau_b</i>	Pencegahan	<i>Correlation Coefficient</i>	1.000	.080
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	.	.621
		<i>N</i>	108	108
	Pencaharian	<i>Correlation Coefficient</i>	.080	1.000
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	.621	.
		<i>N</i>	108	108

PEMBAHASAN

Perilaku masyarakat dalam pencegahan malaria di Desa Kamabatana menunjukkan bahwa pemahaman tentang penyakit malaria sudah mulai berkembang, meskipun belum merata di seluruh kelompok masyarakat. Sebagian besar masyarakat memahami bahwa malaria disebabkan oleh gigitan nyamuk *Anopheles*, dan penggunaan kelambu telah menjadi langkah utama yang diambil untuk mencegah penularan penyakit ini. Namun, tidak semua masyarakat secara konsisten mempraktikkan langkah-langkah pencegahan lainnya, seperti pemberantasan sarang nyamuk atau penggunaan obat antimalaria. Pengetahuan masyarakat tentang pencegahan malaria dipengaruhi oleh tingkat akses terhadap informasi kesehatan. Penyuluhan dari tenaga kesehatan setempat memainkan peran penting dalam memberikan pemahaman dasar tentang malaria. Namun, sebagian masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah atau yang tinggal di lokasi terpencil memiliki akses yang terbatas terhadap informasi ini. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih inklusif untuk meningkatkan kesadaran di seluruh lapisan masyarakat. Konsistensi dalam perilaku pencegahan juga menjadi salah satu tantangan utama. Banyak masyarakat yang memandang malaria sebagai ancaman musiman, sehingga upaya pencegahan sering kali hanya dilakukan pada musim tertentu.

Sikap ini menyebabkan langkah pencegahan seperti penggunaan kelambu dan pemberantasan sarang nyamuk menjadi kurang efektif dalam jangka panjang. Penyuluhan berkelanjutan dan kampanye kesehatan yang menekankan pentingnya pencegahan secara rutin perlu ditingkatkan. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa hubungan antara perilaku pencegahan malaria dan pencaharian masyarakat sangat lemah dan tidak signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa jenis atau tingkat pencaharian bukanlah faktor utama yang memengaruhi perilaku pencegahan malaria. Sebaliknya, faktor lain seperti pendidikan, kesadaran kesehatan, dan tradisi lokal mungkin memiliki pengaruh yang lebih besar. Akses terhadap sarana pencegahan juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan upaya melawan malaria. Kelambu berinsektisida, misalnya, meskipun cukup populer digunakan, belum sepenuhnya tersedia bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah. Beberapa keluarga mengaku kesulitan memperoleh kelambu dengan harga terjangkau atau mendapatkan obat antimalaria yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini menunjukkan perlunya intervensi pemerintah untuk memastikan distribusi alat pencegahan secara merata. Kendala lainnya adalah kurangnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemberantasan sarang nyamuk. Meskipun sebagian masyarakat memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, banyak yang tidak

melakukannya secara rutin. Gotong royong sebagai pendekatan komunitas dalam pemberantasan sarang nyamuk dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi kendala ini. Perilaku masyarakat juga dipengaruhi oleh norma dan kebiasaan lokal. Di beberapa rumah tangga, kelambu hanya digunakan oleh anak-anak atau orang tua, sementara anggota keluarga lainnya tidak memprioritaskan penggunaannya. Pola pikir ini menunjukkan perlunya peningkatan edukasi yang menargetkan seluruh anggota keluarga agar langkah pencegahan lebih menyeluruh. Edukasi kesehatan yang berkelanjutan merupakan kunci untuk memperkuat perilaku pencegahan. Penyuluhan yang dilakukan secara berkelanjutan dan melibatkan tokoh masyarakat dapat membantu meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pencegahan malaria. Selain itu, penyampaian informasi melalui media lokal seperti radio atau pertemuan desa juga dapat menjangkau masyarakat yang lebih luas. Intervensi berbasis komunitas yang melibatkan masyarakat secara aktif dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan pencegahan malaria. Kegiatan seperti pelatihan kader kesehatan, penyediaan kelambu gratis, dan kampanye bersih lingkungan dapat memotivasi masyarakat untuk berperan aktif dalam mencegah malaria. Pendekatan ini juga dapat memperkuat hubungan antara masyarakat dan tenaga kesehatan setempat. Secara keseluruhan, perilaku masyarakat Desa Kamabatana dalam pencegahan malaria menunjukkan kemajuan, tetapi masih membutuhkan peningkatan dalam konsistensi dan cakupan. Edukasi, penyediaan sarana pencegahan, dan keterlibatan aktif masyarakat menjadi langkah strategis untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan bebas malaria. Dengan kolaborasi yang baik antara masyarakat, tenaga kesehatan, dan pemerintah daerah, pencegahan malaria dapat

menjadi bagian dari budaya hidup masyarakat Desa Kamabatana. Penelitian ini bertujuan untuk memahami perilaku masyarakat Desa Kamabatana dalam melakukan pencegahan malaria serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Berdasarkan hasil analisis data, terdapat beberapa temuan penting yang perlu dibahas lebih mendalam:

Pengetahuan Masyarakat tentang Malaria

Sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai penyebab malaria, yaitu gigitan nyamuk *Anopheles*, dan cara pencegahannya, seperti penggunaan kelambu dan pemberantasan sarang nyamuk. Namun, terdapat sebagian kecil masyarakat yang masih kurang memahami pentingnya penggunaan obat antimalaria secara rutin untuk pencegahan. Hal ini menunjukkan bahwa upaya penyuluhan kesehatan yang telah dilakukan oleh tenaga kesehatan setempat cukup efektif, namun perlu ditingkatkan cakupan dan frekuensinya, terutama untuk kelompok masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan rendah atau akses terbatas terhadap informasi kesehatan.

Perilaku Pencegahan Malaria

Mayoritas masyarakat melaporkan penggunaan kelambu sebagai langkah utama dalam pencegahan malaria, dengan sekitar 70% responden menggunakan kelambu secara konsisten. Namun, beberapa masyarakat masih mengandalkan metode pencegahan lain, seperti pemberantasan sarang nyamuk dan penggunaan obat, meskipun penerapannya belum merata. Konsistensi dalam penggunaan kelambu dan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk masih menjadi tantangan. Faktor waktu, kebiasaan, dan kurangnya motivasi sering kali menjadi alasan

mengapa sebagian masyarakat tidak secara rutin melakukan langkah-langkah pencegahan ini.

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Perilaku Pencegahan

Berdasarkan analisis korelasi antara perilaku pencegahan malaria dengan faktor pencaharian, ditemukan bahwa hubungan antara kedua variabel ini sangat lemah (koefisien korelasi Kendall's tau_b = 0.080) dan tidak signifikan secara statistik (p-value = 0.621). Hal ini mengindikasikan bahwa jenis atau tingkat pencaharian masyarakat bukanlah faktor utama yang memengaruhi perilaku pencegahan malaria. Faktor lain seperti tingkat pendidikan, akses informasi, dan kebiasaan sehari-hari kemungkinan lebih berperan dalam membentuk perilaku tersebut.

Hambatan dalam Pencegahan Malaria

Beberapa hambatan yang diidentifikasi dalam penelitian ini meliputi:

- 1) **Keterbatasan Akses terhadap Kelambu dan Obat Antimalaria:** Beberapa responden mengaku kesulitan mendapatkan kelambu atau obat dengan kualitas baik, terutama bagi mereka yang berada pada tingkat ekonomi rendah.
- 2) **Kurangnya Kesadaran dan Konsistensi:** Beberapa masyarakat masih menganggap malaria sebagai ancaman musiman sehingga tidak merasa perlu untuk melakukan pencegahan secara berkelanjutan.

Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting bagi program kesehatan masyarakat:

- Upaya peningkatan perilaku pencegahan malaria perlu difokuskan pada edukasi

berkelanjutan, khususnya untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya konsistensi dalam pencegahan.

- Pemerintah daerah dan tenaga kesehatan setempat dapat memperkuat program distribusi kelambu berkualitas dan menyediakan obat pencegahan dengan harga terjangkau, terutama bagi kelompok masyarakat yang rentan.
- Diperlukan pendekatan berbasis komunitas, seperti gotong royong, untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemberantasan sarang nyamuk.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku masyarakat Desa Kamabatana dalam pencegahan malaria sudah cukup baik, terutama dalam penggunaan kelambu berinsektisida dan pemberantasan sarang nyamuk. Mayoritas masyarakat memiliki pengetahuan dasar yang memadai tentang malaria, termasuk penyebab dan langkah pencegahannya. Namun, terdapat beberapa kendala, seperti kurangnya konsistensi dalam penerapan langkah pencegahan dan akses terbatas terhadap kelambu serta obat antimalaria bagi masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah. Korelasi antara perilaku pencegahan malaria dengan faktor pencaharian menunjukkan hubungan yang sangat lemah dan tidak signifikan, yang menegaskan bahwa pencaharian bukan faktor utama yang memengaruhi perilaku tersebut. Faktor lain, seperti tingkat pendidikan, akses informasi, dan kebiasaan hidup sehari-hari, kemungkinan memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap perilaku pencegahan malaria. Dengan pendekatan yang komprehensif, diharapkan angka kejadian malaria dapat diturunkan secara signifikan melalui

perubahan perilaku masyarakat dalam pencegahan penyakit ini.

REFERENSI

- Akmaliyah, M. (2013) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencarian Pelayanan Kesehatan (Health Seeking Behavior) pada Santri di Pondok Pesantren Al Bisyrî Tinjomoyo Semarang', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Kementerian Kesehatan RI (2017) 'Buku Saku Penatalaksanaan Kasus Malaria', *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 13(3 Sep), pp. 201-209–209.
- Mardiana and Dian Permatasari (2014) 'Insiden Malaria Dan Pola Iklim Di Kabupaten Kapuas Propinsi Kalimantan Tengah Dan Kabupaten Sumba Barat Propinsi Nusa Tenggara Timur , Indonesia Tahun 2005 - 2009', *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 13(1), pp. 59–70.
- Nunun Nurhajati (2011) 'Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Masyarakat Desa Samir Dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat 1', *Nurhajati*, pp. 1–18.
- Purwanto, D.S. and Ottay, R.I. (2013) 'Profil Penyakit Malaria Pada Penderita Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bitung', *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 3(3), pp. 172–178. Available at: <https://doi.org/10.35790/jbm.3.3.2011.872>.
- Puspaningrum, D., Rahardjo, M. and Nurjazuli, N. (2016) 'Analisis Spasial Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Persebaran Kasus Malaria Di Kecamatan Punggelan Kabupaten Banjarnegara', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(4), pp. 882–891.
- Simanjorang, C., Kodim, N. and Responden, D. (2020) 'Berinsektisida Di Wilayah Kerja Puskesmas Manalu Kabupaten Kepulauan Sangihe Provinsi Sulawesi Utara', *P3M Politeknik Negeri Nusa Utara*, 1, pp. 20–24.
- Supranelfy, Y. and Oktarina, R. (2021) 'Gambaran Perilaku Pencegahan Penyakit Malaria di Sumatera Selatan (Analisis Lanjut Riskesdas 2018)', *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, pp. 19–28. Available at: <https://doi.org/10.22435/blb.v17i1.3556>.
- Sutarto and Cania, E. (2017) 'Faktor Lingkungan , Perilaku dan Penyakit Malaria Environmental Factors , Behavior and Malaria Disease', *Jurnal AgromedUnila*, 4(1), pp. 173–184.