

HABITAT YANG POTENSIAL UNTUK *ANOPHELES VAGUS* DI KECAMATAN LABUAN DAN KECAMATAN SUMUR KABUPATEN PANDEGLANG, PROVINSI BANTEN

Potential Habitat Of *Anopheles vagus* In Labuan And Sumur Sub-Districts In Pandeglang District In Banten Province

Mardiana * dan Dian Perwitasari *

Abstract. Pandeglang district contain of several sub district areas. Labuan and Sumur sub districts are including in the District of Pandeglang. In these areas are categorized as endemic areas of malaria. Malaria is a vector borne diseases, it was influenced by three primary factor; Human, parasites and environment. The aim of the study was to assess potential habitat of *Anopheles vagus* larvae in Labuan and Sumur sub districts of the Pandeglang District, Banten Province. The method of the survey was collecting larva with standard detention of WHO and observation of breeding places of mosquito habitats. The collection of larva was identified from rearing adult mosquitoes. The habitats of survey was included rice fields, wallow, puddle, excavated wells and dug sand pits, the shores of the moat, irrigation and river estuaries. The result of survey was presenting in which mosquito breeding places in sub-district had differences. Conclusion of the observation *An. vagus* was found on the rice fields, excavated wells, wallow, and puddle in Labuan Sub-district. On the other hand, *An. vagus* was found in the dug sand pits, wallow and buffalo puddle in Sumur Sub district. Almost of all the habitats is potential as breeding places of *Anopheles* species which can be malaria vector.

Keywords: *Anopheles vagus*, vector, habitat

PENDAHULUAN

Di Indonesia pada umumnya daerah endemis malaria terdapat di daerah pedesaan yang terpencil dengan keadaan sosial ekonomi rendah, transportasi dan komunikasi relatif sulit. Peningkatan kasus malaria tidak hanya berpengaruh terhadap morbiditas dan mortalitas, tetapi berpengaruh terhadap sosial ekonomi masyarakat. Meningkatnya kasus dan kejadian luar biasa (KLB) malaria disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu perubahan lingkungan fisik terutama curah hujan, suhu, dan perubahan pemanfaatan lahan, termasuk kerusakan lingkungan, kemiskinan, krisis ekonomi serta perpindahan penduduk (Dir.Jen.P2M&PLP, 1999., dan Suroso T, 2000).

Program pemberantasan malaria ditujukan untuk memutus rantai penularan pada salah satu atau lebih mata rantai antara lain host, agen, vektor dan lingkungan (Dirrektorat P2B2, 1999).

Kabupaten Pandeglang terdiri dari beberapa kecamatan diantaranya Kecamatan Labuan dan Kecamatan Sumur, merupakan daerah dengan kasus malaria ditemukan sepanjang tahun. Di Kabupaten Pandeglang

kasus malaria dari tahun ke tahun selalu berfluktuasi, hal ini terjadi di daerah Kecamatan Sumur dan Labuan. Pada tahun 2001, di Kabupaten Pandeglang ditemukan penderita klinis malaria sebanyak 5.055 orang, dan yang positif malaria 296 orang, penemuan penderita hanya dilakukan secara pasif (Profil Kesehatan Pem. Kab. Pandeglang, 2004).

Kabupaten Pandeglang secara geografis, merupakan daerah dataran rendah, perbukitan dan pantai juga sebagai tempat tujuan wisata. Peningkatan kasus malaria di kabupaten tersebut dipengaruhi beberapa faktor antara lain, tingginya mobilitas penduduk baik dari dalam maupun ke luar kota, kesadaran warga terhadap kesehatan lingkungan masih rendah, keterbatasan tenaga kesehatan dalam menangani malaria, banyaknya habitat perkembangbiakan vektor malaria yang permanen seperti rawa dan sawah, serta rendahnya pengetahuan masyarakat dalam hal pencegahan malaria.

Kecamatan Labuan secara geografis merupakan daerah pantai dan perbukitan, terletak dekat Selat Sunda dan terdapat obyek wisata pantai Carita. Daerah ini banyak ditemukan lagun, serta tambak udang/ikan

* Peneliti pada Puslitbang Ekologi & Status Kesehatan

yang sudah tidak terpakai. Kasus malaria dari tahun 2001 sampai 2003 yang dinyatakan dalam *Annual parasite incidence* (API) berturut-turut yaitu: 0,17; 0,09 dan 0,35 per seribu penduduk. Adapun Kecamatan Sumur termasuk wilayah cagar alam Ujung Kulon, da daerah pantai yang menjadi tempat lalu lintas laut dari daerah Sukabumi yang umumnya para pendatang sebagai nelayan dan tinggal sementara di daerah Sumur. Pendatang tersebut kebanyakan pernah menderita malaria, sehingga penduduk setempat banyak yang tertular karena adanya tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* yang cukup banyak. Di Kecamatan Sumur kasus malaria dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2001 menunjukkan angka API yaitu : 0,13 dan 0,18 per seribu penduduk (Profil DinKes Kab. Pandeglang 2004, DinKes Kab.Pandeglang, 2004).

Di Indonesia telah dilaporkan jumlah spesies *Anopheles* kurang lebih terdiri dari 80 spesies *Anopheles* hanya 22 spesies yang telah terbukti dapat menularkan malaria dan tersebar di berbagai daerah (DitJen PP&PL DepKes, 2006). Di Sukabumi dari beberapa spesies yang diteliti diantaranya nyamuk *An. vagus* ditemukan positif *Plasmodium* pada saat terjadinya KLB (NAMRU-2). Hal ini memungkinkan juga *An. vagus* dapat sebagai vektor pendamping di daerah Pandeglang karena banyaknya habitat larva *An. vagus* yang menyebabkan populasi spesies tersebut tinggi. Dalam makalah ini akan dibahas mengenai habitat potensial *An. vagus* di Kecamatan Labuan dan Kecamatan Sumur Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.

BAHAN DAN CARA

Daerah Penelitian

Pengamatan habitat larva dilakukan di Kecamatan Labuan yaitu : Desa Teluk terletak di daerah pantai yang banyak perkebunan dan sawah yang berdekatan dengan permukiman penduduk, sedangkan desa Cipunten Agung terletak di pedalaman. Di daerah ini terdapat daerah persawahan yang luas sekitar 5 hektar, dengan banyak ditumbuhi oleh rumput, semak belukar, pohon pisang (*Musa sp*) dan pohon kelapa (*cocos nucifera*) disepanjang pinggir

sawah. Di Kecamatan Sumur pengamatan dilakukan di Desa Cinibung terletak di daerah pedalaman, yang sebagian penduduk setempat bekerja penggali pasir sebagai mata pencaharian. Desa kedua adalah Kertajaya yang merupakan pemukiman penduduk dekat dengan pantai. Penduduk sebagian besar bekerja sebagai nelayan.

Kecamatan Sumur merupakan daerah perbukitan dengan hutan lindung yang dikenal sebagai Taman Nasional Ujung Kulon, dan termasuk daerah yang endemis malaria. Penelitian dilakukan di kedua Kecamatan tersebut pada bulan Juli 2006 - Februari 2007.

Cara Kerja

Untuk mengetahui tipe habitat nyamuk *Anopheles vagus* di Desa Labuhan dan Desa Sumur, maka dilakukan pengambilan larva nyamuk dengan cara sebagai berikut : pengamatan larva dilakukan di berbagai tempat genangan air dengan menciduk larva dan pupa nyamuk sesuai standar baku (WHO,1975) juga dilakukan pengamatan tipe perairan sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk tersebut. Larva dan pupa yang terkumpul, dipelihara di laboratorium sampai menjadi nyamuk, kemudian diidentifikasi untuk mengetahui spesies yang ditemukan dengan menggunakan kunci identifikasi (O,Cornner, dan Arwati, 1994). Habitat perkembangbiakan nyamuk yang disurvei yaitu semua genangan air yang terdapat di dua daerah penelitian antara lain; lagun, persawahan, muara sungai, saluran irigasi, kubangan kerbau, kobakan, bekas kolam ikan dan tambak udang yang terlantar serta parit. Setiap habitat perkembangbiakan nyamuk tersebut dilakukan pengamatan vegetasi dan pengukuran pH, salinitas, kedalaman serta letak habitat dari pemukiman penduduk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengambilan larva dan pupa yang dilakukan di berbagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* di Cipunten Agung dan Desa Teluk, Kecamatan Labuan ditemukan beberapa spesies nyamuk

Anopheles yaitu *An. vagus*, *An. Indefinitus*, dan *An. subpictus* (Tabael 1).

Kecamatan Labuan adalah daerah persawahan yang menyebar di pedalaman terutama di Desa Cipunten Agung, yang letak hamparan sawah-sawah tersebut berdekatan dengan pemukiman penduduk. Luas lahan persawah kurang lebih 5 hektar dibatasi hutan dan perbukitan. Sekitar pinggir sawah banyak ditemukan rumput, tanaman perdu, pohon pisang (*Musa sp*), pohon kelapa (*Cocos nucifera*) dan tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica*). Pada waktu pengamatan sawah sudah ditanam padi dengan kedalaman air kurang lebih 10 cm dengan pH 7 dan salinitas 0 (kadar garam 0) yang berarti air di sawah adalah air tawar. Selain sawah dilakukan juga pengambilan larva di kobakan/genangan air yang terdapat ditempat pemukiman penduduk, pada umumnya di sekitarnya banyak ditumbuhi oleh rumput-rumputan/semak belukar dengan tanaman perdu. Kedalaman air kurang lebih 10 cm dengan pH 8 dan salinitas 0. Ditemukan juga genangan air bekas kubangan kebau yang terlantar yang disekitarnya ditumbuhi oleh rumput/semak belukar dan tanaman perdu serta tanaman peneduh seperti, pohon nangka, kepala dan pohon keras lainnya. Di Desa Teluk ditemukan beberapa sumur gali yang dekat dengan pemukiman penduduk, dengan kedalaman air kurang lebih 2 meter, dengan pH 8 dan salinitas 1%. Sumur gali tersebut dipakai oleh penduduk setempat untuk menyiram tanaman di kebun. Di sekitar Sumur ditumbuhi oleh rumput, semak

belukar, tanaman perdu dan tanaman peneduh seperti pisang dan pohon kelapa.

Di Kecamatan Labuan Habitat yang ditemukan adalah sawah, hasil pengambilan larva yang diidentifikasi ditemukan nyamuk *An. vagus* hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Damar TB (2004) menyatakan bahwa habitat *An. vagus* ditemukan di sawah dan selain itu ditemukan juga di genangan air antara tumbuhan pohon salak. Pada penelitian ini selain di sawah ditemukan yaitu; kobakan, kubangan bekas kubangan kerbau dan sumur gali dari masing-masing tempat tersebut larva yang terkumpul dipelihara kemudian diidentifikasi. Ternyata dari semua habitat yang ditemukan adalah nyamuk *An. vagus*, dan selain *An. vagus* di sumur gali ditemukan juga spesies lain yaitu *An. indefinitus* dan *An. subpictus*. Pada waktu dilakukan pengambilan larva di saluran irigasi, parit, bekas kolam ikan dan bekas tambak udang, hasilnya dari semua habitat tersebut tidak ditemukan larva *An. vagus*. (Tabel 1). Dari hasil penelitian yang pernah dilakukan di daerah pantai Banyuwangi bahwa habitat larva *An. vagus* ditemukan di lagun, mata air dan kobakan (Mardiana dkk, 2001). Pada waktu penangkapan malam hari juga ditemukan banyak menggigit manusia, jadi tidak menutup kemungkinan bahwa nyamuk *An. vagus* berpotensi sebagai vektor malaria. Spesies ini termasuk nyamuk yang bersifat zoofilik, namun apabila di suatu daerah tidak didapatkan hewan peliharaan maka akan menggigit manusia.

Tabel 1. Tipe habitat dan larva *Anopheles vagus* yang ditemukan di Kecamatan Labuan, Kabupaten Pandeglang

Habitat di Kecamatan Labuan	Larva <i>Anopheles</i>	Kadar garam (%)	pH	Vegetasi	Ke dim (cm)
Sawah	<i>An. vagus</i>	0	7	Rumput/semak Tanaman perdu Tanaman padi	10
Kobakan	<i>An. vagus</i>	0	8	Rumput/semak Tanaman perdu	10
Kubangan	<i>An. vagus</i>	0	8	Rumput/semak Tanaman perdu Tanaman peneduh	5
Sumur gall	<i>An. indefinitus</i> <i>An. subpictus</i> <i>An. vagus</i>	1	8	Rumput/semak Tanaman perdu Tanaman peneduh	2

* Peneliti pada Puslitbang Ekologi & Status Kesehatan

Di Kecamatan Sumur Pengambilan larva dilakukan di beberapa tempat seperti muara sungai, path, sungai dan bekas galian pasir, umumnya penduduk mengambil pasir dengan menggali tanah di perkampungan penduduk. Sekitar lubang bekas galian apabila musim hujan akan digenangi air. Kedalaman galian bekas pasir kurang lebih 2 sampai 3 meter, di sekitar galian ditumbuhi rumput dan semak belukar. Pada waktu pengambilan larva ditemukan positif larva nyamuk *An. vagus* dan selain itu ditemukan juga larva nyamuk *An. kochi*. Kadar garam air pada bekas galian pasir adalah 0 % dengan pH 7. Hal ini sama dengan yang dilakukan oleh penduduk Kabupaten Jepara, bahwa lubang bekas galian pasir ditemukan larva nyamuk *Anopheles* yaitu *An. aconitus*, sedangkan *An. vagus* ditemukan di sawah dan irigasi (Mardiana dan Bambang S, 2005). Selain habitat di atas juga ditemukan genangan air bekas kubangan kerbau yang

telah lama tidak digunakan sehingga terlantar apabila musim hujan akan digenangi air. Di sekitar kubangan dengan kedalaman air 10 cm dan pH 8 ditumbuhi tanaman semak belukar. Pada waktu pengamatan larva bekas kubangan kerbau yang tergenang air ditemukan positif larva *An. vagus* selain itu ditemukan juga larva nyamuk *An. kochi* (Tabel 2). Pengukuran kedalaman air, volume air dan luas permukaan air atau genangan air kesemuanya terkait dengan tindakan untuk pengendalian larva yang akan dilakukan.

Situasi malaria di suatu daerah dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain, kondisi lingkungan fisik dan biologi, keberadaan vektor dan sosial budaya masyarakat. Faktor lingkungan dari dampak kerusakan alam akibat kegiatan manusia seperti, penggalian pasir secara liar yang dapat menimbulkan genangan air, senagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

Tabel 2. Tipe habitat dan larva *Anopheles vagus* yang ditemukan di Kecamatan Sumur, Kabupaten Pandeglang

Jenis habitat	Larva <i>Anopheles</i>	Kadar garam (%)	pH	Vegetasi	Ke dim
Galian pasir	<i>An. vagus</i> <i>An. kochi</i>	0	8	Rumput/semak Tanaman perdu Tanaman peneduh	2m
Kobakan	<i>An. vagus</i> <i>An. kochi</i>	0	8	Rumput/semak Tanaman perdu	10 cm
Kubangan	<i>An. vagus</i>	0	8	Rumput/semak Tanaman perdu	10 cm

Distribusi pradewasa pada berbagai habitat terjadi berkaitan dengan musim, apabila musim kemarau tempat perkembangbiakan tersebut akan mengalami kekeringan (non permanen) sehingga nyamuk akan mencari tempat perkembangbiakan yang baru. Habitat yang baru tersebut akan tersebar sebagai tempat berkembangnya nyamuk. Bila awal musim hujan populasi nyamuk meningkat, tetapi pada waktu musim penghujan/curah hujan tinggi dengan waktu ya . Iama maka tem kembangbiakan yang ada larva nyamuk akan terbawa arus air. Di kedua kecamatan (Kab. Pandeglang) dari data yang diperoleh curah hujan tidak mempengaruhi kasus malaria, kemungkinan hal tersebut terjadi karena kasus malaria setempat adalah malaria import (kasus import sebesar 94,22%) yang

berkaitan dengan tingginya mobilitas penduduk di daerah setempat. Didukung dengan banyaknya habitat yang potensial sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles*. Dari beberapa habitat yang di temukan semuanya ditemukan larva nyamuk *An. vagus* sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa *An. vagus* bisa potensial sebagai vektor malaria. Asti, L (1995) melaporkan bahwa di daerah Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo nyamuk *An. vagus* banyak ditemukan menggigit manusia, dan Amrul, M dkk (2008) juga melaporkan bahwa di Kecamatan Simpenan, Kabupaten Sukabumi nyamuk *An. vagus* ternyata menggigit manusia sepanjang malam baik di dalam dan luar rumah. Hal ini juga diperkuat dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh Namru-2 melaporkan bahwa

nyamuk *An.vagus* positif mengandung sporozoit, sehingga nyamuk *An.vagus* cenderung dapat berperan sebagai vektor. Populasi nyamuk di suatu daerah akan berpengaruh terhadap banyaknya tipe habitat nyamuk, bila populasi nyamuk tinggi dan didukung dengan adanya kasus malaria maka akan terjadi penularan setempat. Walaupun di daerah penelitian di komfirmasikan *An. sundaicus* sebagai vektor malaria, nyamuk *An. vagus* juga bisa berperan sebagai vektor pendamping untuk menularkan penyakit malaria pada manusia.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa :

Di Kecamatan Labuhan, Kabupaten Pandeglang tipe habitat larva *Anopheles vagus* yang ditemukan adalah sawah, kobakan, kubangan dan sumur gall.

Di Kecamatan Sumur, Kabupaten Pandeglang tipe habitat larva *Anopheles vagus* yang ditemukan adalah galian pasir, kobakan dan kubangan.

Nyamuk *An. vagus* potensial berperan sebagai vektor malaria karena ditemukan banyak menggigit manusia pada malam hari di luar maupun dalam rumah dan ditemukan hidup di berbagai tipe habitat.

SARAN

Perlu dilakukan pengarahannya pada penduduk setempat, agar tidak menggali pasir secara liar dan sembarang tempat terutama dekat dengan pemukiman penduduk. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya lubang-lubang yang potensial untuk perkembangbiakan *Anopheles* sebagai nyamuk vektor malaria. Menimbun lubang bekas kubangan kerbau yang tidak digunakan lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Puskesmas Labuhan, Kecamatan Labuhan dan Kepala Puskesmas Sumur, Kecamatan Sumur Kabupaten Pandeglang atas segala bantuan dan dukungannya untuk kegiatan penelitian di lapangan sehingga penelitian ini berjalan dengan baik. Juga ucapan terima kasih

kepada Kepala Puslitbang Ekologi dan Status Kesehatan yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini, serta tim penelitian yang telah membantu sehingga penelitian ini terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrul Munif, dkk. 2008. Konfirmasi Status *Anopheles vagus* sebagai Vektor Pendamping Saat Kejadian Luar Biasa Malaria di Kabupaten Sukabumi, Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. Vol. 7. No. 1. April. 689-696.
- Asti, L. 1995. Beberapa Aspek Bionomik Nyamuk *Anopheles spp* Dalam Rangka Perencanaan Pengendalian Vektor Malaria di Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo. Tesis S2-FETP IKM Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Damar, T.B, dan Ristiyanto. 2004. Studi Bioekologi Vektor Malaria di Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Laboran Penelitian Balai Penelitian Vektor dan Reservoir Penyakit. Salatiga.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang, 2004. Gambaran Umum Propinsi Banten.
- Direktorat Jendral P2M & PLP Dep. Kes RI, 1999. Analisa Situasi Malaria Tahunan 1990 - 1999.
- Direktorat P2B2, Direktorat Jendral P2M&PLP Dep.Kes RI. 1999. Program Pemberantasan, Malaria 2.
- DitJend.PP&PL Dep.Kes. 2006. Profil Kegiatan Program Pengendalian penyakit Bersumber Binatang .
- Mardiana dan Bambang Sukana. 2005. Tempat Perkembangbiakan *Anopheles aconitus* di Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Vol. XV. No. 4/2005. h.34-38.
- Mardiana, dkk. 2001. Laporan Penelitian, Penelitian Bioekologi Vektor Daerah Pantai dan Pedalaman di Jawa Timur. Puslitbang Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan Dep.Kes.
- O, Cornor, C.T. dan Arwati, 5. 1994. Kunci Bergambar untuk *Anopheles* Betina dari Indonesia. Direktorat Jenderal P2M & PLP, Departemen Kesehatan, Jakarta. h. 5-40.
- Profil Kesehatan Pemerintahan Kabupaten Pandeglang Tahun 2004, h. 1— 36.
- Suroso Thomas, Djokopitoyo P dan Sianturi B. 2000. Pengendalian Vektor Terpadu Dalam Penanggulangan Malaria di Indonesia, Direktorat P2B2, Ditjen. P2M & PLP. Dep. Kes. RI.
- World Health Organization. 1975. Manual on practical Entomology in malaria. Part II. WHO Geneva : 157-173. 1975.