

ISSN 1412-3746



FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

Faktor Praktik Pencegahan dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo

Wahyudi, Widya Hary Cahyati

Pengaruh Pemanfaatan Media Elektronik (Internet, HP, TV) Terhadap Pergaulan Bebas pada Siswa-Siswi Kelas X di SMK Islam Al Hikmah Mayong Jepara

Ita Rahmawati

Perilaku Tidak Aman (*Unsafe Behaviour*) pada Pekerja di Unit Material PT. Sango Ceramics Indonesia Semarang

Bella Sovira, Nurjanah

Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II pada Usia Kurang dari 45 Tahun di RSUD Tugurejo Semarang

Dewi Endah Setyaningrum, Zaenal Sugiyanto

Efektivitas Tanaman Teratai (*Nymphaea firecrest*) dan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dalam Menurunkan Kadar BOD (*Biochemical Oxygen Demand*) pada Limbah Cair Industri Tahu

Dharma Yoga Nindra, Eko Hartini

Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dan Personal Hygiene Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang

Herry Tomy Ferllando, Supriyono Asfawi

Perbedaan Kualitas Pelayanan Antara Pasien Dinas dan Pasien Umum di Bagian Pendaftaran Rawat Jalan di Detasemen Kesehatan Pangkalan Lanumad Ahmad Yani Semarang

Lutfatila Masitoh, Eti Rimawati

Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Kontrasepsi Suntik pada Peserta Keluarga Berencana di Kecamatan Pedurungan Semarang

Pradita Ayu Sekar S, Suharyo, Kriswiharsi K.S.

Hubungan Antara Persepsi Mahasiswa Tentang Mutu Pelayanan Poliklinik Dian Nuswantoro dengan Keputusan Pemanfaatan Ulang di UPT Poliklinik Dian Nuswantoro Semarang

Ramdhania Ayunda Martiani, Dyah Ernawati

Efektivitas Media Komunikasi Terhadap Keberhasilan Sosialisasi Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)

Respati Wulandari, Sri Sunaryati Malin

Faktor Terjadinya Tuberkulosis Paru pada Anak Berdasarkan Riwayat Kontak Serumah

Siti Nurul Kholifah, Sri Andarini Indreswari

<i>VisiKes</i>	<i>Vol. 14</i>	<i>No. 2</i>	<i>Halaman 91-182</i>	<i>Semarang September 2015</i>	<i>ISSN 1412-3746</i>
----------------	----------------	--------------	---------------------------	------------------------------------	---------------------------

ISSN 1412-3746

VisiKes

Jurnal Kesehatan

Volume 14, Nomor 2, September 2015

Ketua Penyunting

M.G. Catur Yuantari, SKM, MKes

Penyunting Pelaksana

Eti Rimawati, SKM, MKes

Supriyono Asfawi, SE, MKes

Penelaah

dr. Onny Setiani, PhD (Universitas Diponegoro)

dr. Massudi Suwandi, MKes (Udinus)

Pelaksana TU

Retno Astuti S, SS, MM

Alamat Penyunting dan Tata Usaha :

Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro (FKes UDINUS)

Jl. Nakula I No. 5 Gedung C Lt. 5 Semarang

Telp./Fax. (024) 3549948

E-mail : visikes@fkm.dinus.ac.id

VisiKes diterbitkan mulai Maret 2002 oleh FKes UDINUS

VisiKes Jurnal Kesehatan

Volume 14, Nomor 2, September 2015

DAFTAR ISI

1. **Faktor Praktik Pencegahan dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo**
Wahyudi, Widya Hary Cahyati 91 - 99
2. **Pengaruh Pemanfaatan Media Elektronik (Internet, HP, TV) Terhadap Pergaulan Bebas pada Siswa-siswi Kelas X di SMK Islam Al Hikmah Mayong Jepara**
Ita Rahmawati 100 - 108
3. **Perilaku Tidak Aman (Unsafe Behaviour) pada Pekerja di Unit Material PT. Sango Ceramics Indonesia Semarang**
Bella Sovira, Nurjanah 109 - 114
4. **Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II pada Usia Kurang dari 45 Tahun di RSUD Tugurejo Semarang**
Dewi Endah Setyaningrum, Zaenal Sugiyanto 115 - 122
5. **Efektivitas Tanaman Teratai (Nymphaea firecrest) dan Eceng Gondok (Eichhornia crassipes) dalam Menurunkan Kadar BOD (Biochemical Oxygen Demand) pada Limbah Cair Industri Tahu**
Dharma Yoga Nindra, dan Eko Hartini 123 - 130
6. **Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dan Personal Hygiene Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang**
Herry Tomy Ferllando, Supriyono Asfawi 131 - 138
7. **Perbedaan Kualitas Pelayanan Antara Pasien Dinas dan Pasien Umum di Bagian Pendaftaran Rawat Jalan di Detasemen Kesehatan Pangkalan Lanumad Ahmad Yani Semarang**
Lutfatila Masitoh, Eti Rimawati 139 - 147
8. **Faktor yang Berhubungan Dengan Penggunaan Kontrasepsi Suntik pada Peserta Keluarga Berencana di Kecamatan Pedurungan Semarang**
Pradita Ayu Sekar S, Suharyo, Kriswiharsi KS 148 - 158
9. **Hubungan Antara Persepsi Mahasiswa Tentang Mutu Pelayanan Poliklinik Dian Nuswantoro Dengan Keputusan Pemanfaatan Ulang di UPT Poliklinik Dian Nuswantoro Semarang**
Ramdhania Ayunda Martiani, Dyah Ernawati 159 - 164

10. Efektifitas Media Komunikasi Terhadap Keberhasilan Sosialisasi Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)	
Respati Wulandari; Sri Sunaryati Malin	165 - 170
11. Faktor Terjadinya Tuberkulosis Paru pada Anak Berdasarkan Riwayat Kontak Serumah	
Siti Nurul Kholifah, Sri Andarini Indreswari	171 - 182

FAKTOR PRAKTIK PENCEGAHAN DAN LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEJADIAN MALARIA DI DESA JATIREJO KECAMATAN KALIGESING KABUPATEN PURWOREJO

Wahyudi, Widya Hary Cahyati

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat - FIK - Universitas Negeri Semarang

Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Jawa Tengah – Indonesia

Telp. (024) 8508007

e-mail: yudi.wah51@yahoo.com; fik-unnes-smg@telkom.net

ABSTRACT

Malaria is a disease that is very widely spread in most parts of the world, both the tropical and sub-tropics. The purpose of this research is to know the relation factors of prevention practices and environmental conditions with incidence of malaria in the Jatirejo village Kaligesing district Purworejo Regency. This study used a case control approach using purposive sampling. Sample research consists of 36 cases and 36 controls. The instruments used in the form of questionnaires and observation sheets. The results of statistical analysis shows the variables that are associated with the malaria cases is the habit of being outdoors ($p = 0,001$; $OR = 10,7$), the habit of using mosquito nets ($p = 0,001$; $OR = 19$), the habit of using insect repellent ($p = 0,004$; $OR = 6,4$), the habit of closing the doors and windows at dusk ($p = 0,013$; $OR = 4,1$), and the presence of puddles ($p = 0,013$; $OR = 4,1$). The existence of the bushes, the existence of animal sheds, and the distance of the house to the river are not related to the malaria cases. The conclusion of this study is a risk factor for malaria in the region targets include the habit of being outdoors, the habit of using mosquito nets, the habit of using mosquito nets, the habit of closing the doors and windows at dusk, and the presence of puddles. The advice given that the information of the use of a good mosquito nets, the use of insect repellent, and keep the environment sanitation.

Key words: *Malaria, Preventive Actions, Surrounding's Environment*

ABSTRAK

Malaria merupakan suatu penyakit yang penyebarannya sangat luas di negara yang beriklim tropis maupun sub-tropis. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan faktor praktik pencegahan dan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo. Penelitian ini menggunakan pendekatan *case control* menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian terdiri dari 36 kasus dan 36 kontrol. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner dan lembar observasi. Hasil analisis statistik menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kejadian malaria adalah kebiasaan berada di luar rumah ($p=0,001$; $OR=10,7$), kebiasaan menggunakan kelambu ($p=0,001$; $OR=19$), kebiasaan menggunakan obat nyamuk ($p=0,004$; $OR=6,4$), kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja ($p=0,013$; $OR=4,1$), dan keberadaan genangan air ($p=0,013$; $OR=4,1$). Keberadaan semak-semak, keberadaan kandang ternak, dan jarak rumah ke sungai tidak berhubungan dengan kejadian malaria. Simpulan dari penelitian ini, faktor risiko malaria

di wilayah sasaran meliputi kebiasaan berada di luar rumah, kebiasaan menggunakan kelambu, kebiasaan menggunakan obat nyamuk, kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja, dan keberadaan genangan air. Saran yang diberikan yaitu penyuluhan tentang pemakaian kelambu yang baik, penggunaan obat nyamuk, dan menjaga kebersihan lingkungan.

Kata Kunci: Malaria; Praktik Pencegahan; Lingkungan Rumah

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi. Penyakit ini kini telah menjadi masalah kesehatan dunia dan endemik di 105 negara. Penyakit ini mempengaruhi tingginya angka kematian bayi, balita, dan ibu hamil. Setiap tahun lebih dari 500 juta penduduk dunia terinfeksi malaria dan lebih dari 1 juta orang meninggal dunia. Dari data profil kesehatan Indonesia tahun 2013, kasus malaria tahun 2011 terdapat 422.477 kasus dan pada 2012 terjadi penurunan kasus malaria positif menjadi 417.819 kasus. Pada 2013 terjadi kasus malaria sebanyak 343.527 kasus dengan nilai API 1,38. Walaupun telah terjadi penurunan *Annual Parasite Incidence* (API) secara nasional, di daerah dengan kasus malaria tinggi angka API masih sangat tinggi dibandingkan angka nasional, sedangkan pada daerah dengan kasus malaria yang rendah sering terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB)¹.

Data Dinkes Provinsi Jawa Tengah tahun 2013 masih ditemukan desa *High Case Incidence* (HCI) sebanyak 31 desa yang tersebar di 5 kabupaten yaitu Purworejo, Purbalingga, Banjarnegara, Grobogan, dan Pati. Jumlah kasus tahun 2013 sebanyak 2.176 kasus atau API 0,06‰, cenderung menurun dari tahun 2012 (2.420 kasus) atau API 0,08‰ dan tahun 2011 (3.467 kasus) atau API 0,011‰. Penderita malaria tahun 2013 ditemukan di 30 kabupaten, terbanyak di Kabupaten Purworejo (712 penderita) dan

tidak ada kasus di 5 kabupaten/kota.

Bila dilihat dari data Profil Kesehatan Kabupaten Purworejo tahun 2013, kasus malaria di Kabupaten Purworejo cenderung meningkat mulai tahun 2009 sebanyak 359 kasus (API 0,04‰), tahun 2010 sebanyak 372 kasus (API 0,49‰), dan tahun 2011 meningkat menjadi 1001 kasus (API 1,34‰). Tahun 2012 terjadi penurunan sebanyak 547 kasus (API 0,7‰), akan tetapi pada tahun 2013 mengalami peningkatan menjadi 728 kasus (API 0,98‰). Tahun 2014 kembali mengalami peningkatan dengan kasus sebanyak 819 penderita dan masih ada beberapa kecamatan yang merupakan daerah endemis dengan kategori *High Case Incidence* (HCI), yaitu puskesmas Kaligesing dan Puskesmas Dadirejo. Jumlah kasus terbanyak yaitu di Puskesmas Kaligesing dengan 298 kasus. Kecamatan Kaligesing merupakan daerah endemis malaria di Kabupaten Purworejo. Data yang didapat dari Puskesmas Kaligesing kasus malaria tahun 2012 sebanyak 228 kasus mengalami peningkatan pada tahun 2013 yaitu 273 kasus dan tahun 2014 yaitu 298 kasus. Kecamatan Kaligesing terdiri dari 21 desa dan 15 desa diantaranya terdapat kasus malaria. Dari 15 desa kasus malaria terbanyak di Desa Jatirejo yaitu 119 orang. Kasus tersebut mengalami peningkatan dari sebelumnya tahun 2013 (84 kasus) dan tahun 2012 (33 kasus).

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan peningkatan kasus malaria di Desa Jatirejo diperkirakan berkaitan dengan kondisi geografis yang merupakan dataran tinggi dengan banyak perbukitan yang

melingkari hampir seluruh desa. Karakteristik daerah ini terdiri dari perbukitan hutan heterogen berbagai jenis tanaman, semak-semak, sungai berbatu yang mengalir perlahan terutama pada musim kemarau. Beberapa faktor diduga merupakan faktor risiko tingginya penularan malaria di wilayah tersebut seperti adanya tempat perindukan nyamuk berupa genangan air, keberadaan semak, dan keberadaan kandang ternak sebagai tempat peristirahatan nyamuk. Selain itu kondisi rumah di daerah ini masih ada sebagian yang berbentuk rumah semipermanen dan banyak lubang atau ventilasi juga berperan dalam penularan malaria.

Perilaku masyarakat juga turut mempengaruhi tingginya penularan malaria. Keadaan tersebut didukung dari data Puskesmas Kaligesing bahwa kasus malaria yang terjadi di wilayah tersebut merupakan kasus penularan secara setempat (*indigenous*), dimana perilaku masyarakat dan lingkungan sangat berperan dalam penularan malaria di daerah tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan bidan desa di daerah tersebut, perilaku masyarakat dalam pencegahan malaria masih belum dilakukan dengan baik terutama untuk perlindungan diri terhadap gigitan nyamuk, masyarakat dalam menggunakan obat oles nyamuk hanya pada bagian tangan dan kaki, sedangkan tengkuk, telinga, dan lain-lain kurang mendapat perhatian. Melindungi dari gigitan nyamuk di sini tidak hanya menggunakan obat anti nyamuk, tetapi memang benar-benar melindungi agar nyamuk tidak menggigit bagian badan manapun. Selain itu juga dikarenakan kebiasaan masyarakat yang tidak menggunakan kelambu dan kebiasaan masyarakat keluar pada malam hari.

Diketahui bahwa penularan malaria dapat terjadi di dalam rumah maupun di luar rumah. Kejadian di dalam rumah terjadi pada siapa saja yang tidak terlindungi secara utuh.

Penularan di dalam rumah dapat disebabkan oleh bentuk rumah yang semipermanen, tidak menggunakan kelambu dan tidak memakai kawat kasa nyamuk. Kejadian di luar rumah terjadi pada kegiatan sosial maupun individu, seperti mengaji atau sholat berjama'ah di masjid, mengambil air, mandi pada malam hari, dan mencari hiburan. Hal lain yang mendukung adalah sifat nyamuk yang menjadi vektor di daerah tersebut yaitu *An.maculatus*, *An.balabacencis* dan *An.aconitus* ditemukan menggigit di dalam rumah (*endofagik*) maupun di luar rumah (*eksofagik*)¹.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang praktik pencegahan malaria dan kondisi lingkungan rumah sebagai faktor risiko kejadian malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik. Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah *case control* yang bersifat *retrospektif*. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel utama yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari, kebiasaan menggunakan obat nyamuk, kebiasaan menggunakan kelambu, kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja, keberadaan genangan air, keberadaan semak-semak, keberadaan kandang ternak, dan jarak rumah dari sungai. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian malaria. Populasi kasus dalam penelitian ini semua orang yang dalam sediaan darahnya ditemukan Plasmodium berdasarkan pemeriksaan mikroskopis di Puskesmas Kaligesing periode Januari-Desember 2014 dan bertempat tinggal di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo tahun 2014 yaitu sejumlah 119 orang, sedangkan populasi kontrol ialah semua pasien yang berkunjung ke Puskesmas

Kaligesing, namun dinyatakan negatif malaria setelah dilakukan pemeriksaan sediaan darah secara mikroskopis di Puskesmas Kaligesing periode Januari-Desember 2014 dan bertempat tinggal di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo tahun 2014 yaitu sejumlah 109 orang. Teknik pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Adapun untuk sampelnya digunakan perbandingan 1:1 antara sampel kasus dan sampel kontrol, masing-masing sebesar 36 orang.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan lembar observasi. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner sebagai panduannya. Teknik analisa yang digunakan adalah analisa univariat untuk mendapatkan gambaran awal mengenai keadaan umum responden. Sedangkan untuk analisa bivariat dengan menggunakan uji *chi square*. Bila tidak memenuhi syarat uji *chi square*, digunakan uji alternatifnya yaitu uji *Fisher*.

HASIL

Dari total 72 responden yang mana masing-masing 36 orang pada kelompok kasus dan kelompok kontrol. Diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin maka diketahui frekuensi responden terbesar jenis kelamin responden perempuan sejumlah 45 responden (62,5%), sedangkan laki-laki berjumlah 27 responden (37,5%). Responden terbesar berpendidikan SD yaitu 39 orang (54,2%), sedangkan jumlah responden terkecil berjumlah 2 orang (2,8%) yang termasuk kriteria tidak bersekolah. Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan diketahui frekuensi responden terbesar mempunyai pekerjaan petani yaitu 42 orang (58,3%), sedangkan jumlah responden terkecil adalah sebagai buruh yaitu 5 orang (6,9%). Frekuensi responden terbesar berumur 46-55 yaitu 27 orang (37,4%), sedangkan jumlah responden terkecil adalah berumur 25-35 yaitu 21 orang (29,2%).

Tabel 1. Rekapitulasi Hubungan antara Variabel Faktor Praktik Pencegahan dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo

Variabel	Kategori	Kasus		Kontrol		p value	OR
		Σ	%	Σ	%		
Kebiasaan berada di luar rumah	Ya	26	72,2	7	19,4	0,001	10,7
	Tidak	10	27,8	29	80,6		
Kebiasaan Menggunakan Kelambu	Tidak	34	94,4	17	47,2	0,001	19,01
	Ya	2	5,6	19	52,8		
Kebiasaan Menggunakan Obat Nyamuk	Tidak	32	88,9	20	55,6	0,004	6,4
	Ya	4	11,1	16	44,4		
Kebiasaan Menutup Pintu dan Jendela Saat Senja	Tidak	18	50,0	7	19,4	0,013	4,1
	Ya	18	50,0	29	80,6		
Keberadaan Genangan Air	Ada	18	50,0	7	19,4	0,013	4,1
	Tidak	18	50,0	29	80,6		
Keberadaan Semak-Semak	Ada	35	97,2	29	80,6	0,055	
	Tidak	1	2,8	7	19,4		
Keberadaan Kandang Ternak	Ada	23	63,9	17	47,2	0,236	
	Tidak	13	36,1	19	52,8		
Jarak Rumah dengan Sungai	Berisiko	22	61,1	22	61,1	1,000	
	Tidak Berisiko	14	38,9	14	38,9		
Total		36	100,0	36	100,0		

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo (p value = 0,001). Dengan nilai OR sebesar 10,7 maka diketahui bahwa responden yang memiliki kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari berisiko 10,7 kali lebih besar untuk terkena malaria dibandingkan responden yang tidak memiliki kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari. Hasil ini selaras dengan penelitian Santy, dkk pada tahun 2013, bahwa seseorang yang mempunyai kebiasaan beraktivitas di luar rumah pada malam hari mempunyai risiko 5,04 kali lebih besar dari orang yang tidak mempunyai kebiasaan beraktivitas di luar rumah pada malam hari (p value = 0,001 pada 95% CI = 2,34 -10,84)². Penelitian yang dilakukan oleh Pat Dale, dkk pada tahun 2005 juga menyebutkan bahwa intensitas penularan penyakit malaria yang tinggi bisa terjadi pada orang-orang yang melakukan aktivitas di luar rumah pada malam hari (*night-time activity outdoors*)³.

Kejadian malaria yang diakibatkan beraktivitas di luar rumah pada malam hari, berkaitan dengan kebiasaan beberapa spesies nyamuk yang *eksofagik* pada malam hari. Nyamuk yang eksofagik adalah nyamuk yang banyak menggigit di luar rumah, tetapi bisa masuk ke dalam rumah bila manusia merupakan hospes utama yang disukai. Nyamuk *Anopheles* aktif mencari darah sepanjang malam mulai pukul 21.00-03.00 dan lebih banyak menggigit manusia di luar rumah daripada di dalam rumah sehingga berisiko untuk terkena gigitan nyamuk malaria apabila seseorang memiliki kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari¹.

Dari temuan di lapangan diketahui perilaku masyarakat di lokasi penelitian nampaknya sulit dirubah karena kegiatan yang dilakukan banyak berkaitan dengan kebiasaan yang tidak mungkin ditinggalkan (pengajian di masjid, tahlilan rutin, acara sosial malam hari, ataupun

mencari hiburan). Hal lain yang mendukung adalah kebanyakan responden yang tidak melakukan proteksi diri bila keluar pada malam hari guna menghindari gigitan nyamuk seperti tidak membiasakan diri memakai pakaian (baju lengan panjang) yang bisa menutup tubuh seoptimal mungkin saat keluar pada malam hari.

Upaya yang dapat dilakukan untuk melindungi dari gigitan nyamuk pada malam hari secara umum adalah menggunakan obat anti nyamuk (*reppellent*) sebagai pencegahan gigitan nyamuk. Namun dalam penggunaan obat nyamuk harus dengan hati-hati karena dapat menyebabkan alergi pada beberapa orang tertentu. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan tanaman anti nyamuk seperti kemangi, zodia, lavender, serai wangi dan geranium. Minyak dari tumbuhan tersebut terbukti dapat dijadikan sebagai *reppellent* apabila digunakan pada kulit. Kombinasi minyak esensial dari rumput serai, kayu putih dan kemangi manis memberikan hasil yang efektif untuk perlindungan dari gigitan nyamuk⁴.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo (p value = 0,001). Dengan nilai OR sebesar 19,01 maka diketahui bahwa responden yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan kelambu berisiko 19 kali lebih besar untuk terkena malaria dibandingkan responden yang memiliki kebiasaan menggunakan kelambu pada malam hari. Hasil ini selaras dengan penelitian Ristadeli T, dkk pada tahun 2013, bahwa responden yang memiliki kebiasaan tidak memakai kelambu pada malam hari memiliki risiko 2,6 kali menderita malaria dibandingkan dengan responden yang menggunakan kelambu (p value = 0,017 pada 95% CI = 1,2 – 5,5)⁵.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pemakaian kelambu di tempat penelitian

sudah dapat diterima oleh masyarakat, meskipun belum semua anggota keluarga menggunakan kelambu pada waktu tidur secara terus-menerus ataupun kelambu yang rusak (70,8%). Berdasarkan hasil wawancara dengan responden penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada beberapa alasan yang mendasari responden tidak menggunakan kelambu. Alasan tersebut antara lain adalah menggunakan kelambu justru mengganggu kenyamanan mereka pada saat tidur malam hari dan juga sebagian responden yang tidak bisa membeli kelambu yang menurut responden mahal. Dengan demikian diharapkan adanya upaya untuk meningkatkan kesadaran responden dalam menggunakan kelambu dan program pemberian kelambu gratis pada seluruh masyarakat tidak hanya pada responden yang sudah terkena malaria sebagai upaya untuk mencegah penularan malaria di Desa Jatirejo.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan menggunakan obat nyamuk dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo ($p\ value = 0,004$). Dengan nilai OR sebesar 6,4 maka diketahui bahwa responden yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan obat nyamuk berisiko 6,4 kali lebih besar untuk terkena malaria dibandingkan responden yang memiliki kebiasaan menggunakan obat nyamuk pada malam hari. Hasil ini selaras dengan dengan penelitian Ernawati, dkk pada tahun 2010 yang menyatakan bahwa individu yang tidak menggunakan *reppellent* mempunyai risiko terkena malaria sebesar 1,14 kali dibanding yang menggunakan *reppellent*⁶.

Pada penelitian ini kebiasaan menggunakan obat nyamuk memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian malaria. Keadaan ini karena dengan menggunakan obat nyamuk dapat meningkatkan dalam membatasi kontak nyamuk dengan manusia, sehingga dapat melindungi dari kejadian malaria, begitu pula sebaliknya. Dari temuan di

lapangan diketahui bahwa responden yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan obat nyamuk sebesar 72,2% (52 orang) dari total keseluruhan responden.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada beberapa alasan yang menyebabkan responden tidak memakai obat anti nyamuk. Alasan tersebut antara lain adalah status ekonomi yang masih menengah ke bawah beranggapan uang yang dimiliki akan dibelanjakan untuk keperluan lain daripada untuk membeli obat anti nyamuk. Selain itu Desa Jatirejo merupakan wilayah endemis malaria, sehingga faktor gigitan nyamuk yang banyak dianggap sebagai fenomena biasa dan tidak merupakan masalah serius. Oleh karena itu sebagai upaya promotif terhadap kejadian malaria dapat dilakukan dengan cara meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pemakaian obat nyamuk hubungannya dengan kejadian malaria. Peningkatan kesadaran masyarakat dalam memakai obat anti nyamuk diharapkan mampu menjadi langkah awal dalam mencegah atau menurunkan risiko kejadian malaria di Desa Jatirejo.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa ada hubungan antara kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo ($p\ value = 0,013$). Dengan nilai OR sebesar 4,1 maka diketahui bahwa responden yang tidak memiliki kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja berisiko 4,1 kali lebih besar untuk terkena malaria dibandingkan responden yang memiliki kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja. Hasil ini selaras dengan penelitian Fernandez AA pada tahun 2013, bahwa responden yang memiliki kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja memiliki risiko 24 kali menderita malaria dibandingkan dengan responden tidak memiliki kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja ($p\ value = 0,0001$)⁷.

Kebiasaan menutup pintu dan jendela setelah matahari terbenam merupakan praktik untuk menghindari supaya nyamuk *Anopheles* tidak masuk ke dalam rumah, sehingga penghuni rumah terlindung dari gigitan nyamuk. Seperti diketahui bahwa aktivitas nyamuk *Anopheles* sudah mulai terlihat sejak senja hari, sehingga memungkinkan responden yang tidak menutup pintu dan jendela ataupun lubang selain pintu dan jendela saat senja memudahkan nyamuk masuk ke dalam rumah dan meningkatkan risiko gigitan nyamuk malaria¹. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa keadaan rumah di Desa Jatirejo sebagian besar masih menggunakan kayu sebagai dinding dan masih terdapat lubang/celah di dinding (67,7%) dikarenakan mayoritas status ekonomi penduduk di Desa Jatirejo termasuk golongan menengah ke bawah.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa ada hubungan antara keberadaan genangan air dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo (p value = 0,013). Dengan OR yang diperoleh 4,1, sehingga diketahui bahwa responden yang ditemukan keberadaan genangan air di sekitar rumah berisiko 4,1 kali lebih besar untuk terkena malaria dibandingkan dengan yang tidak ditemukan keberadaan genangan air di sekitar rumah. Hasil ini selaras dengan penelitian Imbiri JK, dkk pada tahun 2012, bahwa responden yang tinggal dalam jarak <100 m dari genangan air mempunyai risiko 6,82 kali lebih besar menderita malaria dibandingkan dengan mereka yang tinggal pada jarak >100 m (p value : 0,0001; OR : 6,827 ; 95% CI : 2,822-16,516)⁸.

Keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk di sekitar rumah merupakan faktor risiko terjadinya penularan malaria. Genangan air merupakan tempat yang ideal untuk perkembangbiakan nyamuk *Anopheles*. Dengan bertambahnya tempat perkembangbiakan, maka populasi nyamuk *Anopheles* akan bertambah. Hal ini tentunya

sangat berisiko meningkatkan peluang kontak antara nyamuk sebagai vektor malaria dengan orang yang rumahnya berada di sekitar genangan air. Jika kepadatan nyamuk di sekitar rumah tinggi dan didukung dengan ketersediaan manusia, maka akan meningkatkan kapasitas vektor, sehingga kemungkinan orang di sekitar genangan air untuk tertular malaria akan semakin besar⁹.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa tidak ada hubungan antara keberadaan semak-semak dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo (p value = 0,055). Hasil ini berlawanan dengan hasil penelitian Nurbayani pada tahun 2013 di Puskesmas Mayong Jepara menyatakan bahwa responden yang di sekitar rumahnya terdapat semak-semak berisiko 4,6 kali untuk mengalami malaria dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai semak-semak (p value = 0,002 pada 95% CI = 1,69 – 12,7)¹⁰.

Keberadaan semak merupakan tempat yang baik untuk tempat peristirahatan nyamuk (*resting place*) pada waktu mencari darah. Tidak ada hubungan antara keberadaan semak-semak dengan kejadian malaria pada penelitian ini juga disebabkan karena ada kesetaraan jumlah yang memiliki keberadaan semak-semak di sekitar rumah antara kelompok kasus dan kontrol, walaupun secara statistik proporsi jumlah responden kasus rumahnya yang ada semak (97,2%) lebih besar dari presentase kelompok kontrol (80,6%).

Selain alasan di atas, tidak adanya hubungan keberadaan semak-semak dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo juga disebabkan oleh faktor lain yaitu kondisi dinding rumah responden yang tidak rapat sehingga menyebabkan nyamuk masuk, beristirahat dan menggigit manusia di dalam rumah. Dengan demikian keberadaan nyamuk di tempat penelitian cenderung beristirahat di dalam rumah daripada di luar rumah dan meningkatkan risiko gigitan

nyamuk di dalam rumah. Jadi, meskipun ada atau tidak adanya semak-semak di sekitar rumah, namun kondisi dinding rumah yang tidak rapat dan nyamuk cenderung beristirahat di dalam rumah sehingga kemungkinan tergigit nyamuk lebih besar daripada faktor keberadaan semak-semak yang berada di luar rumah.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa tidak ada hubungan antara keberadaan kandang ternak dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo ($p\ value = 0,236$). Hal ini tidak sesuai dengan teori sebelumnya oleh Erdinal dkk, pada tahun 2006 yang menyatakan bahwa proporsi rumah yang ada kandang ternak mempunyai kecenderungan untuk terjadinya penyakit malaria ($p=0,005$)¹¹.

Tidak adanya pengaruh keberadaan kandang ternak di sekitar rumah disebabkan frekuensi responden yang memiliki keberadaan kandang ternak di sekitar rumah pada kelompok kasus dan kontrol hampir sama. Pada kelompok kasus 63,9% dan kelompok kontrol yang memiliki keberadaan kandang ternak sekitar rumah sebanyak 47,2%. Tidak adanya hubungan keberadaan kandang ternak dengan kejadian malaria pada penelitian ini karena keberadaan ternak kambing yang terdapat di sekitar rumah lumayan banyak, sehingga kemungkinan kecenderungan nyamuk yang lebih suka dengan darah hewan yang terdapat kandang ternak daripada darah manusia. Keberadaan kandang ternak yang terdapat di tempat penelitian justru sebagai pagar ternak (*cattle barrier*) yang berfungsi untuk mencegah kontak gigitan vektor dengan orang.

Hasil penelitian diperkuat oleh teori yang menyatakan bahwa semakin tinggi atau semakin banyak kumpulan orang akan lebih cepat mendatangkan nyamuk. Aroma hewan dan kandungan CO₂ pada hewan piaraan (*cattle*) akan lebih disenangi nyamuk daripada aktivitas manusia di dalam rumah, sehingga dapat mengurangi gigitan nyamuk⁹.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa tidak ada hubungan antara jarak rumah ke sungai dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo ($p\ value = 1,000$). Hasil ini berlawanan dengan hasil penelitian Babba pada tahun 2007 yang menyatakan bahwa responden yang memiliki *breeding place* dari rumah yang <50 m akan berisiko untuk terkena malaria 1,77 kali dibandingkan dengan jarak *breeding place* dari rumah >50m ($p\ value = 0,047$ pada 95% CI = 1,01 – 3,10)¹².

Tidak adanya hubungan jarak rumah dari sungai dengan kejadian malaria pada penelitian ini dikarenakan kesetaraan proporsi paparan kelompok kasus dan kelompok kontrol, dimana responden kasus rumahnya yang memiliki jarak rumah ke sungai <400m (61,1%) dan rumah kontrol yang memiliki jarak rumah ke sungai <400m (61,1%), jadi antara kasus dan kontrol sama-sama punya risiko terhadap sungai sebagai tempat berkembangbiakan nyamuk yang ada di sekeliling rumah mereka. Proporsi yang sama ini juga disebabkan adanya faktor risiko lain yang lebih kuat yaitu keberadaan genangan air. Jadi meskipun jarak rumah responden jauh dari sungai (>400m) tetapi di sekitar rumah responden juga terdapat genangan air, sehingga meningkatkan kepadatan nyamuk di tempat tersebut dan dapat menyebabkan kemungkinan untuk tergigit nyamuk lebih besar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan faktor praktik pencegahan dan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo, dapat diambil simpulan bahwa ada hubungan antara kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari, kebiasaan menggunakan obat nyamuk, kebiasaan menggunakan kelambu, kebiasaan menutup pintu dan jendela saat senja, dan keberadaan genangan air dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo Kecamatan

Kaligesing Kabupaten Purworejo. Selain itu diketahui juga bahwa tidak ada hubungan antara keberadaan semak-semak, keberadaan kandang ternak dan jarak rumah dari sungai dengan kejadian malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lestari EW, Sukowati S, dan Soekidjo, 2007, *Vektor Malaria Di Daerah Bukit Menoreh Purworejo Jawa Tengah*, Media Litbang Kesehatan, Volume XVII, No 1 2007, hlm. 30-35.
2. Santy, Fitriangga A, dan Natalia D, 2014. *Hubungan Faktor Individu dan Lingkungan dengan Kejadian Malaria di desa sungai Ayak 3 Kecamatan Balitang hilir Kabupaten Sekadu*, Kesehatan Lingkungan, Volume 2, No 1, April 2014, hlm. 265-272.
3. Dale P, Sipe N, Anto S, Hutajulu B, Ndoen E, Papayungan M, (et al), *Malaria in Indonesia: A Summary of Recent Research Into Its Environmental Relationships*, Southeast Asian J Trop Med Public Health, Vol 36 No. 1 Januari 2005, hlm.1-13.
4. Sritabutra D, Soonwera, Waltanachnobo S, dan Pongjai S, 2011, *Evaluation of Herbal Essential Oil as Reppelents againts Aedes Aegypti and Anopheles Dirus Peytron & Harrion*, Asian Pasific Journal of Tripical Biomedicine, hlm 124-128.
5. Ristadeli T, Suhartono, dan Suwondo A, 2013, *Beberapa Faktor Risiko Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria Di Kecamatan Nanga Ella Hillir Kabupaten Melawi Provinsi Kalimantan Barat*, Kesehatan Lingkungan, Volume 12 No 1, April 2013, hlm. 82-87.
6. Ernawati K, Soesilo B, Duarsa A dan Adah R, 2011, *Hubungan Faktor Risiko Individu dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Malaria di Punduh Pedada Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Indonesia 2010*, Makara, Volume 15, No. 2, Desember 2011, hlm. 51-57
7. Fernandez AA, 2013, *Hubungan Faktor Risiko Praktik Pencegahan Malaria Dan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Malaria (Studi di Desa Wolomeze dan Desa Ria Kecamatan Riung Barat Kabupaten Ngada Provinsi Nusa Tenggara Timur)*. Skripsi, Universitas Diponegoro Semarang
8. Imbiri JK, Suhartono, dan Nurjazuli, 2012, *Analisis Faktor Risiko Di Wilayah Kerja Puskesmas Sarmi Kota Kabupaten Sarmi Tahun 2012*, Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, Vol 11 No 2, hlm. 130-137
9. Santjaka, Aris, 2013, *Malaria Pendekatan Model Kausalitas*, Nuha Medika, Yogyakarta
10. Nurbayani, Lara, 2013, *Faktor Risiko Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Mayong I Kabupaten Jepara*, Kesehatan Masyarakat, Volume 2, No 1, Januari 2013.
11. Erdinal, Dewi Susanna dan Ririn Arminsih Wulandari, 2006, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar*, Makara, Kesehatan, Volume 10, No. 2, hlm. 64-70.
12. Babba, Ikrayama, 2007, *Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Malaria*, Tesis, Universitas Diponegoro Semarang.