

Pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap malaria pada masyarakat di Kecamatan Alue Bilie, Kabupaten Nagan Raya, Aceh

Knowledge, attitude, and behavior of society for malaria in District of Alue Bilie, Nagan Raya, Aceh

Yulidar, Veny Wilya

Loka Litbang Biomedis Aceh, Kementerian Kesehatan RI.

Jln. Bandara Soeltan Iskandar Muda Lorong Tgk. Dilangga No.9-Lambaro, Aceh Besar

*Korespondensi: yulidaryacob@gmail.com

DOI : 10.22435/jhecds.v2i1.5936.27-32

Tanggal diterima 24 Februari 2016, **Revisi pertama** 2 Maret 2016, **Revisi terakhir** 6 Juni 2016, **Disetujui** 27 Juni 2016, **Terbit daring** 6 Januari 2016

Abstract. Research on community knowledge, attitudes and behavior malaria in Alue Bilie sub District, Nagan Raya District, aims to explore the level of community awareness of efforts to control malaria. The research methodology used is non-intervention exploratory survey with cross sectional design. Interviews using structured questionnaires conducted on 75 respondents. Based on the interview result, 69,3% of respondents is at productive age between 17 to 45 years, with the proportion of 13,3% were male and 86,7% were female. The number of men interviewed were less than women because the interview time is at 10 am to 2 pm, time where most of the men were outside the home. The level of community knowledge classified as good, with as many as 72% of respondents knew about the name of malaria, knows about breeding grounds for mosquitoes and answers mosquito bites on the same blood type as the object of transmission. For the attitude in community, 100% of respondents have a good attitude against malaria by complying with and appreciative in the prevention of malaria. Community behavior is also considered good, which is reflected in the actions of prevention and treatment of malaria. As many as 92% of the 75 respondents interviewed said that they sleep using mosquito nets, 82,7% of respondents use protective clothing throughout the body during activity outside the home, 90,7% of respondents spread larvae-eating fish in breeding grounds for mosquitoes, 85,3% respondent choose clean the home environment by burning the leaves, burying cans, closing the puddles. In general, the level of community knowledge, attitudes and behavior regarding malaria in Alue Bilie Sub District are considered very good.

Keywords: knowledge, attitudes, behavior, malaria, Alue Bilie

Abstrak. Penelitian tentang pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat di Kecamatan Alue Bilie Kabupaten Nagan Raya terhadap malaria bertujuan untuk mengeksplor bagaimana tingkat kepedulian masyarakat terhadap upaya pengendalian malaria. Metodologi penelitian yang digunakan adalah survei eksploratif non intervensi dengan desain cross sectional. Wawancara dengan menggunakan kuesioner berstruktur dilakukan pada 75 responden. Berdasarkan hasil wawancara, sebesar 69,3% responden yang diwawancara pada usia produktif antara 17 sampai 45 tahun dengan proporsi 13,3% adalah laki-laki dan 86,7% adalah perempuan. Jumlah laki-laki lebih sedikit yang diwawancara dibandingkan perempuan karena waktu wawancara adalah pukul 10.00 - 14.00 dan pada waktu tersebut umumnya laki-laki berada di luar rumah. Tingkat pengetahuan masyarakat digolongkan baik yaitu sebanyak 72% responden tahu tentang nama malaria tanpa ada sebutan yang lain, tahu tempat berkembang biak nyamuk, serta menjawab gigitan nyamuk pada golongan darah yang sama sebagai objek penularan. Sikap 100% responden dikategorikan baik terhadap malaria dengan mematuhi dan apresiatif dalam upaya pencegahan malaria. Perilaku masyarakat juga dikategorikan baik, hal ini tercermin tindakan dalam pencegahan dan mengobati malaria. Sebanyak 92% dari 75 responden yang diwawancara mengatakan bahwa mereka tidur menggunakan kelambu, 82,7% responden menggunakan baju tertutup seluruh tubuh saat beraktivitas di luar rumah, 90,7% responden menebar ikan pemakan jentik di tempat berkembang biak nyamuk, 85,3% responden memilih membersihkan lingkungan rumah dengan membakar daun-daun, menguburkan kaleng-kaleng bekas, menutup genangan air. Secara umum, tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat Kecamatan Alue Bilie dapat dikatakan baik terhadap pemahaman tentang malaria.

Kata kunci: pengetahuan, sikap, perilaku, malaria, Alue Bilie

DOI	: 10.22435/jhecds.v2i1.5936.27-32
Cara sitasi (How to cite)	: Yulidar, Wilya V. Pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap malaria pada masyarakat di Kecamatan Alue Bilie, Kabupaten Nagan Raya, Aceh. J.Health.Epidemiol.Commun.Dis. 2016;2(1): 28-32.

Pendahuluan

Program eliminasi malaria ditargetkan oleh Kementerian Kesehatan di kawasan pulau Sumatera, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan dan Sulawesi pada tahun 2020. Target ini didukung dengan terbitnya Keputusan Menteri Kesehatan RI tahun 2009. Pemerintah daerah provinsi Aceh sendiri telah mencanangkan bahwa tahun 2015 Aceh akan tereliminasi malaria. Eliminasi malaria yang dimaksud adalah masyarakat yang sehat dan lingkungan yang terbebas dari malaria dengan penatalaksanaan yang sesuai prosedur, standar, norma dan mekanisme. Untuk mencapai target tersebut telah dilakukan berbagai upaya intensifikasi pengendalian selama beberapa tahun terakhir.¹

Tahap eliminasi merupakan tahap angka kesakitan dan positif mengandung parasit malaria I dalam 100 pemeriksaan atau API (*Annual Parasite Incident*) 1%, tidak berarti bebas malaria sama sekali.² Kabupaten yang dianggap sudah bebas malaria untuk saat ini di Aceh yaitu Lhokseumawe, Aceh Tamiang, Aceh Tenggara dan Banda Aceh dengan angka prevalensi secara berurutan adalah 0,5%, 0,9%, 1,0%, 1,5%. Sedangkan Kabupaten yang masih endemis adalah Aceh Barat dengan angka prevalensi 5,4% (2007), 7,55% (2008), dan 11,8% (2010) dan sampai tahun 2011 masih endemis malaria.¹

Kabupaten Nagan Raya merupakan wilayah pemekaran dari Kabupaten Aceh Barat pada tahun 2010. Angka prevalensi malaria mencapai 7,55% setelah berpisah dengan Kabupaten Aceh Barat. Data tahun 2011 dari bulan Januari sampai dengan September tercatat penderita malaria secara klinis mencapai 195 dan 171 positif malaria secara mikroskopis. Kecamatan yang mendominasi kasus malaria tersebut adalah Kecamatan Alue Bilie, Kecamatan Padang Panjang dan Kecamatan Beutong.³

Faktor risiko penularan malaria yang utama adalah ketersediaan host (vektor yaitu nyamuk *Anopheles* sp), agent (parasit malaria yaitu *Plasmodium*) dan lingkungan. Penularan malaria dapat juga terjadi karena penularan setempat atau dari tempat lain. Faktor penularan yang dibawa dari tempat lain sangat didukung oleh penduduk setempat yang bepergian ataupun adanya pendatang. Penduduk Kabupaten Nagan Raya berasal dari berbagai suku. Pendatang ini terutama migrasi dari Sumatera Utara dan Pulau Jawa. Sebagai contoh, di Kecamatan Beutong terdapat 34,7% suku Jawa.³ Mata pencarian penduduk Kabupaten Nagan Raya sebagian besar adalah berkebun sawit dan karet.

Selain migrasi penduduk, faktor perilaku, sikap dan pengetahuan (PSP) masyarakat serta berbagai perubahan lingkungan sangat mendukung Kabupaten Nagan Raya berisiko endemis malaria. Untuk itu, diperlukan kajian pengetahuan, sikap dan perilaku (PSP) terhadap malaria di Kecamatan Alue Bilie Kabupaten Nagan Raya.

Metode

Penelitian ini bersifat *survey eksploratif non intervensi* dengan desain penelitian *cross sectional study* (tanpa ada perlakuan pada subjek). Penelitian ini dilakukan pada tahun 2012 di wilayah kerja puskesmas (PKM) Alue Bilie.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah kerja PKM Alue Bilie yaitu desa Ujung Lamie, desa Lamie dan desa Bate Puteh. Sampel atau responden dalam penelitian ini adalah masyarakat di wilayah penelitian yang berusia 17-50 tahun. Kriteria inklusi responden adalah pernah terkena malaria, atau dan sedang menderita malaria berdasarkan data dari puskesmas setempat, dan bersedia diwawancara. Sebanyak 75 orang terpilih sebagai sampel melalui metode *simple random sampling* merujuk kepada rumus Lemeshow *et al.*⁴

Aspek yang diukur untuk mengetahui pengetahuan, sikap dan perilaku responden tentang malaria meliputi: (1) karakteristik responden; (2) pengetahuan mengenai malaria; (3) sikap mengenai malaria; (4) perilaku pencegahan dan mengobati malaria. PSP responden terhadap malaria tidak dapat dipisahkan antara faktor yang satu dengan yang lainnya. Namun, dalam penelitian ini keterkaitan atau saling mempengaruhi antar faktor tidak dikaji lebih lanjut.

Hasil

Informasi mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku (PSP) responden Kecamatan Alue Bilie terhadap malaria yang diperoleh melalui wawancara dengan panduan kuesioner terstruktur. Wawancara dilakukan dengan mengunjungi tempat tinggal responden.

Berdasarkan hasil analisis statistik, karakteristik responden di dapatkan 69,3% responden yang diwawancara pada usia produktif yaitu berkisar antara 17 sampai dengan 45 tahun. Usia produktif ini 13,3% adalah laki-laki dan 86,7% adalah perempuan. Rasio responden yang diwawancara antar suku Aceh dengan suku Jawa adalah 76% berbanding 24%.

Pada umumnya tingkat pendidikan responden relatif rendah. Persentase yang tidak bersekolah

mencapai 25,3%, tamatan sekolah dasar 26,7%, tamatan SMP 2,7% dan tamatan SMA 16%. Akan tetapi, 66,7% responden di Kecamatan Alue Bilie aktif dalam kegiatan kelompok masyarakat. Kelompok kegiatan masyarakat adalah PKK, pengajian, kegiatan pemuda dan remaja, posyandu, kelompok perkebunan dan remaja mesjid. Kelompok kegiatan responden yang paling banyak diikuti oleh responden adalah kelompok pengajian.

Standarisasi tingkat kurang baik atau baik pengetahuan responden tentang malaria yaitu menjawab dengan benar enam atau lebih pertanyaan yang tertera di kuesioner.

Tabel 1. Data wawancara tentang pengetahuan mengenai malaria

Variabel	Kategori	Jumlah	
		N	%
Tingkat pengetahuan	Baik	54	72
	Kurang Baik	21	28

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang tinggal di Kecamatan Alue Bilie memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang malaria. Masyarakat yang menjawab dengan benar enam pertanyaan dalam kuesioner mencapai 72%. Tingkat pengetahuan responden dapat dikategorikan baik, terdapat Persentase di atas rata-rata jumlah responden yang diwawancara menjawab dengan benar. Persentase tersebut yaitu 54,7% menjawab nama malaria untuk sakit malaria tanpa ada nama lain semisal nama daerah setempat., 69,3% untuk tempat berkembang biak nyamuk, 60% tentang bahaya penyakit malaria, 85,3% dari total yang diwawancara menjawab benar mengenai pencegahan malaria, 72% tahu tentang cara konsumsi obat malaria yang baik.

Tingkat pengetahuan yang kurang baik hanya untuk informasi mengenai jenis obat dan tanda-tanda nyamuk malaria, yaitu 12% dan 17,3% dari total yg diwawancara menjawab dengan baik. Namun secara keseluruhan dapat dikategorikan pengetahuan masyarakat Kecamatan Alue Bilie baik mengenai malaria.

Sikap merupakan tindakan atau respon terhadap suatu tindakan baik itu menerima, mematuhi dan mampu melaksanakan. Berdasarkan hasil analisa data maka secara umum sikap responden di Kecamatan Alue Bilie cukup apresiatif dalam upaya penyikapan tentang pencegahan malaria. Pengkategorian pernyataan sikap mengenai malaria mencakup sebelas pernyataan yang diajukan. Hasil analisis statistik kesebelas pertanyaan tersebut dirangkum dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data wawancara tentang sikap mengenai malaria

Variabel	Kategori	Jumlah	
		N	%
Sikap responden mengenai Malaria	Baik	75	100
	Kurang Baik	0	0

Perilaku responden terhadap pencegahan malaria merupakan usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah ataupun pengendalian malaria. Responden yang menggunakan kelambu saat tidur mencapai 92% dari total yang diwawancara. Selain menggunakan kelambu, sebanyak 82,7% responden mengatakan bahwa menggunakan baju tertutup seluruh tubuh bila beraktivitas di luar rumah. Sebagian kecil responden yang tidak menggunakan pakaian yang menutup seluruh tubuh dengan alasan panas, tidak suka pakai baju yang menutup seluruh tubuh, tergantung cuaca, tidak pernah keluar malam dan jika keluar malam hanya pakai baju sehari-hari di rumah (daster dan untuk ibu-ibu, baju kaos oblong lengan pendek dengan berkain sarung untuk bapak-bapak).

Mata pencarian responden sebagian besar adalah petani sawit dan karet. Perilaku terhadap pencegahan malaria saat menginap di kebun adalah membuat tempat tertutup untuk istirahat (25,3%) dan menebar ikan pemakan jentik di tempat berkembang biak nyamuk malaria (90,7%). Cara menghindari gigitan nyamuk dan mengurangi nyamuk di sekitar rumah pada sebagian responden (65,3%) dengan membakar obat nyamuk. Sedangkan untuk mengurangi nyamuk di sekitar rumah 85,3% memilih membersihkan lingkungan rumah dengan membakar dedaunan, menguburkan kaleng bekas, menutup genangan air dan membuat asap-asapan.

Faktor kepemilikan ternak juga mempengaruhi keberadaan nyamuk. Sebanyak 55% responden di Kecamatan Alue Bilie memiliki ternak yang dikandangkan dekat dengan rumah dan 82,7% responden menjawab bahwa rumahnya tidak pernah disemprot malaria oleh petugas kesehatan. Secara umum responden yang diambil datanya setuju kalau rumah mereka disemprot oleh petugas kesehatan, dan hanya sebagian kecil responden saja yang tidak setuju kalau rumahnya disemprot dengan alasan bau.

Tindakan pertama yang dilakukan sendiri oleh responden bila ada anggota keluarga yang kena malaria adalah mengobati sendiri dengan memberi ramuan/pil malaria, dibawa ke petugas kesehatan/kader dan ke pelayanan kesehatan dalam (baik sakitnya hari ini langsung dibawa ataupun satu hari, dua hari, tiga hari dan lima hari sudah sakit). Namun ada juga pendapat responden yang tidak melakukan tindakan apapun jika anggota

keluarganya sakit malaria. Hanya 41,6% responden yang melakukan tindakan tersebut.

Beberapa tindakan yang dilakukan oleh petugas kesehatan yaitu (1) tidak mengambil darah dan tidak memberi obat; (2) mengambil darah dan tidak memberi obat; (3) mengambil darah dan memberi obat; dan (4) tidak mengambil darah dan hanya memberi obat. Obat yang diberikan oleh petugas kesehatan adalah klorokuin, primakuin dan ACT walaupun ada beberapa responden yang tidak tahu jenis obat yang diberikan oleh petugas kesehatan.

Pembahasan

Penentuan usia produktif untuk wawancara merujuk kepada penelitian yang pernah dilakukan oleh Hadifah yaitu pada usia 17 sampai dengan 45 tahun.⁵ Hal ini berbeda dengan yang dilakukan oleh Suharjo yaitu usia produktif responden berkisar antara 15 sampai 38 tahun, usia ini lebih muda dibandingkan dengan usia responden dalam penelitian ini.⁶ Persentase lebih tinggi perempuan yang diwawancara dibanding laki-laki kemungkinan disebabkan oleh waktu pengumpulan data dari pukul 10.00 - 14.00. Waktu tersebut merupakan waktu bagi sebagian besar laki-laki berada di luar rumah yang umumnya berada di kebun.

Lebih dari 50% masyarakat dengan tingkat pendidikannya rendah, dapat dikatakan bahwa pendidikan bukan suatu hal penting bagi masyarakat di lokasi penelitian. Umumnya masyarakat adalah sebagai petani (petani sawit) yaitu sebesar 34,7% dengan tingkat penghasilan rata-rata Rp. 1.400.000 sebesar 57,3%.

Tingkat pengetahuan masyarakat tentang nama dan tempat berkembang biak nyamuk dapat dikategorikan baik. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Sukowati dan Suharjo. Sebanyak 84,8% responden pernah mendengar dan tahu tentang nama malaria pada masyarakat di Lombok Timur NTB, 54,7% responden di Banjarnegara dan 98,0% di Kalimantan Selatan.⁶⁻⁸ Demikian juga pendapat Manulu, bahwa masyarakat di Kota Batam memiliki tingkat pengetahuan yang cukup baik terhadap malaria walaupun peran serta masyarakat dalam upaya pengendalian malaria belum menunjukkan hal yang positif.⁹

Tingkat pengetahuan kurang baik tentang tanda-tanda orang sakit malaria. Hal ini terlihat dari data analisis dimana sebanyak 17,3% responden yang memiliki pengetahuan yang baik. Hal yang sama juga terjadi di Lombok NTB, hanya 49,4% masyarakat tahu tentang tanda-tanda orang sakit malaria.⁶ Hal ini berbanding terbalik dengan di Banjarnegara, khususnya di Kecamatan Purwodadi

yaitu mencapai 89% responden menjawab dengan baik mengenai tanda-tanda orang sakit malaria.¹¹ Penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh Waris di Kekayap Nunukan, yaitu 79,5% masyarakat tahu tentang malaria dan 72,7% tahu tentang tanda-tanda orang terserang malaria.¹¹

Upaya pengendalian vektor malaria tidak terlepas dari kegiatan pengendalian vektor yaitu nyamuk. Sebanyak 76% masyarakat memiliki pengetahuan yang baik dengan menjawab gigitan nyamuk pada golongan darah yang sama sebagai objek penularan penyakit malaria. Hanya sebagian kecil masyarakat saja yang tidak mengetahui objek penularan malaria. Hal yang sama juga terjadi pada masyarakat di Kecamatan Purwodadi, bahwa pengetahuan masyarakat mengenai tanda-tanda nyamuk malaria mencapai 87,9% dari 94 responden yang diwawancara.¹⁰ Sedangkan 12,1% masyarakat masih rancu dengan pengetahuan tentang vektor demam berdarah dengue (DBD), ini diketahui dari adanya masyarakat yang menjawab bahwa tempat perkembangan jentik vektor di air bersih dan munculnya nyamuk di pagi atau sore hari. Karakteristik ini lebih pada nyamuk vektor DBD. Hal yang sama juga terjadi pada masyarakat di Kecamatan Rowokele Kabupaten Kebumen. Bahwa terdapat kesenjangan pemahaman antara vektor malaria dengan vektor demam berdarah dengue (DBD).¹² Kondisi ini sedikit banyaknya akan berdampak pada tindakan pengendalian vektor yang kurang tepat untuk pencegahan malaria.

Sikap masyarakat Kecamatan Alue Bilie dalam upaya pencegahan dan pengendalian maraia sudah cukup positif. Hal ini sama dengan sikap masyarakat masyarakat di desa Kekayap Nunukan dan Kalimantan Selatan. Sebanyak 90,9% masyarakat di Kekayap setuju untuk menebar ikan pemakan jentik sebagai upaya pencegahan malaria.^{8,11}

Secara umum, masyarakat berperilaku sangat baik atau memberikan respon yang baik terhadap usaha-usaha yang diberikan untuk pencegahan malaria. Sebagian besar masyarakat dan anggota keluarganya menggunakan kelambu saat tidur, namun ada beberapa anggota keluarga masyarakat tidak menggunakan kelambu dengan alasan mempunyai kamar yang ventilasi tertutup, panas dan belum ada kelambu. Penggunaan kelambu saat tidur juga dilakukan oleh masyarakat desa di Kalimantan Selatan dan Kekayap. Sebanyak 77,0% masyarakat di Kalimantan Selatan dan 56,8% masyarakat di Kekayap menggunakan kelambu bila tidur malam dan hanya 23,0% dan 38,7% yang menggunakan obat nyamuk.⁸⁻¹¹

Perilaku lain yang dilakukan oleh masyarakat dalam pengendalian malaria adalah dengan menggunakan baju tertutup saat beraktivitas. Sebanyak 84,1% masyarakat di desa Kekayap tidak sering keluar malam dan menggunakan baju tertutup saat keluar rumah.¹¹

Keberadaan ternak disekitar rumah juga sedikit banyaknya berpengaruh terhadap kepadatan vektor. Kesukaan vektor mengisap darah, baik yang sifatnya *zoofilik*, *antropofilik* maupun yang *zoantropofilik* dapat mengganggu stabilitas masyarakat. Jarak ideal rumah kandang ternak dengan rumah masyarakat 100m,¹³ namun di Kecamatan Alue Bilie rata-rata jarak kandang dengan ternak adalah 0-15 m. Hal ini sangat berpotensi terjadinya peningkatan kasus malaria. Masyarakat yang memiliki ternak mencapai 73,3% dari yang diwawancara. Diperlukan penyuluhan khusus untuk perilaku menyediakan kandang ternak dekat dengan rumah.

Kesimpulan dan Saran

Tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat Kecamatan Alue Bilie dapat dikatakan baik terhadap malaria. Sejumlah total 69,3% responden pada usia produktif, 72% responden dengan tingkat pengetahuan yang baik, 100% responden bersikap baik dan 92% responden berperilaku baik dengan menggunakan kelambu saat tidur.

Diperlukan surveilans malaria untuk lebih kontinyu dalam melakukan pembinaan lebih lanjut tentang malaria untuk masyarakat di desa Alue Bilie khususnya dan umumnya masyarakat luas.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Badan Litbang Kesehatan Jakarta, Kepala Loka Litbang Biomedis Aceh, Konsultan Penelitian, Kepala dinas Kesehatan Nagan Raya beserta Staf dan teman-teman keluarga besar Litbang Kesehatan Biomedis Aceh atas bantuan sehingga terlaksananya penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Pemerintah Aceh. 2010. Peraturan Gubernur Aceh Nomor. 40 Tahun 2010 tentang pedoman eliminasi malaria di Aceh. Pemerintah Aceh.
2. Dinas Kesehatan Provinsi Aceh. 2011. Profil kesehatan Aceh data 2010. Provinsi Aceh.
3. Yulidar, Ichwansyah F., Marleta R., Wilya V., Zulhaida A., Syahputra I., et all. 2012. Penyakit malaria dan kepadatan vektor di Kabupaten Nagan Raya. Laporan penelitian. Lokalitbang Biomedis Aceh. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Jakarta.
4. Lemeshow S. 1997. Besar sampel dalam penelitian kesehatan. Gadjah Mada University, Yogyakarta.
5. Hadifah Z, Ichwansyah F, Husna A., Hanum S, Nur A, Ulfa M, Manik UA. 2011. Identifikasi dan pemeriksaan parasit malaria di Kab. Banda Aceh, Aceh Besar dan Sabang. Laporan penelitian. Lokalitbang Biomedis Aceh. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Jakarta.
6. Sukowati S, Siti SS, Enny WL. 2003. Pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat tentang malaria di daerah Lombok Timur, NTB. Jurnal Ekologi Kesehatan. 2 (1): 176
7. Suharjo, Supratman S, Manalu H. (2004). Pengetahuan dan persepsi masyarakat tentang malaria kaitannya dengan kondisi lingkungan di Kabupaten Banjarnegara. Jurnal Ekologi Kesehatan. 3 (1): 50.
8. Suharjo. 2015. Pengetahuan, Sikap dan perilaku masyarakat tentang malaria di daerah endemis Kalimantan Selatan. Jurnal Media Litbangkes. 25 (1): 23-32
9. Manulu HSP, Sukowati S. 2011. Penegahuan, Sikap dan Perilaku Masyarakat Terhadap Malaria di Kota Batam. Jurnal Media Litbang Kesehatan. 21 (2); 47-54.
10. Shinta, Supratman S, Titik SS. (2005). Pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat terhadap malaria di daerah endemis, di Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Jurnal Ekologi Kesehatan. 4 (2): 258-259.
11. Waris L, Yuniar S, Sri S. 2012. Community knowledge, attitude and practices (KAP) on malaria in Kekayap, Nunukan East Borneo. Jurnal Buski. 4 (1): 38-40.
12. Irawan AS, Pujiyanti A, Trapsilowati W. 2014. Pengetahuan dan perilaku komunitas mengenai malaria di daerah kejadian luar biasa malaria Kecamatan Rowokele, Kabupaten Kebumen. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan. 17 (4): 363-370.
13. [Ditjen PP&PL] Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit dan Pengendalian Lingkungan. 2009. Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria Di Indonesia. Jakarta: Subdit Malaria, P2B2.