

**REKONFIRMASI TERSANGKA VEKTOR DALAM  
PENINGKATAN KASUS MALARIA DI DESA KEBUTUH DUWUR  
KECAMATAN PAGEDONGAN KABUPATEN BANJARNEGARA**

**Tri Wijayanti, SKM**

*Loka Litbang P2B2 Banjarnegara*

**ABSTRAK**

Malaria merupakan salah satu penyakit infeksi dan menular yang masih memerlukan perhatian besar di Kabupaten Banjarnegara. Hampir seluruh wilayahnya merupakan daerah endemis malaria. Penyumbang kasus malaria terbesar pada tahun 2010 adalah puskesmas Pagedongan. Desa Kebutuh Duwur Kecamatan Pagedongan, merupakan desa dengan riwayat malaria. Pada tahun 2008 2 kasus, 2009 terdapat 7 kasus dan tahun 2010 8 orang. Kemudian pada tahun 2011 mulai menunjukkan adanya kenaikan kasus. Adanya peningkatan kasus malaria tersebut memerlukan penanganan yang tepat didukung oleh data entomologi, sehingga perlu dilakukan rekonfirmasi nyamuk tersangka vektor malaria di Desa Kebutuh Duwur dan tempat perkembangbiakannya.

Kegiatan ini merupakan bagian dari penelitian berjudul “Koleksi Referensi Nyamuk di Daerah Endemis Malaria dan DBD di Propinsi Jawa Tengah, berupa penelitian observasional dengan desain *Cross Sectional*, dengan pengambilan sampel secara *purposive*. Kegiatan dilaksanakan di Dusun Jatisari Desa Kebutuh Duwur Kecamatan Pagedongan Kabupaten Kebumen, pada tanggal 30 Mei – 1 Juni 2011. Cara pengumpulan data adalah melalui spot survei entomologi, survei parasitologi dan survei habitat tempat perkembangbiakan nyamuk tersangka vektor.

Jenis nyamuk yang merupakan tersangka vektor yang tertangkap pada spot survei entomologi adalah *An. balabacencis*. Habitat jentik tersangka vektor adalah genangan air di kebun salak dibawah pemukiman penduduk (penderita malaria).

Kata kunci: malaria, daerah endemis

## ABSTRACT

Malaria is one infectious and contagious disease that still requires a great attention in the Festival. Almost the entire region is malaria-endemic areas. Largest contributor of malaria cases in 2010 was Pagedongan clinic. The village Kebutuh Duwur Pagedongan District, is a village with a history of malaria. In 2008 two cases, 2009, there were 7 cases and in 2010 eight people. Then in 2011 began to show an increase in cases. An increase in malaria cases that require proper handling of data is supported by the entomologist, so it needs to be done to reconfirm suspected mosquito vectors of malaria in the village Kebutuh Duwur and breeding. This activity is part of a study titled "Collection Reference Regional Endemic Mosquitoes in Malaria and dengue fever in Central Java Province, in the form of observational research with cross sectional design, with purposive sampling. Activities carried out in Hamlet Village needs duwur Jattānwāli Pagedongan Kebumen District, on 30 May to 1 June 2011. Method of data collection is through spot surveys entomology, parasitology surveys and habitat surveys suspected vector mosquito breeding sites. Types of mosquitoes that are suspected vectors that caught on the spot surveys by an entomologist is *An. balabacencis*. Habitat of larvae's suspected vector is standing water in the garden barking under the settlement (malaria patient).

Key words: malaria-endemic areas

## PENDAHULUAN

Malaria masih menjadi permasalahan kesehatan di Jawa Tengah. Pada tahun 2007, di Jawa Tengah terdapat 11 dari 35 kabupaten (31%) yang mempunyai masalah malaria. Sebagian besar dari daerah terjangkit malaria di Jawa Tengah adalah daerah pedesaan dengan kondisi geografis yang sulit, dengan penghasilan penduduk yang rendah (daerah miskin), hal ini akan berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat, serta mempersulit upaya pengendalian malaria. Angka kesakitan malaria perseribu penduduk atau *Annual Parasite Incidence* (API) Provinsi Jawa Tengah tahun 2007 sebesar 0,1‰ atau 1.799 kasus; dengan proporsi kasus *indigeneous* 54,4% dan impor 45,6%. Pada tahun 2008 (sampai bulan November) telah terjadi

1.132 kasus malaria dengan proporsi kasus *indigeneous* 27,82% dan impor 72,18%.<sup>1</sup>

Malaria merupakan salah satu penyakit infeksi dan menular yang masih memerlukan perhatian besar di Kabupaten Banjarnegara. Hampir seluruh wilayahnya merupakan daerah endemis malaria, dari 20 kecamatan yang ada hanya 3 yang merupakan kecamatan bebas malaria<sup>5</sup>). Pada tahun 2004 terdapat desa endemis 108 dari 278 desa yang ada, sedangkan tahun 2005 desa dengan masalah malaria berjumlah 143. Untuk merubah peta endemisitas tersebut pemerintah daerah Kabupaten Banjarnegara melalui Dinas Kesehatan Kabupaten berupaya dengan segala cara, sehingga Banjarnegara bisa bebas dari malaria. Hal ini telah terbukti selama 5 tahun angka kesakitan malaria penduduk perseribu atau *Annual Paracyte Incidence* (API) di Kabupaten Banjarnegara mengalami penurunan yang cukup signifikan. Pada tahun 2001 angka kesakitan malaria mencapai 9,07 ‰, tahun 2002 meningkat menjadi 15,54 ‰ kemudian mengalami penurunan menjadi 5,74 ‰ (th 2003), 0,72 ‰ (Th 2004), 0,22 ‰ (Th 2005), 0,37 ‰ (Th 2006), 0,23 ‰ (Th 2007), 0,21 ‰ (Th 2008), namun mulai mengalami peningkatan pada tahun 2009 sebesar 0,39 ‰ serta pada tahun 2010 sampai dengan bulan September sebesar 0,63 ‰ yang mendudukan Kabupaten Banjarnegara menduduki peringkat 2 di Jawa Tengah. Kasus malaria di kabupaten Banjarnegara didominasi oleh kasus impor dengan proporsi 59,8 %, pada tahun 2005 (jumlah kasus 209); 59,2 % pada tahun 2006 (jumlah kasus 336); 50,7 % pada tahun 2007; 75,9 % pada tahun 2008 (jumlah kasus 204). Sejak tahun 2009 kondisi tersebut berbalik. Proporsi kasus *indigeneous* lebih mendominasi dibanding kasus impor dengan proporsi 80 % tahun 2009 (jumlah kasus 331) dan pada tahun 2010 dengan proporsi 85,5 % (jumlah kasus 664 sampai dengan bulan September 2010).<sup>2</sup>

Pada tahun 2008, dari 35 puskesmas di Banjarnegara yang selalu ada kasus *indigeneous* adalah puskesmas Pagedongan, Banjarmangu 1,

Banjarmangu 2, Punggelan 1, Punggelan 2. Penyumbang kasus malaria terbesar pada tahun 2010 adalah puskesmas Pagedongan. Hal ini dapat dilihat dari API Puskesmas Pagedongan secara berurutan sejak tahun 2004 – 2010 adalah sebagai berikut : 1,34; 0,51; 2,18; 0,05; 0,14; 0,79 dan 6,93.

Desa Kebutuh Duwur Kecamatan Pagedongan, merupakan desa dengan riwayat malaria. Pada tahun 2008 2 kasus, 2009 terdapat 7 kasus dan tahun 2010 8 orang. Kemudian pada tahun 2011 mulai menunjukkan adanya kenaikan kasus. Jumlah kasus malaria perbulan adalah sebagai berikut : Januari 1 kasus, Maret 1 kasus, April 7 kasus dan bulan Mei 1 kasus.<sup>3</sup>

Adanya peningkatan kasus malaria tersebut memerlukan penanganan yang tepat dalam rangka system kewaspadaan dini, didukung oleh data entomologi, sehingga perlu dilakukan rekonfirmasi nyamuk tersangka vektor malaria di Desa Kebutuh Duwur dan tempat perkembangbiakannya.

### METODE PENELITIAN

Kegiatan ini merupakan bagian dari penelitian berjudul “Koleksi Referensi Nyamuk di Daerah Endemis Malaria dan DBD di Propinsi Jawa Tengah, berupa penelitian observasional dengan desain *Cross Sectional*, dengan pengambilan sampel secara *purposive*. Kegiatan dilaksanakan di Dusun Jatisari Desa Kebutuh Duwur Kecamatan Pagedongan Kabupaten Kebumen, pada tanggal 30 Mei – 1 Juni 2011. Cara pengumpulan data adalah melalui spot survei entomologi, survei parasitologi dan survei habitat tempat perkembangbiakan nyamuk tersangka vektor. Data spot survei entomologi digunakan untuk mengetahui :<sup>4</sup>

- Kepadatan nyamuk menggigit di rumah/*Man Biting Rate* (MBR)

Adalah angka kepadatan nyamuk *Anopheles* per spesies yang menggigit orang di dalam ruma dan berhasil ditangkap oleh kolektor selama satu periode penangkapan. Diukur dengan rumus:

$$\text{MBR} = \frac{\text{Jumlah } Anopheles \text{ sp yang menggigit di rumah}}{\text{Jumlah jam penangkapan x jumlah kolektor}}$$

- Kepadatan nyamuk istirahat di kandang/*Man Hour Density* (MHD)

Adalah angka kepadatan nyamuk *Anopheles* per spesies yang beristirahat di kandang yang berhasil ditangkap oleh kolektor dalam suatu periode penangkapan. Diukur dengan rumus:

$$\text{MHD} = \frac{\text{Jumlah } Anopheles \text{ sp yang tertangkap}}{\text{Jumlah jam penangkapan} \times \text{jumlah kolektor}}$$

Sedangkan survei tempat perkembangbiakan/habitat nyamuk tersangka vektor juga digunakan sebagai konfirmasi nyamuk tersangka vektor dalam stadium larva/jentik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Spot Survei Entomologi

Penangkapan nyamuk semalam suntuk (*all night entomology survey*) perlu dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan nyamuk tersangka vektor di Dusun Jatisari Desa Kebutuh Duwur Kecamatan Pagedongan. Hal ini dilakukan setelah dari hasil pengambilan darah jari dalam survei parasitologi dan hasil *indepth interview* diyakini adanya penularan setempat (*indigeneous*).

Spot survei entomologi konfirmasi dilakukan di Dusun Jatisari Desa Kebutuh Duwur Kecamatan Pagedongan pada 3 rumah (salah satunya adalah rumah dengan 3 orang penderita malaria serumah) dengan 6 kolektor (penangkap nyamuk), memperoleh 4 genus nyamuk yaitu *Anopheles sp* (2 ekor), *Armigeres sp* (1 ekor) dan *Culex sp* (9 ekor). Nyamuk *Anopheles* yang tertangkap terdiri dari 1 species yang merupakan nyamuk tersangka vektor malaria di wilayah Jawa Tengah yaitu *An. balabacencis*, yang diperoleh dari hasil tangkapan nyamuk istirahat di dinding pada pukul 21.00 – 22.00 dan pukul 02.00 – 03.00.

Dengan demikian diperoleh MHD *An. balabacencis* sebesar 0,0028. Survei entomologi membuktikan bahwa telah terjadi penularan setempat (*indigeneous*) malaria di Desa Kebutuh Duwur. Penularan akan terus terjadi apabila tidak ditangani dengan intensif. Penemuan dan pengobatan penderita

sangat penting dilakukan dengan tepat, bila tidak maka plasmodium akan mengalami perubahan fase menjadi gamet yang siap menular sewaktu-waktu, didukung oleh adanya nyamuk vektor (*An. balabacencis*) di Desa Kebutuh Duwur.

#### B. Survei Tempat Perkembangbiakan/Habitat

Keberadaan nyamuk *An. balabacencis* yang telah dikonfirmasi menjadi vektor malaria di Jawa Tengah dalam kegiatan spot survei entomologi di Dusun Jatisari Desa Kebutuh Duwur dilanjutkan dengan survei tempat perkembangbiakan/habitat jentik nyamuk *Anopheles sp.* Survei ini dilaksanakan di sela-sela waktu pengambilan darah jari dan setelah spot survei entomologi.

Secara geografis, Desa Kebutuh Duwur pada umumnya dan Dusun Jatisari khususnya merupakan daerah perbukitan, dengan banyak aliran/genangan air yang terbentuk secara musiman dari aliran air hujan dan dengan kondisi perumahan penduduk dekat dengan kebun salak. Tempat tersebut sangat memungkinkan menjadi tempat habitat nyamuk *Anopheles sp.* Survei habitat nyamuk vektor tersebut memperoleh 1 lokasi yang positif jentik *Anopheles*, yaitu berupa genangan air yang kecil di dalam kebun salak dibawah penderita malaria. Genangan air ini terbentuk oleh air hujan. Setelah jentik nyamuk dipelihara di laboratorium agar menjadi dewasa, dapat diidentifikasi sebagai nyamuk *An. balabacencis*.

Survei parasitologi yang dilakukan terhadap penduduk dukuh Jatisari yang belum diambil darahnya dimaksudkan untuk menjangkir adanya penderita malaria tambahan. Sediaan darah yang berhasil dikumpulkan berjumlah 148 dan hasilnya semua negatif Plasmodium. Seluruh warga yang ada saat itu sudah diambil darahnya, hanya warga yang sedang merantau ke Jakarta (25 orang) dan 17 orang dalam 4 KK (kepala keluarga) yang pergi ke Kalimantan. Jenis plasmodium hasil pemeriksaan pada darah penderita menunjukkan adanya *P. falcifarum*. dominasi *P. falcifarum* (95,5%), menunjukkan adanya indikasi penularan yang masih baru

atau belum lama dan pengobatan kurang sempurna/rekrudesensi.<sup>5</sup> Penularan yang masih baru dibuktikan dengan ditemukannya nyamuk dewasa dan jentiknyanya, yang menjadi tersangka vektor malaria di Desa Kebutuh Duwur.

Berdasarkan Kepmenkes no 42/Menkes/SK/I/2007 tentang Pedoman penyelenggaraan sistem kewaspadaan dini (SKD) dan penanggulangan kejadian luar biasa (KLB) penyakit malaria<sup>6</sup>, dalam rangka kewaspadaan dini malaria, perlu dilakukan kegiatan pengamatan terhadap vektor baik secara longitudinal maupun spot. Sistem kewaspadaan dini KLB sebaiknya dilaksanakan di Desa Kebutuh Duwur, mengingat adanya penderita malaria dengan *P. falcifarum*, adanya vektor yaitu *An. balabacencis* hasil spot survey entomologi dan ditemukannya tempat perkembangbiakan nyamuk vektor di dekat rumah penderita malaria. *An. Balabacencis* juga ditemukan pada peningkatan kasus malaria di Dukuh Bendawuluh, Desa Beji, Kecamatan Banjarmangu Kabupaten Banjarnegara.<sup>7</sup>

Hasil studi dinamika penularan di Malino Kecamatan Marawola, Kab. Donggala, Sulawesi Tengah menunjukkan bahwa faktor risiko yang mendukung terjadinya penularan malaria diantaranya adalah 1) ditemukannya penderita malaria *P. falcifarum*, 2) Ditemukannya spesies Anopheles suspek vektor yang sering kontak dengan manusia 3) Pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat yang masih rendah sehubungan dengan upaya pencegahan, pengobatan dan pengendalian vektor malaria, 4) perilaku masyarakat yang sering nongkrong, ke pasar, menonton televisi bersama dan mandi diawal malam di luar rumah pada malam hari menyebabkan nyamuk mudah kontak dengan manusia, 5) Lingkungan tempat berbiaknya (selokan, sungai, dan kubangan air pada badan jalan) dan istirahat nyamuk Anopheles berada di sekitar pemukiman sehingga dapat mempercepat vektor malaria kontak dengan manusia.<sup>8</sup>

Penyelidikan epidemiologi secara menyeluruh termasuk pengamatan perilaku dan pola pekerjaan musiman perlu dilakukan untuk dapat menentukan tindakan yang tepat dalam mengantisipasi adanya KLB Malaria. KLB Malaria di Desa Kalipoh Kec. Ayah Kab. Kebumen selain ditentukan oleh adanya penderita malaria dan vektor, juga terkait dengan faktor perilaku penduduk.<sup>9</sup>

### **SIMPULAN**

1. Jenis nyamuk yang merupakan tersangka vektor yang tertangkap pada spot survei entomologi adalah *An. balabacencis*.
2. Habitat jentik tersangka vektor adalah genangan air di kebun salak dibawah pemukiman penduduk (penderita malaria).

### **SARAN**

Kepada masyarakat :

1. Selalu mengenakan pakaian lengan panjang/tertutup, menggunakan obat anti nyamuk, tidur menggunakan kelambu pada sore hingga pagi hari, untuk mencegah kontak dengan nyamuk.
2. Sebaiknya tidak keluar rumah pada sore dan atau pagi hari bila tidak ada keperluan.
3. Memeriksa diri atau segera mencari pengobatan bila merasakan gejala yang mengarah kepada malaria.
4. Pemberdayaan masyarakat melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui pengaliran/penimbunan genangan air dan tempat potensial jentik nyamuk .

Kepada DKK/Puskesmas :

1. Melakukan penyemprotan dinding (*Indoor Residual Spraying = IRS*) di Desa Kebutuh Duwur untuk membunuh nyamuk dewasa dan larvasida pada genangan-genangan air yang potensial menjadi tempat perkembangbiakan jentik nyamuk.
2. Melakukan pengamatan perilaku yang meliputi mobilitas dan pola pekerjaan musiman penduduk, yang dapat digunakan sebagai informasi terkait dengan penyuluhan kepada masyarakat tentang malaria.



3. Melakukan pengamatan secara longitudinal/spot survei entomologi dan survei habitat untuk memantau nyamuk tersangka vektor dan jentiknya.
4. Menambah tenaga pemantau (Juru Malaria Desa) di Desa Kebutuh Duwur.
5. Melaksanakan surveilans migrasi bagi tenaga migran dari luar daerah atau luar Pulau Jawa.
6. Pengobatan malaria sesuai dengan standart yang telah ditentukan oleh program.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, *Situasi Penyakit Bersumber Binatang Tahun 2006 – 2008*, disampaikan dalam Desiminasi Informasi Loka Litbang P2B2 Banjarnegara di Salatiga tanggal 11 – 12 Desember 2008
2. Seksi P2M Dinkes Kab. Banjarnegara, *Data dasar Untuk menilai status tahapan eliminasi malaria di wilayah Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah tahun 2010*.
3. Puskesmas Pagedongan. *Profil Kesehatan Puskesmas Pagedongan Tahun 2011*. UPT Puskesmas Pagedongan Dinkes Kabupaten Banjarnegara.
4. Dirjen PPM&PLP, *Modul Entomologi Malaria*, Jakarta, 2003
5. Harijanto. P.N (editor), *Malaria epidemiologi, patogenensis, manifestasi klinis dan penanganan*, Jakarta, EGC, cetakan I, 2000.
6. Kepmenkes no 42/Menkes/SK/I/2007. *Pedoman penyelenggaraan sistem kewaspadaan dini (SKD) dan penanggulangan kejadian luar biasa (KLB) penyakit malaria*. [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
7. Ikawati. Bina, Wijayanti. T, *Penyelidikan epidemiologi peningkatan kasus malaria di Dukuh Bendawuluh, Desa Beji, Kecamatan Banjarmangu Kabupaten Banjarnegara*. Proceeding seminar nasional FKM UNDIP. Semarang; 2009
8. Jastal, Yudith, Malonda, Ningsi. *Studi dinamika penularan malaria pada daerah perkebunan coklat di Desa Malino, Kecamatan Marawola,*

*Donggala, Sulawesi Tengah.*

<http://www.bp4b2donggala.litbang.depkes.go.id>

9. Wijayanti. T, Sholichah. Z, *Karakteristik dan faktor risiko kejadian malaria di Desa Kalipoh Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen. Media Litbang*, vol. XX no. 4 tahun 2010.