

PERBANDINGAN FAKTOR RISIKO MALARIA DENGAN KEJADIAN MALARIA DI DESA TANJUNG SATAI DAN DESA KEMBOJA KABUPATEN KAYONG UTARA

Diana Natalia¹, Widi Raharjo², Muhammad Syafril³

¹ Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat

² Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat

³ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat

Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. Jl. Prof. Hadari Nawawi, Pontianak
Telpon : 081382311690 e-mail: dnat_2005@yahoo.com

Dikirim : 20 Agustus 2014, Diterima setelah perbaikan : 6 Desember 2014

ABSTRACT

Background: Malaria is the most important parasitic infections in the world, including in Indonesia. Kabupaten North Kayong is one of malaria endemic areas in West Kalimantan. Tanjung Satai village is one of the village that has the highest Annual Parasite Incidence (API) with number 15,89 per 1 000 at Kabupaten North Kayong. The incidence of malaria is influenced by the level of knowledge, individual behavior, the physical condition of the house and the house environment **Objectives:** To find out the comparison between the level of knowledge, individual behavior, the physical condition of the house and the house environment with the incidence of malaria in Tanjung Satai village and Kemboja village, Kabupaten North Kayong. **Methods:** This research was case control design. Cases were residents who had positive malaria in 2011 and controls were residents who have never had malaria. Bivariate analysis used Chi-Square test. **Results:** The number of samples in this research were 110 respondents (55 of case respondents and 55 of control respondents). The independent variables that influenced the incidence of malaria are the level of knowledge ($p=0,007$; $OR=2,88$), using the mosquito net ($p=0,039$; $OR=3,09$), the existence of bushes ($p=0,001$; $OR=0,27$) and the existence of stagnant water ($p=0,016$; $OR=0,37$). The independent variables that did not influence the incidence of malaria are using mosquito repellent, installing wire net, and the density of house wall. **Conclusion:** The lower level of knowledge, not using the mosquito net, the existence of bushes and the existence of stagnant water have risk 2,88; 3,09; 0,27; 0,37 times to get malaria.

Keywords : Knowledge, Behavior, the physical condition of the house, the house environment , malaria

ABSTRAK

Latar Belakang: Malaria merupakan penyakit infeksi parasitik terpenting didunia termasuk di Indonesia. Kayong Utara merupakan salah satu Kabupaten yang endemis malaria di Kalimantan Barat. Annual Parasite Incidence (API) tertinggi terjadi di Desa Tanjung Satai sebesar 15,89 per 1 000 penduduk. Kejadian malaria dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, perilaku dari individu masyarakat, kondisi fisik rumah dan lingkungan sekitar rumah. **Tujuan:** Mengetahui perbandingan antara tingkat pengetahuan, perilaku, kondisi fisik rumah dan lingkungan sekitar rumah dengan kejadian malaria di Desa Tanjung Satai dan Desa Kemboja Kabupaten Kayong Utara. **Metodologi:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan kasus kontrol. Kasus adalah penderita malaria positif pada tahun 2011 dan kontrol adalah penduduk yang tidak pernah menderita malaria. Analisis dilakukan secara bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square. **Hasil Penelitian:** Jumlah sampel penelitian adalah 110 responden (55 responden kasus dan 55 responden kontrol). Variabel bebas yang mempengaruhi kejadian malaria adalah tingkat pengetahuan (nilai $p=0,007$; $OR=2,88$), kebiasaan menggunakan kelambu (nilai $p=0,039$; $OR=3,09$), keberadaan semak-semak (nilai $p=0,001$; $OR=0,27$) dan keberadaan genangan air (nilai $p=0,016$; $OR=0,37$). Variabel bebas yang tidak mempengaruhi kejadian malaria adalah kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk, keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah dan kerapatan dinding rumah. **Kesimpulan:** Tingkat pengetahuan kurang, tidak menggunakan kelambu, keberadaan semak-semak dan genangan air disekitar rumah mempunyai risiko 2,88; 3,09; 0,27 ; 0,37 kali untuk terkena malaria.

Kata Kunci : Pengetahuan, Perilaku, Kondisi Fisik Rumah, Lingkungan Sekitar Rumah, Malaria

PENDAHULUAN

Malaria adalah suatu penyakit yang disebabkan protozoa, genus *Plasmodium* yang menyerang sel darah merah (Friaraiyatini, 2006). Penyakit malaria ditularkan oleh gigitan nyamuk *Anopheles*. Terdapat beberapa jenis vektor *Anopheles* yang dominan di Provinsi Kalimantan Barat yaitu *Anopheles latifer*, *A. balabacensis*, *A. maculatus* dan *A. sundaicus* (Arsin, 2012).

Malaria merupakan penyakit infeksi parasitik terpenting didunia, dengan perkiraan satu miliar orang berada dalam risiko tertular penyakit malaria (Soedarta, 2009). Indonesia merupakan salah satu negara yang masih terjadi transmisi malaria (berisiko malaria), dimana pada tahun 2012 terdapat 417 819 kasus malaria positif dan 245 juta orang berisiko tertular penyakit malaria. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2012, di Kalimantan Barat terdapat 3 870 kasus malaria positif dari 87 108 kasus malaria klinis dan 4,5 juta orang berisiko tertular penyakit malaria (Kemenkes RI, 2013). Kabupaten Kayong Utara merupakan salah satu dari 14 kabupaten atau kota yang ada di Kalimantan Barat. Kabupaten kayong Utara pada tahun 2010 terdapat 2 563 kasus malaria klinis. Kasus malaria positif yang banyak terjadi dilaporkan dari Puskesmas Tanjung Satai sebanyak 298 kasus (Dinkes KKU, 2011)

Dari data profil kesehatan Kabupaten Kayong Utara tahun 2012, di Kabupaten Kayong Utara penyakit malaria masih menjadi penyakit endemis di beberapa desa dengan API Kabupaten Kayong Utara sebesar 1,21 per 1 000 penduduk. Terdapat 17 Desa di Kabupaten Kayong Utara yang terjangkit penyakit malaria dengan API > 1 per 1 000 penduduk dengan API tertinggi terjadi di Desa Tanjung Satai sebesar 15,89 per 1 000 penduduk, sedangkan Desa Kemboja, Benawai Agung, Rantau Panjang, Penjataan dan 22 desa lainnya dengan API < 1 per 1 000 penduduk (Dinkes KKU, 2013). Tingkat Pengetahuan masyarakat, kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk (Rubianti, 2009), kebiasaan menggunakan kelambu pada saat tidur, keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah, kerapatan dinding rumah, keberadaan semak-semak dan genangan air disekitar rumah me-

rupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian malaria (Mantili, 2012; Priyandina, 2011).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *case control*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2014 di Desa Tanjung Satai dan Desa Kemboja Kabupaten Kayong Utara. Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 110 responden yang terbagi menjadi 55 responden kasus dan 55 responden kontrol. Responden kasus yang diinkludikan pada penelitian ini adalah penderita malaria positif di Desa Tanjung Satai tahun 2011 dan responden kontrol adalah warga di Desa Kemboja yang tidak pernah menderita malaria. Pengumpulan data pada penelitian ini berasal dari data primer dengan menggunakan kuesioner dan data sekunder berupa data rekam medis pasien malaria positif tahun 2011 di Puskesmas Tanjung Satai. Analisis data dilakukan secara univariat yang disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL

Kayong Utara adalah sebuah kabupaten di bagian selatan provinsi Kalimantan Barat yang merupakan wilayah pemekaran baru di wilayah provinsi Kalimantan Barat dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 97.449 jiwa. Kabupaten Kayong Utara mempunyai 103 pulau yang tersebar di tiga Kecamatan yaitu Kecamatan Sukadana, Simpang Hilir, Kecamatan Pulau Maya dan Kecamatan Pulau Karimata dengan 36 pulau yang berpenghuni dan 67 pulau tidak berpenghuni serta total keseluruhan luas pulau 135 129 Ha (Dinkes KKU, 2013).

Secara administratif batas wilayah Kecamatan Pulau Maya Karimata yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Kubu Raya, sebelah selatan berbatasan dengan Selat Karimata, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Simpang Hilir dan Kecamatan Sukadana serta sebelah barat berbatasan dengan Laut Natuna. Wilayah kerja Puskesmas Tanjung Satai merupakan daerah perairan laut yang terbagi menjadi 3 pulau yang diselingi pantai. Diantaranya Pulau Maya (Desa Tan-

jung Satai, Satai Lestari, Kemboja, Dusun Besar dan Dusun Kecil), Pulau Pelapis (Desa Pelapis) dan Pulau Karimata (Desa Betok Jaya dan Desa Padang). Penduduk diwilayah kerja Puskesmas Tanjung Satai sebanyak 17 628 jiwa dan mayoritas masyarakatnya ber-

mata pencaharian sebagai petani dan nelayan (Dinkes KKKU, 2013). Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, selain diselingi pantai di Desa Tanjung Satai dan Desa Kemboja juga terdapat rawa, sawah dan hutan *mangrove*.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan dan Pekerjaan

Karakteristik	Kategori	Kasus		Kontrol	
		N	%	N	%
Jenis Kelamin	Perempuan	29	52,73	29	52,73
	Laki – laki	26	47,27	26	47,27
Jumlah		55	100	55	100
Usia	6 – 11 tahun	6	10,90	4	7,27
	12 – 16 tahun	7	12,73	5	9,10
	17 – 25 tahun	20	36,36	20	36,36
	26 – 35 tahun	11	20	15	27,27
	36 – 45 tahun	4	7,27	8	14,54
	46 – 55 tahun	7	12,73	3	5,45
Jumlah		55	100	55	100
Pendidikan	Tidak Sekolah	14	25,45	6	10,90
	SD	17	30,90	21	38,18
	SMP	14	25,45	19	34,54
	SMA	10	18,18	9	16,36
	Jumlah	55	100	55	100
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	19	34,54	21	38,18
	Pelajar	17	30,90	12	21,81
	Nelayan	9	16,36	4	7,27
	Petani	6	10,90	5	9,09
	Tidak Bekerja	3	5,45	7	12,72
	Kuli bangunan (Tukang)	1	1,81	3	5,45
	Wiraswasta	0	0	3	5,45
Jumlah		55	100	55	100

Tabel 2. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan, Kebiasaan Menggunakan Kelambu, Kebiasaan Menggunakan Obat Anti Nyamuk, Keberadaan Kawat Kasa, Kerapatan Dinding Rumah, Keberadaan Semak–Semak dan Keberadaan Genangan Air dengan Kejadian Malaria

Variabel	Kategori	Kejadian Malaria				p-value	OR (CI 95%)
		Kasus		Kontrol			
		N	%	N	%		
Tingkat Pengetahuan	Baik	24	43,64	38	69,10	0,007	2,88 (1,32 – 6,30)
	Cukup	31	56,36	17	30,90		
Jumlah		55	100	55	100		
Penggunaan Kelambu	Ya	42	76,36	50	90,90	0,039	3,09 (1,02 – 9,39)
	Tidak	13	23,64	5	9,10		
Jumlah		55	100	55	100		
Penggunaan Obat Anti Nyamuk	Ya	45	81,82	51	92,73	0,086	2,83 (0,83 – 9,66)
	Tidak	10	18,18	4	7,27		
Jumlah		55	100	55	100		
Kawat Kasa Ventilasi	Ada	4	7,27	9	16,36	0,140	2,49 (0,72 – 8,65)
	Tidak Ada	51	92,73	46	83,64		
Jumlah		55	100	55	100		
Kerapatan Dinding Rumah	Rapat	8	14,55	12	21,82	0,323	1,64 (0,61 – 4,39)
	Tidak Rapat	47	85,45	43	78,18		
Jumlah		55	100	55	100		
Keberadaan Semak- Semak	Ada	38	69,10	21	38,18	0,001	0,27 (0,12 – 0,61)
	Tidak Ada	17	30,90	34	61,82		
Jumlah		55	100	55	100		
Keberadaan Genangan Air	Ada	25	45,45	13	23,64	0,016	0,37 (0,16 – 0,84)
	Tidak Ada	30	54,55	42	76,36		
Jumlah		55	100	55	100		

PEMBAHASAN

Hasil uji *Chi-Square* (X^2) terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian malaria (nilai $p=0,007$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=2,88$ dengan *Confidence Interval* (CI) 95% = 1,32 – 6,30. Hasil perhitungan OR menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki tingkat pengetahuan kurang berisiko terkena malaria sebesar 2,88 kali dibandingkan dengan orang yang memiliki tingkat pengetahuan baik.

Tingkat pendidikan responden kasus dan kontrol pada penelitian ini terbanyak berada pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Pengetahuan merupakan hal yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek tersebut akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap positif terhadap objek tertentu. Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh faktor pendidikan baik formal maupun non formal (Wawan dan Dewi, 2010). Berdasarkan penjelasan diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati *et al.* pada tahun 2011 di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung yang menunjukkan bahwa makin rendah tingkat pendidikan semakin besar risiko untuk terinfeksi malaria (Ernawati, 2011).

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Budiyanto pada tahun 2011 di Kabupaten Ogan Komering Ulu bahwa tingkat pengetahuan berpengaruh signifikan terhadap kejadian malaria (nilai $p=0,003$). Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurbayani pada tahun 2013 di Kabupaten Jepara menunjukkan bahwa terdapat hubungan tingkat pengetahuan responden dengan kejadian malaria (nilai $p=0,02$) dan didapatkan nilai $OR=3,03$ dengan CI 95%= 1,174 – 7,831.

Hasil uji *Chi-Square* (X^2) terdapat hubungan antara kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian malaria (nilai $p=0,039$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=3,09$ dengan CI 95% = 1,02 – 9,39. Hasil perhitungan OR menunjukkan bahwa seseorang yang tidak menggunakan kelambu pada

saat tidur memiliki risiko malaria 3,09 kali dibandingkan dengan orang yang menggunakan kelambu pada saat tidur.

Terdapat beberapa upaya yang dilakukan dalam pencegahan malaria salah satunya yaitu pemakaian kelambu dengan atau tanpa insektisida. Tindakan protektif ini bertujuan untuk mengurangi kontak antara manusia dengan nyamuk baik untuk orang per orang atau keluarga dalam satu rumah. Ada dua jenis kelambu yang sering digunakan masyarakat yaitu kelambu yang tidak menggunakan insektisida dan kelambu dengan insektisida. Kelambu yang baik yaitu kelambu yang memiliki jumlah lubang per cm antara 6 – 8 dengan diameter 1,2 – 1,5 mm (Arsin, 2012). Berdasarkan pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa masih terdapat masyarakat yang tidak menggunakan kelambu pada saat tidur dan juga terdapat kelambu yang memiliki lubang dengan diameter $>1,5$ mm.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nurbayani pada tahun 2013 di Kabupaten Jepara menunjukkan bahwa kebiasaan menggunakan kelambu pada saat tidur terdapat hubungan dengan kejadian malaria (nilai $p=0,028$) dan didapatkan nilai $OR=3,036$ dengan CI 95%= 1,107 – 8,323.

Hasil uji *Chi-Square* (X^2) tidak terdapat hubungan antara kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk dengan kejadian malaria (nilai $p=0,086$). Hasil tersebut dikarenakan hampir seluruh responden baik itu kelompok kasus maupun kelompok kontrol telah menyadari pentingnya menggunakan obat anti nyamuk. Obat anti nyamuk yang digunakan oleh hampir seluruh responden adalah obat anti nyamuk bakar. Berdasarkan hasil wawancara dilapangan, dimana responden sebagian besar menggunakan obat anti nyamuk didalam kamar tidur dan ruangan lainnya didalam rumah. Kontak antara nyamuk *Anopheles* spp. dengan orang sehat tidak hanya terjadi didalam rumah tetapi juga diluar rumah sesuai dengan perilaku nyamuk *Anopheles* spp. yang aktif menggigit diluar rumah pada malam hari (Anjasmoro, 2013).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Priyandina pada tahun

2011 di Kabupaten Sanggau bahwa kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk tidak terdapat hubungan yang bermakna dengan kejadian malaria (nilai $p=0,526$) dan penelitian yang dilakukan oleh Anjasmoro pada tahun 2013 di Kabupaten Purbalingga bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk dengan kejadian malaria (nilai $p=0,759$). Penelitian yang dilakukan Priyandina menunjukkan bahwa kemungkinan adanya nyamuk *Anopheles* spp. yang telah resisten terhadap insektisida yang terdapat di dalam obat anti nyamuk.

Hasil uji *Chi-Square* (X^2) tidak terdapat hubungan antara keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah dengan kejadian malaria (nilai $p=0,140$). Berdasarkan pengamatan di lapangan sebagian besar responden tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi rumah. Vektor *Anopheles* spp. dominan di Provinsi Kalimantan Barat adalah *A. letifer*, *A. balabacensis*, *A. maculatus*, dan *A. sundaicus*. Vektor *Anopheles* tersebut memiliki aktifitas menggigit di malam hari terutama di lingkungan luar rumah dan tempat istirahatnya diluar rumah. Dengan demikian menunjukkan bahwa kontak antara nyamuk *Anopheles* spp. dengan orang sehat tidak hanya terjadi didalam rumah, tetapi juga diluar rumah (Arsin, 2012). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anjasmoro pada tahun 2013 di Kabupaten Purbalingga bahwa tidak ada hubungan antara keberadaan kawat kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria (nilai $p=0,161$) dan penelitian yang dilakukan oleh Nurbayani pada tahun 2013 di Kabupaten Jepara bahwa tidak terdapat hubungan antara keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah dengan kejadian malaria (nilai $p=0,480$). Penelitian yang dilakukan Anjasmoro menunjukkan bahwa penggunaan kawat kasa pada ventilasi rumah belum menjadi budaya dan belum dianggap penting.

Hasil Uji *Chi-Square* (X^2) tidak terdapat hubungan antara kerapatan dinding rumah dengan kejadian malaria (nilai $p=0,323$). Berdasarkan pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa dinding rumah yang digunakan yaitu dinding papan dan dinding semen. Sebagian besar responden memiliki dinding

rumah yang terbuat dari papan dan memiliki lubang $>1,5$ cm. Nyamuk *Anopheles* spp. memiliki aktivitas menggigit diluar rumah pada malam hari, meskipun seseorang memiliki dinding rumah dengan kerapatan atau lubang $>1,5$ cm kontak antara nyamuk dengan orang sehat tidak hanya terjadi didalam rumah saja tetapi juga terjadi diluar rumah sesuai dengan perilaku nyamuk *Anopheles* spp. (Arsin, 2012). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Priyandina pada tahun 2011 di Kabupaten Sanggau didapatkan bahwa kerapatan dinding rumah tidak berhubungan dengan kejadian malaria (nilai $p=0,057$) dan penelitian yang dilakukan oleh Nurbayani pada tahun 2013 di Kabupaten Jepara bahwa tidak terdapat hubungan antara kerapatan dinding rumah dengan kejadian malaria (nilai $p=0,103$).

Hasil uji *Chi-Square* (X^2) terdapat hubungan antara keberadaan semak-semak dengan kejadian malaria (nilai $p=0,001$), sementara hasil perhitungan OR didapatkan hasil $OR=0,27$ dengan $CI\ 95\%= 0,12 - 0,61$. Hasil perhitungan OR menunjukkan bahwa seseorang yang terdapat semak-semak disekitar rumah mempunyai risiko terkena malaria 0,27 kali dibandingkan dengan orang yang tidak terdapat semak-semak disekitar rumahnya.

Semak-semak yang terdapat di lingkungan sekitar rumah merupakan tempat peristirahatan (*resting place*) nyamuk *Anopheles* spp. Keberadaan semak-semak yang rimbun akan mengurangi sinar matahari mencapai permukaan tanah, sehingga lingkungan sekitarnya akan menjadi lembab dan teduh. Kondisi ini merupakan tempat yang baik untuk nyamuk *Anopheles* spp. beristirahat dan sebagai tempat perindukkan nyamuk jika dibawah semak-semak tersebut juga terdapat genangan air (Hermendo, 2008). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nurbayani pada tahun 2013 di Kabupaten Jepara bahwa keberadaan semak-semak disekitar rumah berhubungan dengan kejadian malaria (nilai $p=0,002$) dan didapatkan nilai $OR=4,63$ dengan $CI\ 95\%=1,69 - 12,7$.

Hasil uji *Chi-Square* (X^2) terdapat hubungan antara keberadaan genangan air dengan kejadian malaria (nilai $p=0,016$), sementara ha-

sil perhitungan OR didapatkan hasil $OR=0,37$ dengan $CI\ 95\% = 0,16 - 0,84$. Hasil perhitungan OR menunjukkan bahwa seseorang yang terdapat genangan air disekitar rumahnya mempunyai risiko terkena malaria 0,37 kali dibandingkan dengan orang yang tidak terdapat genangan air disekitar rumahnya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Hermendo pada tahun 2008 di Kabupaten Bangka bahwa terdapat hubungan antara keberadaan genangan air disekitar rumah dengan kejadian malaria (nilai $p=0,001$) dan didapatkan nilai $OR=3,1$ dengan $CI\ 95\%= 1,61 - 6,07$. Penelitian yang telah dilakukan oleh Ahmadi pada tahun 2008 di Kabupaten Muara Enim juga menunjukkan bahwa keberadaan genangan air disekitar rumah merupakan faktor risiko malaria (nilai $p=0,012$). Genangan air yang terdapat pada penelitian ini berupa selokan atau parit yang airnya tidak mengalir, lubang-lubang yang terisi air disekitar rumah, genangan air dipinggir pantai, dan kolam yang airnya tidak mengalir terdapat disekitar rumah. Keberadaan genangan air merupakan tempat perkembangbiakan (*breeding places*) nyamuk *Anopheles* spp. Nyamuk betina akan meletakkan telurnya di dalam air dan mengapung ditepi air, dalam 2 - 3 hari akan menetas menjadi larva. Larva berkembang melalui 4 tahap atau stadium, setiap larva mengalami metamorfosis menjadi kepompong. Kepompong dalam waktu 1 - 2 hari menjadi nyamuk dan lamanya dari telur berubah menjadi nyamuk dewasa bervariasi tergantung spesies dan suhu disekitarnya. Nyamuk bisa berkembang dari telur menjadi nyamuk dewasa paling sedikit membutuhkan waktu 10 - 14 hari, sehingga nyamuk yang terdapat disekitar rumah semakin bertambah (Arsin, 2012).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perbandingan antara tingkat pengetahuan, perilaku, kondisi fisik rumah dan lingkungan sekitar rumah dengan kejadian malaria di Desa Tanjung Satai dan Desa Kemboja Kabupaten Kayong Utara dan analisa statistik serta pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

- Tingkat pengetahuan kurang, tidak meng-

gunakan kelambu, keberadaan semak-semak dan genangan air disekitar rumah mempunyai risiko 2,88; 3,09; 0,27; 0,37 kali untuk terkena malaria.

- Tidak terdapat hubungan kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk, keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah, dan kerapatan dinding rumah dengan kejadian malaria.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lain mengenai faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, arus air, sinar matahari, angin dan curah hujan untuk mengetahui faktor risiko lainnya yang mempengaruhi kejadian malaria di Desa Tanjung Satai dan Desa Kemboja Kabupaten Kayong Utara dan penelitian lain tentang jenis nyamuk *Anopheles* spp. untuk mengetahui bionomik nyamuk *Anopheles* spp. yang merupakan vektor malaria di Desa Tanjung Satai dan Desa Kemboja Kabupaten Kayong Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi S. Faktor Resiko Kejadian Malaria di Desa Lubuk Nipis Kecamatan Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim. Tesis: Semarang. Universitas Diponegoro. 2008
- Anjasmoro R. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Rembang Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2013; 2 (1): 1 - 10.
- Arsin AA. Tinjauan Aspek Epidemiologi. Makassar: Masagena Press; 2012.
- Budiyanto A. Faktor Resiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Malaria di Daerah Endemis di Kabupaten Oku. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 2011; 5 (2): 1 - 10.
- Ernawati K, Soesilo B, Duarsa A, Rifqatussa'adah. Hubungan Faktor Risiko Individu dan Lingkungan Rumah dengan Malaria di Punduh Pepada Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Indonesia 2010. *Makara Kesehatan*. 2011; 15 (2): 51 - 57.

- Friaraiyatini, Keman S, Yudhastuti R. Pengaruh Lingkungan dan Perilaku Masyarakat terhadap Kejadian Malaria di Kabupaten Barito Selatan Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2006; 2 (2): 121 - 128.
- Hermendo. Faktor Risiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Kenanga Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka. Tesis: Semarang. Universitas Diponegoro. 2008.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012. Jakarta. 2013.
- Mantili L. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan lingkungan Sekitar Rumah dengan Kejadian Malaria di Desa Tanjung Satai Kecamatan Pulau Maya Karimata Kabupaten Kayong Utara Tahun 2010. Skripsi: Pontianak. Universitas Tanjungpura. 2012.
- Nurbayani L. Faktor Resiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Mayong I Kabupaten Jepara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2013; 2 (1): 1 – 10.
- Pemerintah Kabupaten Kayong Utara. Profil Kesehatan Kabupaten Kayong Utara Tahun 2010. Kayong Utara: Dinas Kesehatan Kabupaten Kayong Utara. 2011.
- Pemerintah Kabupaten Kayong Utara. Profil Kesehatan Kabupaten Kayong Utara Tahun 2012. Kayong Utara: Dinas Kesehatan Kabupaten Kayong Utara. 2013.
- Priyandina AN. Pengaruh Lingkungan dan Perilaku terhadap Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Sanggau Kecamatan Kabupaten Sanggau. Skripsi: Pontianak. Universitas Tanjungpura. 2011.
- Rubianti I, Wibowo TA, Solikhah. Faktor-Faktor Resiko Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Paruga Kota Bima Nusa Tenggara Barat. *Jurnal KESMAS UAD*. 2009; 3 (3): 174 – 185.
- Soedarta. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: Sagung Seto; 2009.
- Wawan A, Dewi M. *Teori dan Pengukuran: Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.