

# FAUNA *ANOPHELES* SP DI KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA

## ANOPHELES sp.'s FAUNA IN SOUTHWEST SUMBA DISTRICT

Ni Wayan Dewi Adnyana<sup>1</sup> dan Ruben Wadu Wila  
Loka P2B2 Waikabubak Jl. Basuki Rahmat Km. 5  
Waikabubak Sumba Barat Nusa Tenggara Timur  
[Email: majaraama@yahoo.co.id](mailto:majaraama@yahoo.co.id)

Diterima: 22 Maret 2012; Disetujui: 18 Juli 2012

### ABSTRACT

Malaria is one infectious disease caused by plasmodium, which is transmitted from person to person through the bite of female *Anopheles* mosquitoes. Southwest Sumba including malaria-endemic areas with strata High Case Incidence (HCI) with Annual Parasite Incidence (API) in 2009 at 24,89 ‰. Effort to control malaria transmission has been done with the treatment of patients regardless of the aspect vector so that the current has not shown significant results. Therefore entomology survey conducted to obtain preliminary information about the fauna in the area of species *Anopheles*. The collection of landing data collection method using bait people inside and outside the home and larval surveys in all potential breeding places. Fauna of the arrest and pre mature adult mosquitoes totaling nine species comprising *An. barbirostris*, *An. maculatus*, *An. aconitus*, *An. annularis*, *An. tessellatus*, *An. vagus*, *An. indefinitus*, *An. kochi* and *An. subpictus*.

Keywords: Fauna, *Anopheles*, potential breeding places, bite people inside and outside

### ABSTRAK

Malaria adalah salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Plasmodium* dan ditularkan antar manusia lewat gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Sumba Barat Daya termasuk daerah endemik malaria strata *High Case Incidence* (HCI) dengan nilai *Annual Parasite Incidence* (API) sebesar 24,89 ‰ pada tahun 2009. Usaha untuk mengontrol penularan malaria dengan pengobatan terhadap penderita telah dilakukan. Namun, aspek vektornya belum mendapatkan perhatian, sehingga usaha mengontrol penularan malaria tidak mendapatkan hasil yang signifikan. Oleh karena itu, diperlukan survey entomologi untuk mendapatkan data awal tentang fauna *Anopheles*. Penangkapan nyamuk dewasa dilakukan dengan metode *landing collection* di dalam dan di luar rumah. Pengambilan larva pra dewasa (larva) dilakukan pada semua perairan yang berada pada daerah penangkapan dengan pencidukan, dipelihara, dan setelah dewasa diidentifikasi. Fauna *Anopheles* yang dijumpai di Kabupaten Sumba Barat Daya adalah *An. barbirostris*, *An. maculatus*, *An. aconitus*, *An. annularis*, *An. tessellatus*, *An. vagus*, *An. indefinitus* dan *An. Kochi*

**Kata kunci:** Fauna, *Anopheles*, tempat perkembangbiakan potensial

### PENDAHULUAN

Malaria salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh plasmodium, yang ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina (Damar, dkk, 1997). *Anopheles* merupakan vektor penyakit malaria yang sudah terdistribusi hampir di seluruh propinsi di Indonesia.

Kabupaten Sumba Barat Daya dengan luas wilayah daratan 1.445,32 km<sup>2</sup> terletak antara 9°18'-10°20' Lintang Selatan (LS) dan 118°55'-120°-23' Bujur Timur (BT) mempunyai 8 puskesmas yang endemis malaria tersebar di 73 desa yang berada di daerah dataran rendah, pantai dan perbukitan.

Wilayah tersebut hingga saat ini masih berada pada strata *High Case Incidence* (HCI) dengan *Annual Parasite Incidence* (API) pada tahun 2009 sebesar 24,89 ‰ (Depkes, 1990; Depkes, 2006).

211 paya untuk mengendalikan penyakit malaria telah dilakukan berbagai pengobatan terhadap penderita tanpa melihat aspek vektornya, sehingga saat ini belum menunjukkan hasil yang signifikan. Pengendalian vektor secara kimiawi belum pernah dilakukan oleh dinas kesehatan setempat. Hal tersebut disebabkan oleh karena keterbatasan dana untuk melakukan survei awal berupa kegiatan entomologi

untuk memperoleh informasi tentang jenis *Anopheles* apa saja yang hidup dan berkembang serta menjadi vektor di wilayah tersebut.

Salah satu komponen penting yang menjadi penentu keberhasilan pengendalian transmisi adalah pengendalian vektor. Nyamuk vektor merupakan inang definitif dalam siklus penularan.

Kelangsungan hidup/generasi nyamuk dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik yang mendukung kebutuhan pertumbuhan dan perkembangannya. Faktor-faktor tersebut berbeda di setiap wilayah geografis sehingga bersifat spesifik lokal untuk tiap spesies di masing-masing wilayah. Kehadiran perairan di suatu wilayah akan mempengaruhi kehadiran populasi nyamuk. Tingginya kepadatan populasi larva disuatu daerah akan menentukan tingginya populasi nyamuk sehingga dapat berpengaruh pada besarnya frekuensi kontak orang – nyamuk di daerah tersebut.

Sampai saat ini belum diketahui spesies *Anopheles* yang menjadi vektor malaria di daerah tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan survei entomologi untuk mendapatkan informasi awal tentang fauna *Anopheles* spp di daerah tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman fauna *Anopheles* sp., menghitung kepadatan nyamuk dewasa, identifikasi tempat perkembangbiakan larva, identifikasi jenis larva pada tempat perkembangbiakan, pengukuran dan observasi faktor abiotik.

Survei entomologi yang dilakukan meliputi inventarisasi keragaman *Anopheles* sp. dan tempat perkembangbiakkannya termasuk faktor abiotik dan biotik.

Diharapkan hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai informasi awal untuk penelitian lebih lanjut mengenai *Anopheles* spp. yang menjadi vektor malaria di daerah tersebut.

## BAHAN DAN CARA

### Daerah penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Sumba Barat Daya pada tiga desa yang

masing-masing mewakili ekologi pantai yaitu Desa Pero Batang dengan ketinggian 0-300 mdpl yang terdapat di Kecamatan Kodi dengan luas wilayah 111.05 km<sup>2</sup>, ekologi dataran rendah yaitu Desa Weepaboba dengan ketinggian 100-600 mdpl dan perbukitan yaitu Desa Kalimbuweri dengan ketinggian 300-700 mdpl.

### Cara kerja

Untuk mengetahui fauna spesies *Anopheles* yang terdapat pada masing-masing lokasi, maka dilakukan penangkapan nyamuk dewasa dan pengambilan larva (pradewasa) dengan cara sebagai berikut : penangkapan nyamuk dewasa dilakukan dengan metode *landing collection* yang dilakukan di dalam dan di luar rumah selama 12 jam. Penangkapan nyamuk dilakukan oleh 6 orang tenaga penangkap nyamuk terlatih (kolektor) yang dilakukan di 6 pos penangkapan (rumah penduduk), dimana 3 kolektor melakukan penangkapan nyamuk (mengigit orang di dalam rumah) sebanyak 3 orang selama 40 menit dan dilanjutkan dengan penangkapan nyamuk (istirahat di dinding) selama 10 menit setelah istirahat 10 menit. 3 kolektor lainnya melakukan penangkapan nyamuk (mengigit orang di luar rumah) selama 40 menit yang dilanjutkan dengan penangkapan nyamuk istirahat di sekitar kandang selama 10 menit setelah istirahat 10 menit.

Pengambilan larva pra dewasa (larva) dilakukan pada semua perairan yang berada pada daerah penangkapan dengan menggunakan gayung plastik. Larva hasil tangkapan dipelihara hingga dewasa kemudian dilanjutkan dengan identifikasi menggunakan kunci identifikasi Arwati dan O'Connor (1979).

## HASIL

Pada penelitian yang dilakukan di 3 lokasi berbeda yaitu Desa Weepaboba terletak 100-600 mdpl, Desa Perobatang terletak 300 -700 mdpl dan Desa Kalimbuweri terletak 300 - 270 mdpl. Ketiga lokasi ditemukan spesies *Anopheles* sebagai penular penyakit malaria. Menurut Depkes (1990), ketinggian yang memungkinkan untuk penyebaran malaria adalah 100 meter

di bawah permukaan laut (laut mati dan Kenya) dan 2000 mdpl (Bolivia).

Tabel 1. Jenis Nyamuk dan Larva *Anopheles* spp. di 3 Lokasi Penelitian Kabupaten Sumba Barat Daya

Lokasi	Tipe tempat perkembangbiakan	Tahapan kehidupan nyamuk									Dewasa
		Pra dewasa									
		Spesies									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Weepaboba	Genangan air di sekitar sumber air								√		
	Kubangan kerbau										
	Tapak kaki kerbau										
	Kolam kosong										
	Kolam ikan	√									
	Genangan TPAL	√									
Pero batang	Genangan 1	√	√								
	Genangan 1	√									<i>An. vagus, An. kochi, An. Subpictus</i>
	Kubangan 1	√									
	Kubangan 2	√									
Kalimbuweri	Genangan 2										
	Tapak kaki (TP1)	√		√	√						<i>An. barbirostris, An. maculatus An. aconitus, An. anullaris</i>
	Genangan 1 (TP2)					√					<i>An. tessellatus, An. vagus</i>
	Genangan 2 (TP3)	√					√				<i>An. indefinitus, An. kochi</i>
	Genangan di tepi sungai (TP4)							√			
Genangan di tepi sungai (TP5)							√	√			

Keterangan :

- |                                  |                                 |                               |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. <i>Anopheles vagus</i>        | 4. <i>Anopheles maculatus</i>   | 7. <i>Anopheles kochi</i>     |
| 2. <i>Anopheles indefinitus</i>  | 5. <i>Anopheles tessellatus</i> | 8. <i>Anopheles aconitus</i>  |
| 3. <i>Anopheles barbirostris</i> | 6. <i>Anopheles annularis</i>   | 9. <i>Anopheles subpictus</i> |

Hasil penangkapan nyamuk dewasa di lokasi penelitian ditemukan 9 spesies *Anopheles* yaitu *An. barbirostris*, *An. aculatus*, *An. aconitus*, *An. anullaris*, *An. tessellatus*, *An. vagus*, *An. indefinitus*, *An. kochi*, *An. subpictus* (Tabel 1).

Larva nyamuk paling banyak dijumpai di Desa Weepaboba terdiri dari larva *An. vagus*, *An. indefinitus*, dan *An. kochi* yang tersebar di tempat perkembangbiakan berupa tempat minum ternak, genangan air di sumber air, kubangan kerbau, tapak kaki kerbau, kolam yang terlantar, kolam ikan. Spesies yang paling tinggi penyebarannya adalah *An. vagus*. Spesies ini dijumpai hampir disemua tempat perkembangbiakan yang pada umumnya berupa genangan. Sama halnya dengan yang

dijumpai di Sikka, *An. vagus* dominan dijumpai di Genangan (Moersiatno, 1995).

Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan Desa Perobatang yang merupakan daerah pantai. Tempat yang dijumpai juga pada umumnya genangan dan kubangan. Spesies yang penyebarannya hampir di semua tempat perkembangbiakan adalah *An. vagus* sedangkan *An. kochi* dan *An. subpictus* dengan tempat perkembangbiakan berupa genangan air.

Pada umumnya tempat perkembangbiakan yang dijumpai di Desa Kalimbuweri hampir sama dengan dua lokasi sebelumnya berupa genangan air. Akan tetapi spesies yang dijumpai lebih beragam yaitu *An. vagus*, *An. barbirostris*, *An. maculatus*, *An. tessellatus*, *An. kochi* dan *An. aconitus*.

Dari ketiga lokasi tempat perkembangbiakan yang umum dijumpai adalah berupa genangan air sementara yang terjadi pada saat di musim hujan. Genangan air ini terbentuk di sekitar sumber air, genangan yang terbentuk pada bekas tapakan kaki hewan, genangan yang telah berfungsi sebagai tempat berkubang hewan ternak seperti kerbau.

Musim hujan sangat mempengaruhi terjadinya tempat perkembangbiakan seperti dilaporkan oleh Mardiana dan Perwitasari, 2010, bahwa distribusi pra dewasa pada berbagai habitat berkaitan dengan musim. Apabila musim tempat berkembangbiak tersebut akan mengalami kekeringan (non permanen), nyamuk akan mencari tempat berkembangbiak yang baru dan pada awal musim hujan populasi nyamuk akan meningkat tetapi pada musim penghujan/curah hujan tinggi dengan waktu lama maka tempat berkembangbiak nyamuk yang ada akan terbawa arus.

Tempat perkembangbiakan selain dipengaruhi oleh hujan, faktor abiotik lain yang perlu diperhatikan adalah kedalaman dan luas tempat perkembangbiakan. Kedalaman dan luas tempat perkembangbiakan yang dijumpai berkisar 5 cm - 82,6 cm dan 1,5 m<sup>2</sup> - 107,1 m<sup>2</sup>. Tetapi pada umumnya larva hanya dijumpai dengan posisi horizontal pada badan air tertentu yaitu pada tepian tempat perkembangbiakan dan biasanya berlindung pada vegetasi berupa rumput dan ganggang yang berada pada area tepian tempat perkembangbiakan. Dengan demikian, walaupun pada tempat perkembangbiakan tersebut terdapat hewan akuatik lainnya yang dapat berperan sebagai predator larva, larva masih tetap dijumpai pada tempat perkembangbiakan tersebut. Selanjutnya, faktor abiotik lainnya adalah salinitas, pH, pergerakan air, sinar matahari, dan kekeruhan. Pada pengukuran salinitas dan pH diketahui bahwa salinitas rata-rata 0 dan pH rata-rata 7 pada semua tempat perkembangbiakan potensial yang dijumpai.

Salinitas rendah (0) menunjukkan bahwa tempat perkembangbiakan nyamuk tersebut termasuk jenis perairan tawar. Menurut Effendi, 2003, nilai salinitas perairan air tawar biasanya kurang dari 0,5%. Salinitas merupakan salah satu faktor

lingkungan yang sangat membatasi kehidupan organisme dan dapat mengontrol pertumbuhan reproduksi dan distribusi organisme (Odum, 1971)

Dengan demikian, salinitas ini sangat cocok untuk perkembangan semua jenis nyamuk yang dijumpai di lokasi. Hal ini sesuai dengan pedoman (Depkes, 2006), *An. maculatus* dan *An. barbirostris* hidup dan berkembang di perairan air tawar. *An. aconitus*, *An. vagus*, *An. kochi* juga hidup dan berkembang di air tawar (Ristiyanto, 2006) sedangkan *An. subpictus* merupakan spesies yang toleran terhadap kadar garam sehingga ditemukan di tempat yang mendekati air tawar dan juga di tempat kadar garam tinggi (Depkes, 2006).

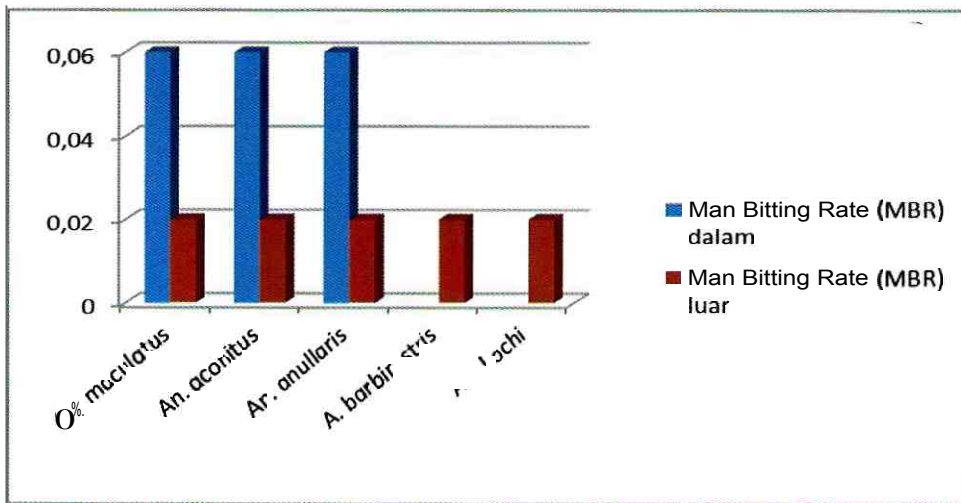
Hasil pengukuran pH tempat perkembangbiakan rata-rata 7, pH tersebut termasuk cukup ideal sebagai habitat perkembangbiakan. Hal ini sesuai pendapat Syarif (2003) larva *Anopheles* memiliki toleransi terhadap pH antara 7,91-8,09. Raharjo (2003) juga menyatakan bahwa pH tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* pada musim kemarau berkisar antara 6,8-8,6. Pergerakan air, sinar matahari, kekeruhan merupakan faktor abiotik yang juga diamati pada setiap tempat perkembangbiakan yang dijumpai. Pergerakan air pada umumnya diam, kondisi ini memungkinkan aktivitas hidup larva tidak terganggu karena tidak ada arus air yang dapat menghanyutkan larva-larva tersebut. Tempat perkembangbiakan pada umumnya keruh dan terpapar langsung sinar matahari. Kedua hal ini saling berkorelasi karena kekeruhan disebabkan oleh banyaknya bahan organik yang terlarut di dasar perairan dan kekeruhan dapat menghambat penetrasi cahaya ke dalam air sehingga mengganggu proses fotosintesis di perairan. Hal ini mempengaruhi keberadaan oksigen terlarut dalam air dan akhirnya mempengaruhi kepadatan larva nyamuk di tempat perkembangbiakan.

Observasi pada nyamuk dewasa juga dilakukan pada masing-masing lokasi tetapi hanya dijumpai di dua lokasi yaitu desa kalimbuwari dan desa Pero batang. Di Desa Kalimbuwari ditemukan 8 spesies yaitu *An. barbirostris*, *An. maculatus*, *An. aconitus*, *An. anullaris*, *An. tessellatus*, *An. vagus*,

*An. indefinitus*, *An. kochi* sedangkan di Desa Perobatang terdapat *An. vagus*, *An. kochi*, dan *An. subpictus*.

Kepadatan masing-masing spesies dalam mencari darah (MBR) diukur dengan menghitung jumlah nyamuk dewasa masing-masing spesies *Anopheles* yang

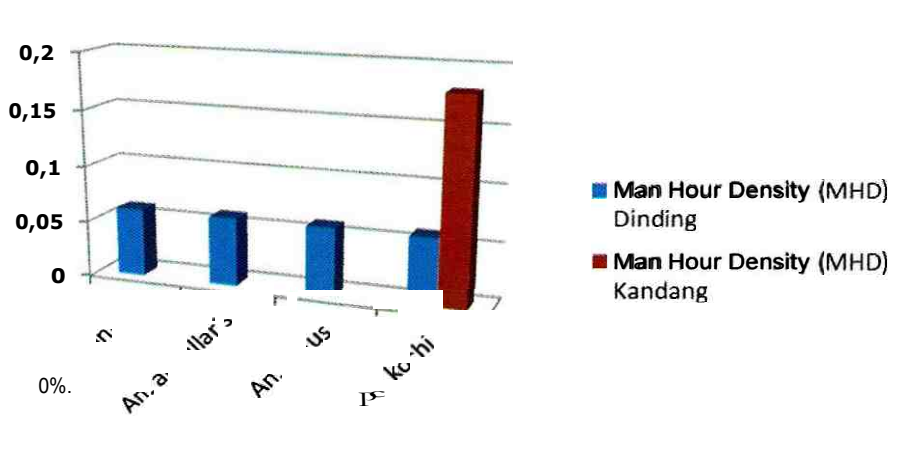
kontak dengan orang dibagi dengan jumlah malam penangkapan per orang sedangkan kepadatan spesies dalam melakukan aktivitas istirahat (MHD) diukur dengan menghitung jumlah spesies yang ditemukan istirahat dibagi jumlah jam penangkapan per orang Shusanti, dkk (2002).



Gambar 1. Man Biting Rate (MBR) Nyamuk *Anopheles* spp di Desa Kalimbuweri

Berdasarkan hal tersebut diatas kepadatan nyamuk mengigit di dalam rumah maupun di luar rumah di lokasi Kalimbuweri diketahui pada nyamuk *An. maculatus*, *An. aconitus* dan *An. annularis* dengan MBR dalam rumah sebesar 0,06 orang/jam sedangkan nyamuk yang mengigit di luar rumah adalah *An. barbirostris*, *An. maculatus*, *An. aconitus*, *An. annularis*, *An.*

*kochi* dengan MBR yang sama sebesar 0,02 orang/jam pada jam yang berbeda (Gambar 1). *An. maculatus* dijumpai di dalam dan di luar serupa dengan yang dingkapkan oleh Idram, Sudomo, dan Suijitno (1999). *An. maculatus* ditemukan mengigit di dalam dan di luar rumah Desa Kaliwader Kecamatan Purworejo



Gambar 2. Man Hour Density (MHD) Nyamuk *Anopheles* di Desa Kalimbuweri

Aktivitas istirahat di dalam rumah di lakukan oleh 4 spesies yaitu *An. aconitus*, *An. anullaris*, *An. vagus* dan *An. kochi* dengan kepadatan yang sama 0,06 orang/jam (Gambar 2). Kondisi ini sama dengan yang dijumpai di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Daerah Istimewa Yogyakarta. *An. aconitus*, *An. anullaris*, *An. vagus* dan *An. kochi* di

jumpai istirahat di dinding dalam rumah penduduk (Hariastuti, 2011).

Sedangkan istirahat diluar rumah atau di kandang ternak, di dua lokasi hanya dijumpai satu spesies yaitu *An. kochi* (Gambar 3).



Gambar 3. MHD Kandang di Desa Perobatang dan Kalimbuwari

*Anopheles* dalam melangsungkan kehidupannya memerlukan aktivitas penting untuk menunjang kehidupannya, seperti mencari darah dan istirahat serta pemilihan habitat sebagai sarana hidup dan berkembangbiak. Dari hasil kegiatan diperoleh bahwa *Anopheles* ada yang aktif mencari darah dan istirahat di luar dan dalam rumah serta berbagai habitat dengan preferensi faktor abiotik dan biotik yang dipilih oleh berbagai spesies *Anopheles* dalam melangsungkan kehidupannya.

Hal ini dapat dimanfaatkan dalam upaya pengendalian penyakit malaria yang ditularkan oleh nyamuk *Anopheles* dengan mengacu pada berbagai perilaku yang terekam dalam kegiatan ini. Misalnya, spesies yang cenderung aktif mencari darah di luar rumah pada jam-jam tertentu. Aplikasinya dapat dianjurkan agar masyarakat tidak beraktivitas di luar rumah pada jam-jam tersebut dan apabila aktivitas tetap berlangsung diupayakan menggunakan repellent sebagai pelindung diri dari gigitan nyamuk. Begitu pula dengan nyamuk yang cenderung menggigit di dalam rumah, diajarkan agar menggunakan kelambu untuk

menghindari gigitan nyamuk tersebut. Habitat yang didominasi oleh habitat yang bersifat temporer berupa genangan yang terjadi di awal musim hujan, dapat diatasi dengan melakukan penimbunan sehingga jentik nyamuk tidak dapat melangsung kehidupan pra dewasanya di perairan tersebut.

Dengan demikian upaya pengendalian tidak hanya menjadi tanggung jawab Pemerintah tetapi juga sangat dibutuhkan peran aktif masyarakat sehingga upaya pengendalian dapat berhasil dengan baik.

## PEMBAHASAN

Perkembangan hidup spesies *Anopheles* sp pada lokasi penelitian berlangsung di dua habitat, yaitu habitat perairan melalui tiga tahap (telur, larva, pupa) dan habitat darat berupa dewasa. Telur, larva, pupa berada di dalam air. Sesuai dengan laporan Munif dan Imron (2010) bahwa siklus hidup *Anopheles* sp. melewati empat stadium yaitu telur, larva, pupa dan nyamuk

Menurut Mardiana dan Perwitasari (2010) pentingnya pengukuran kedalaman dan luas tempat perkembangbiakan terkait dengan tindakan untuk pengendalian larva. Apabila pH tinggi (basa) ammonia meningkat sehingga kadar toksisitas meningkat yang mengakibatkan kematian dan jika pH rendah (asam) H<sub>2</sub>S meningkat sehingga mengganggu proses metabolisme dan respirasi (Yudhistira, dkk 2010).

Diketahui bahwa *An. maculatus*, *An. aconitus*, dan *An. annularis* bersifat endofagik karena menurut Shusanti, dkk, 2002, perilaku mengigit spesies *Anopheles* disebut Endofagik apabila MBR di luar rumah 2 kali lebih besar dibandingkan di dalam rumah. *An. maculatus* dijumpai di dalam dan di luar serupa dengan yang dingkapkan oleh Idram, Sudomo, dan Suijitno (1999). *An. maculatus* ditemukan mengigit di dalam dan di luar rumah Desa Kaliwader Kecamatan Purworejo. Enam spesies yang sering dijumpai di daerah penelitian dan di tempat lain sudah terbukti sebagai vektor malaria, antara lain *An. barbirostris* pernah ditemukan positif mengandung sporozoit di daerah Benteng tahun 1938 dan Wonorejo tahun 1939, Propinsi Sulawesi Selatan, dilaporkan bahwa sporozoit indeks masing-masing adalah 11 % dan 13, 15% (JC Hall, 1950). *An. maculatus* berperan sebagai vektor malaria di Purworejo, Jawa Tengah (Depkes, 1999) dan juga dilaporkan sebagai vektor malaria di daerah pegunungan Desa Kalijajar, Kabupaten Wonosobo, Jateng. Sporozoit indeks spesies tersebut adalah 0.7 % dari pembedahan 130 spesimen yang diperiksa Sundararaman, Soeroto dan Siran (1967). *An. aconitus* telah dikonfirmasi sebagai vektor malaria di Kabupaten Jepara (Sundararaman, Soeroto dan Siran, 1967). *An. vagus* positif mengandung sporozoit sehingga *An. vagus* cenderung berperan sebagai vektor sedangkan *An. kochi* dicurigai sebagai vektor di Kecamatan Teluk Dalam Pulau Nias.

Observasi nyamuk istirahat di dalam rumah bertujuan untuk mengetahui perilaku istirahat yang bersifat sementara yaitu pada waktu nyamuk sedang aktif mencari darah. Manfaatnya untuk mengetahui besar kontak antara nyamuk dengan dinding (Boesri, 2007).

Observasi ini bertujuan untuk mengetahui fauna nyamuk dan untuk keperluan lainnya misalnya untuk bahan uji resistensi (Boesri, 2007) Hal ini serupa dengan yang dijumpai di Desa Sidoan dan Desa Kasimbar, Sulawesi Tengah, *An. kochi* lebih banyak dijumpai istirahat di luar rumah, di sekitar kandang ternak dibandingkan dengan di dalam rumah (Triwibowo, dkk, 2004).

*An. barbirostris* dan *An. kochi* di lokasi ini hanya mengigit di luar rumah. Hal ini serupa dengan yang dijumpai di Desa Sidoan dan Kasimbar. *An. barbirostris* lebih banyak dijumpai mengigit di luar rumah (Mardiana dan Sukana, 2005) dan menurut Covell, 1994, dan Sandhosham (1965), dalam Boesri (2011), nyamuk jenis ini jarang memasuki rumah, kadang-kadang ditemukan mengigit di luar rumah pada siang hari di tempat-tempat yang terlindung seperti rumpun bambu, kebun kopi yang merupakan tempat hinggap beristirahat di siang hari. Aktivitas mengigit *An. kochi* pada lokasi penelitian sama dengan aktivitas *An. kochi* di Desa Kali wader dan Desa Babahan Purworejo, yaitu hanya mencari darah di luar (Lestari, dkk, 2007).

## KESIMPULAN

Fauna *Anopheles* yang dijumpai di Kabupaten Sumba Barat Daya cukup variatif yaitu *An. barbirsotris*, *An. maculatus*, *An. aconitus*, *An. anullaris*, *An. tesselatus*, *An. vagus*, *An. indefinitus*, *An. subpictu* dan *An. kochi*

## SARAN

Gambaran ini sangat penting dipahami sebagai acuan dalam upaya pengendalian yang tepat sasaran. Langkah selanjutnya adalah menemukan informasi tentang spesies yang menjadi vektor malaria di daerah tersebut karena jenis nyamuk yang dijumpai pada daerah tersebut sebagian telah terbukti sebagai vektor di daerah lain.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan

Kesehatan RI yang telah membimbing dan membiayai penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Loka Litbang P2B2 Waikabubak dan Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Barat Daya yang telah memberikan kesempatan melaksanakan penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Munif, A, dan Imron, M (2010) Panduan Pengamatan Nyamuk Vektor Malaria. Sagung Seto. Jakarta
- Munif, A, Sudomo, M, dan Soelaksono (2003) Korelasi kepadatan populasi *An. barbirostris* dengan prevalensi malaria di Kecamatan Cineam Kabupaten Tasikmalaya. Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan volume XII. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI (2001) Pedoman Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor. Ditjen P2M Depkes RI. Jakarta
- Arwati, S dan dan C.T.O' Connor (1979) Kunci Bergambar Untuk Anopheles spp betina dari Indonesia. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman.. Departemen Kesehatan. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sumba Barat Daya (2009) Sumba Barat Daya Dalam Angka 2009. BPS Kabupaten Sumba Barat.
- Damar, dkk (1997) Penentuan Vektor Malaria di Kecamatan Teluk Dalam Nias. Cermin Dunia Kedokteran, no.118, Jakarta
- Departemen Kesehatan RI (2006) Pedoman Vektor Malaria di Indonesia. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman.
- Departemen Kesehatan RI (1990) Epidemiologi Malaria. I. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI (1990) Kejadian Luar Biasa Malaria di Purworejo Jawa Tengah. Laporan. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Barat Daya (2009) Data Kasus Malaria. Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Barat Daya.
- Effendi (2003) Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius, Yogyakarta.
- Boesri, H (2007) Standar Penangkapan Vektor dalam Rangka Penelitian Penularan Malaria di Indonesia., Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 3 No.1 Bulan Desember. Universitas Indonesia, Depok
- Boesri, H (2011) Peranan Anopheles barbirostris van der wulp sebagai Penular Penyakit, Balaba volume 7 No.1 Bulan Juni. Loka Litbang Pengendalian Penyakit Berbasis Binatang, Banjarnegara
- Idram, I.S, Sudomo, M. dan Suijitno (1999) Fauna Anopheles di Daerah Pantai Bekas Hutan Mangrove Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Lampung Selatan. Buletin Penelitian Kesehatan.
- Lestari, dkk (2007) Vektor Malaria di Daerah Bukit Menorah Purworejo, Jawa Tengah. Media Litbangkes Volume XVII Nomor 1, Jakarta
- Mardiana dan Sukana, B (2005) Tempat Perkembangbiakan Anopheles aconitus di Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Media Litbang Kesehatan Volume XV Nomor 4, Jakarta
- Mardiana dan Perwitasari, D (2010) Habitat yang Potensial untuk An. vagus di Kecamatan Labuan dan Kecamatan Sumur, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Jurnal Ekologi Kesehatan volume 9 nomor 1, Maret, Jakarta
- Moersiatno, dkk (1995) Penelitian Pemberantasan Malaria di Kabupaten Sikka. Penelitian Entomologi 2. Tempat Perkembangbiakan *Anopheles spp*. Cermin Dunia Kedokteran . Jakarta
- Hariastuti N.I (2011) Koleksi Referensi Nyamuk Anopheles di beberapa Kabupaten dengan Masalah Malaria di Pulau Jawa. Balaba Volume 7 No.1 Bulan Juni. Loka Penelitian dan Pengembangan P2B2 Banjarnegara
- Odum (1971) Fundamental Of Ecology Third Edition. W. Saunders Co. Philadelphia
- Raharjo, M, Sutikno S.J dan Mardihusodo (2003) Karakteristik Wilayah Sebagai Determinan Sebaran Anophles aconitus di Kabupaten Jepara. First Congress of Indonesia Mosquito Control Association In the Commemoration of Mosquito Day. Prosiding, Yogyakarta.
- Ristiyanto (2006) Bionomik Vektor Malaria. Modul Entomologi Dasar. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, Laporan, Salatiga
- Shusanti, dkk (2002) Fauna Anopheles di Tapanuli Selatan dan Mandailing Natal, Sumatera Utara. Buletin Penelitian Kesehatan Volume 30 No. 4 hal 163. , Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI.
- Sundararahman S, Soeroto RM dan Siran M (1967) Vector Of Malaria In Mid Java. Indian. J. Malariology
- Syarif (2003) Studi Ekologi Perkembangbiakan Nyamuk Vektor Penyakit Malaria Di Desa Sukajava Lempasing, Kecamatan Padang Cermin Lampung Selatan. Laporan. Lampung.
- Triwibowo, dkk (2004) Studi Bioekologi nyamuk Anopheles di wilayah Pantai Timur Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah. Buletin Penelitian Kesehatan, Volume 32 no 2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Van Hell JC (1950) Lets Overde Anophelinen faunavan Zuid-Celebes met Vermelding Van de Malaria. Overbrengrsters in dit gabiet. Med Maandbl



Yudhistira, dkk (2010) Respon Organisme Akuatik Terhadap Variabel Lingkungan (pH, suhu, kekeruhan dan detergen) [Internet] tersedia dari :<[\[stream/handle/bagian%20utama.pdf\]\(#\) >  
\[Accessed 14 Desember 2010\]](http://repository.pb.ac.id/bit</a></p></div><div data-bbox=)