

EVALUASI PENANGKAPAN NYAMUK DEWASA MENGGUNAKAN METODE *HUMAN LANDING COLECTION* (HLC)

Lisa Hidayati^{1*}

¹Sarjana Terapan Promosi Kesehatan, Fakultas Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Corresponding Author's e-mail: lisahidayatidnr@gmail.com*

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada>

Vol. 1, No. 2 Februari 2023

Page: 77-84

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v1i1.364>

Article History:

Received: January, 6 2023

Revised: January, 11 2023

Accepted: January, 31 2023

Abstrak: Mosquitoes are a type of insect that belongs to the order Diptera class Hexapoda. In general, mosquitoes experience 4 stages in their life cycle (metamorphosis), namely egg, larva, pupa, and adult. Mosquito species found using the HLC method in Kapau are *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres*, and *Aedes*. The largest mosquito population is *Anopheles*. The highest mosquito fluctuation was the *Culex Vishnu* species at 23.00-24.00 which is as many as 15 mosquitoes. The most dominant mosquito species was *Culex vishnui* with a relative abundance of 37.55%. MHD or the highest number of mosquitoes that bite is 0.95, namely *Culex vishnui*. The mosquito habitat in Kenagarian Kapau is spread from ponds (*Anopheles* and *Culex*), ditches (*Culex*), water puddles (*Anopheles* and *Culex*), rice fields (*Anopheles*), and used tires (*Aedes albopictus*).

Keywords: Mosquitoes, HLC, MHD, Mosquito Habitat.

Abstrak: Nyamuk termasuk jenis serangga yang masuk pada kelas Hexapoda orde Diptera. Pada umumnya nyamuk mengalami 4 tahap dalam siklus hidupnya (metamorfosis), yaitu telur, larva, pupa dan dewasa. Spesies nyamuk yang ditemukan menggunakan metode HLC di Kapau adalah *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres*, *Aedes*. Populasi nyamuk terbanyak adalah *Anopheles*. Fluaktuasi nyamuk tertinggi adalah spesies *Culex vishnui* pada pkl. 23.00-24.00 yaitu sebanyak 15 nyamuk. Spesies nyamuk yang paling dominan adalah *Culex vishnui* dengan kelimpahan nisbi sebesar 37,55%. MHD atau jumlah nyamuk yang menggigit tertinggi sebesar 0,95 yaitu *Culex vishnui*. Habitat nyamuk di Kenagarian Kapau tersebar mulai dari kolam (*Anopheles* dan *Culex*), Selokan (*Culex*), Kubangan air (*Anopheles* dan *Culex*), Sawah (*Anopheles*) dan Ban Bekas (*Aedes albopictus*).

Kata Kunci: Nyamuk, HLC, MHD, Habitat Nyamuk.

PENDAHULUAN

Nyamuk termasuk jenis serangga yang masuk pada kelas *Hexapoda* orde *Diptera*. Pada umumnya nyamuk mengalami 4 tahap dalam siklus hidupnya (metamorfosis), yaitu telur, larva, pupa dan dewasa. Nyamuk *Aedes aegypti* mengalami metamorfosis sempurna, yaitu telur – larva – pupa – dewasa. Stadium telur, larva dan pupa hidup didalam air, sedangkan stadium dewasa

hidup diluar air. Pada umumnya telur akan menetas dalam 1-2 hari setelah terendam dalam air. Stadium jentik biasanya berlangsung antara 5-15 hari, dalam keadaan normal berlangsung 9-10 hari. Stadium berikutnya adalah stadium pupa yang berlangsung 2 hari, kemudian menjadi nyamuk dewasa dan siklus tersebut akan berlangsung kembali. Dalam kondisi yang optimal, perkembangan dari stadium telur sampai menjadi nyamuk dewasa memerlukan waktu sedikitnya 9 hari.

Induk nyamuk biasanya meletakkan telur nyamuk pada tempat yang berair dan tidak mengalir. Pada tempat kering, telur nyamuk akan rusak dan mati. Kebiasaan meletakkan telur dari nyamuk berbeda-beda tergantung dari jenisnya. Nyamuk Anopheles akan meletakkan telurnya di permukaan air satu persatu atau bergerombol tetapi saling lepas, telur Anopheles mempunyai alat pengapung.

Nyamuk Culex akan meletakkan telur di permukaan air secara bergerombolan dan bersatu berbentuk rakit sehingga mampu untuk mengapung. Nyamuk Aedes meletakkan telur yang mana menempel pada dinding kontainer dan mengapung di permukaan air.

Menurut Ririh Yudhastuti (2011), adapun sifat nyamuk dewasa berbeda-beda bergantung dari spesies nyamuknya. Berikut sifat-sifat umum yang dimiliki adalah: Nyamuk betina membutuhkan darah untuk proses reproduksi seperti pembentukan telur, sedangkan nyamuk jantan senang tetap tinggal didaerah dekat perindukannya, atau di tumbuh-tumbuhan. Nyamuk memiliki jarak terbang yang berbeda-beda tergantung jenis spesiesnya. Misalnya nyamuk Anopheles bisa mencapai jarak terbang hingga 3 km. Selain itu, hal tersebut dipengaruhi oleh kelembaban udara. Penyebaran dari nyamuk itu sendiri bisa bersifat aktif maupun pasif. Nyamuk juga memiliki waktu yang spesifik dalam mencari mangsa. Misalnya nyamuk Anopheles, Culex dan Mansonia menyukai senja hingga fajar dalam mencari mangsanya. Sedangkan nyamuk Aedes aegypti mencari mangsa di siang hari.

Ditinjau dari tempat hidupnya, nyamuk dibedakan atas beberapa macam yaitu (1) Nyamuk yang senang berinduk di air payau (salt marsh type); dan (2) Nyamuk yang senang berinduk di genangan air yang sifatnya sementara, dibedakan atas : a) Temporary pool type, jenis nyamuk ini senang berinduk di genangan air yang sifatnya sementara, seperti bekas pijakan kerbau, manusia, dan sebagainya, b) Artificial container type, nyamuk yang senang di perindukan genangan air yang terdapat di kaleng bekas, ban bekas, gelas plastik bekas yang biasanya dibuang oleh manusia disembarang tempat, c) Treehole type, jenis nyamuk ini pada dasarnya memiliki selera yang sama seperti jenis Temporary pool type, hanya saja pada jenis ini banyak ditemukan terutama pada daerah yang sering hujan atau curah hujannya tinggi, misalnya di lubang-lubang pohon, d) Rock pool type, sama halnya dengan Treehole type, hanya saja yang dipilih pada genangan air di lubang-lubang di batu karang atau padas.

Sedangkan jika ditinjau dari tempat persembunyiannya atau tempat istirahatnya, maka nyamuk dikategorikan kedalam dua jenis yaitu : Natural resting station type, dimana tempat istirahatnya dalam lubang-lubang yang ditemui secara alamiah, misalnya pada pohon-pohon, batu karang atau padas, dan lain sebagainya dan Artificial resting station type, dimana tempat istirahatnya pada tempat-tempat yang terbentuk karena hasil karya manusia, baik yang sifatnya sengaja maupun tidak sengaja misalnya dalam rumah disela-sela baju yang digantung, adanya kaleng bekas, dan sebagainya (Yudhastuti 2011).

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan cross-sectional menurut waktu. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah menentukan wilayah yang akan disurvei kepadatan nyamuk yaitu daerah kenagarian Kapau. Menyiapkan alat yang akan di gunakan untuk survey nyamuk dewasa. Memasang umpan orang (tidak menggunakan lotion anti nyamuk atau parfum). Melakukan penangkapan nyamuk dengan aspirator melalui beberapa metode :

Nyamuk feeding dan resting di dalam rumah oleh 1 orang penangkap dibutuhkan waktu 40 menit/jam untuk biting dan 10menit/jam untuk resting. Nyamuk feeding dan resting di luar rumah oleh 1 orang penangkap dibutuhkan waktu 40 menit/jam untuk biting dan 10menit/jam untuk resting. Nyamuk yang tertangkap dimasukkan ke dalam papercup. Sebelum dilakukan penghitungan kepadatan nyamuk dewasa paper cup harus diberi label tentang lokasi, jam,

tanggal dan nama collector. Lakukan pencatatan hasil perhitungan kepadatan nyamuk. Menghitung, MHD (Man Hour Density):

$$\frac{\text{Jumlah nyamuk yang ditangkap}}{\text{banyaknya penangkap} \times \text{waktu penangkapan} \times \text{efisiensi}}$$

$$\text{Kelimpahan Nisbi} = \frac{\text{Jumlah individu spesies tertentu yang tertangkap}}{\text{Jumlah total individu } Anopheles \text{ tertangkap}} \times 100 \%$$

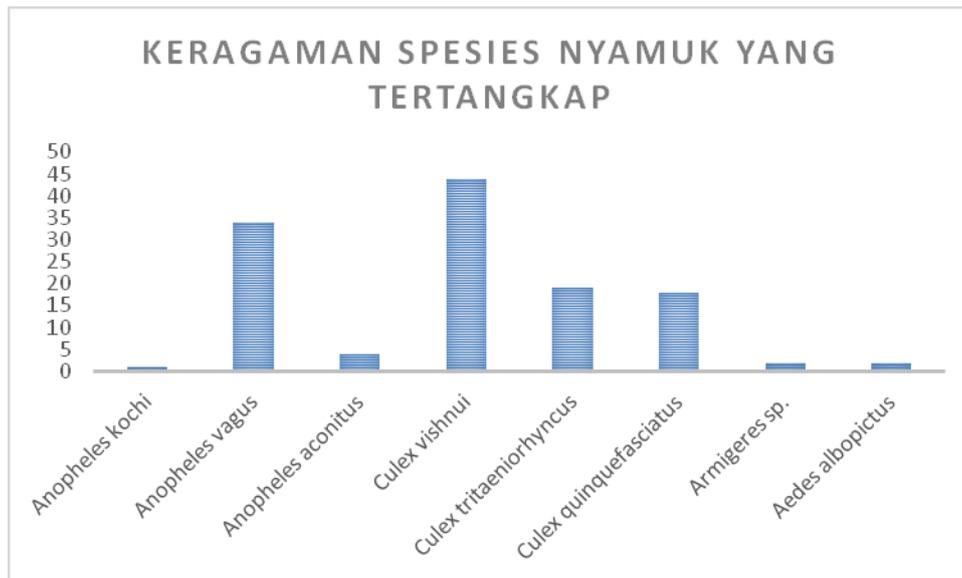
$$\text{Frekwensi Spesies} = \frac{\text{Jumlah bulan tertangkapnya } Anopheles \text{ spesies tertentu}}{\text{Jumlah bulan penangkapan}}$$

$$\text{Dominansi spesies} = \text{Kelimpahan Nisbi} \times \text{Frekwensi Spesies}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penangkapan Nyamuk

Hasil survei yang diperoleh selama 5 jam (@ 1 jam= 40 menit HLC (Human Landing Collection) dan 10 menit RC (Resting Collection) diperoleh 8 spesies nyamuk yaitu *Anopheles vagus*, *An. kochi*, *An aconitus*, *Culex vishnui*, *Cx tritaeniorhyncus*, *Cx. quinquefasciatus*, *Armigeres sp* dan *Aedes albopictus* dengan jumlah total hasil tangkapan nyamuk sebanyak 124 nyamuk (Grafik 1).



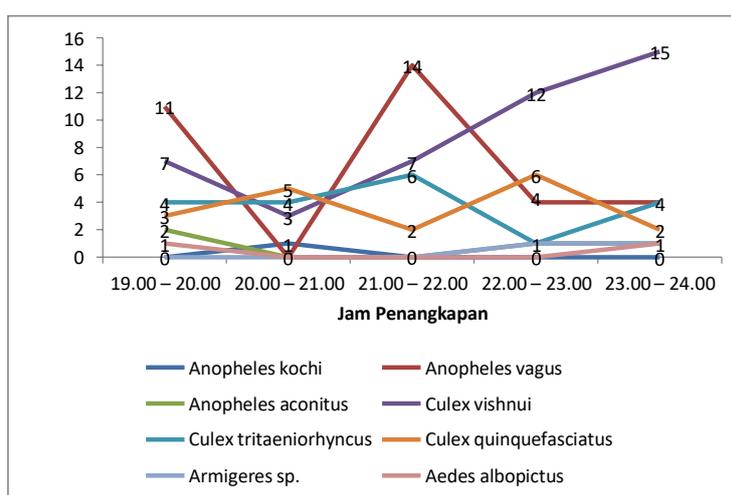
Grafik 1. Keragaman spesies nyamuk yang tertangkap

Jumlah masing-masing dari hasil tangkapan selama 5 jam adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penangkapan Nyamuk berdasarkan Umpan orang (dalam dan luar) dan resting (dalam dan luar).

Jam penangkapan	Umpan Luar (UOL)	Orang Resting (RL)	Luar Umpan Dalam (UOD)	Orang Resting (RD)	dalam
19.00 – 20.00	7	19	0	2	
20.00 – 21.00	9	4	0	0	
21.00 – 22.00	8	17	5	0	
22.00 – 23.00	5	8	10	2	
23.00 – 24.00	7	7	10	4	

Jika dijadikan grafik maka akan terlihat fluktuasi kepadatan yamuk pada setiap jam penangkapan berdasarkan spesies. Sedangkan Jumlah Nyamuk yang tertangkap setiap spesies pada jam 19.00 –24.00 bisa dilihat pada Grafik 2.



Grafik 2. Fluktuasi kepadatan nyamuk yang tertangkap

Tabel. 2 Perhitungan Kelimpahan Nisbi, Frekuensi Speises, Dominasi Spesies berdasarkan Spesies yang Tertangkap.

Spesies	Jlh	Umpan Orang		Resting		Kelimpahan Nisbi (%)	Frek Spesies	Dominasi spesies
		Dalam	Luar	Dalam	Luar			
<i>An. kochi</i>	1		1			0,81	0,2	0,16
<i>An. vagus</i>	33	0	1	2	31	27,42	0,8	21,94
<i>An. aconitus</i>	4				4	3,23	0,6	1,94
<i>Cx. vishnui</i>	44	15	22	2	5	35,48	1,00	35,48
<i>Cx. tritaeniorhynchus</i>	19	3	5	3	8	15,32	1,00	15,32
<i>Cx. quinquefasciatus</i>	18	5	6	1	6	14,52	1,00	14,52

<i>Armigeres sp</i>	2	1	0	0	1	1,61	0,4	0,65
<i>Ae. albopictus</i>	2	1	1	0	0	1,61	0,4	0,65
Total	12	25	37	7	55	100,00	-	-
	4							

Dari hasil perhitungan dominansi spesies diatas bisa disimpulkan bahwa dominansi tertinggi adalah *Culex vishnui* kemudian disusul oleh *Anopheles vagus* dan *Cx. tritaeniorhyncus*. Hal ini dikarenakan dari aktifitas biologis dari kedua jenis nyamuk tersebut memang aktif pada malam hari (nocturnal), sedangkan *Aedes albopictus* dan *Armigeres sp* hanya ditemukan masing-masing satu nyamuk karena aktifitas biologis dari kedua serangga ini adalah aktif pada siang hari (diurnal). Selain itu keberadaan *Culex sp.* dan *Anopheles vagus* cukup tinggi karena pada lokasi penelitian sangat dekat dengan persawahan dan aliran parit- parit kecil yang merupakan tempat breeding dari dari kedua jenis nyamuk tersebut. Penghitungan survei vektor yang selanjutnya adalah mengetahui jumlah Man Hour Density (MHD) dari masing- masing spesies yang didapatkan

Penghitungan MHD dan MBR

Tabel Kepadatan Nyamuk yang menggigit per orang per jam di dalam dan luar rumah di Kab. Dharmasraya.

spesies	MHD		Total MHD	MBR		Total MBR	
	<i>Dalam</i>	<i>luar</i>		<i>Dalam</i>	<i>luar</i>		
<i>An. kochi</i>	-	0.05	0.025	-	0.17	0.08	
<i>An. vagus</i>	-	0.05	0.025	-	0.17	0.08	
<i>An. aconitus</i>	-	-	0	-	-	-	
<i>Cx. vishnui</i>	0.75	1.15	0.95	2.50	3.83	3.17	
<i>Cx. tritaeniorhyncus</i>	0.15	0.25	0.2	0.50	0.83	0.67	
<i>Cx. quinquefasciatus</i>	0.25	0.30	0.275	0.83	1.00	0.92	
<i>Armigeres sp</i>	0.05	-	0.025	0.17	-	0.08	
<i>Ae. albopictus</i>	0.05	0.05	0.05	0.17	0.17	0.17	

Perhitungan nilai MHD dan MBR didasarkan pada umpan orang tidak dihitung pada saat resting. Hasil penangkapan dengan umpan orang dalam dan luar diketahui MHD tertinggi pada *Cx. vishnui* dengan nilai MHD 0.95, sedangkan yang terendah *Ae. albopictus*, pada sedangkan pada *An aconitus* tidak bisa dihitung nilai MHD dikarenakan tertangkap pada saat resting.

Dari hasil diatas bisa disimpulkan bahwa kecenderungan nyamuk kontak dengan manusia sangat kecil yang dibuktikan dengan rendahnya nilai MHD dan HBR. Hal ini dikarenakan pada bagian belakang rumah terdapat kandang ternak yang bisa berfungsi sebagai benteng atau penghalang masuknya nyamuk kedalam rumah, kejadian ini termasuk dalam contoh zooprofilaksis. Keberadaan kandang juga menyebabkan aktivitas nyamuk lebih banyak diluar rumah jika dibandingkan dengan didalam rumah.

Survei Habitat Tempat Perindukan Larva

Secara Geografis daerah Kenagarian Kapau berada pada ketinggian 700 meter diatas permukaan laut dan suhu rata-rata 250-300 dengan daerah yang dikelilingi air (dekat sungai), Kolam Ikan dan pemancingan, perkebunan dan persawahan.

Survei habitat dilakukan untuk mengetahui tempat perindukan larva serta faktor yang memengaruhi adanya larva di daerah tersebut.

Tabel. 4. *Tipe Tempat Perindukan dan Variabel yang ditemukan terhadap keberadaan larva*

Variabel yang ditemukan	Tipe Tempat Perindukan				
	<i>Kolam (Pemancingan)</i>	<i>Selokan</i>	<i>Kubangan Air Sawah</i>	<i>Ban Bekas</i>	
Tumbuhan Air	<i>Teratai, Kangkung</i>	<i>Lumut hijau</i>	<i>Rumput, Lumut hijau</i>	<i>Padi</i>	-
Predator Alami	<i>Larva Odonata (capung), Ikan Nila</i>	<i>Ikan Kepala timah</i>	<i>Larva Odonata (capung)</i>	<i>Ikan Kepala timah, ikan lele</i>	-
jentik yang ditemukan	<i>Anopheles sp, Culex sp</i>	<i>Culex sp</i>	<i>Anopheles sp, Culex sp</i>	<i>Anopheles sp</i>	<i>Aedes ap</i>
Serangga lain	<i>Odonata (Gomphidae, Lebellulidae)</i>	<i>Psychodidae, Chironomid ae</i>	<i>Odonata (Lebellulidae)</i>	<i>Odonata (Lebellulidae)</i>	-
Jarak Ke Pemukiman	<i>150 – 200 m</i>	<i>5 – 10 m</i>	<i>10 – 15 m</i>	<i>25 -50 m</i>	<i>2 – 5 m</i>
Ekosistem sekitar	<i>Perkebunan</i>	<i>Pemukiman</i>	<i>Pemukiman, persawahan, Perkebunan</i>	<i>Perkebunan</i>	<i>Pemukiman</i>
Kondisi air	<i>Tergenang</i>	<i>Tergenang, jika hujan mengalir</i>	<i>Tergenang</i>	<i>Tergenang, mengalir lambat</i>	<i>Tergenang</i>
Dasar Perairan	<i>Tanah</i>	<i>Tanah bercampur semen</i>	<i>Tanah</i>	<i>Tanah</i>	<i>karet</i>
Kedalaman	<i>2-3 m</i>	<i>5 – 15 cm</i>	<i>30 – 50 cm</i>	<i>10 – 30 cm</i>	<i>5 – 10 cm</i>

Pada Kenagarian Kapau ditemukan berbagai macam tipe tempat perindukan seperti Kolam, Kubangan air, selokan, ban bekas, dan sawah. Tipe perindukan akan menentukan tipe spesies nyamuk yang ditemukan. Pada umumnya pada setiap tempat perindukan terdapat larva nyamuk, namun keberadaan predator serta faktor fisik, kimia dan biologi juga berpengaruh terhadap jumlah larva pada setiap tempat perindukan.

Dari hasil penangkapan, nyamuk yang tertangkap semuanya merupakan nyamuk subfamili Culicinae. Semua nyamuk yang tertangkap berjenis kelamin betina. Hal ini dikarenakan hanya nyamuk betina yang menghisap darah untuk pematangan telurnya, sedangkan nyamuk jantan hanya menghisap cairan tumbuhan. Nyamuk betina memerlukan darah untuk pematangan telur

yang disebut anautogenous development. Nyamuk betina yang tidak memerlukan darah untuk perkembangannya disebut autogenous development.

Nyamuk *Culex* yang tertangkap terdiri atas 3 spesies yaitu *Culex vishnui* merupakan spesies paling banyak tertangkap berjumlah 44 nyamuk (35,48 %), *Culex tritaeniorhynchus* 19 nyamuk (15,32%), *Culex quinquefasciatus* 18 nyamuk (14,52%), tertinggi pada *Cx. vishnui* dengan nilai MHD 0.95. Banyaknya spesies *Culex* yang tertangkap disebabkan oleh sifatnya yang nokturnal, yaitu aktif menggigit di malam hari. Selain itu, *Culex* bersifat endofagik dan endofilik, yaitu mencari makan dan beristirahat di dalam rumah. Kondisi perumahan yang berhimpitan dan padat juga mempengaruhi keberadaan nyamuk *Culex*. Di sekitar lokasi penangkapan terdapat selokan air menggenang dan kotor yang merupakan tempat potensial untuk berkembangbiak nyamuk *Culex*. Selain itu, terdapat juga beberapa genangan air, baik genangan air hujan maupun tempat penampungan air rumah tangga yang tidak tertutup. (Borror et al. 1992, Sigit and Hadi 2006).

Selain *Culex* spp, spesies nyamuk yang juga banyak ditemukan adalah *Anopheles* spp. Terdapat 3 jenis spesies *Anopheles* diantaranya satu *Anopheles kochi* (0,81%), 33 *Anopheles vagus* (27,42%), *Anopheles aconitus* sebanyak 4 nyamuk (3,23%), dengan banyaknya spesies *Anopheles* yang ditemukan dikarenakan wilayah lokasi yang cocok untuk tempat perindukan nyamuk. Menurut penelitian yang telah dilakukan nyamuk *Anopheles* sangat dipengaruhi oleh faktor cuaca, tempat menggigit, dan lama hidup nyamuk. (Effendi 2002)

Jumlah nyamuk *Aedes* yang tertangkap sebanyak dua nyamuk yaitu *Aedes albopictus* dengan MHD yang terendah sebesar 0,05. Jenis ini perlu diwaspadai karena merupakan vektor demam berdarah dengue dengan tempat berkembangbiakan di lingkungan pemukiman dan di daerah semi urban. Tertangkapnya 2 nyamuk nyamuk *Aedes* yang bersifat diurnal ini menunjukkan kemungkinan adanya perubahan pola menggigit yang disebabkan oleh banyak faktor lingkungan. Nyamuk *Aedes* tertangkap pada malam hari pada jam 19.00-

20.00 dan 23.00-00.00. Adanya nyamuk *Aedes* yang tertangkap dengan metode bare leg collection sampai dengan jam 21.00 di sekitar kampus IPB Darmaga. (Andiyatu 2005) Sementara itu, telur *Aedes aegypti* dapat menetas dan berkembang hingga dewasa dalam beberapa media yang mengandung polutan (air kotor). Hal ini mungkin merupakan bentuk perubahan perilaku juga, yang sesungguhnya pra dewasa *Aedes* spp berkembang di air yang bersih. (Hadi et al. 2010)

Spesies lain yang tertangkap adalah nyamuk *Armigeres* spp. Sedikitnya nyamuk *Armigeres* yang tertangkap dikarenakan waktu aktif nyamuk ini adalah pada sore hari menjelang matahari terbenam. Adanya hutan dan kebun palawija di sekitar lingkungan merupakan sebuah media hidup bagi nyamuk *Armigeres*. (Sigit and Hadi 2006)

Jenis habitat potensial berkembangbiakan nyamuk yang di temukan di Kenagarian Kapau sebanyak 5 titik yang terdiri dari Kolam (Pemancingan), Sawah, Kubangan air, ban bekas, selokan. Pada masing-masing titik tersebut didominasi oleh spesies nyamuk yang berbeda.

Selokan merupakan lahan basah buatan berupa perairan mengalir. Istilah selo kan juga kadang digunakan untuk menyebut perairan mengalir buatan berukuran kecil. Pengamatan larva pada selokan ditemukan larva *Culex* spp; dasar parit berupa tanah bercampur semen, kedalaman parit mencapai 5-15 cm, terdapat tanaman air (lumut hijau), terdapat *Psychodidae* dan *Chironomidae* yang berpotensi sebagai predator larva nyamuk.

Kolam merupakan lahan yang dibuat untuk menampung air dalam jumlah tertentu sehingga dapat dipergunakan pemeliharaan ikan dan hewan air lainnya. Di Kenagarian Kapau, Kolam berjarak 150-200m dari pemukiman. Sekitar kolam terdapat ekosistem perkebunan dengan kedalaman kolam 2-3m. pada kolam ini ditemukan larva *Anopheles* dan *Culex*.

Kubangan adalah lekukan pada daratan yang berisi air bercampur lumpur. Kubangan menjadi breeding place potensial bagi larva *Culex* spp dan *Anopheles* spp. Jarak kubangan dengan pemukiman berkisar 10-15m dengan jenis tumbuhan adalah rumput dan lumut hijau. Sekitar kubangan terdapat tanaman peneduh, karena tumbuhan yang ada ditempat perindukan nyamuk merupakan tempat berlindung bagi larva, dan dapat dijadikan nyamuk dewasa sebagai naungan. (Russel et al. 1963)

Selain Kolam dan Kubangan Air, tempat perindukan *Anopheles* spp yang potensial adalah persawahan. Walaupun terdapat beberapa predator di persawahan seperti ikan kepala timah dan ikan lele tetapi tidak menjadi hambatan bagi larva untuk berkembangbiak di sana. Ditinjau dari

habitat diperoleh bahwa habitat nyamuk bervariasi tergantung spesies, mulai dari lingkungan pegunungan, pantai maupun padat penduduk (Sigit and Hadi 2006)

KESIMPULAN DAN SARAN

Spesies nyamuk yang ditemukan dengan menggunakan metode HLC di Kapau adalah *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres*, *Aedes*. Populasi nyamuk terbanyak adalah *Anopheles*. Flukuasi nyamuk tertinggi adalah spesies *Culex vishnui* pada pukul 23.00-24.00 yaitu sebanyak 15 nyamuk. Spesies nyamuk yang paling dominan adalah *Culex vishnui* dengan kelimpahan nisbi sebesar 37,55%. MHD atau jumlah nyamuk yang menggigit tertinggi sebesar 0,95 yaitu *Culex vishnui*. Habitat nyamuk di Kenagarian Kapau tersebar mulai dari kolam (*Anopheles* dan *Culex*), Selokan (*Culex*), Kubangan air (*Anopheles* dan *Culex*), Sawah (*Anopheles*) dan Ban Bekas (*Aedes albopictus*).

DAFTAR PUSTAKA

- Andiyatu. (2005). Fauna Nyamuk di Wilayah Kampus IPB Dramaga dan Sekitarnya serta Potensinya sebagai Penular Penyakit. Thesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Borror D, Triplehorn C, Johnson N. (1992). Pengenalan Pelajaran Serangga. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Effendi A. (2002). Studi Komunitas *Anopheles* di Daerah Kabupaten Kulonprogo Daerah Istimewa Yogyakarta. Thesis. Institut pertanian Bogor, Bogor.
- Hadi UK, Sigit SH, Agustina E. (2010). Habitat Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* (Diptera:Culicinae) pada Air Terpolusi di Laboratorium. Institut Pertanian Bogor.
- Russel P, West L, Manwell R, MacDonald G. (1963). Practical Malariology. London: Oxford University Press.
- Sigit SH, Hadi UK. (2006). Hama Pemukiman Indonesia. Bogor: Unit Kajian Pengendalian Hama Pemukiman FKH IPB.
- Yudhastuti R. (2011). Pengendalian Vektor dan Rodent. Surabaya: Pustaka Melati.