

## Gambaran pengetahuan, perilaku dan pencegahan malaria oleh masyarakat di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya

### *An overview of the knowledge, behavior and prevention of malaria by communities in the District of West-Southeast Maluku and Southwest Maluku*

Semuel Sandy\*, Ivon Ayomi

Balai Penelitian dan Pengembangan Biomedis Papua, Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI

\*Korespondensi: [mercury.sandy56@gmail.com](mailto:mercury.sandy56@gmail.com)

DOI : 10.22435/jhecds.v3i2.7786.7-14

**Tanggal diterima** 22 Februari 2018, **Revisi pertama** 01 Maret 2018, **Revisi terakhir** 30 Mei 2018, **Disetujui** 04 Juni 2018, **Terbit daring** 29 Juni 2019

**Abstract.** West and Southeast Maluku regency is one of malaria endemic areas in Maluku Province. The objective of this research is to know the factors related to malaria incidence such as knowledge, community activity, mosquito habitat and use of mosquito net. Cross sectional study design, the sample was taken purposively, and the data were collected by interview. Data were analyzed descriptive and non parametric bivariate (chi square test and fisher test). The results of research on factors related to the prevention of malaria in the Community in the District of West Southeast Maluku and Southwest Maluku include: public knowledge about symptoms of malaria OR = 10,523 ( $p = 0,002$ ), information about malaria from health workers OR = 7.302 ( $p = 0,003$ ) and community activity at the field in the morning (at 05.00) and afternoon (at 18.00) OR = 3,685 ( $p = 0,007$ ). Increased knowledge and information on malaria in the community must also be followed by the prevention of mosquito bites and malaria screening and pengobtan.

**Keyword:** Malaria, Maluku, Insecticide, Mosquito Net

**Abstrak.** Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya merupakan salah satu daerah endemis malaria di Provinsi Maluku. Penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria antara lain pengetahuan, aktifitas masyarakat, keberadaan habitat nyamuk dan penggunaan kelambu. Desain penelitian potong lintang, sampel diambil secara purposive, dan pengambilan data dilakukan dengan wawancara. Analisis data secara deskriptif dan bivariat non parametrik (uji chi square dan uji fisher). Hasil penelitian berupa gambaran, perilaku dan pencegahan malaria oleh masyarakat di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya antara lain: pengetahuan masyarakat tentang gejala penyakit malaria OR=10,523 ( $p=0,002$ ), informasi tentang malaria dari petugas kesehatan OR=7,302 ( $p=0,003$ ) dan aktifitas masyarakat di kebun pagi hari (pukul 05.00) dan sore hari (pukul 18.00) OR=3,685 ( $p=0,007$ ). Peningkatan pengetahuan dan informasi penyakit malaria di masyarakat juga harus diikuti dengan tindakan pencegahan gigitan nyamuk dan tindakan pemeriksaan malaria serta pengobatan.

**Kata Kunci:** Malaria, Maluku, Insektisida, Kelambu

DOI	: 10.22435/jhecds.v3i2.7786.7-14
Cara sitasi (How to cite)	: Sandy S, Ayomi I. Gambaran pengetahuan, perilaku dan pencegahan malaria oleh masyarakat di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya. J.Health.Epidemiol. Commun.Dis. 2018;4(1): 7-14.

## Pendahuluan

Salah satu permasalahan kesehatan yang dijumpai di wilayah pelosok Indonesia adalah penyakit malaria, dimana angka kesakitan dan kematian masih cukup tinggi, serta dapat menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Data tahun 2011, kabupaten/kota di Indonesia yang termasuk wilayah endemis malaria sebanyak 65% (dari 497 kabupaten/kota).<sup>1</sup>

Daerah dengan kasus malaria tinggi dilaporkan dari Kawasan Timur Indonesia (Provinsi Papua, Papua Barat, Nusa Tenggara Timur, Maluku dan Maluku Utara). Di kawasan lain juga dilaporkan masih cukup tinggi antara lain di Provinsi Bengkulu, Bangka Belitung, Kalimantan Tengah, Lampung, dan Sulawesi Tengah.<sup>2</sup>

Provinsi Maluku merupakan salah satu daerah endemis malaria. Kegiatan *mass blood survei* yang dilaksanakan oleh *the global fund fight AIDS (GF)* menemukan jumlah kasus malaria tertinggi yaitu di Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Maluku. Data API tahun 2008 sebesar 8,94 per 1000 penduduk dan pada tahun 2009 sebesar 8,94 per 1000 penduduk.<sup>3</sup> Hasil survei Riskesdas 2013, Provinsi Maluku menunjukkan angka insiden malaria 3,8% dengan prevalensi malaria 10,7%. Angka Kesakitan Malaria (*Annual Paracite Incidence*) berdasarkan laporan profil kabupaten/kota cenderung mengalami fluktuatif kasus, pada tahun 2008 sebesar 12,3 per 1000 penduduk, menurun pada tahun 2009 menjadi 7,0 per 1000 penduduk, tahun 2010 meningkat menjadi 10,4 per 1000 penduduk, pada tahun 2011 API menurun menjadi 9,1 per 1.000 penduduk, pada tahun 2012 hingga tahun 2014 API cenderung meningkat menjadi sebesar 11,5 per 1.000 penduduk.<sup>4</sup>

Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya merupakan salah satu daerah endemis malaria di Provinsi Maluku. Pada tahun 2013 angka insiden malaria di Kabupaten Maluku Tenggara Barat sebesar 34/1000 penduduk dan angka diagnosis sebesar 1,5%, sedangkan Kabupaten Maluku Barat Daya dengan angka insiden malaria sebesar 87/1000 penduduk dan angka diagnosis sebesar 2%. Masih tingginya kasus malaria di Provinsi Maluku disebabkan perubahan lingkungan dan mobilitas penduduk dari daerah endemis serta terbatasnya pelayanan kesehatan.<sup>4</sup>

Upaya yang telah dilakukan untuk mencegah penularan malaria mengacu pada pedoman manajemen malaria antara lain memberikan pengobatan pada penderita dan pencegahan gigitan nyamuk melalui pemberian kelambu berinsektisida di masyarakat, ketersediaan data epidemiologi, vektor dan parasitologi penyakit.<sup>5</sup>

Penulisan artikel ini bertujuan untuk mengetahui peran faktor perilaku masyarakat yang mencakup pengetahuan, aktifitas masyarakat, keberadaan habitat dan penggunaan kelambu terhadap kejadian malaria di masyarakat. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam penentuan model pengendalian malaria yang sesuai dengan situasi dan kondisi wilayah setempat.

## Metode

Data yang dianalisis bersumber dari hasil kegiatan penelitian tentang situasi malaria (angka kesakitan, vektor potensial, efektifitas kelambu *Long Lasting Insecticide Nets*) di Provinsi Maluku tahun 2016 di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya. Lokasi survei di Kampung Alusi (Kecamatan Komormolin), Kampung Waturu (Kecamatan Nirunmas), Kampung Kisar dan Kampung Wetar. Penelitian telah memperoleh Persetujuan Etik (*ethical approval*) Penelitian Kesehatan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI No. LB.02.01/5.2KE.131/2016. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2016. Sampel diambil secara *purposive*, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara terhadap masyarakat setempat menggunakan kuesioner terstruktur tentang pengetahuan penyakit malaria dan pencegahan penularan penyakit malaria. Jumlah responden yang diwawancarai 80 orang. Masyarakat yang diwawancarai adalah yang telah mendapatkan kelambu *Long Lasting Insecticidal Nets (LLINs)* dari program malaria di puskesmas. Data yang diperoleh kemudian ditabulasi menggunakan program *Excel* dan dianalisis statistik deskriptif dan bivariat non parametrik (Uji *Chi Square* dan Uji *Fisher*).

## Hasil

Pengetahuan responden tentang gejala malaria di setiap kampung di atas 75%, hal ini menunjukkan bahwa masyarakat setempat sudah mengenal baik gejala yang dirasakan jika terkena penyakit malaria. Sedangkan jenis penyakit malaria yang dialami masyarakat adalah malaria tertiana dan tropika. Hasil wawancara terhadap responden (Tabel 1) menunjukkan responden yang mengetahui gejala malaria, tertinggi di Kampung Alusi dan Waturu sebesar 95% dan terendah di Kampung Kisar sebesar 75%. Responden yang pernah mengalami malaria dalam sebulan, tertinggi di Kampung Wetar dan terendah di Kampung Kisar dan frekuensi terkena malaria dalam sebulan yang lalu lebih dari 2 kali, tertinggi di Kampung Wetar (15%) dan terendah di Kampung Waturu 0%. Hal ini menunjukkan bahwa malaria di kampung-kampung tersebut

cukup tinggi. Responden mendapatkan pengetahuan dan informasi tentang penyakit malaria bersumber dari petugas kesehatan

sebesar 95%, sedangkan dari lembaga pendidikan hanya 5%.

**Tabel 1.** Gambaran pengetahuan penyakit malaria pada masyarakat di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Kabupaten Maluku Barat Daya Tahun 2016

No	Variabel	Kampung Alusi		Kampung Waturu		Kampung Kisar		Kampung Wetar	
		Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)
1	Mengetahui tentang gejala penyakit malaria	20	100	20	100	15	75	19	95
2	Mengetahui jenis penyakit malaria								
	• Tertiana	6	30	3	15	4	20	2	10
	• Tropika	4	20	2	10	3	15	3	15
3	Pernah menderita penyakit malaria	12	60	14	70	5	25	18	90
4	Frekuensi terkena penyakit malaria dalam sebulan yang lalu								
	• 1 kali	2	10	2	10	4	20	4	20
	• 2 kali	1	5	1	5	0	0	1	5
	• Lebih dari 2 kali	2	10	0	0	1	5	3	15
5	Sumber pengetahuan dan informasi tentang penyakit malaria								
	• Media visual (TV)	1	5	0	0	2	10	1	5
	• Media massa (koran, majalah)	1	5	0	0	0	0	1	5
	• Sekolah	1	5	1	5	1	5	0	0
	• Petugas Kesehatan	17	85	19	95	14	70	17	85

Aktifitas responden pada sore mulai pukul 18.00, tertinggi di Kampung Waturu (75%) dan terendah di Kampung Kisar dan Wetar (60%), sedangkan aktifitas responden pada malam pukul 19.00 dan tengah malam pukul 24.00, tertinggi di Kampung Waturu (65%) dan terendah di Kampung Kisar (40%), hal ini menunjukkan bahwa kegiatan masyarakat pada jam tersebut rentan terkena

gigitan nyamuk *Anopheles* spp. yang membawa parasit malaria. Pada sore hari aktifitas masyarakat kembali dari kebun dan sebagian lagi kembali dari laut sebagai nelayan. Habitat nyamuk yang ditemukan di lokasi penelitian berupa genangan air pada perahu-perahu bekas, selokan, aliran air pada selokan, dan adanya kolam tambak di sekitar lokasi.

**Tabel 2.** Penularan malaria di masyarakat Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Kabupaten Maluku Barat Daya Tahun 2016

No	Variabel	Kampung Alusi		Kampung Waturu		Kampung Kisar		Kampung Wetar	
		Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)
1	Melakukan aktifitas/kegiatan								
	Aktifitas pagi dan sore hari (pukul 05.00 dan pukul 18.00)	14	70	15	75	12	60	12	60
	Aktifitas malam dan tengah malam (pukul 19.00 dan pukul 24.00)	12	60	13	65	8	40	11	55
2	Di sekitar rumah terdapat habitat nyamuk berupa genangan air	13	65	8	40	1	5	1	5
	Di sekitar rumah terdapat habitat nyamuk berupa kolam/tambak	1	5	1	5	0	0	0	0

Gambaran penggunaan kelambu di masyarakat dapat dilihat pada Tabel 3. Penyuluhan kelambu 75-90% dilakukan tenaga kesehatan puskesmas dan sumber ketersediaan kelambu berasal dari

dinas kesehatan kabupaten/kota. Hasil survei menyebutkan umumnya responden menggunakan kelambu saat tidur pada malam hari dan merasa nyaman menggunakan kelambu tersebut tanpa

adanya keluhan. Proporsi lama waktu penggunaan kelambu oleh responden yaitu 2 tahun (35-85%)

dengan proporsi pencucian sebanyak 3 kali dalam sebulan (35-80%).

**Tabel 3.** Penggunaan Kelambu di Masyarakat Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Kabupaten Maluku Barat Daya Tahun 2016

No	Variabel	Kampung Alusi		Kampung Waturu		Kampung Kisar		Kampung Wetar	
		Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)
1.	Penyuluhan kelambu dari Tenaga Kesehatan Puskesmas	15	75	18	90	16	80	17	85
2.	Mendapat kelambu dari Dinas Kesehatan	19	95	19	95	20	100	20	100
3.	Menggunakan kelambu pada malam hari saat tidur	18	90	18	90	18	90	20	100
4.	Merasa nyaman menggunakan kelambu	20	100	15	75	19	95	17	85
5.	Lama menggunakan kelambu								
	• Kurang dari 1 tahun	0	0	0	0	5	25	0	0
	• 1 tahun	0	0	6	30	5	25	7	35
	• 2 tahun	17	85	12	60	7	35	9	45
	• Lebih dari 2 tahun	3	15	1	5	3	15	6	30
6.	Jumlah pencucian kelambu dalam sebulan								
	• 1 kali	2	10	2	10	4	20	3	15
	• 2 kali	3	15	9	45	4	20	3	15
	• 3 kali	16	80	9	45	7	35	15	75

Tabel 4 menunjukkan bahwa selain penggunaan kelambu, masyarakat juga melakukan pencegahan penularan malaria dengan menggunakan obat nyamuk bakar dan melakukan penyemprotan insektisida *indoor residual spraying (IRS)*, dalam hal ini penyemprotan insektisida yang dilakukan oleh petugas kesehatan. Selain itu proporsi

penggunaan obat nyamuk bakar di masyarakat juga sangat sedikit dengan alasan mengganggu saluran pernapasan dan mencegah kebakaran rumah karena struktur rumah masyarakat yang terbuat dari kayu dan beratap daun nira yang mudah terbakar.

**Tabel 4.** Pencegahan gigitan nyamuk selain penggunaan kelambu LLINs di Masyarakat Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Kabupaten Maluku Barat Daya Tahun 2016

No	Variabel	Kampung Alusi		Kampung Waturu		Kampung Kisar		Kampung Wetar	
		Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)	Jumlah (N)	Proporsi (%)
1.	Penggunaan obat nyamuk bakar dalam mencegah gigitan nyamuk	0	0	0	0	0	0	1	5
2.	Melakukan penyemprotan <i>indoor residual spraying (IRS)</i> oleh dinas untuk mencegah perkembangan populasi nyamuk.	7	35	8	40	4	20	4	20

Tabel 5 menunjukkan beberapa variabel yang signifikan berpengaruh terhadap kejadian malaria di masyarakat antara lain: mengetahui gejala-gejala malaria ( $p=0,002$ ), informasi tentang penyakit malaria dari petugas puskesmas ( $p=0,003$ ), dan melakukan aktifitas di kebun pada pagi (pukul 05.00) dan sore (pukul 18.00). Hasil survei responden umumnya mengetahui gejala malaria: seperti demam, tulang belakang merasa nyeri, lidah terasa kelu dan pahit, serta menggigil. Informasi dan pengetahuan responden tentang

penyakit malaria diperoleh dari petugas kesehatan ( $p=0.003$ ) dan hanya sebagian kecil diperoleh dari sarana pendidikan dan media massa (media visual dan media cetak). Aktifitas responden pada pagi sampai sore hari (pukul 05.00-18.00) antara lain sebagai nelayan, petani dan pembuat kopra, merupakan faktor risiko penularan malaria melalui gigitan nyamuk, dikarenakan nyamuk *Anopheles spp.* aktif menggigit dari pukul 18.00 sampai pagi dini hari pukul 05.00.

**Tabel 5.** Hubungan kejadian malaria terhadap beberapa faktor yang mempengaruhi penularan malaria pada responden di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Kabupaten Maluku Barat Daya Tahun 2016

No	Variabel	N	Malaria		OR	95% KI	p
			Positif N (%)	Negatif N (%)			
1	Mengetahui tentang gejala penyakit malaria (demam lebih dari 3 hari, menggigil, sakit sendi, sakit perut, keringat dingin dan nyeri otot)						
	Ya	74	49(66,2%)	25(33,8%)	10.253	0.246-0.465	0.002 (Fisher)
	Tidak	6	0 (0%)	6 (100%)			
2	Mengetahui gejala penyakit malaria tersiana						
	Ya	12	9 (75%)	3 (25%)	2.100	0.521-8.457	0.233 (Fisher)
	Tidak	68	40(58.8)	28(41,2%)			
3	Mengetahui gejala penyakit malaria tropika						
	Ya	15	12(80%)	3(20%)	3,027	0.779-11,579	0.084
	Tidak	65	37(56.9%)	28(43,1%)			
4	Informasi tentang penyakit malaria dari petugas kesehatan						
	Ya	67	46(68,7%)	21(31,3%)	7,302	1,819-29,304	0,003
	Tidak	13	3(23,1%)	10(76,9%)			
5	Informasi tentang malaria dari media visual televisi						
	Ya	4	2(50%)	2(50%)	0,617	0,082-4,623	0,505 (Fisher)
	Tidak	76	47(61,8%)	29(38,2%)			
6	Informasi tentang malaria dari media cetak koran/majalah						
	Ya	2	2(100%)	0 (0%)	1,660	1,386-1,987	0,372 (Fisher)
	Tidak	78	47(60,3%)	31(39,7%)			
7	Informasi tentang malaria dari bangku sekolah						
	Ya	3	2(66,7%)	1(33,3%)	1,277	0,111-14,702	0,668 (Fisher)
	Tidak	77	47(61,0%)	39(39,0%)			
8	Melakukan aktifitas/pekerjaan di kebun pagi-sore hari (jam 05.00-18.00)						
	Ya	53	38(71,7%)	15(28,3%)	3,685	1,393-9,748	0,007
	Tidak	27	11(40,7%)	16(59,3%)			
9	Melakukan aktifitas malam hari (pukul 19.00-23.00)						
	Ya	44	30(68,2%)	14(31,8%)	1,917	0,771-4,770	0,120
	Tidak	36	19(52,8%)	17(47,2%)			
10	Di sekitar rumah terdapat habitat nyamuk berupa genangan air						
	Ya	23	16(69,6%)	7(30,4%)	1.662	0,592-4,666	0,239
	Tidak	57	33(57,9%)	24(42,1%)			
11	Di sekitar rumah terdapat habitat nyamuk berupa kolam/tambak						
	Ya	2	1(50%)	1(50%)	0,625	0,038-10,372	0,628 (Fisher)
	Tidak	78	48(61,5%)	30(58,5%)			
12	Menggunakan kelambu pada malam hari saat tidur						
	Ya	74	46(62,2%)	28(27,8%)	1,643	0,310-8,708	0,429 (Fisher)
	Tidak	6	3(50%)	3(50%)			
13	Merasa nyaman menggunakan kelambu						
	Ya	71	41(57,7%)	30(42,3%)	0,171	0,020-1,440	0,069
	Tidak	9	8(88,9%)	1(11,1%)			
14	Penggunaan obat nyamuk bakar untuk pencegahan malaria						
	Ya	23	14(60,9%)	9(39,1%)	0,978	0,362-2,639	0,580 (Fisher)
	Tidak	57	35(61,4%)	22(38,6%)			

No	Variabel	N	Malaria		OR	95% KI	p
			Positif N (%)	Negatif N (%)			
15 Melakukan <i>Indoor Residual Spraying (IRS)</i>							
	Ya	1	1(100%)	0(0%)	1,646	1,379-1,965	0,631 (Fisher)
	Tidak	79	48(60,8%)	31(39,2%)			

## Pembahasan

Hasil survei di dua kabupaten tersebut menemukan bahwa responden yang pernah menderita malaria sebesar 60,25% (49/80). Gambaran pengetahuan responden tentang gejala penyakit malaria hampir semua responden setempat sudah mengenal penyakit malaria sebesar 92,5% (74/80). Gejala malaria yang dialami responden, seperti demam lebih 3 hari, menggigil, sakit sendi, sakit perut, keringat dingin dan nyeri otot. Masyarakat belum mengetahui pasti dan sebatas pengetahuan secara umum mengenai gejala yang spesifik untuk penyakit malaria tersiana maupun tropika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan ( $p=0,002$ ) antara pengetahuan responden mengenai gejala penyakit malaria terhadap kejadian infeksi malaria, namun beberapa penelitian melaporkan tidak ada hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan responden mengenai malaria dengan kejadian infeksi malaria.<sup>6</sup>

Pengetahuan responden tentang penyakit malaria tidak terlepas dari penyuluhan dan sosialisasi yang dilakukan oleh petugas kesehatan. Karena lokasi rumah masyarakat dalam kampung terfokus pada satu tempat dan jarak antar rumah tidak terlalu jauh, dan dekat dengan fasilitas pelayanan kesehatan sehingga memudahkan masyarakat memeriksakan kesehatan atau sebaliknya petugas kesehatan berkunjung ke rumah-rumah masyarakat. Materi sosialisasi yang diberikan adalah mengenai cara pencegahan penyakit malaria melalui pemakaian kelambu atau obat nyamuk bakar untuk menghindari gigitan nyamuk. Mengurangi aktifitas pada malam hari, menutup pintu dan jendela, serta memasang kawat kasa pada ventilasi pintu dan jendela agar nyamuk tidak masuk ke dalam rumah.<sup>7</sup>

Hasil analisis *chi-square* penelitian tidak terdapat hubungan bermakna antara aktivitas (kumpul dengan tetangga atau anggota keluarga di teras rumah) di luar rumah (pukul 19.00-24.00) terhadap penularan malaria pada responden. Hasil penelitian ini didukung pula oleh Trapsilowati dkk. (2016) di Kepulauan Sibatik mengenai perilaku dan tindakan terhadap kejadian malaria.<sup>6</sup> Hasil penelitian menunjukkan hubungan bermakna aktifitas pagi hari (pukul 05.00-06.00) dan sore hari/menjelang petang (pukul 16.00-18.00)

merupakan faktor risiko terjadinya penularan malaria ( $p=0,007$ ).<sup>8</sup> Hal ini disebabkan pada waktu tersebut kepadatan nyamuk *Anopheles* spp. mulai tinggi dan aktif mencari darah.<sup>9</sup>

Survei vektor malaria yang dilakukan pada tahun 2015 di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Maluku Barat Daya pada tahun 2016 ditemukan sumber penularan malaria lebih banyak terjadi di areal perkebunan.<sup>10</sup> Survei terhadap nyamuk dilakukan di lingkungan perkampungan penduduk tidak ditemukan adanya nyamuk *Anopheles* spp. yang tertangkap, namun kebanyakan yang ditemukan spesies *Culex* spp. Hal ini disebabkan karena kecepatan angin cukup kencang di sekitar lingkungan kampung yang berdekatan dengan laut dibandingkan daerah sekitar perkebunan, yang banyak ditumbuhi pohon kelapa, pohon mangga dan kayu jati, serta jauh dari pesisir pantai. Masyarakat kadang-kadang tinggal untuk beberapa hari di kebun untuk membuat kopra dan bekerja di kebun menanam sayuran dan umbi-umbian. Masyarakat kemungkinan besar terkena malaria akibat gigitan nyamuk *Anopheles* spp. di sekitar perkebunan. Bekas tempurung kelapa sisa hasil kegiatan pembuatan kopra berpotensi sebagai habitat perkembangan nyamuk di musim penghujan.<sup>10</sup>

Pencegahan penularan terhadap tingginya angka kesakitan malaria oleh dinas kesehatan setempat dilakukan dengan membagikan kelambu *LLINs* ke masyarakat. Namun walaupun sudah mendapatkan kelambu dan menggunakan kelambu saat tidur malam, masyarakat tetap tertular malaria. Hal ini disebabkan selama beraktifitas dan tinggal di kebun mereka tidak membawa kelambu. Penggunaan kelambu pada masyarakat terkendala oleh residu asap dari lentera minyak tanah yang tertinggal pada kelambu menyebabkan kontak nyamuk dengan kelambu berkurang sehingga insektisida tidak membunuh nyamuk bahkan jika pemaparan berlangsung terus menerus akan menyebabkan terjadinya resistensi. Akibatnya kelambu yang kotor menyebabkan masyarakat sering mencuci kelambu dengan sabun cuci bahkan menggunakan pemutih disertai mengucek agar kelambu menjadi bersih. Hal ini dapat menyebabkan kandungan insektisida pada serat nylon kelambu berkurang dan juga menyebabkan kelambu menjadi sobek, sehingga kelambu kurang

efektif bahkan dapat berdampak terhadap munculnya resistensi pada nyamuk.<sup>11</sup>

Hasil penelitian tidak terdapat hubungan bermakna kejadian malaria terhadap penggunaan kelambu. Penggunaan kelambu berinsektisida atau tidak berinsektisida tidak selalu memberikan hasil yang signifikan, hal ini bergantung pada kondisi geografis wilayah dan karakteristik responden.<sup>6,12</sup> Penelitian oleh Mayasari dkk. (2016) dan Rubianti dkk (2009) menyebutkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria.<sup>13,14</sup> Namun berbeda halnya penelitian yang dilakukan oleh Rangkuti dkk. (2017) menyebutkan orang yang tidak menggunakan kelambu 3,8 kali terkena malaria dibandingkan yang tidak menggunakan kelambu.<sup>12</sup> Penggunaan kelambu efektif digunakan pada pukul 23.00-05.00 karena waktu tersebut merupakan puncak kepadatan nyamuk *Anopheles* spp., sedangkan pada pukul 03.00 sampai pukul 06.00 pagi merupakan puncak aktifitas nyamuk *Anopheles* spp. untuk menghisap darah.<sup>9</sup>

Masyarakat di lokasi penelitian menggunakan kelambu *LLINs* dengan bahan aktif permethrin dan deltamethrin. Masyarakat umumnya menggunakan kelambu jika berada di rumah namun jika mereka beraktifitas di kebun mereka jarang menggunakan kelambu. Hasil penelitian survei entomologi Sandy dkk (2015) di Kabupaten Maluku Tenggara Barat melaporkan, jika transmisi malaria sebenarnya terjadi lebih banyak di luar lingkungan kampung (di kebun/hutan kelapa) dimana ditemukan beberapa spesies vektor malaria antara lain *Anopheles barbirostris* group, *Anopheles flavirostris*, *Anopheles farauti* dan *Anopheles punctulatus*.<sup>10</sup> *Anopheles* spp. aktif menghisap darah pada pukul 18.00 sampai pukul 06.00 dan kepadatan aktifitas menghisap darah *Anopheles* spp. di lokasi tersebut pada pukul 23.00-24.00. Hasil tersebut kemungkinan masyarakat terinfeksi malaria karena aktifitas pekerjaan mereka di kebun, sedangkan hasil survey entomologi di dalam kampung hanya ditemukan spesies *Culex* spp. dan *Aedes* spp.

Manajemen perilaku vektor meliputi bionomik, bioekologi, kepadatan vektor, perindukan vektor dan perilaku vektor juga berperan penting dalam menentukan aplikasi penggunaan kelambu di masyarakat atau dalam melakukan penyemprotan *indoor residual spraying (IRS)*.<sup>15,16</sup> Membersihkan lingkungan seperti mengurangi air genangan dengan cara menimbun dengan tanah pada bekas lubang-lubang galian membantu mengurangi tempat perindukan nyamuk, membersihkan semak-semak akan mengurangi tempat nyamuk beristirahat (*resting place*).<sup>17,18</sup>

Hasil penelitian penggunaan obat nyamuk bakar oleh responden tidak berhubungan dengan kejadian malaria. Hal ini disebabkan penggunaan obat nyamuk bakar yang kurang ekonomis hanya bertahan 6-8 jam dan dapat padam sewaktu-waktu, sehingga tidak dapat melindungi orang terhadap gigitan nyamuk secara optimal.<sup>12</sup>

## Kesimpulan

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria pada masyarakat di Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya antara lain pengetahuan masyarakat tentang gejala penyakit malaria  $OR=10,523$  ( $p=0,002$ ), informasi tentang malaria dari petugas kesehatan  $OR=7,302$  ( $p=0,003$ ), dan aktifitas masyarakat di kebun pagi hari (pukul 05.00) dan sore hari (pukul 18.00)  $OR=3,685$  ( $p=0,007$ ).

## Saran

Pengetahuan masyarakat akan gejala malaria yang baik diharapkan memicu partisipasi masyarakat untuk segera melakukan pemeriksaan mikroskopis atau *rapid test (RDT)* malaria agar dapat dilakukan pengobatan dan pencegahan penularan malaria. Masyarakat juga diharapkan menggunakan kelambu *LLINs* jika beraktifitas di kebun untuk mencegah gigitan nyamuk.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik dan Provinsi Maluku, Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Maluku, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Maluku Barat Daya, Kepala Puskesmas Alusi, Waturu, Wetar dan Kisar. Kepala Kampung Alusi, Waturu, Wetar dan Kisar yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di daerah dan kampung tersebut.

## Kontribusi Penulis

Konsep dan desain: SS. Pengumpulan data: IA. Analisis dan interpretasi data: SS dan IA. Draft manuskrip: SS dan IA. Seluruh penulis membaca dan telah menyetujui draft manuskrip yang telah disusun.

## Daftar Pustakal

1. Direktorat Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang, Direktorat Jenderal PP dan PL, Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Penyelenggaraan Surveilans Dan Sistem Informasi Malaria "Daerah Pemberantasan Dan Daerah*

- Eliminasi Malaria Di Indonesia.* Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
2. Direktur Jenderal PP dan PL. *Pedoman Manajemen Malaria.* Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan RI; 2014.
  3. Pusat Data Dan Informasi, Direktorat P2B2. Ditjen P2PL. Epidemiologi Malaria di Indonesia. *Bul Jendela Data Dan Inf Kesehat.* 2011;1(1):1-16.
  4. Dinas Kesehatan Provinsi Maluku. *Profil Kesehatan Provinsi Maluku Tahun 2014.* Dinas Kesehatan Provinsi Maluku; 2014.
  5. Ningsih, Jastal, Malonda Maksud. Studi Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Penderita Malaria Pada Daerah Perkebunan Coklat Di Desa Malino Kecamatan Marawola Kabupaten Donggala. *J Vektor Penyakit.* 2009;3(1):15-24. [Diakses tanggal 26 Januari 2018] Tersedia pada: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/vektor/article/download/1166/755>
  6. Trapsilowati W, Pujiyanti A, Negari Ks. Faktor Risiko Perilaku Dan Lingkungan Dalam Penularan Malaria Di Pulau Sebatik, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Timur. *Balaba.* 2016;12(2):99-110.
  7. Laipeny L Fin. Hubungan Tindakan Pencegahan Masyarakat Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Waihoka Kecamatan Sirimau Kota Ambon. *Jurnal MKMI.* 2013:7-14.
  8. Wibowo. Risiko Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cikeusik. *Jurnal MKMI.* 2017;13(2):139-146.
  9. Kabbale Fg, Akol Am, Kaddu Jb, Onapa Aw. Biting Patterns And Seasonality Of *Anopheles gambiae* And *Anopheles funestus* Mosquitoes In Kamuli District, Uganda. *Parasites And Vectors.* 2013;6(1):1-9. Doi:10.1186/1756-3305-6-340.
  10. Sandy S, Ayomi I, Suebu Ms, Maladan Y, Pardi Mr, Lewier J. Entomological Surveillance Of Malaria Vectors In Saumlaki, Maluku Tenggara Barat Regency, Maluku Province. *Kemas.* 2017;12(2):Xx-Xx.
  11. Boewono DT, Widiarti, Mujiono. Pengaruh Pencucian Terhadap Efektivitas Residu Kelambu Berinsektisida Piretroid Long Lasting Insecticidal Nets (*Llins*) Terhadap Nyamuk Vektor Demam Berdarah Dengue Dan Malaria. *J Vectora.* 2009;1(1):1-12. [Diakses tanggal 26 Januari 2018] Tersedia pada: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/vk/article/view/1>
  12. Rangkuti Af, Sulistyani, W Ne, Universitas Fkm, Dahlan A, Soepomo Jp. Faktor Lingkungan Dan Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Kecamatan Panyabungan Mandailing Natal Sumatera Utara. *Balaba.* 2017;13(1):1-10.
  13. Rubianti I, Wibowo Ta, Solikhah. Faktor-Faktor Risiko Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Paruga Kota Bima Nusa Tenggara Barat. *Kes Mas.* 2001;3(3):162-232.
  14. Mayasari R, Andriyani D, Sitorus H. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Indonesia (Analisis Lanjut Riskesdas 2013). *Bul Penelit Kesehat.* 2015;44(1):13-24.
  15. Kenea O, Balkew M, Tekie H, Et Al. Human-Biting Activities Of *Anopheles* Species In South-Central Ethiopia. *Parasites And Vectors.* 2016;9(1):1-12. Doi:10.1186/S13071-016-1813-X.
  16. White Mt, Griffin Jt, Churcher Ts, Ferguson Nm, Basanez Mg, Ghani Ac. Modelling The Impact Of Vector Control Interventions On *Anopheles gambiae* Population Dynamics. *Parasit Vectors.* 2011;4(1):153. Doi:10.1186/1756-3305-4-153.
  17. Nurbayani L. Faktor Risiko Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Mayong I Kabupaten Jepara. *J Kesehat Masy* 2013. 2013;2(1):1-10. [Diakses tanggal 26 Januari 2018] Tersedia pada di: <http://ejournals.l.undip.ac.id/index.php/jkm>
  18. Novianti Pi, Joko T, Dewanti Na. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Dan Perilaku Penghuni Rumah Dengan Kejadian Penyakit Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Kokap Ii, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *J Kes Masy.* 2016;4(1):417-426.