
**KAJIAN DESKRIPTIF KEJADIAN MALARIA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS ROWOKELE KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2011 – APRIL
2012**

Catur Pangesti Nawangsasi

*)Alumnus FKM UNDIP, **)Dosen Bagian Kesehatan Lingkungan FKM UNDIP,
***) Dosen Bagian Biostatistik FKM UNDIP

ABSTRAK

Malaria adalah penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Kejadian Malaria di wilayah kerja Puskesmas Rowokele pada tahun 2011 merupakan kejadian dengan API tertinggi di Kabupaten Kebumen. Epidemiologi deskriptif malaria merupakan aspek-aspek yang berkaitan erat dengan orang, waktu dan tempat. Salah satu instrumen yang dapat digunakan dalam pengendalian malaria adalah Sistem Informasi Geografis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan distribusi kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Rowokele Kabupaten Kebumen tahun 2011 hingga April 2012. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh penderita malaria yang tercatat pada tahun 2011- April 2012 di wilayah kerja Puskesmas Rowokele Kabupaten Kebumen. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa kejadian malaria tertinggi adalah pada kelompok umur 15-54 tahun (61,3%). Kejadian malaria pada jenis kelamin laki-laki (52,8%) lebih tinggi dibandingkan jenis kelamin perempuan. Berdasarkan jenis pekerjaan, kejadian malaria tertinggi terjadi pada petani (42,5%). Terjadi peningkatan kejadian malaria pada bulan Agustus 2011. Kejadian malaria meningkat seiring dengan rendahnya curah hujan. Berdasarkan tempat, desa Wonoharjo merupakan yang merupakan daerah perbukitan memiliki kejadian malaria lebih tinggi dibandingkan daerah dataran rendah. Berdasarkan analisis peta, kebanyakan penderita malaria cenderung berada pada daerah perkebunan dan sungai.

Kata kunci : Epidemiologi Deskriptif, Malaria, Wilayah Kerja Puskesmas Rowokele

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit menular yang sangat dominan di daerah tropis dan subtropis dan dapat mematikan. Setidaknya 270 juta penduduk dunia menderita malaria dan lebih dari 2 miliar atau 42% penduduk bumi memiliki risiko terkena malaria.⁽¹⁾

Indonesia merupakan salah satu negara di dunia yang masih

menghadapi risiko penyakit malaria karena sampai saat ini sekitar 80% Kabupaten/Kota termasuk kategori endemis malaria. Malaria terutama menyerang penduduk yang berdomisili di desa-desa yang terpencil dengan kondisi lingkungan yang kurang baik, transportasi dan komunikasi yang sulit dicapai, dan akses pelayanan kesehatan yang terbatas.⁽²⁾

Data WHO menyebutkan tahun 2010 terdapat 544. 470 kasus

malaria di Indonesia, di mana tahun 2009 terdapat 1.100.000 kasus klinis dan tahun 2010 meningkat lagi menjadi 1.800.000.⁽³⁾ Di Jawa Tengah masih terjadi KLB malaria. KLB malaria pada tahun 2010 terjadi di Purworejo, Wonosobo, Kebumen, Banyumas, Purbalingga, Cilacap, Banjaregara, dan Magelang. Angka kesakitan malaria di Jawa Tengah yang diukur dengan *Annual Parasite Incidence* (API) menunjukkan peningkatan pada tahun 2009 sebesar 0,05‰ meningkat menjadi 0,065‰ pada tahun 2010.⁽⁴⁾ Penyebaran malaria tergantung pada interaksi antara agent, host dan lingkungan. Penyebaran malaria terjadi apabila ketiga komponen tersebut saling mendukung Faktor lingkungan umumnya sangat dominan sebagai penentu kejadian malaria. Lingkungan yang berperan penting dalam bionomik nyamuk adalah lingkungan fisik maupun biologis⁽⁵⁾. Kabupaten Kebumen merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Tengah yang masih menjadi endemis malaria dimana nyamuk vektornya adalah *An maculatus*, *An balabacensis*, *An sundaicus* dan *An aconitus*⁽⁶⁾ Kasus malaria di Kecamatan Rowokele berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Kebumen pada tahun 2010 menempati urutan kedua dengan kasus terbanyak sebanyak 48 kasus (0,98‰), dibawah kecamatan Ayah sebanyak 51 kasus. Pada tahun 2011 Kecamatan Rowokele menempati urutan pertama dengan kasus malaria terbanyak sebesar 96 kasus (API = 2,40‰). Pada tahun 2011 sampai April 2012 kasus malaria yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Rowokele sebesar 106 kasus.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas Puskesmas

Rowokele, hasil pencatatan data penderita malaria di wilayah kerja Puskesmas Rowokele Kecamatan Rowokele didapatkan data karakteristik umur, jenis kelamin, jenis plasmodium namun belum terdapat data pemetaan untuk menentukan penyebaran malaria di wilayah terhadap berjangkitnya penyakit malaria.

Upaya pemberantasan malaria dilakukan dengan menggunakan cara-cara dan pendekatan yang fleksibel sesuai dengan kemampuan masing-masing daerah dengan memperhitungkan perubahan situasi epidemiologi dan sosial ekonomi yang ada⁽⁷⁾ Salah satu yang dapat dilakukan adalah mengamati epidemiologi deskriptif malaria. Dengan memahami epidemiologi deskriptif malaria yang diuraikan dalam bentuk karakteristik dasar yang meliputi orang, waktu dan tempat timbulnya penyakit tersebut serta faktor lain yang berhubungan dengan penyakit tersebut maka tindakan preventif dan penanggulangan dapat dilakukan sedini mungkin.⁽⁸⁾ Salah satu instrumen yang dapat digunakan dalam membantu pengendalian malaria adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat memberikan informasi secara spasial sehingga dapat dipergunakan sebagai sarana pendukung upaya pengendalian ataupun pencegahan penyakit malaria yang terarah, efektif dan efisien.

Tujuan penelitian ini yaitu Menggambarkan distribusi kejadian malaria berdasarkan orang, tempat dan waktu tahun 2011-April 2012 di wilayah kerja Puskesmas Rowokele Kecamatan Rowokele Kabupaten Kebumen.

Umur	Frekuensi	%
0-11 bulan	1	0,9
1-4 tahun	4	3,8
5-9 tahun	12	11,3
10-14 tahun	6	5,7
15-54 tahun	65	61,3
> 54 tahun	18	17,0
Total	106	100

MATERI DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif karena menggambarkan kejadian malaria, dan metode yang digunakan adalah metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita malaria di wilayah kerja Puskesmas Rowokele pada tahun 2011-April 2012.

Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah seluruh penderita malaria di wilayah kerja Puskesmas Rowokele pada tahun 2011-April 2012. Sedangkan pemilihan sampel menggunakan metode *total sampling*.

Penelitian ini menggunakan GPS, lembar observasi, Peta wilayah Kecamatan Rowokele dan Peta Pemanfaatan Lahan yang digunakan sebagai instrument penelitian untuk mempermudah dalam melakukan penelitian dan memperoleh data mengenai persebaran penderita malaria sehingga dapat dianalisis secara deskriptif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari data register pemeriksaan laboratorium penderita malaria UPTD Puskesmas Rowokele, kasus malaria di wilayah kerja Puskesmas Rowokele Kecamatan Rowokele

pada tahun 2011 sampai April 2012 sebanyak 106 kasus dimana 12 kasus merupakan kasus import dan 5 kasus merupakan kasus kambuh kembali.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Penderita malaria Berdasarkan Umur

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa penderita terbanyak terjadi pada kelompok umur 15-54 tahun yaitu sebanyak 65 kasus (61,3%). Hal ini disebabkan karena kelompok umur ini merupakan usia produktif dimana memungkinkan untuk bekerja dan bepergian ke luar rumah sehingga lebih berpeluang untuk kontak dengan vektor malaria

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Penderita malaria Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki-laki	56	52,8
Perempuan	50	47,2
Total	106	100

Tabel 2 diketahui bahwa penderita malaria yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 56 penderita (52,8%), lebih besar daripada yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 50 penderita (47,2%). Hasil penelitian ini sesuai dalam buku Harijanto yang mengatakan bahwa laki-laki mempunyai risiko menderita malaria lebih besar dibanding perempuan.⁽⁹⁾

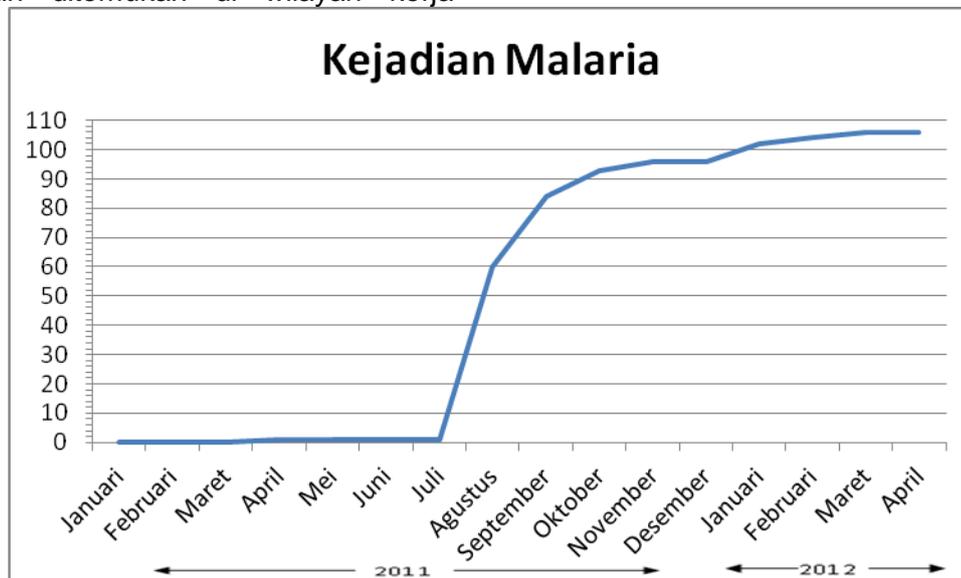
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Penderita malaria Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Tabel 3 diketahui bahwa penderita malaria terbanyak adaah bekerja sebagai petani yaitu sebanyak 45 kasus (42,5%). Hal tersebut diakibatkan oleh aktivitas petani yang bekerja biasanya sore hari/senja sehingga memungkinkan berisiko terinfeksi nyamuk malaria. Pekerjaan penderita malaria terbanyak di wilayah kerja Puskesmas Rowokele Kecamatan Rowokele pada tahun 2011- April 2012 adalah Petani Kelapa dimana pekerjaan sehari-harinya adalah ke kebun untuk menderes nira kelapa. Pekerjaan menderes dilakukan di pagi hari dan sore/senja hari hingga pukul 18.00. Nyamuk *Anopheles* merupakan serangga yang aktif mencari makan pada malam hari biasanya mulai memangsa pada jam 18.00 hingga pagi jam 6.00⁽¹⁰⁾. Jenis nyamuk yang telah ditemukan di wilayah kerja

Pekerjaan	Frekuensi	%
Petani	45	42,5
PNS	1	0,9
ABRI	0	0,00
Wiraswasta/pedagang	20	18,9
Buruh	9	8,5
Tidak bekerja	31	29,2
Total	106	100

Puskesmas Rowokele adalah *Anopheles balabacensis* dan *Anopheles maculatus*. Perilaku menghisap *Anopheles balabacensis* dan *Anopheles maculatus* sejak sore hari.⁽¹¹⁾

Distribusi Kejadian Malaria Menurut Waktu



Gambar 1. Distribusi Penderita Malaria Berdasarkan Waktu

Berdasarkan penelusuran data register pemeriksaan laboratorium

penderita malaria UPTD Puskesmas Rowokele, kasus awal tercatat pada tanggal 20 April 2011 (minggu ke-

15). Kemudian tidak ditemukan kasus kembali dari bulan Mei-Juli. Di bulan Agustus kasus yang tercatat sebanyak 59 kasus. Pada bulan September kasus turun menjadi 24 orang. Kemudian pada bulan Oktober kasus turun kembali menjadi 9 orang, dan November menjadi 3 orang. Jumlah kasus menurun kemungkinan masyarakat mempunyai kekebalan alami oleh karena situasi lingkungan. Pada bulan Januari 2012 menurut hasil pencatatan data register pemeriksaan laboratorium penderita malaria UPTD Puskesmas Rowokele, 5 kasus merupakan kasus kambuh kembali dengan jenis *Plasmodium vivax*. Pada malaria yang disebabkan *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale*, beberapa parasit dalam fase eksoeritrositik berada dalam kondisi tidur (kondisi ini disebut hipnozoit), yang dapat menimbulkan kekambuhan setelah berminggu-minggu bahkan sampai bertahun-tahun sejak infeksi awal.⁽¹²⁾ Kejadian peningkatan kasus malaria di Kecamatan Rowokele pada bulan Agustus merupakan Kejadian Luar

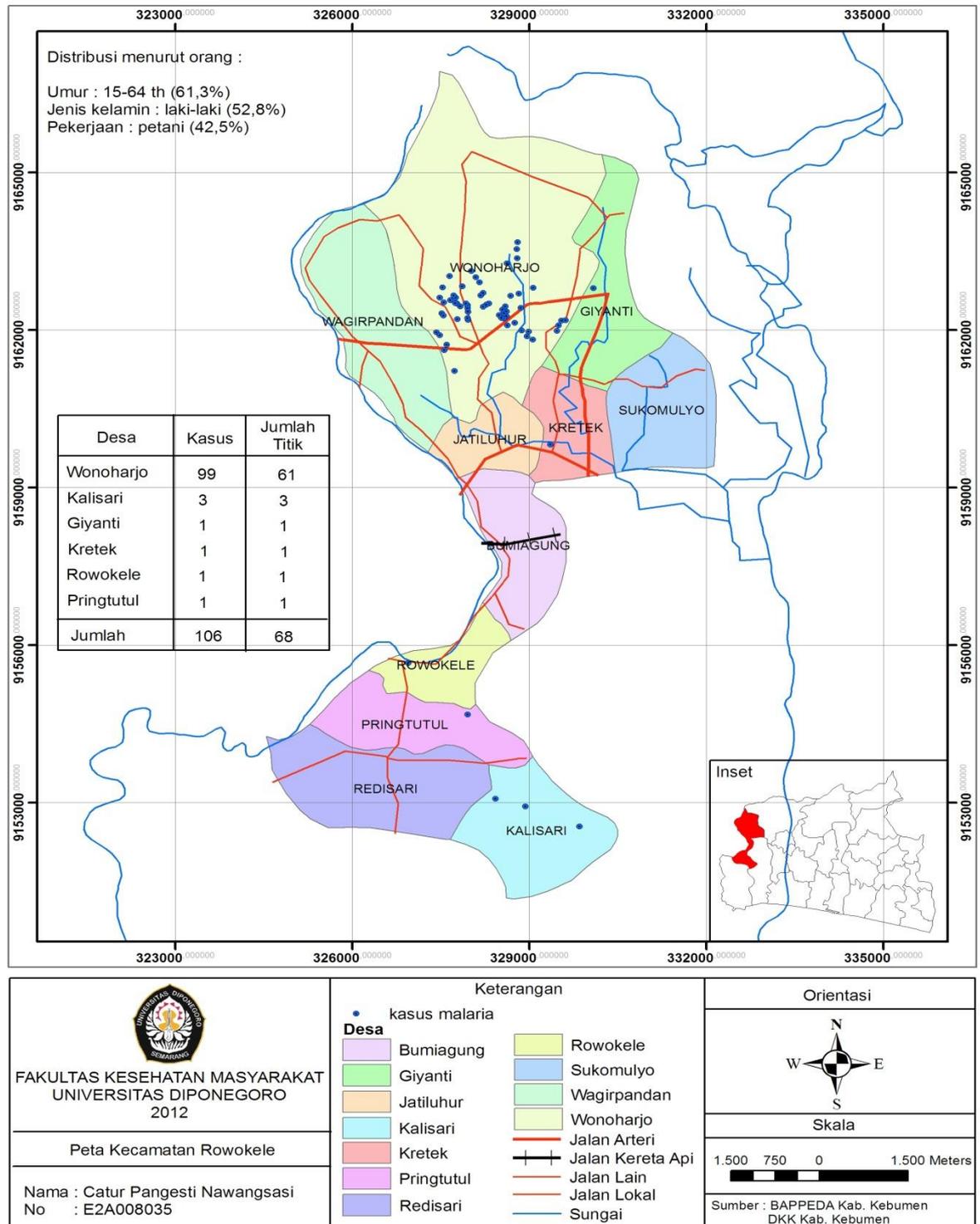
Biasa (KLB) yaitu dengan adanya peningkatan lebih dari dua kali lipat dibandingkan bulan sebelumnya (bulan sebelumnya kasus nol).

Kejadian tertinggi malaria terjadi antara bulan Agustus 2011. Seperti yang kita ketahui bahwa pada periode tersebut merupakan periode perubahan musim hujan ke musim kemarau. Kondisi ini menyebabkan kondisi suhu dan kelembaban mendukung kehidupan nyamuk *Anopheles*. Curah hujan yang rendah menyebabkan genangan air menetap pada suatu lokasi yang dapat menjadi habitat potensial bagi perkembangbiakan larva *Anopheles* spp.

Distribusi Kejadian malaria Menurut Tempat

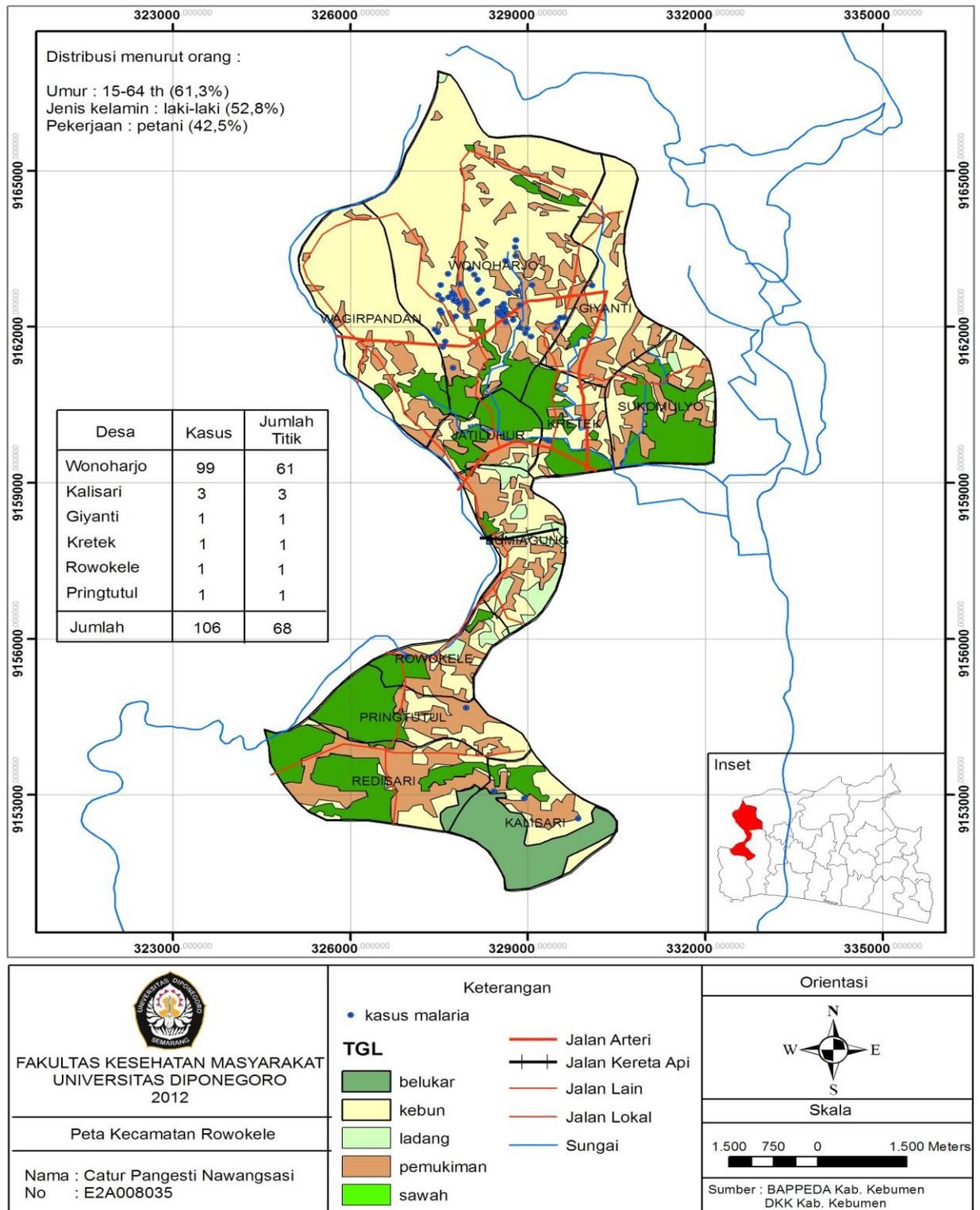
Berdasarkan hasil pemetaan, didapatkan hasil kejadian malaria tertinggi di Desa Wonoharjo yaitu sebanyak 94 kasus. Dari 106 kasus didapatkan titik rumah penderita sebanyak 68 titik karena ada penderita yang satu keluarga dan 5 kasus merupakan kasus kambuh kembali

Peta Distribusi Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Rowokele Tahun 2011- April 2012



Gambar 2. Peta Distribusi Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Rowokele Tahun 2011-April 2012

**Peta Distribusi Kejadian Malaria Menurut Pemanfaatan Lahan di Wilayah
Kerja Puskesmas Rowokele Tahun 2011- April 2012**



Gambar 3. Peta Distribusi Kejadian Malaria Menurut Pemanfaatan Lahan di Wilayah Kerja Puskesmas Rowokele Tahun 2011- April 2012

Dari hasil wawancara dengan petugas Puskesmas yang menangani masalah malaria, tingginya kasus malaria di desa Wonoharjo pada tahun 2011 bermula dari kasus import dimana ada warga desa Wonoharjo yang telah merantau ke Luar Pulau Jawa yaitu Sumatra dan Kalimantan melakukan pulang kampung ke Desa Wonoharjo saat akan lebaran. Para perantau tersebut sudah membawa penyakit malaria dari tempat perantauannya. Sehingga setelah sampai kampung halaman, terjadi peningkatan kejadian malaria karena dijumpai adanya vektor malaria di desa Wonoharjo dan kurangnya kesadaran hidup masyarakat. Jenis plasmodium yang ditemukan pada kasus import tersebut adalah *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium falciparum* dalam bentuk gametosit. *Plasmodium falciparum* yang telah dalam bentuk gametosit merupakan sumber penularan. Fase gamet adalah fase plasmodium dalam tubuh manusia yang siap untuk menularkan.

Desa Wonoharjo sebagian besar merupakan daerah perbukitan dengan ketinggian antara 300-600 meter di atas permukaan air laut dimana banyak semak-semak dan tanaman perkebunan seperti kopi dan kelapa, sungai, dan pohon perdu. Sehingga daerah Wonoharjo menjadi daerah yang teduh dan lembab. Daerah yang teduh dan lembab disenangi oleh nyamuk *Anopheles* untuk tempat beristirahat. Banyaknya kejadian malaria di perbukitan karena daerah perbukitan lebih banyak pohon-pohon atau semak-semak yang dapat menghalangi sinar matahari, sehingga tempat tersebut akan menjadi teduh dan lembab. Tempat teduh dan lembab merupakan tempat yang disenangi oleh nyamuk

Anopheles sebagai tempat istirahat. Perbukitan merupakan salah satu tempat istirahat nyamuk *Anopheles*. Banyaknya semak-semak dan tanaman perkebunan, tanaman salak, kapulaga, ilalang, pohon perdu, dan tanaman perkebunan (kopi, kakao, kelapa) merupakan tempat yang baik untuk istirahat nyamuk *Anopheles* sebelum menggigit.⁽¹³⁾

Dari hasil analisis peta pemanfaatan lahan dengan penyebaran penderita malaria, didapatkan hasil bahwa kebanyakan penderita malaria pada kasus peningkatan malaria di Desa Wonoharjo cenderung berada pada daerah perkebunan, sungai, dan sawah. Dari hasil observasi, rumah penderita kebanyakan berada di dekat perkebunan dan sungai karena letak sawah berada di daerah dataran rendah di desa Wonoharjo, sedangkan penderita terbanyak berada pada daerah perbukitan yang banyak perkebunan dan sungai. Diduga daerah perkebunan dan sungai tersebut menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles*.

Perkebunan di desa Wonoharjo selain dipenuhi oleh tanaman kebun, juga dipenuhi oleh semak-semak. Perkebunan tersebut juga dipenuhi oleh semak-semak. Keberadaan sawah, perkebunan dan sungai di sekitar pemukiman merupakan tempat yang sangat potensi sebagai tempat istirahat vektor malaria. Wilayah desa Wonoharjo terdapat sungai dan banyak aliran sungai yang secara alami selalu terisi air dan dekat dengan pemukiman penduduk. Saat musim kemarau sungai tersebut banyak terbentuk kobakan air karena terdapat bebatuan besar. Hal ini berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk *Anopheles* dan memudahkan nyamuk sebagai vektor malaria

untuk berkembangbiak dan menularkan malaria. Keberadaan sungai dimana terdapat air sepanjang tahun, merupakan potensi sebagai tempat istirahat nyamuk yang pada akhirnya menjadi kontribusi positif terhadap transmisi malaria. Dengan karakteristik geografis di Desa Wonoharjo yang demikian, mendukung terjadinya penyebaran malaria.

SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut :

1. Penderita malaria paling banyak adalah golongan umur 15-54 tahun (61,3%)
2. Penderita laki-laki lebih banyak (52,8%) dari pada perempuan
3. Pekerjaan penderita paling banyak (42,5%) adalah petani
4. Berdasarkan karakteristik waktu, telah terjadi peningkatan kejadian malaria pada bulan Agustus 2011, pada periode perubahan musim hujan ke musim kemarau
5. Berdasarkan tempat, penderita malaria paling banyak berada di Desa Wonoharjo yang merupakan daerah perbukitan dibandingkan daerah dataran rendah, dan adanya kecenderungan kasus malaria terbanyak pada daerah perkebunan dan sungai

SARAN

Bagi peneliti lain yaitu:
Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko kejadian malaria di wilayah Kerja Puskesmas Rowokele Kecamatan Rowokele Kabupaten Kebumen.
Bagi Dinas Kesehatan, Puskesmas dan instansi yang terkait yaitu sebagai berikut :

- a. Kiranya memperhatikan kasus-kasus import karena ada lonjakan yang signifikan dari kasus import.
- b. Diharapkan mampu melakukan langkah-langkah antisipasi sebagai bentuk kewaspadaan. Menggiatkan kegiatan penyuluhan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk dengan memasang poster di tempat-tempat umum yang strategis misalnya di kantor kelurahan, Puskesmas, Puskesmas Pembantu, rumah kader terutama memasuki perubahan musim.

Bagi warga Desa, kiranya mampu berperan serta dalam meningkatkan kebersihan lingkungan pemukiman masing-masing dengan menggalakkan pembersihan sarang nyamuk sehingga tidak memberi kesempatan nyamuk berkembangbiak. Warga desa juga harus tanggap dan melapor kepada perangkat desa maupun petugas JMD jika ada penduduk yang baru pulang dari luar Jawa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Achmadi, UF. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Buku Kompas. Jakarta, 2005
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Menkes Resmikan Malaria Center*. 2010. (Online). (<http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1059-menkes-resmikan-malaria-center.html>) Diakses pada tanggal 7 Maret 2012
3. Anonim. 2010, Ada 544.470 Kasus Malaria di Indonesia. 2011. (Online). (<http://bangka.tribunnews.com/2011/04/25/2010-ada-544.470-kasus-malaria-di-indonesia>).

- Diakses pada tanggal 7 Maret 2012
4. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Buku Saku 2010. Visualisasi Data Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. 2010.(Online). (www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/.../bukusaku_2010.pdf) . Diakses pada tanggal 13 Maret 2012
 5. Yudhastuti, Ririh. *Gambaran Faktor Lingkungan Daerah Endemis Malaria di Daerah Perbatasan (Kabupaten Tulungagung dengan Kabupaten Trenggalek)*. Jurnal Kesehatan Lingkungan. 4(2): 9-20, 2008.
 6. *Balai Besar Litbang Vektor dan Reservoir Penyakit. Pengembangan Teknik Serangga Mandul Dengan Radiasi Gamma Dalam Upaya Pengendalian Vektor Malaria Di Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah*. 2010. (Online). (km.ristek.go.id/index.php/klasifikasi/detail/21006-15k). Diakses pada tanggal 7 Maret 2012.
 7. Depkes RI. *Situasi dan Hasil Kegiatan Malaria*. Jakarta: Ditjen PPM & PLP, 1995.
 8. Departemen Kesehatan RI. *Modul Epidemiologi Malaria*. Jakarta Direktorat Jendral PPM dan PLP Depkes, 1999.
 9. Harijanto, P.N. *Malaria : Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis, dan Penanganan*. Cetakan 1: EGC. Jakarta. H 37-62, 2000.
 10. Munif, Amrul. *Hubungan Perilaku Menggigit An. Aconicus, Curah Hujan Kaitannya dengan Insidens Malaria di Daerah Endemis Kabupaten Sukabumi*. Jurnal Ilmu dan Budaya. 27(2), 2006.
 11. Lestari, EW, Sukowati S, Soekidjo, Wigati RA. *Vektor Malaria di Daerah Bukit Manoreh, Purworejo, Jawa Tengah*. Med. Penel & Pengemb. Kes. 7(1) : 30-35, 2007
 12. Kuswibawati, Luciana. *Kemoprofilaksi Malaria Bagi Wisatawan*. Jurnal SIGMA. 5(1): 69-76, 2002.
 13. Mardiana, Dwi Febrianto. *Hubungan Karakteristik Lingkungan Rumah dengan Kejadian Penyakit Malaria*. J. Kes. Mas 5 (1) :11-16, 2009).