

**GAMBARAN POPULASI DAN BIONOMI *Anopheles* spp
DI PULAU DOMPAK KOTA TANJUNGPINANG
PROVINSI KEPULAUAN RIAU
TAHUN 2016**

**MOHD ABD RAHMAN, Martini, Retno Hestiningsih
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PEMINATAN ENTOMOLOGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
Jl. Prof H. Soedarto SH Tembalang semarang. 50257**

ABSTRACT

Malaria remains a health problem, especially in the city of Tanjungpinang. Dompok Island is one of a malaria endemic area in the city of Tanjungpinang. Dompok island environment conducive to the breeding of Anopheles spp. This study aims to determine species Anopheles spp, bionomi Anopheles spp, nature and density of larval breeding places as well. is a descriptive study with cross sectional approach were held from November 2015 through to May 2016 on the island of Dompok Tanjungpinang. Samples were taken throughout the breeding sites of Anopheles spp in this island and four villages there to survey the vector see many mosquitoes or Man Haour Density (MHD) using Night Landing Collection (NLC) and the Night Resting Collection (NRC) with man bait Insider (MBI) and man bait outsiders (MBO). The results of this study get 12 Anopheles mosquito breeding sites with varying density values. A total of 4 species of Anopheles were found, namely: An maculatus (MHD 3.51), An. sundaicus (MHD 1.46), An. subpictus (MHD 1.29) and An. sinensis (MHD 1.66). Suggestions for the City Health Office, the survey should continue to entomology face Dompok implemented in the island in order to prevent outbreaks of malaria although currently not encountered cases of malaria. The increase in human resources and equipment to support the activities of entomology survey.

Keywords: Population, Bionomi, Anopheles spp, Island Dompok

PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Riau selama kurun waktu 4 (empat) tahun berturut turut yaitu tahun 2008 (1,52), 2009 (2,29), 2010 (3,56), 2011 (5.72), dan mengalami penurunan pada tahun 2012 (1,24). Hal ini berarti terjadi penurunan kasus malaria di kabupaten/kota pada tahun 2012.²⁾

Spesies *Anopheles* yang menjadi vektor utama malaria di dunia sekitar 70 spesies dari total 424 spesies. Jumlah spesies yang menjadi vektor malaria semakin bertambah dengan penemuan spesies baru melalui kegiatan identifikasi dan penelitian bionomik. Di Indonesia konfirmasi vektor telah dilakukan sejak tahun 1991 sampai tahun 2009 dan selama periode tersebut ditemukan 80 lebih jenis nyamuk *Anopheles spp*, dari sekian banyak jenis tersebut hanya 25 jenis saja yang menjadi nyamuk penular penyakit malaria. Beberapa spesies *Anopheles* yang telah diketahui sebagai vektor diantaranya *Anopheles sundaicus*, *Anopheles aconitus*, *Anopheles punctulatis*, *Anopheles barbirotus*, *Anopheles letifer*, *Anopheles farauti*, *Anopheles umbrosus* dan lain - lain. Di Provinsi Kepulauan Riau dilaporkan bahwa nyamuk *Anopheles* yang berperan sebagai vektor malaria adalah

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu variabel bebas dan variabel terikat diteliti pada waktu yang sama kemudian menerangkan objek yang diteliti. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei dan dilanjutkan dengan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua tempat perindukan yang berjumlah 12 lokasi, larva yang di ambil dari

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Survei

1. Pemetaan Dan Pengukuran Tempat Perkembangbiakan (TP)
Hasil survey karakteristik tempat perkembangan *Anopheles spp* di Pulau

An.Umbros group. Begitu besar peranan vektor malaria sehingga pengetahuan pengenalan vektor sangat penting dalam pengendalian penyakit malaria.¹⁾

Pengenalan tempat perindukan dan jenis spesies nyamuk sangat penting dalam program pengendalian vektor penyebab penyakit dengan mengendalikan populasi nyamuk dapat dilakukan dengan mengelola atau menghilangkan tempat – tempat potensial perindukan nyamuk. Pemahaman tentang karakteristik tempat perindukan yang meliputi luas perindukan, salinitas air, aliran air, suhu, biota air, predator, dan ekosistem sangat berperan dalam perencanaan dan pelaksanaan Pengendalian Vektor Terpadu (PVT) yang tepat sasaran.³⁾

Dari uraian tersebut peneliti tertarik untuk meneliti dengan perumusan masalah nya adalah

Mengingat pentingnya data tentang vektor penyebab penyakit malaria secara menyeluruh peneliti tertarik untuk meneliti dengan perumusan masalah nya adalah tentang Gambaran populasi dan bionomi Nyamuk *Anopheles spp* di Pulau Dompok Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau.

tempat perindukan dan nyamuk *Anopheles spp* dewasa yang di tangkap di 4 kampung/lokasi dengan metode *Night Landing Collection* (NLC) yaitu dengan menggunakan Umpan Orang Dalam (UOD), Umpan Orang Luar (UOL) dan *Night Resting Collection* (NRC) di Pulau Dompok Kelurahan Dompok Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjungpinang.

Dompok Kelurahan Dompok Kecamatan Bukit Bestari yang dilaksanaka pada bulan Maret 2016 meliputi survei tempat perkembangbiakan jentik dan penangkapan nyamuk dewasa.

Tabel 4.3. Pengamatan Tempat Perkembangbiakan (TP) *Anopheles* Menurut Karakter Kimia Di Pulau Dompok

Jenis TP <i>Anopheles</i>	Luas M ²	Karakteristik Kimia		
		pH	Salinitas	Suhu
Kolam 1	1500	7	0	27
Rawa 2	300	8	4	27
Rawa 3	512	9	7	26
Rawa 4	745	8	0	27
Rawa 5	2500	8	0	27
Rawa 6	3050	8	2	27
Kolam 7	450	8	2	28
Rawa 8	2800	8	5	28
Kolam 9	600	8	0	26
Kolam 10	350	7	0	28
Kolam 11	920	7	0	28
Kolam 12	1100	7	0	28

Pada table 4.3 pengamatan tempat perkembangbiakan nyamuk pada aspek karakteristik unsur kimia di dapatkan hasil pH air berada pada kondisi netral sampai ke basa yaitu 7 - 8, sedangkan pemeriksaan kadar garam pada air tempat perkembangbiakan yang berjenis kolam

Hasil pengukuran kadar garam atau salinitas didapatkan nilai antara 0 - 7 permil, artinya kadar air yang terdapat di kolam an rawa - rawa yang ada di pulau ini yakni tawar dan payau. Dari keadaan air yang tawar dan payau ini bisa dilihat juga adanya biota yang ditemukan. Ditemukannya tumbuhan bakau (*mangrove*) dan ambung - ambung (*Scaevola taccada*) yaitu tanaman yang dapat hidup di daerah pinggiran pantai yang airnya relatif payau atau asin pada rawa - rawa dengan kadar garam antara 5 - 7 permil, sedangkan air dengan kadar garam

salinity dibawah ‰ yaitu bersifat tawar, pada beberapa tempat perkembangbiakan berjenis rawa - rawa ditemukan peningkatan kadar air di atas 3 ‰ yang berarti sudah masuk dalam kategori payau. Pada umumnya suhu air berkisar antara 26 - 28 °C yaitu kondisi air dalam batas normal.

0 - 2 permil yang dikategorikan air tawar hanya terdapat lumut, rumput air dan ganggang. Pada kondisi keadaan air pada tingkat tawar atau payau yang masih mengandung unsur garam di dalamnya jentik *Anopheles spp* masih dapat hidup sesuai dengan bionomik dari kehidupan larva atau nyamuk dewasa ada yang hidup di air tawar seperti *An. maculatus* atau hidup di air payau seperti *An. sundaicus* atau keduanya pada kondisi lingkungan air tawar atau lingkungan air payau seperti jenis *An.subpictus*⁵⁾

Survey Jentik *Anopheles spp*

Tabel 4.5. kepadatan populasi jentik *anopheles spp* pencidukan dari berbagai tempat perkembangbiakan Di Pulau Dompok Tahun 2016

Macam habitat	Jumlah Cidukan	Jumlah Jentik	KJ	Spesies
Kolam 1	60	2	0,03	<i>An. maculatus</i>
Rawa 2	90	0	0	
Rawa 3	120	3	0,025	<i>An. sundaicus</i>
Rawa 4	120	1	0,008	<i>An. maculatus</i>
Rawa 5	120	1	0,008	<i>An. maculatus</i>
Rawa 6	120	2	0,016	<i>An. maculatus</i>

Kolam 7	120	8	0,025	<i>An. sundaicus</i> <i>An. sinensis</i>
Rawa 8	120	4	0,033	<i>An. maculatus</i> <i>An. sinensis</i>
Kolam 9	120	0	0	
Kolam 10	120	1	0,008	<i>An. maculatus</i>
Kolam 11	120	0	0	
Kolam 12	120	0	0	
Jumlah	1350	22	0,016	

Ket : KJ = Kepadatan Jentik

Jumlah jentik *Anopheles* yang tertangkap selama penelitian hanya berjumlah 18 ekor, dengan kepadatan jentik tiap tempat perkembangbiakan bervariasi antara 0 per ciduk sampai dengan 0,3 per ciduk, kepadatan jentik tertinggi pada rawa 8 sebesar 0,033 per cidukan dan kepadatan terendah ada pada beberapa rawa dan kolam yang tidak ditemukan jentik. Dari survei jentik ini dilakukan identifikasi larva ditemukan jentik *An. sundaicus*, *An. maculatus* dan *An. subpictus* dengan menggunakan mikroskop compound.

Jentik nyamuk *Anopheles* yang tertangkap di daerah penelitian baik di kolam maupun rawa – rawa tercatat ada 3 jenis spesies jentik *Anopheles* spp yaitu *An. sundaicus*, *An. maculatus* dan *An. subpictus*.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Pulau Dompok ditemukan jentik *An. sundaicus* yang berada di air payau dengan kadar garam 2 % – 12 %. Menurut teori nyamuk *An. sundaicus* akan hidup secara optimal dalam kadar garam antara 3% - 12%. *An. sundaicus* berkembangbiak di air payau dengan kadar garam optimum

Penangkapan Nyamuk Dewasa

Untuk mengetahui distribusi nyamuk *Anopheles* spp dewasa yang menggigit dan resting di lokasi penelitian dilakukan penangkapan dengan menggunakan metode *Night Landing Collection* (NLC), *Night Resting Collection* (NRC). Metode NLC meliputi penangkapan nyamuk dengan Umpan Orang Dalam (UOD) dan Umpan Orang Luar (UOL) sedangkan untuk metode

antara 12% – 18%.⁷⁾ penyebaran jentik ditempat perkembangbiakan tidak merata di permukaan air, tetapi terkumpul di tempat – tempat tertutup seperti diantara lumut, tanaman air yang mengapung, sampah dan rumput – rumput di dalam tempat berkembang biak. Genangan air payau yang digunakan sebagai tempat berkembang biak adalah yang tidak terpapar matahari langsung. Tempat perkembangbiakan *Anopheles* spp adalah air tawar dan air payau yang dipengaruhi oleh kadar garam, kejernihan dan fauna.⁷⁾

Tingkat kepadatan jentik nyamuk pada kolam dan rawa – rawa di Pulau Dompok dari penelitian ini berkisar dari 0,008–0,033 per cidukan, dengan kepadatan jentik paling tinggi pada jenis perkembangbiakan rawa – rawa 8. Pada tabel 4.5 terdapat perbedaan kepadatan di masing – masing kolam dan rawa, hal ini dikarenakan banyaknya ikan – ikan predator dan kurangnya tumbuhan air yang tumbuh serta kuatnya paparan sinar matahari yang langsung menyinari tempat perkembangbiakan nyamuk.

NRC menangkap nyamuk yang hinggap untuk istirahat di dinding rumah.

Jumlah nyamuk tertangkap pada metode NLC sebanyak 186 ekor dengan nilai indek MHD sebesar 1,70 per orang per jam di 4 (empat) lokasi penangkapan (Kampung Sei ladi, Kampung Tanjung Siambang, Kampung Tanjung Ayun dan Kampung Sekatap) yang mengambil tempat di 3 rumah warga disetiap lokasi survey.

Tabel 4.6. Komposisi Fauna Nyamuk *Anopheles spp* Yang Tertangkap Berdasarkan Metode Penangkapan Umpan Orang Dan *Resting* Di Pulau Dompok Tahun 2016

Spesies	Landing Colection		Resting Colection	JMLH	MHD
	Dalam %	Luar %	Dalam %		
<i>An. maculatus</i>	6 7,0	76 89,4	3 3,5	85	1,96
<i>An. sundaicus</i>	6 16,2	29 78,3	2 5,40	37	0,85
<i>An. subpictus</i>	0 0	28 100	0 0	28	0,6
<i>An. sinensis</i>	0 0	36 100	0 0%	36	0,8
JUMLAH	12	169	5	186	

Spesies nyamuk *Anopheles* yang banyak ditemukan adalah *An. maculatus* yang tersebar di luar rumah, walaupun dengan umpan badan menggigit di dalam rumah sebesar 7,0 % dan di luar rumah sebanyak 89,4 %, dan yang *resting* di dinding dalam rumah 3,5% dengan nilai MHD 1,96 per orang per jam.

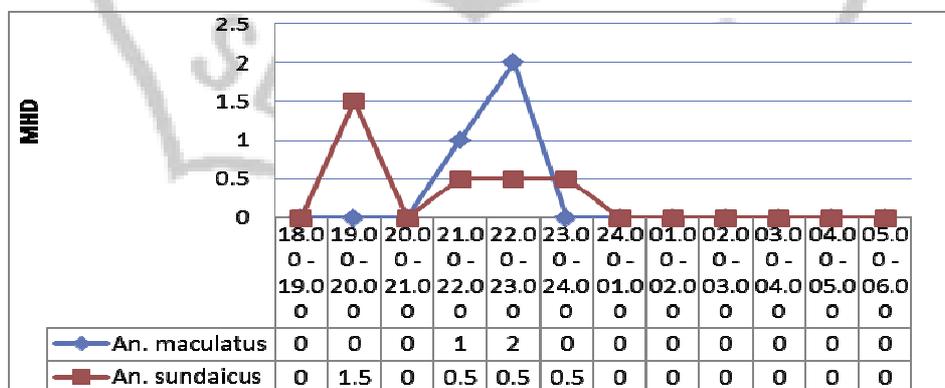
An sundaicus 78,37% populasinya ditemukan di luar rumah di sekitar pekarangan, sedangkan yang menggigit manusia di dalam rumah hanya 16,21% dan *resting* di dinding dalam rumah 5,40% dari

37 ekor nyamuk yang tertangkap dengan angka MHD 0,85 per orang per jam.

An. subpictus aktif menggigit di luar rumah, seluruh nyamuk ditemukan di luar rumah yaitu sebanyak 100% dari 28 ekor nyamuk, hal yang sama juga ditemukan pada nyamuk *An. sinensis* yang 100% tertangkap di luar dengan angka MHD 0,6 per orang per jam.

An. sinensis 100% nyamuk tertangkap di luar rumah, nyamuk yang tertangkap sebanyak 36 ekor dengan angka MHD 0,8 per orang per jam.

a) Night Landing Collection (NLC)

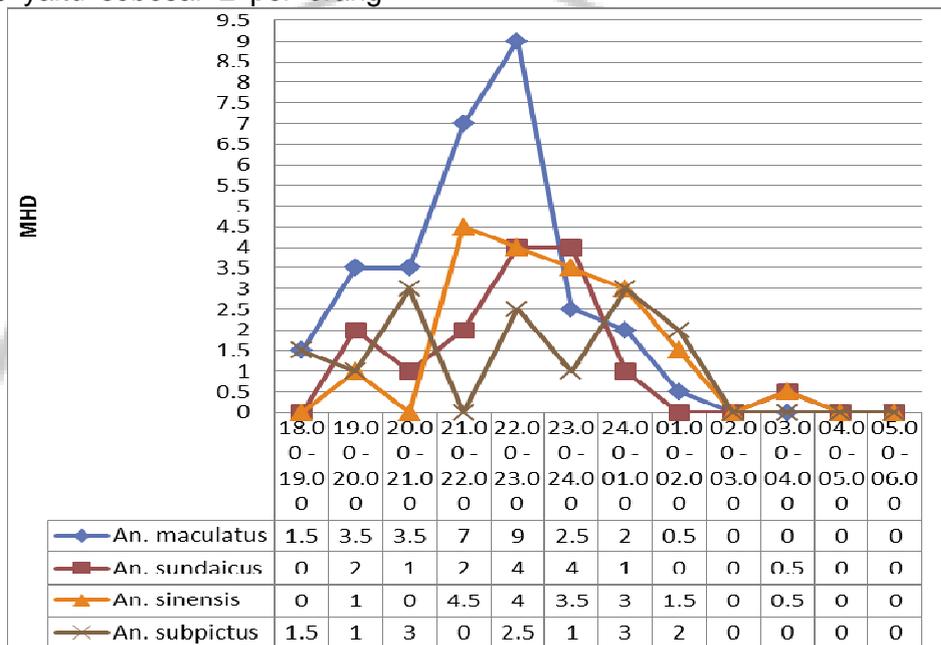


Gambar 4.2. Kepadatan Nyamuk *Anopheles spp* Dengan Metode NLC Dengan UOD (Umpan Orang Dalam) Berdasarkan Jam Penangkapan Di Pulau Dompok

Dalam penelitian ini di dapat *Anopheles spp* yang aktif menggigit di dalam rumah adalah *An. maculatus* dan *An. sundaicus* dari 4 jenis spesies *Anopheles* yang tertangkap. Aktif menggigit di dalam rumah pada jam 21.00 sampai pada jam 23.00. Indeks tertinggi MHD untuk *An. sundaicus* pada jam 22.00 yaitu sebesar 2 per orang

per jam, sedangkan untuk *An sundaicus* indek MHD 1,5 per orang per jam.

Pada penangkapan Umpan Orang Dalam (UOD) tertangkap nyamuk sebanyak 12 ekor (5,0%) dari keseluruhan nyamuk yang tertangkap dengan nilai MHD 0,56 per orang per jam.



Gambar 4.3. Kepadatan Nyamuk *Anopheles spp* Dengan Metode NLC Dengan UOL Berdasarkan Jam Penangkapan Di Pulau Dompok.

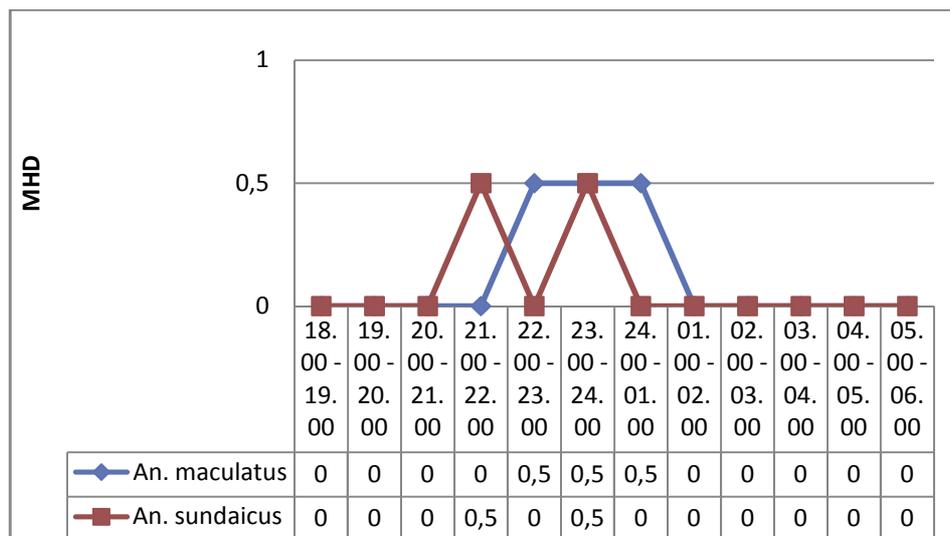
Aktifitas *Anopheles* menggigit di luar rumah ditemukan pada *An. maculatus*, *An. sundaicus*, *An. sinensis* dan *An. subpictus*. *An. maculatus* juga menjadi nyamuk yang paling aktif menggigit di luar rumah, aktif mulai menggigit pada jam 19.00 sampai dengan jam 01.00. dengan indeks MHD sebesar 9,5 per orang per jam pada jam 23.00 – 24.00.

Aktifitas menggigit lebih banyak berada di luar rumah, menandakan bahwa nyamuk ini juga bersifat *eksofagik*. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri (2009) yang menyatakan bahwa ekologi nyamuk di daerah pantai umumnya cenderung bersifat *eksofagi*.⁸⁾

b) *Night Resting Collection (NRC)*

Penangkapan nyamuk *Anopheles spp* dengan menggunakan metode NRC pada dinding di dalam rumah ditemukan 2 (dua)

jenis spesies *Anopheles spp* yang menghinggap untuk istirahat di dinding dalam rumah, yaitu *An. maculatus* dan *An. sundaicus*.



Gambar 4.4 Kepadatan Nyamuk *Anopheles* spp Dengan Metode NRC Di Dinding Dalam Rumah Berdasarkan Jam Penangkapan Di Pulau Dompak

Konfirmasi Vektor Malaria *Anopheles* spp yang tertangkap di dinding dalam rumah yaitu *An. maculatus* dan *An. sundaicus*. *An. maculatus* adalah spesies yang banyak tertangkap, yaitu berjumlah 3 ekor, dengan nilai MHD sebesar 0,13 per orang per jam. Sedangkan nilai MHD *An. sundaicus* yang tertangkap sebanyak 2 ekor adalah 0,09 per orang per jam.

Nilai MHD untuk penangkapan di dinding rumah hanya dapat 5 ekor saja yaitu (1,1%) dari keseluruhan nyamuk *Anopheles* spp yang tertangkap.

Hasil penangkapan nyamuk selama penelitian ini ditemukan 4 spesies nyamuk *Anopheles* hasil identifikasi, yaitu *An. maculatus*, *An. sundaicus*, *An. sinensis* dan *An. subpictus*. Diantara spesies nyamuk *Anopheles* spp yang tertangkap dan menggigit yang paling dominan yaitu *An. maculatus*, yaitu sebanyak 85 ekor (45,6%), *An. subpictus* 28 ekor (15,0%) dan *An. sundaicus* sebanyak 37 ekor (19,8%) dan *An. sinensis* 36 ekor (19,3%), dengan demikian diduga yang menjadi vektor malaria di Pulau Dompak ini adalah *An. maculatus*, namun untuk memastikannya perlu dilakukan pemeriksaan *sporozoit* dengan pemeriksaan pembedahan kelenjar liur atau dengan menggunakan pemeriksaan DNA atau *Polimerase Chain Reactive* (PCR).⁹⁾

Anopheles spp yang diduga sebagai vektor malaria apabila memenuhi persyaratan antara lain nyamuk *Anopheles* spp mempunyai kontak yang tinggi terhadap manusia, jumlahnya selalu dominan, umur nyamuk, kerentanan terhadap parasit dan sumber penularan.¹⁰⁾

An. maculatus adalah *Anopheles* yang paling banyak ditemukan di Pulau Dompak yang tertangkap dengan metode NLC dengan Umpan Orang Dalam (UOD) maupun Umpan Orang Luar (UOL). Jumlah *An. maculatus* yang tertangkap sebanyak 85 ekor atau 45,6% dari 186 ekor *Anopheles* yang tertangkap dengan indek *Man Hour Density* (MHD) 1,75 per orang per jam, untuk Umpan Orang Dalam (UOD) tertangkap 6 ekor dengan nilai MHD 0,27 per orang per jam, dan 1,75 per orang per jam pada Umpan Orang Luar (UOL), sedangkan untuk *resting* atau NLC 3 ekor MHD 0,13 per orang per jam. *An. maculatus* aktif menggigit pada jam 19.00-22.00, sehingga nyamuk *spesies* ini dikelompokkan nyamuk *eksofilii*. Penelitian sejalan dengan penelitian Ristiyanto (2007), yang mengemukakan bahwa dilihat dari tata laku istirahat dan menggigit *An. maculatus* bersifat *eksofilii* karena sering ditemukan aktif diluar rumah.¹¹⁾

An. sundaicus di Pulau Dompak ditemukan aktif menggigit pada jam 22.00-23.00 menggigit di Umpan Orang Luar

(UOL) sebanyak 29 ekor (90%) dari 37 ekor *An. sundaicus* yang tertangkap, dengan indek MHD 1,83 perjam per orang, Umpan Orang Dalam (UOD) MHD 0,27 per orang per jam dan resting 0,37 per orang per jam. Hal ini mengindikasikan bahwa nyamuk *An. sundaicus* di daerah ini bersifat *eksofilik*. Hal ini sesuai dengan penelitian Endang (2006), yang menemukan *An. sundaicus* mempunyai angka yang dominan menggigit di luar rumah dibanding di dalam rumah dengan spesies *Anopheles* lain yang tertangkap.¹²⁾

An. subpictus juga merupakan salah satu nyamuk *Anopheles* yang banyak ditemukan dalam penelitian ini di wilayah Pulau Dompok. Jumlah nyamuk *Anopheles spp* yang tertangkap sebanyak 28 ekor atau 25,6% dengan indek MHD 0,64 per jam per orang menggigit dari seluruh *Anopheles* yang tertangkap. *An. subpictus* seluruhnya tertangkap di luar rumah (UOL), yaitu sebanyak 28 ekor atau 100% dengan angka MHD 0,64 per orang per jam. Aktifitas menggigit lebih banyak berada di luar rumah, menandakan bahwa nyamuk ini juga bersifat *eksofagik*. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri (2009) yang menyatakan bahwa ekologi nyamuk di daerah pantai umumnya cenderung bersifat *eksofagi*.⁸⁾

An. sinensis masuk dalam grup *Hircanus* yang tersebar di selatan – barat Asia. Di Indonesia tersebar di wilayah pulau Sumatra dan Kalimantan.¹³⁾ Di pulau Dompok *Anopheles spesies* ini juga ditemukan sebanyak 36 ekor. *An. sinensis* hanya tertangkap di luar rumah (UOL) dengan indek MHD sebesar 1,66 per orang per jam. Nyamuk *An. sinensis* merupakan jenis nyamuk *zoofilik* yaitu senang dengan darah hewan sebagai sumber makanannya pada kondisi tertentu yang tidak terdapat hewan ternak nyamuk *An. sinensis* akan mencari darah manusia yang berada di luar rumah. karena sifat tersebut nyamuk jenis ini lebih banyak ditemukan di sekitar kandang, sangat jarang menggigit manusia yang berada di dalam rumah.¹⁰⁾

Berdasarkan teori nyamuk yang bersifat *antropofilik*, jika kepadatan nyamuk di sekitar rumah tinggi dan didukung ketersediaan manusia maka akan meningkatkan kapasitas vektor sehingga kemungkinan orang di sekitar genangan air untuk tertular malaria semakin besar. Selain itu *Anopheles spp* bersifat *zoofilik* atau *antropofilik* sehingga keberadaan kandang ternak penting diperhatikan karena bisa menjadi faktor resiko terjadinya kasus malaria.¹⁴⁾

Faktor iklim mempengaruhi kepadatan nyamuk *Anopheles spp*. Dalam beberapa tahun terakhir terjadi perubahan musim secara periodik terutama karena pemanasan global/El-Nino. Hal ini terlihat dari perubahan pola curah hujan. Indonesia yang merupakan iklim tropis yang khas memiliki dua musim yaitu musim hujan antara bulan November sampai bulan April dan musim kemarau dari bulan Mei sampai bulan Oktober sudah terjadi pergeseran waktu yang tidak menentu.¹⁵⁾

Suhu udara di Pulau Dompok pada saat penelitian berkisar antara 26^o C sampai 28^o C. Sedangkan kelembaban berkisar antara 62 % sampai 87 %, kondisi ini merupakan kondisi yang optimum untuk pertumbuhan nyamuk. Menurut Baroji (2000), nyamuk *Anopheles spp* juga menyukai daerah dengan kelembaban relatif tinggi yaitu sekitar 60 – 80% dengan suhu optimum 25-30^oC.

c) Pembedahan saliva

Hasil pembedahan kelenjar liur yang dilakukan terhadap nyamuk *An. maculatus*, *An. sundaicus*, *An. subpictus* dan *An. sinensis* yang ditangkap di Pulau Dompok ini tidak ada yang ditemukan *sporozoit* di kelenjar liurnya, yang berarti bahwa semua spesies *Anopheles* yang tertangkap bukan vektor malaria tetapi masuk dalam kategori *Anopheles* yang berpotensi sebagai vektor. Hal ini dikarenakan semua nyamuk yang tertangkap kondisi perut kosong darah (*unfed*) dan tidak adanya penderita malaria di lokasi penangkapan nyamuk *Anopheles spp*.¹⁶⁾

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di Pulau Dompok Kelurahan Tanjung Ayun Sakti Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjungpinang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tempat perkembangbiakan yang terdapat di Pulau Dompok berjumlah 12 buah yang terdiri dari 7 kolam bekas tambang bouksit dan 5 diantaranya adalah rawa – rawa yang berada di pinggiran pantai hasil dari reklamasi pantai untuk pembuatan jalan lingkar di pulau ini dengan luas keseluruhannya 17.127 m². Sifat abiotik tempat perkembangbiakan nyamuk yang ada di pulau terdiri dari air tawar dan payau dengan kadar salinity 0-7% dengan kondisi air jernih dan keruh dengan pH berkisar antara 7 - 9 yang berada pada kondisi netral sampai basa, kondisi paparan matahari sebagian besar air terlindung oleh banyaknya tumbuhan air yang hidup di air dengan kedalaman yang bervariasi antara 40 cm – 3 meter dengan suhu air antara 26 – 28⁰C. Sifat biotik yang ditemukan di tempat perkembangbiakan adalah banyaknya dijumpai tumbuhan air seperti rumput air, lumut, ganggang, Tumbuhan ekor kucing (*Typha*), pandan air, ambung –

SARAN

Dalam rangka pengendalian *Anopheles* sebagai vektor malaria yang terdapat di Pulau Dompok Kota Tanjungpinang disarankan untuk:

1. Revitalisasi terhadap semua tempat perkembangbiakan yang ada dengan cara membuat gorong – gorong menuju kearah laut pada tempat perkembangbiakan yang berada di pinggiran pantai, pembersihan

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrerian Kesehatan RI. Epidemiologi Malaria Di Indonesia. ISSN 2088-770X Triwulan I. Jakarta, 2011

ambung (*Scaevola taccada*) dan bakau (*Mangrove*) serta adanya ikan predator pemakan jentik nyamuk seperti ikan kepala timah, sepat dan betik.

2. Kepadatan jentik nyamuk tertinggi di tempat perkembangbiakan kolam 7 dengan angka Kepadatan Jentik (KJ) sebesar 0,025 dari 120 kali cidukan, spesies jentik yang ditemukan yaitu *An. maculatus*, *An. sundaicus* dan *An. sinensis*.
3. Spesies nyamuk dewasa *Anopheles* spp yang berhasil ditangkap dengan menggunakan metode *Night Landing Collection* (NLC) dan *Night Resting Collection* (NRC) adalah *An. maculatus*, *An. sundaicus*, *An subpictus* dan *An. sinensis*. MHD *An. maculatus* 1,96 per orang per jam, *An. sundaicus* 0,85 per orang per jam, *An. subpictus* 0,6 per orang per jam, dan *An. sinensis* sebesar 0,8 per orang per jam.
4. *An. maculatus* adalah nyamuk yang dominan tertangkap dari 3 jenis spesies *Anopheles* yang lainnya yaitu *An. sundaicus*, *An subpictus* dan *An. sinensis*. Berdasarkan jumlah yang dominan tersebut dapat dikatakan bahwa *An. maculatus* adalah spesies yang berpotensi sebagai vektor penyakit malaria walaupun hasil pembedahan saliva tidak ditemukan *sporozoit* dari semua spesies yang tertangkap.

tumbuhan air dan penebaran ikan pemakan jentik.

2. Perlunya peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) dan peralatan laboratorium vektor sebagai sarana penunjang dalam melaksanakan pengendalian vektor malaria atau pengendalian penyakit yang bersumber dari binatang yang berguna untuk menunjang kegiatan pengendalian vektor di Kota Tanjungpinang.
2. Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2012, Tanjungpinang 2012

3. Dirjen P2M & PL, Depkes RI, Pemberantasan Vektor Dan Cara – Cara Evaluasinya, Jakarta. 1987
4. Dirjen P2M & PL, Depkes RI. Pemberantasan Vektor, Jakarta. 1999
5. Kementerian Kesehatan RI. Atlas Vektor Penyakit Di Indonesia. Jakarta; 2011
6. Achmadi, U.F., Manajemen Penyakit berbasis Wilayah. Jakarta: Kompas Media Nusantara; 2005.
7. Raharjo, M., Studi Karakteristik Wilayah Sebagai Determinasi Penyebaran Malaria di Lereng Barat Dan Timur Pegunungan Muria Jawa Tengah. Thesis S2. Yogyakarta. Program Pasca Sarjana UGM; 2003.
8. Putri, G.I.M. Analisis Prilaku Menggigit Nyamuk anopheles spp Pada Ekologi Pegunungan, Persawahan Dan Pantai Di Kabupaten Kupang Tahun 2009. Kupang : Skripsi S1. Universitas Nusa Cendana; 2009.
9. Depkes RI. Epidemiologi Malaria Modul 1 ed. Jakarta: Ditjen PPM-PLP Direktorat Pemberantasan Penyakit Bersumber Binatang; 1999.
10. Dirjen P2 & PL, Depkes RI, Ekologi Dan Aspek Perilaku Vektor, Jakarta; 2007
11. Ristiyanto, Bionomi Vektor Malaria, In; Boewono, D.T., Ristiyanto, Widuarti, Darwin A, Mahami A, editors, Entomologi Dasar. Salatiga: B2P2VRP; 2007. p. 46 – 59.
12. Puji, E, Ruliansyah, A., Delia, T., Yuliasih, Y. Fauna dan Tempat Perkembangbiakan Potensi Nyamuk Vektor Malaria Di Desa Sagara Kecamatan Pagedongan Kabupaten Banjarnegara Propinsi Jawa Tengah. Ciamis; 2007.
13. Kementerian Kesehatan RI. Atlas Vektor Penyakit Di Indonesia. Jakarta; 2011
14. Achmadi, U.F., Manajemen Penyakit berbasis Wilayah. Jakarta: Kompas Media Nusantara; 2005.
15. Munif, A. Imron M. Panduan Pengamatan Nyamuk Vektor Malaria. Jakarta: CV. Sagung Seto; 2010.
16. Dit. Jend. PP & PL, Depkes RI, Pedoman Vektor Malaria Di Indonesia, Jakarta; 2006