



HUBUNGAN LINGKUNGAN SEKITAR RUMAH DAN PRAKTIK PENCEGAHAN DENGAN KEJADIAN MALARIA DI DESA KENDAGA KECAMATAN BANJARMANGU KABUPATEN BANJARNEGARA TAHUN 2013

Kukuh Purwo Saputro[✉], Arum Siwiendrayanti

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Desember 2014
Disetujui Desember 2014
Dipublikasikan
April 2015

Keywords:

Surrounding's Environment; Malaria; Preventive Actions

Abstrak

Malaria merupakan penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan di dunia, termasuk di Indonesia. Kabupaten Banjarnegara adalah daerah endemis tinggi malaria di Jawa Tengah. Permasalahan yang dikaji adalah adakah hubungan lingkungan sekitar rumah dan praktik pencegahan dengan kejadian malaria. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian kasus kontrol menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampelnya adalah 52. Data kemudian diolah dengan menggunakan uji *chi square* dengan derajat kemaknaan 0,05. Hasil dari penelitian ini adalah ada hubungan antara keberadaan genangan air dengan kejadian malaria ($p=0,012$; $OR=4,250$), ada hubungan antara keberadaan kandang ternak dengan kejadian malaria ($p=0,012$; $OR=4,343$), ada hubungan antara pemasangan kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria ($p=0,026$; $OR = 3,600$), tidak ada hubungan antara kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan kejadian malaria ($p=0,244$). Simpulan dari penelitian ini adalah faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria yaitu keberadaan genangan air, keberadaan kandang ternak, dan pemasangan kasa pada ventilasi.

Abstract

Malaria is a contagious disease that has become health issue throughout the world, including Indonesia. Banjarnegara Regency is a highly endemic area of malaria in Central Java Province. The focus of this research was whether there is any association the surrounding's condition and the preventive action taken with the malaria cases. This was an observational research with case control design. Purposive sampling was used in the research. The number of the sample was 52. The data were analyzed using chi square method with 0,05 degree of significance. The research result were there was an association between the presence of puddles and malaria cases ($p=0,012$; $OR=4,250$), there is a association between the presence of animal sheds and malaria cases ($p=0,012$; $OR=4,343$), there a association between the installation of mosquito net on ventilations and malaria cases ($p=0,026$; $OR = 3,600$), there is no association between the habit of going out late at night and malaria cases ($p=0,244$). This research concluded that was the factors associated with malaria cases were the presence of puddles, the presence of animal sheds, and the installation of mosquito net on ventilations.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: kukuhpurwo7@gmail.com

ISSN 2252-6528

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan di dunia, terutama di daerah beriklim tropis dan subtropis termasuk di Indonesia. Kerugian yang ditimbulkan akibat penyakit malaria ini antara lain meningkatnya angka kematian ibu, angka kematian bayi, serta menurunnya produktivitas kerja. Peningkatan kesakitan dan kematian akibat malaria di dunia telah dapat diatasi antara tahun 2001-2010 dengan angka tertinggi pada tahun 2000. Kejadian malaria dan angka kematian pada tahun 2000 tidak berubah selama satu dekade (1990-2000), yang mana terdapat 274 juta lebih kasus dan 1,1 juta kematian (Depkes, 2013).

Malaria masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia, termasuk di Provinsi Jawa Tengah, angka kesakitan malaria sejak tahun 2010 sebesar 0,92%, tahun 2011 meningkat menjadi 0,97%, dan tahun 2012 turun menjadi 0,68%. Persebaran kasus malaria di Jawa Tengah tahun 2012 mencapai 28 wilayah kabupaten/kota dan peringkat pertama diduduki oleh Kabupaten Banjarnegara (Hartono, 2012).

Di Kabupaten Banjarnegara malaria masuk ke dalam sepuluh besar penyakit pada tahun 2012 dimana ada 15 kecamatan yang memiliki kasus positif malaria. Jumlah penderita malaria yang dinyatakan positif sebanyak 592 penderita. Jumlah penderita malaria tertinggi ada di Kecamatan Banjarmangu yaitu sebesar 296 penderita dengan *Annual Parasite Incidence* (API) 6,88% (DKK Banjarnegara, 2012).

Selama tahun 2013, kasus malaria di Banjarnegara mencapai 344 kasus (SatelitPost, 2014). Meskipun mengalami penurunan sekitar 50% dari tahun 2012, akan tetapi beberapa desa di Kecamatan Banjarmangu justru mengalami kenaikan jumlah kasus malaria seperti di Desa Kendaga. Pada tahun 2013 Desa Kendaga yang merupakan wilayah cakupan Puskesmas Banjarmangu II mengalami kenaikan kasus malaria dengan jumlah 41 kasus. Dari total 51 kasus yang ada di wilayah kerja Puskesmas Banjarmangu II pada tahun 2013 80,4% terjadi

di Desa Kendaga, 15,6% di Desa Sipedang, dan 4% di Desa Kalilunjar. Dari jumlah total kasus yang ada 98,04% merupakan kasus *indigenous* dan 1,96% merupakan kasus *import*. Kasus *import* hanya terjadi di Desa Kalilunjar yang sebelumnya penderita terinfeksi *plasmodium* dari Riau.

Dengan *Annual Parasite Incidence* (API) sebesar 10,97% Desa Kendaga masuk dalam kategori *High Case Incidence* (HCI). Berbagai upaya pemberantasan malaria di Desa Kendaga telah dilakukan oleh dinas kesehatan maupun puskesmas diantaranya pemeriksaan jentik, pembagian kelambu berinsektisida, dan *Indoor Residual Spraying* (IRS) pada bulan Maret. Ketika terjadi transmigrasi penduduk, pihak puskesmas juga memeriksa sampel darah orang tersebut untuk mencegah terjadinya kasus *import* (Puskesmas Banjarmangu II, 2013).

Hasil penangkapan nyamuk di Desa Kendaga diperoleh spesies *An. balabacensis*, *An. maculatus*, *An. aconitus*, *An. barbirostris*, *An. vagus*, dan *An. kochi*. *An. balabacensis*, *An. maculatus*, dan *An. aconitus* dikenal sebagai vektor malaria di Banjarnegara (Ikawati, 2013).

Bionomik vektor di daerah ini untuk *An. balabacensis* mempunyai habitat berdekatan dengan daerah hutan dan pada beberapa lokasi ditemukan dengan habitat pada kondisi tanaman yang seragam seperti misalnya perkebunan salak. Hasil survei pernah ditemukan habitat perkembangbiakan *An. balabacensis* di genangan air di kebun salak, kolam rendaman kayu, telapak kaki kerbau, dan mata air. Sifat *antropofilik* (kesukaan menghisap darah manusia). Pada kejadian luar biasa malaria di Jawa Tengah keberadaan *An. balabacensis* mempunyai peran yang cukup penting sebagai penularnya. Demikian pula pada penangkapan di Kendaga ditemukan *An. balabacensis* di kandang. *An. maculatus* mempunyai habitat pada aliran air yang jernih dan mengalir lambat. Pernah ditemukan pada habitat perkembangbiakan berupa genangan air di sepanjang sungai sewaktu musim kemarau, mata air, dan genangan di kebun salak. *An.*

maculatus mempunyai sifat utama *zoofilik* atau lebih menyukai darah binatang karena lebih banyak ditemukan di kandang dan sekitarnya, meskipun juga ditemukan menggigit manusia baik di dalam maupun di luar rumah. *An. aconitus* mempunyai habitat pada persawahan *terasering*, selain itu juga pada saluran irigasi dan pinggiran aliran air yang jernih dan mengalir lambat. Spesies ini dianggap sebagai vektor utama di Jawa, tetapi hal ini terjadi apabila ditemukan kepadatan menggigit yang tinggi pada manusia. *An. aconitus* sifat dominannya merupakan *zoofilik*. Keberadaan tiga vektor penular merupakan penyumbang besar untuk terjadinya penularan malaria di Desa Kendaga (Ikawati, 2013).

Kesakitan malaria sampai saat ini disebabkan karena adanya kontak nyamuk dengan manusia sebagai vektor malaria. Kalau di suatu daerah dijumpai kasus malaria dan ada nyamuk yang menjadi atau diduga sebagai vektornya serta ada tempat perindukannya maka sudah dapat dipastikan bahwa penularan terjadi di daerah tersebut (Barodji, 2000).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan lingkungan sekitar rumah (keberadaan genangan air dan keberadaan kandang ternak) dan praktik pencegahan (pemasangan kasa pada ventilasi dan kebiasaan keluar rumah pada malam hari) dengan kejadian malaria di Desa Kendaga Kecamatan Banjarmangu Kabupaten Banjarnegara.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional dengan rancangan penelitian kasus kontrol. Populasi kasus dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien yang menderita malaria pada tahun 2013 yang bertempat tinggal di Desa Kendaga dengan jumlah 41 penderita, sedangkan populasi kontrol yaitu seluruh masyarakat Desa Kendaga yang tidak menderita malaria berdasarkan laporan kasus malaria Puskesmas Banjarmangu II tahun 2013.

Sampel pada penelitian ini sebanyak 52 responden terdiri dari 26 responden kasus dan 26 responden kontrol. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah wawancara dengan panduan kuesioner dan observasi langsung terhadap lingkungan sekitar. Kuesioner digunakan untuk pengambilan data yang meliputi keberadaan genangan air, keberadaan kandang ternak, pemasangan kasa pada ventilasi, dan kebiasaan responden keluar rumah pada malam hari. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dengan menggambarkan frekuensi dan distribusi keberadaan genangan air, keberadaan kandang ternak, pemasangan kasa pada ventilasi, dan kebiasaan keluar rumah pada malam hari. Analisis bivariat dilakukan dengan penggabungan sel dan menggunakan uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi keberadaan genangan air, keberadaan kandang ternak, pemasangan kasa pada ventilasi, dan kebiasaan keluar rumah pada malam hari.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi

	f	(%)
Keberadaan Genangan Air		
Ada	27	51,92
Tidak	25	48,08
Keberadaan Kandang Ternak		
Ada	29	55,77
Tidak	23	44,23
Pemasangan Kasa Pada Ventilasi		
Tidak Terpasang	28	53,85
Terpasang	24	46,15
Kebiasaan Keluar Rumah pada Malam Hari		
Terbiasa	18	34,62
Tidak Terbiasa	34	65,38

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil bahwa frekuensi terbesar adalah terdapat genangan air disekitar rumah responden dengan jumlah 27 responden (51,92%), terdapat kandang ternak di sekitar rumah responden dengan jumlah 29 responden (55,77%),

responden tidak memasang kasa pada ventilasi dengan jumlah 28 responden (53,85%), dan responden tidak mempunyai kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan jumlah 34 responden (65,38%).

Tabel 2. Hubungan antara Keberadaan Genangan Air di Sekitar Rumah dengan Kejadian Malaria

Keberadaan Genangan Air	Kasus		Kontrol		Total		p value	Odds Ratio (OR)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Ada	18	69,23	9	34,62	27	51,92		
Tidak	8	30,77	17	65,38	25	48,08	0,012	4,250 (1,332-13,562)
Jumlah	26	100	26	100	52	100		

Pada tabel 2, dapat diperoleh informasi bahwa dari 26 responden kelompok kasus sejumlah 18 orang (69,23%) terdapat genangan air di sekitar rumah dan sejumlah 8 orang (30,77%) tidak terdapat genangan air di sekitar rumah. Sementara itu, dari 26 responden kelompok kontrol diketahui sejumlah 9 orang (34,62%) terdapat genangan air di sekitar rumah dan sejumlah 17 orang (65,38%) tidak terdapat genangan air di sekitar rumah. Dari hasil uji *chi square* yang dilakukan terhadap keberadaan genangan air di sekitar rumah dengan kejadian malaria kelompok kasus dan kontrol diperoleh *p* sebesar 0,012, lebih kecil dari 0,05 (0,012 < 0,05). Dengan demikian *H₀* ditolak dan *H_a* diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara keberadaan genangan air di sekitar rumah dengan kejadian malaria di Desa Kendaga. Hasil perhitungan *Odd Ratio* (OR) dengan taraf kepercayaan (CI) 95% (tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$) diperoleh nilai OR=4,250 (95% CI = 1,332-13,562) menunjukkan bahwa adanya genangan air disekitar rumah mempunyai risiko kejadian malaria 4,250 kali dibanding rumah yang tidak terdapat genangan air.

Sesuai dengan teori Prabowo (2004) keadaan lingkungan berpengaruh besar terhadap ada tidaknya malaria di suatu daerah. Adanya danau air payau, genangan air di hutan, pesawahan, tambak ikan, pembukaan hutan dan pertambangan di suatu daerah akan meningkatkan kemungkinan timbulnya penyakit

malaria karena tempat-tempat tersebut merupakan tempat perindukan nyamuk malaria.

Sedangkan Menurut Harijanto (2010) hujan yang berselang dengan panas berhubungan langsung dengan perkembangan larva nyamuk. Karena air hujan yang menimbulkan genangan air merupakan tempat yang ideal untuk perkembangbiakan nyamuk *Anopheles*. Dengan bertambahnya tempat perkembangbiakan, maka populasi nyamuk *Anopheles* akan bertambah. Kelembapan yang rendah akan memperpendek umur nyamuk *Anopheles*, meskipun tidak berpengaruh pada parasit. Tingkat kelembapan 60% merupakan batas paling rendah yang memungkinkan untuk nyamuk hidup. Pada kelembapan yang tinggi nyamuk menjadi lebih aktif dan lebih sering menggigit, sehingga meningkatkan penularan malaria.

Sejalan dengan penelitian Pamela (2009) di Desa Ketosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo menunjukkan bahwa ada hubungan antara keberadaan parit atau selokan di sekitar rumah dengan kejadian malaria di Desa Ketosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo dengan nilai *p*=0,000 dan OR=0,06.

Kondisi lingkungan di Desa Kendaga memang mendukung untuk tempat perindukan nyamuk *Anopheles*, dari hasil penelitian di lapangan menunjukkan 51,92% responden ditemukan parit/selokan yang dapat menampung genangan air di sekitar rumah, berupa parit/selokan limbah rumah tangga

maupun genangan air yang terdapat di sekitar perkebunan salak, kurangnya perhatian masyarakat akan sanitasi lingkungan sekitar merupakan faktor penting dalam perkembangbiakan vektor malaria di daerah ini. Dengan sanitasi yang buruk dan tersedianya genangan air yang disukai nyamuk *Anopheles* meletakan telur mereka untuk berkembangbiak,

maka akan meningkatkan populasi nyamuk di daerah ini. Hal tersebut didukung dengan kelembapan di Desa Kendaga yang berkisar antara 45 – 60% dimana berdasarkan teori Harjianto (2010) pada kelembapan yang tinggi nyamuk menjadi lebih aktif dan lebih sering menggigit, sehingga meningkatkan penularan malaria.

Tabel 3. Hubungan antara Keberadaan Kandang Ternak di Sekitar Rumah dengan Kejadian Malaria

Keberadaan Kandang Ternak	Kasus		Kontrol		Total		p value	Odds Ratio (OR)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Ada	19	73,08	10	38,46	29	55,77		
Tidak	7	26,92	16	61,54	23	44,23	0,012	4,343 (1,344-14,030)
Jumlah	26	100	26	100	52	100		

Pada tabel 3, dapat diperoleh informasi bahwa dari 26 responden kelompok kasus sejumlah 19 orang (73,08%) terdapat kandang ternak di sekitar rumah dan sejumlah 7 orang (26,92%) tidak terdapat kandang ternak di sekitar rumah. Sementara itu, dari 26 responden kelompok kontrol diketahui sejumlah 10 orang (38,46%) terdapat kandang ternak di sekitar rumah dan sejumlah 16 orang (61,54%) tidak terdapat kandang ternak di sekitar rumah. Dari hasil uji *chi square* yang dilakukan terhadap keberadaan kandang ternak di sekitar rumah dengan kejadian malaria kelompok kasus dan kontrol diperoleh *p* sebesar 0,012, lebih kecil dari 0,05 ($0,012 < 0,05$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara keberadaan kandang ternak di sekitar rumah dengan kejadian malaria di Desa Kendaga. Hasil perhitungan *Odd Ratio (OR)* dengan taraf kepercayaan (CI) 95% (tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$) diperoleh nilai $OR=4,343$ (95% CI = 1,344-14,030) menunjukan bahwa adanya kandang ternak di sekitar rumah mempunyai risiko kejadian malaria 4,343 kali dibanding rumah yang tidak terdapat kandang ternak.

Sebagian diantara berbagai jenis nyamuk yang mengisap darah ternak, terdapat jenis-jenis yang merupakan vektor penyakit malaria. Hal ini dikuatkan dengan adanya fakta bahwa *An.*

aconitus, *An. barbirostris* dan *An. sundaicus*, tiga jenis vektor penting untuk malaria.

Meskipun vektor malaria yang berada di sekitar kandang ternak merupakan *zoofilik* atau cenderung menyukai darah binatang akan tetapi tidak menutup kemungkinan untuk dapat menggigit manusia di sekitarnya. Sejalan dengan penjelasan Abednego (1996), yang menyatakan salah satu upaya untuk mencegah gigitan nyamuk adalah dengan jalan menjauhkan kandang ternak dari rumah.

Sesuai dengan hasil penelitian Darmadi (2002) di Desa Buaran Kecamatan Mayong Kabupaten Jepara menunjukkan bahwa proporsi rumah yang ada kandang ternak mempunyai kecenderungan untuk terjadinya penyakit malaria dengan $p=0,005$ dan $OR=2,68$.

Hal ini disebabkan kondisi bangunan yang dipergunakan sebagai tempat memelihara ternak seperti sapi, kerbau maupun kambing di Desa Kendaga pada umumnya bersebelahan dengan rumah, hanya dipisahkan dengan dinding. Dilihat dari bionomik nyamuk *Anopheles* di daerah Kendaga bahwa *An. maculatus* dan *An. aconitus* ditemukan istirahat di kandang ternak seperti sapi, kerbau maupun kambing. Sehingga akan menambah kepadatan nyamuk di sekitar rumah dan keluarga yang tinggal di rumah tersebut mempunyai risiko untuk terjadi penularan penyakit malaria

dibanding dengan keluarga yang tinggal di rumah yang tidak ada kandang ternak atau keluarga yang menempatkan kandangnya jauh dari rumah.

Tabel 4. Hubungan antara Pemasangan Kasa pada Ventilasi dengan Kejadian Malaria

Pemasangan Kasa pada Ventilasi	Kasus		Kontrol		Total		p value	Odds (OR)	Ratio
	n	(%)	n	(%)	n	(%)			
Tidak terpasang	18	69,23	10	38,46	28	53,85			
Terpasang	8	30,77	16	61,54	24	46,15	0,026	3,600	(1,142-11,346)
Jumlah	26	100	26	100	52	100			

Pada Tabel 4, dapat diperoleh informasi bahwa dari 26 responden kelompok kasus sejumlah 18 orang (69,23%) tidak memasang kasa pada ventilasi dan sejumlah 8 orang (30,77%) memasang kasa pada ventilasi. Sementara itu, dari 26 responden kelompok kontrol diketahui sejumlah 10 orang (38,46%) tidak memasang kasa pada ventilasi dan sejumlah 16 orang (61,54%) memasang kasa pada ventilasi. Dari hasil uji *chi square* yang dilakukan terhadap pemasangan kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria kelompok kasus dan kontrol diperoleh *p* sebesar 0,026, lebih kecil dari 0,05 ($0,026 < 0,05$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pemasangan kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria di Desa Kendaga. Hasil perhitungan *Odd Ratio* (OR) dengan taraf kepercayaan (CI) 95% (tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$) diperoleh nilai $OR=3,600$ (95% CI = 1,142-11,346) menunjukkan bahwa ventilasi yang tidak terpasang kasa mempunyai risiko kejadian malaria 3,600 kali dibanding rumah yang ventilasinya terpasang kasa.

Sejalan dengan teori Lestari (2007), adanya kejadian malaria disebabkan rumah yang tidak terpasang kawat kasa akan mempermudah masuknya nyamuk ke dalam rumah. Kawat kasa merupakan penghalang bila kawat kasa dalam keadaan baik.

Sesuai dengan penelitian Hayati (2007) di wilayah kerja Puskesmas Pangandaran Kabupaten Ciamis bahwa kondisi ventilasi berhubungan dengan kejadian malaria di wilayah tersebut dengan $p=0,013$ dan $OR=7,750$.

Perilaku merupakan faktor terbesar kedua setelah faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan individu, kelompok, atau masyarakat (Notoatmodjo, 2003). Rendahnya praktik pencegahan masyarakat di Desa Kendaga sebagai desa yang memiliki angka kejadian malaria paling tinggi di wilayah Puskesmas Banjarmangu II menjadi faktor risiko dalam kejadian malaria di daerah ini, dari hasil penelitian dilapangan menunjukkan responden yang tidak memasang kawat kasa pada ventilasi sejumlah 53,85%.

Tabel 5. Hubungan antara Kebiasaan Keluar Rumah pada Malam Hari dengan Kejadian Malaria

Kebiasaan Keluar Rumah pada Malam Hari	Kasus		Kontrol		Total		p value	Odds Ratio (OR)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Terbiasa keluar pada malam hari	11	42,31	7	26,92	18	34,62		
Tidak terbiasa keluar pada malam hari	15	57,69	19	73,08	34	65,38	0,244	1,990 (0,621-6,379)
Jumlah	26	100	26	100	52	100		

Pada tabel 5, dapat diperoleh informasi bahwa dari 26 responden kelompok kasus sejumlah 11 orang (42,31%) memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari dan sejumlah 15 orang (57,69%) tidak memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari. Sementara itu, dari 26 responden kelompok kontrol diketahui sejumlah 7 orang (26,92%) memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari dan sejumlah 19 orang (73,08%) tidak memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari. Dari hasil uji *chi square* yang dilakukan terhadap kebiasaan responden keluar rumah pada malam hari dengan kejadian malaria kelompok kasus dan kontrol diperoleh p sebesar 0,244, lebih besar dari 0,05 ($0,244 > 0,05$). Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan kejadian malaria di Desa Kendaga.

Menurut penjelasan Lestari (2007), nyamuk *Anopheles* paling aktif mencari darah pukul 21.00-03.00 dan menurut Darmadi (2002), kebiasaan penduduk berada di luar rumah pada malam hari antara pukul 21.00 s/d 22.00 berhubungan erat dengan kejadian malaria, karena frekuensi mengisap darah jam tersebut tinggi.

Sesuai dengan penelitian Erdinal (2006), di Kecamatan Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar bahwa kebiasaan keluar rumah pada malam hari tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian malaria dengan $p=0,245$ dan $OR=2$.

Tidak ada hubungan antara kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan kejadian malaria pada penelitian ini disebabkan karena ada kesetaraan jumlah yang memiliki riwayat kebiasaan keluar rumah pada malam hari antara kelompok kasus dan kontrol, walaupun secara statistik proporsi kebiasaan keluar rumah pada malam hari untuk kelompok kasus 42,31% lebih besar dari persentase kelompok kontrol 26,92% dimana kelompok kasus lebih berisiko untuk terkena gigitan nyamuk malaria karena dilihat dari bionomik vektornya nyamuk *Anopheles* lebih sering berada diluar rumah. Dalam penelitian ini kebiasaan keluar rumah pada

malam hari bukan merupakan faktor resiko pada kejadian malaria di Desa Kendaga Kecamatan Banjarmangu Kabupaten Banjarnegara karena kemungkinan orang yang biasa keluar rumah pada malam hari telah menggunakan obat anti nyamuk, sehingga mereka terhindar dari gigitan nyamuk meskipun tidak mengenakan pakaian yang menutupi seluruh badan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan yaitu ada hubungan yang bermakna antara keberadaan genangan air di sekitar rumah dengan kejadian malaria ($p=0,012$; $OR=4,250$), ada hubungan yang bermakna antara keberadaan kandang ternak di sekitar rumah dengan kejadian malaria ($p=0,012$; $OR=4,343$), ada hubungan yang bermakna antara pemasangan kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria ($p=0,026$; $OR=3,600$), dan tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan kejadian malaria.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami tunjukkan kepada Kepala KesbangPolinmas Kabupaten Banjarnegara, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara, Puskesmas Banjarmangu II, masyarakat Desa Kendaga, dan dosen pembimbing Arum Siwiendrayanti, S.KM, M.Kes.

DAFTAR PUSTAKA

- Abednego, HM, 1996, *Situasi Malaria dan Masalah Penanggulangannya di Indonesia*, Jakarta: Dirjen PPM dan PLP.
- Barodji, 2000, *Pemanfaatan Hasil Survei Entomologi dalam Pemberantasan Malaria*, disampaikan dalam seminar hasil-hasil kegiatan SLPV Sulawesi Tengah, Palu.
- Darmadi, 2002, *Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Lingkungan Sekitar Rumah serta Praktik*

- Pencegahan dengan Kejadian Malaria di Desa Buaran Kecamatan Mayong Kabupaten Jepara, Skripsi, Universitas Diponegoro Semarang.*
- Depkes, 2013, Semua Orang Berisiko Terkena Malaria, diakses tanggal 10 Februari 2014, (<http://www.depkes.go.id/index.php?vw=2&id=2285#top>).
- Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara, 2012, *Profil Kesehatan Tahun 2012*.
- 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.
- Harijanto, PN, Nugroho, Agung, Gunawan, 2010, *Malaria dari Molekuler ke Klinis*, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hartono, R, 2013, *Situasi Malaria di Provinsi Jawa Tengah dan Kebijakan Eliminasi*, diakses 6 Januari 2014, (http://www.dinkesjatengprov.go.id/v2014/index.php?option=com_content&view=article&id=149:penderita-malaria-di-jawa-tengah-masih-tinggi-masih-ada-kasus-indigenus&catid=8:latest).
- Hayati, F, 2007, *Hubungan Kondisi Fisik Rumah, Lingkungan Sekitar Rumah dan Praktik Pencegahan Malaria dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Pangandaran Kabupaten Ciamis*, Skripsi, Universitas Diponegoro.
- Ikawati, B, Adil Ustiawan, Muhammad Umar Yusuf, 2013, *Survei Entomologi dalam Rangka Kewaspadaan Dini Perularan Malaria di Desa Kendaga, Kecamatan Banjarmangu, Kabupaten Banjarnegara Tahun 2012*, Balaba, Volume IX, No 2, Desember 2013, hlm. 33-38.
- Lestari EW, Sukowati S, Soekidjo, dan Wigati, 2007, *Vektor Malaria di Daerah Bukit Menoreh, Purworejo, Jawa Tengah*, Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Volume 17, No 1, hlm. 30-35.
- Notoatmodjo S, 2003, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Pamela, AA, 2009, *Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Lingkungan Sekitar Rumah dengan Kejadian Malaria di Desa Kertosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo*, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Prabowo, A, 2004, *Malaria Mencegah dan Mengatasinya*, Puspa Swara, Jakarta.
- Puskesmas Banjarmangu II, 2013, *Distribusi Kasus/penderita Malaria Per-desa Puskesmas Banjarmangu II tahun 2013*.
- SatelitePost, 2014, Kasus Malaria di Banjarnegara Menurun 50 Persen, diakses tanggal 20 Mei 2014, (<http://satelitnews.co/kasus-malaria-di-banjarnegara-menurun-50-persen/>).