

PENGARUH PEMBERIAN DAUN PEPAYA (*CARICA PAPAYA L*) SEBAGAI PENDAMPING OBAT ANTIMALARIA TERHADAP PENYEMBUHAN MALARIA DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA TK II JAYAPURA

¹Ajeng Berliana*, ²Indra Tri Astuti

^{1,2} Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung

*Corresponding Author:

Berlianaajeng043@gmail.com

ABSTRAK

Daerah jayapura secara geografis sangat endemis untuk penularan penyakit malaria terbukti berdasarkan hasil study pendahuluan yang dilakukan pada 12 Februari 2025 jumlah pasien yang di rawat inap 13 dari 15 pasien yang sedang di rawat di Rumah Sakit Bhayangkara TK II Jayapura adalah pasien malaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian daun pepaya (*carica papaya L*) sebagai pendamping obat antimalaria terhadap penyembuhan malaria di Rumah sakit Bhayangkara TK II Jayapura. Dengan menggunakan **metode** quasy exsperiment dengan rancangan pre post test with control group design. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus di RS Bhayangkara Tingkat II Jayapura. Sampel penelitian sebanyak 30 orang terbagi dalam 2 kelompok, Kelompok intervensi yang diberikan konsumsi daun pepaya sebagai pendamping obat malaria, sedangkan kelompok kontrol diberikan pengobatan malaria tanpa pemberian daun pepaya. Pada kelompok intervensi diberikan konsumsi daun pepaya dengan dikukus seberat 100 gr 1 kali sehari selama 3 hari. **Dengan** Hasil Penelitian menunjukan setelah perlakuan pada kelompok kontrol responden dengan hasil DDR positif sebanyak 11 responden(73,3%) dan pada kelompok intervensi sebanyak 2 responden (13,3%) sedangkan dengan hasil DDR negatif pada kelompok kontrol sebanyak 4 responden (26,7%) dan pada kelompok intervensi 13 responden (86,7%) dengan nilai p-value sebesar 0,01 ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian daun pepaya (*carica papaya L*) sebagai pendamping obat antimalaria terhadap penyembuhan malaria di Rumah sakit Bhayangkara TK II Jayapura.

Kata Kunci : Daun pepaya, Obat antimalaria, Malaria.

ABSTRACT

*Jayapura area is geographically very endemic for malaria transmission as proven by the results of a preliminary study conducted on February 12, 2025, the number of hospitalized patients 13 out of 15 patients being treated at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura were malaria patients. This study aims to determine the effect of administering papaya leaves (*carica papaya L*) as a companion to antimalarial drugs on malaria healing at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura. Using a quasi-experimental method with a pre-post test with control group design. The study was conducted in August at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura. The research sample of 30 people was divided into 2 groups, the intervention group was given papaya leaves as a companion to malaria drugs, while the control group was given malaria treatment without papaya leaves. In the intervention group, 100 grams of steamed papaya leaves were consumed once a day for 3 days. With the results of the study showing that after treatment in the control group, respondents with positive DDR results were 11 respondents (73.3%) and in the intervention group there were 2 respondents (13.3%), while with negative DDR results in the control group there were 4 respondents (26.7%) and in the intervention group 13 respondents (86.7%) with a p-value of 0.01 ($p < 0.05$). It can be concluded that there is an effect of giving papaya leaves (*carica papaya L*) as a companion to antimalarial drugs on the healing of malaria at the Bhayangkara Hospital Class II Jayapura*

Keywords: *Papaya leaves, Antimalarial medicine, Malaria.*

PENDAHULUAN

Malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dunia meskipun dapat dicegah dan dapat diobati. Disrupsi layanan malaria yang meluas selama pandemi COVID-19 menyebabkan peningkatan kasus dan kematian akibat malaria. Secara global berdasarkan data WHO 2023, diperkirakan 249 juta kasus malaria pada 2022 dari 85 negara endemis (naik dibandingkan 233 juta kasus pada 2019) dan kurang lebih 608.000 kematian akibat malaria (naik dibandingkan 576.000 kematian pada 2019). Di antara tren global yang meningkat dan berdasarkan data WHO 2024, kemajuan untuk mencegah penularan kembali malaria masih sesuai target dimana 102 negara yang telah mengeliminasi malaria pada 2015 tetap dapat mempertahankan status tersebut.

Malaria merupakan salah satu penyakit infeksi yang masih banyak menyebabkan kematian di dunia. Hal ini salah satunya dikarenakan terjadi resistensi terhadap obat-obat antimalaria yang sudah ada. Tingginya prevalensi malaria semakin diperburuk oleh peningkatan resistensi pengobatan penyakit ini terhadap obat konvensional seperti sulfadoksinprimetamin dan klorokuin. Dilaporkan dalam 10 tahun terakhir bahwa resistensi malaria terhadap obat lama (klorokuin, sulfadoksin-primetamin, dan kina) terjadi lebih dari 25% provinsi di Indonesia (Hariyanto, 2011).

Daerah jayapura secara geografis sangat endemis untuk penularan penyakit malaria terbukti berdasarkan hasil study pendahuluan yang dilakukan pada 12 Februari 2025 jumlah pasien yang di rawat inap 13 dari 15 pasien yang sedang di rawat di Rumah Sakit Bhayangkara TK II Jayapura adalah pasien malaria, hal ini membuktikan masih tingginya angka kejadian malaria, pengobatan medis sudah tersedia dan terfasilitasi dengan baik

namun upaya untuk mengurangi hari rawat dan dalam upaya mempercepat proses penyembuhan serta pemulihan pasien dengan malaria peneliti tertarik memberikan daun pepaya sebagai alternative untuk membantu proses penyembuhan pasien dengan malaria.

Pepaya tergolong tanaman yang dibudidayakan karena memiliki banyak manfaat. Buahnya yang sudah matang dapat dikonsumsi sebagai sumber vitamin A, B dan C. Selain vitamin, pepaya juga kaya akan zat besi dan kalsium (Aravind et al., 2013). Sedangkan bagian-bagian pepaya yang lainnya seperti daun, bunga dan bijinya dapat digunakan sebagai bahan baku untuk pengolahan obat tradisional (Khasanah et al., 2020).

Pembaharuan yang dilakukan pada penelitian terhadap obat-obat antimalaria baru, terutama yang berasal dari bahan alam. Salah satu tanaman yang digunakan secara tradisional dan telah terbukti aktif sebagai antimalaria adalah daun pepaya (*Carica papaya L.*). Suatu studi kimia mengungkapkan bahwa tumbuhan ini mengandung senyawa alkaloid karpain, caricaksantin, violaksantin, papain, saponin, flavonoida, politenol, dan saponin. Pada pepaya, kandungan alkaloid terbanyak terdapat pada bagian daun. Mekanisme kerja alkaloid sebagai antimalaria adalah melalui inhibisi detoksifikasi hemoglobin parasit dalam vakuola makanan, terutama berpotensi sebagai skizontosida darah dan gametosida (Hadi dan Bremner, 2001; Departemen Kesehatan RI, 2008; Mustofa, 2009)

Daun pepaya dapat dimanfaatkan secara tradisional sebagai obat malaria. Untuk mengolahnya dapat dilakukan dengan cara ditumbuk halus dan diambil sarinya untuk dikonsumsi dua kali dalam sehari, kandungan alkaloid terbanyak terdapat pada bagian daun. Mekanisme kerja alkaloid sebagai antimalaria adalah melalui inhibisi detoksifikasi hemoglobin parasit dalam vakuola makanan. Di tempat peneliti saat ini juga yaitu daerah Jayapura juga termasuk daerah endemis untuk terjadi malaria hal ini terbukti dari survey pendahuluan oleh peneliti, dalam upaya untuk menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat malaria serta untuk membantu mempercepat proses pemulihan, banyak terjadi kekambuhan berulang yang mengakibatkan pasien di rawat inap karena tidak patuh untuk minum obat dan kesadaran untuk kontrol ulang kesehatan cukup rendah karena ketika gejala malaria menurun seperti panas dan lemas berkurang pasien cenderung tidak melanjutkan pengobatan, Namun, kendala yang dihadapi pada pengobatan dengan tanaman herbal adalah adanya zat-zat lain yang terkandung pada tanaman herbal yang mempunyai efek pahit pada rasa. Kekurangan dari segi rasa pahit ini berasal dari senyawa alkaloid yang tinggi pada daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang juga berkhasiat pada pengobatan antimalaria.

Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui apakah ada Pengaruh Pemberian Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Sebagai Pendamping Obat Anti Malaria terhadap Penyembuhan Malaria Di Rumah Sakit Bhayangkara TK II Jayapura.

METODE PENELITIAN

Hipotesis dalam penelitian ini peneliti tertarik meneliti hipotesis yang menyatakan adanya hubungan atau pengaruh antara variabel dengan variabel lain. Ha pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh pemberian daun pepaya sebagai pendamping obat anti malaria terhadap penyembuhan malaria di rumah sakit Bhayangkara TK II Jayapura. Adapun untuk penelitian ini adalah metode Quasi Experiment (eksperimen semu), metode mempunyai

kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen Quasi Experimental Design digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2012). Pada penelitian ini, peneliti memberikan perlakuan pemberian daun pepaya (*carica papaya* L) untuk mencari pengaruh terhadap penyembuhan malaria.

Untuk Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien malaria di rumah sakit Bhayangkara TK II Jayapura . Populasi pasien malaria pada bulan April tahun 2025 sejumlah 34 pasien, teknik pengambailan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara non probability sampling, yaitu teknik yang tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dengan menggunakan metode purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan yang diinginkan oleh peneliti, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya.(Notoatmodjo, 2010), Sampel dalam penelitian ini adalah pasien malaria yang menjalani perawatan di RS Bhayangkara Tingkat II Jayapura sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dan jumlah sampel pada penelitian ini adalah 30 responden. Pada penelitian ini terdiri dari 15 kelompok eksperimen pasien malaria yang diberi daun pepaya dan 15 kelompok kontrol pasien malaria yang tidak diberi daun pepaya. Adapun untuk kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien malaria yang sedang dirawat di RS Bhayangkara TK II Jayapura, pasien yang bersedia menjadi sampel penelitian sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah pasien dengan keadaan tidak sadar dan pasien dengan malaria tetapi tidak suka mengkonsumsi daun pepaya

1. Instrumen Penelitian

- a. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat hasil pencatatan lembar observasi pemberian daun pepaya
- b. *Rapid Diagnostic Test* (RDT) dan lembar observasi yang berupa hasil pemeriksaan laborat DDR (*Drying Drop Reaction*).
- c. Pengukus yang digunakan untuk mengukus daun pepaya.
- d. Plasti cup di gunakan untuk menyajikan daun pepaya.
- e. Pisau yang digunakan untuk mengiris daun pepaya.
- f. Daun pepaya
- g. Telenan untuk memotong daun pepaya
- h. Timbangan digunakan untuk menimbang berat dari daun pepaya yang akan digunakan

2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian pemberian daun pepaya sebagai pendamping obat pada pasien malaria, dengan pemberian daun pepaya sebanyak 100 gram sekali setiap hari di waktu pagi pada kelompok I dan pada kelompok II tidak dilakukan pemberian daun pepaya, ini dilakukan selama 3 hari. Tahapan yang akan dilakukan adalah:

- a. Menjelaskan tujuan pada calon responden mengenai penelitian yang akan dilakukan
- b. Meminta responden untuk mengisi informed consent apabila responden bersedia menjadi subjek penelitian

- c. Melakukan pengumpulan data hasil pre-test pengukuran DDR (*Drying Drop Reaction*). pada responden yang bersedia menjadi subek penelitian
- d. Mengelompokkan responden menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang mendapat perlakuan pemberian daun pepaya dan kelompok yang tidak diberikan daun pepaya.
- e. Memberikan perlakuan kepada responden selama satu minggu.
- f. Mengumpulkan hasil pemeriksaan dilembar observasi DDR (*Drying Drop Reaction*) post test yang telah diberi perlakuan selama satu minggu.
- g. Mengolah data dan menganalisa data
- h. Menarik kesimpulan

3. Analisa Data

Data dianalisis dengan pendekatan unvariat dan bivariate. Unvariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik tiap variabel penelitian dalam hal ini adalah jenis kelamin responden dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan presentase sedangkan bivariate digunakan untuk menguji pengaruh maupun hubungan dua variabel yaitu terdiri dari satu variabel bebas dengan satu variabel terikat. Untuk membandingkan rerata pada kedua kelompok digunakan yaitu *independent t test* untuk data berdistribusi normal, dan uji alternatif dengan *mann whitney test* untuk distribusi data tidak normal (Sopiyudin, 2013).

HASIL

1. Analisa unvariat

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi responden sebelum penelitian

Nilai DDR	Kontrol		Intervensi	
	Frekuensi i	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Positif	15	100	15	100
Negatif	0	0	0	0
Total	15	100	15	100

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari kelompok kontrol maupun kelompok intervensi telah memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang sedang dirawat inap dan menderita positif malaria dengan masing-masing sejumlah 15 responden (100%).

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi responden sebelum penelitian

Nilai DDR	Kontrol		Intervensi	
	Frekuensi si	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Positif	11	73,3	2	13,3
Negatif	4	26,7	13	86,7
Total	15	100	15	100

Data primer 2025

Pada Tabel 4.6 didapatkan data setelah perlakuan pada kelompok kontrol responden

dengan hasil DDR positif sebanyak 11 responden(73,3%) dan pada kelompok intervensi sebanyak 2 responden (13,3%) sedangkan dengan hasil DDR negatif pada kelompok kontrol sebanyak 4 responden (26,7%) dan pada kelompok intervensi 13 responden (86,7%).

2. **Analisa Bivariat**

Analisa bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh maupun hubungan dua variabel yaitu pemberian daun papaya (*carica papaya L*) sebaga pendamping obat antimalaria terhadap penyembuhan malaria. Untuk membandingkan rerata digunakan yaitu *independent t test* untuk data berdistribusi normal, maka peneliti melakukan uji normalitas, untuk uji normalitas data digunakan uji *shapiro-wilk* dikarenakan jumlah responden sedikit, jika hasil dari uji normalitas nilai *asyp sig* lebih dari 0,05 maka di nyatakan data berdistribusi normal dan jika data di dapatkan kurang dari 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.7 Uji Normalitas data *Shapiro-Wilk*

Test Of Normality	Kolmogorov-Sminov		Shapiro-wilk	
	Statistic	Sig.	Statistic	Sig
DDT_post1	.453	.001	.561	.001
DDT_post2	.385	.001	.630	.001

Data primer 2025

Dari hasil uji normalitas didapatkan nilai data dari masing-masing variabel adalah nilai *Asymp-sig* 0,001 dan lebih kecil dari nilai 0,05 yang artinya data tidak berdistribusi dengan normal. Karena syarat untuk melakukan uji *independent t test* data harus berdistribusi normal maka peneliti melakukan uji alternatif untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari dua variabel di gunakan uji *mann-whitney* , dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.8 Pengaruh pemberian daun papaya (*carica papaya L*) sebagai pendamping obat antimalaria terhadap penyembuhan malaria di Rumah sakit Bhayangkara TK II Jayapura

	Kelompok	N	Sum Of Rank	Nilai Asym.Sig
DDT_Post	Intervensi	15	300.00	.001
	Kontrol	15	165.00	
	Total	30		

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *mann-whitney* diketahui nilai p-value sebesar 0,01 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian daun papaya (*carica papaya L*) sebagai pendamping obat antimalaria terhadap penyembuhan malaria di Rumah sakit Bhayangkara TK II Jayapura.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *mann-whitney* diketahui nilai p-value sebesar 0,01 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian

daun pepaya (*carica papaya L*) sebagai pendamping obat antimalaria terhadap penyembuhan malaria di Rumah sakit Bhayangkara TK II Jayapura.

Analisis fitokimia kualitatif daun *Carica papaya L.* menunjukkan adanya alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan glikosida (Longdet & Adoga, 2017). Daun pepaya juga mengandung fenolat seperti asam protocatechic, asam pcoumaric, asam caffeic, 5,7-dimethoxycoumarin, chlorogenic acid, kaempferol dan quercetin, papain, chymopapain, cystatin, tokoferol, asam askorbat, glukosida cyanogenik, glukosinolat, asam nikotinic dan tokoferol (Patil et al., 2014). Flavanoid merupakan senyawa polar yang umumnya mudah larut dalam pelarut polar seperti etanol, metanol, butanol dan aseton. Flavanoid merupakan golongan terbesar dari senyawa fenol mempunyai sifat efektif menghambat pertumbuhan virus, bakteri dan jamur. Senyawa-senyawa flavanoid umumnya bersifat antioksidan dan banyak digunakan sebagai bahan baku obat-obatan (Parwata, 2016)

Dari hal tersebut peneliti berpendapat tingginya kandungan manfaat dari konsumsi daun pepaya sebagai pendamping pengobatan malaria sangat berpengaruh terhadap hasil pengobatan malaria, hal ini ditunjukkan dari hasil perbedaan dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi melalui jumlah sebaran data hasil pemeriksaan DDR responden. Pada kelompok kontrol jumlah responden yang sudah negatif setelah perlakuan sebanyak 4 responden sedangkan pada kelompok perlakuan yang diberikan konsumsi daun pepaya sejumlah 13 responden. Daun pepaya selain murah dan mudah untuk didapatkan karena banyak tumbuh di sekitar kita tentunya menjadikan solusi kesehatan yang baik kedepan untuk masyarakat dalam upaya menjaga kesehatan.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari kelompok kontrol maupun kelompok intervensi responden yang sedang dirawat inap dan menderita positif malaria dengan masing-masing sejumlah 15 responden (100%).
2. Dari hasil uji statistik didapatkan data setelah perlakuan pada kelompok kontrol responden dengan hasil DDR positif sebanyak 11 responden(73,3%) dan pada kelompok intervensi sebanyak 2 responden (13,3%) sedangkan dengan hasil DDR negatif pada kelompok kontrol sebanyak 4 responden (26,7%) dan pada kelompok intervensi 13 responden (86,7%).
3. Dari hasil penelitian dengan menggunakan uji *mann-whitney* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,01 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian daun pepaya (*carica papaya L*) sebagai pendamping obat antimalaria terhadap penyembuhan malaria di Rumah sakit Bhayangkara TK II Jayapura.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program studi ilmu keperawatan.
2. Dr. Iwan Ardian, SKM., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan Dosen Wali, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program

studi ilmu keperawatan.

3. Dr. Ns. Dwi Retno S., M.Kep., Sp.KMB selaku Ka. Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi
4. Ns. Indra Tri Astuti, M.Kep., Sp.Kep.An. selaku Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, dorongan, motivasi dan waktunya kepada peneliti untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr.Ns.Nopi Nur Khasanah,M.Kep.,Sp.Kep.An selaku Penguji I, yang telah memberikan bimbingan dan motivasi serta waktunya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
7. Pimpinan dan seluruh karyawan Rumah sakit Bhayangkara tingkat II Jayapura yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini.
8. Orangtua, Suami dan seluruh keluarga saya yang selalu memberikan do'a dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. F. 2008. Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. Jakarta: Kompas.
- Aidah, L.N. 2002. Perilaku Masyarakat Dalam Pencegahan Penyakit Malaria Di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2001.
- Ahmadi, Supri. 2008. Faktor Risiko Kejadian Malaria Di Desa Lubuk Nipis Kecamatan Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim. Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang 2008
- Arsunan Arsin, 2012. Malaria Di Indonesia Tinjauan Aspek Epidemiologi. Makassar: Masagena Press.
- Astuti, Dwi, Santi. 2009. Efek Ekstrak Etanol 70% Daun Pepaya (*Carica papaya*, Linn.) Terhadap Aktivitas Ast & Alt Pada Tikus Wistar Setelah Pemberian Obat Tuberkulosis (Isoniazid & Rifampisin). Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
- Astuti, P. A. G. I. 2002. Perilaku Bidan Di Desa Dalam Tatalaksana Malaria Pasca Pelatihan Aspek Klinis Malaria (Studi Evaluasi Di Kabupaten Sumba Timur). Skripsi.
- Babba, Ikayama. 2007. Faktor –faktor risiko yang mempengaruhi kejadian malaria (Studi kasus diwilayah kerja Puskesmas Hamadi Kota Jayapura). Tesis diterbitkan, Program S2 Epidemiologi FKM USU.
- Bungin, burhan. 2007 Metodologi penelitian kualitatif . Jakarta : PT. Raja Grafindo Perseda.

- Depkes RI. 2008. Pedoman Penatalaksanaann Kasus Malaria Di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal P2PL, Depkes RI.
- Dinas Kesehatan Kota Jayapura 2011. Profil Kesehatan Kota jayapura . jayapura. Dinas Kesehatan Kota jayapura. Dirjen PP dan PL Depkes RI, 2011. Peringatan hari malaria sedunia.
http://www.infopenyakit.com/def_menu.asp?menuId=17&menutype=1
(diakses 30 Januari 2013)
- Emzir. (2011). Metode Penelitian Kualitatif Analisis Data. Jakarta: PT. Grafindo Persada
- Ernawati, K., dkk. 2011. Hubungan Faktor Risiko Individu Dan Lingkungan Rumah Dengan Malaria Di Punduh Pedada Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Indonesia 2010. MAKARA, KESEHATAN, VOL. 15, NO. 2, DESEMBER 2011:51-57.
- Erdinal , Susana Dewi, Ririn Arminsih Wulandari. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di Kecamatan kampar Kiri Tengah, Kabupaten Kampar, 2005/2006. Tesis diterbitkan. Program pascasarjana FKM UI.
- Febriyani Fatima Nurlette, Hasanuddin Ishak, Ruslan, Hubungan 2012. Perilaku Masyarakat Dan Kondisi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian malariadi Wilayah Kerja Puskesmas Rijali Kecamatan Sirimau Kota Ambon.. Jurnal kesehatan Bagian Kesehatan Lingkungan FKM Unhas Makassar.
- Fitriana, Soedjajadi Keman, & Ririn Yudhastuti. 2006. Pengaruh lingkungan dan perilaku masyarakat terhadap kejadian malaria di Kab. Barito Selatan propinsi Kalimantan Selatan. Jurnal kesehatan lingkungan.
- Friaraiyani, dkk. 2006. Pengaruh Lingkungan Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Kejadian Malaria Di Kab. Barito Selatan Propinsi Kalimantan Tengah. Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 2, No.2, Januari 2006:121-126
- Hariyat, Fitriana. 2002. Upaya penanggulangan malaria oleh masyakat di wilayah kerja puskesmas Kopeta Kecamatan Alok Kabupaten Sikka NTT tahun 2002. Skripsi tidak diterbitkan, program S1 Epidemiologi FKM UNHAS
- Hamzah, 2010. Analisis Perilaku Masyarakat Dalam Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus Pemegang Jamkesmas di Puskesmas Donggala 2010). (Skripsi): PascaSarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Harijanto P. N. 2000. Malaria: Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis Dan Penanganan. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Kementerian Kesehatan RI, Penentuan Hidup Sehat Edisi Keempat, Jakarta : Pusat Promosi Kesehatan-Kemertrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemensekes RI, 2012. Berantas Kembali Malaria. <http://www.depkes.go.id> (diakses 29 Januari 2013)

Mayasari R, Dkk 2012. Dampak Penyuluhan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Masyarakat Tentang Malaria Di Desa Sukajadi Kabupaten Oku .Jurnal Pembangunan Manusia Vol.6 No.3 Tahun 2012.

Santoso, dkk 2012. Perbedaan Gejala Klinis Dan Efek Samping Pengobatan Pada Malaria Falciparum Dan Vivax Di Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU Provinsi Sumatera Selatan.. Jurnal Pembangunan Manusia Vol.6 No.2 Tahun 2012

Tharuddin, Soeyoko dkk. 2002. Lingkungan Perumahan, Kondisi fisik, Tingkat pengetahuan, Perilaku masyarakat dan Angka Kejadian Malaria di Kota Sabang. Dinas Kesehatan Propinsi Nanggroe Ace Darussalam. Fakutlas Kedokteran UGM.