

ISSN: 1979 - 6358

JURNAL KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS PATTIMURA

MOLLUCA MEDICA

Penanggung Jawab

Dr. Jacob Manuputty, MPH
(Ketua Program Pendidikan Dokter)

Ketua Redaksi

DR. Maria Nindatu, M.Kes

Dewan Editor

Prof. Lyle E. Craker, Ph.D	(University of Massachusetts, USA)
Prof. Johnson Stanslas, M.Sc, Ph.D	(University Putra Malaysia, Serdang)
Prof. Dr. Sultana M. Farazs, M.Sc, Ph.D	(Universitas Diponegoro, Semarang)
Prof. DR. Dr. Suharyo H, Sp.PD-KPTI	(Universitas Diponegoro, Semarang)
Prof. DR. Paul Tahalele, dr, Sp.BTKU	(Universitas Airlangga, Surabaya)
Prof. DR. N. M. Rehata, dr, Sp.An.Kic	(Universitas Airlangga, Surabaya)
Prof. Mulyahadi Ali	(Universitas Brawijaya, Malang)
Prof. DR. Th. Pentury, M.Si	(Universitas Pattimura, Ambon)
Prof. DR. Sri Subekti, drh, DEA	(Universitas Airlangga, Surabaya)
Prof. DR. T. G. Ratumanan, M.Pd	(Universitas Pattimura, Ambon)
DR. Subagyo Yotoprano, DAP&E	(Universitas Airlangga, Surabaya)
DR. F. Leiwakabessy, M.Pd	(Universitas Pattimura, Ambon)
Dr. Titi Savitri P, MA, M.Med.Ed, Ph.D	(Universitas Gajah Mada, Yogyakarta)
Dr. Budu, Ph.D	(Universitas Hasanudin, Makassar)
Dr. Bertha Jean Que, Sp.S, M.Kes	(Universitas Pattimura, Ambon)
Dr. Reffendi Hasanusi, Sp.THT	(Universitas Pattimura, Ambon)

Sekretaris Redaksi

Theopilus Wilhelmus W, M.Kes

Alamat Redaksi

Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Pattimura
Kampus Universitas Pattimura Jl. Dr. Tamaela Ambon 97112
Telp. 0911-344982, Fax. 0911-344982, HP. 085243082128; 085231048390
E-mail: molluca_medica@yahoo.co.id

ANALISA KEPADATAN LARVA NYAMUK *CULICIDAE* DAN *ANOPHELIDAE* PADA TEMPAT PERINDUKAN DI NEGERI KAMARIAN KECAMATAN KAIRATU KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT (SBB)

Kresyan Pentury^{a)} dan Windy Nusaly^{b)}

^{a)} Laboratorium Zoology FMIPA Universitas Pattimura Ambon

^{b)} Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pattimura Ambon
e-mail: kris_pentury@yahoo.co.id

Diterima 16 Desember 2010/Disetujui 21 Pebruari 2011

Abstract

This research have been done entitle, larva density analysis of *culicidae* and *anophelidae* mosquito in their habitat, in the Kamarian Countryside, Kairatu Subdistrict, in Seram Bagian Barat Regency. This research was done on September until October 2010. The observation used observation method in descriptive through observation and sampling mosquito larva on the inside and outside rooms of habitats. Then analyze mosquito larva density and identify mosquito genus in the inside and outside rooms. Based on the observation showed that average of mosquito larva density in the inside room with total 7,4 individual/habitat places. But in outside room with total 3,6 individual/habitat places. Mosquito genus which identify in the inside room such as *Aedes*, *culex* and *Anopheles* which dominant is *Aedes* genus whereas in the outside room such as *Anopheles*, *culex* and *Aedes* which dominant is *Anopheles* genus. This result observation showed that mosquito larva in the inside room more than highly from outside room.

Key words: Larva, Density, *Culicidae*, *Anophelidae*.

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang analisa kepadatan larva Nyamuk *Culicidae* dan *Anophelidae* Pada Tempat Perindukan di Negeri Kamarian, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2010 sampai Oktober 2010. Penelitian menggunakan metode observasi secara deskriptif dengan pengamatan dan pencuplikan larva nyamuk pada tempat perindukan di dalam dan di luar rumah. Selanjutnya menganalisa kepadatan larva nyamuk dan identifikasi genus nyamuk di dalam dan di luar rumah. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kepadatan larva nyamuk di dalam rumah sebanyak 7,4 individu/tempat perindukan. Dan di luar rumah sebanyak 3,6 individu/tempat perindukan. Genus nyamuk yang teridentifikasi di dalam rumah yaitu *Aedes*, *culex* dan *Anopheles* yang dominan adalah genus *Aedes* sedangkan di luar rumah *Anopheles*, *culex* dan *Aedes* yang dominan adalah genus *Anopheles*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepadatan larva nyamuk di dalam rumah lebih tinggi dari di luar rumah.

Kata kunci: kepadatan, larva, nyamuk, *Culicidae*, *Anophelidae*.

PENDAHULUAN

Nyamuk merupakan salah satu serangga yang sangat mengganggu bagi manusia maupun hewan melalui gigitannya. Selain

menyebabkan rasa gatal nyamuk juga dapat berperan sebagai vektor penyakit. Jumlah jenis nyamuk yang pernah dilaporkan ada di Indonesia diperkirakan lebih dari 457 jenis

nyamuk dan 18 marga. Jenis-jenis tersebut didominasi oleh marga *Aedes*, *Anopheles*, dan *Culex* yang mencapai 287 jenis. (Suwito, 2008).

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit dari marga *Plasmodium* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* sp. Dari jenis-jenis nyamuk tersebut ternyata ada 20 jenis nyamuk *Anopheles* sp. dapat menularkan penyakit malaria (Hizwani, 2004). Kasus malaria yang terjadi di Indonesia sebanyak 15 juta kasus tiap tahunnya dan kejadian tersebut terjadi karena adanya berbagai masalah lingkungan, pembangunan yang tidak teratur, resistensi obat malaria, perpindahan penduduk ke daerah endemis malaria dan lain-lain (Anonim, 2010). Selain merupakan vektor penyakit malaria, beberapa jenis *Anopheles* sp. juga merupakan vektor penyakit filariasis atau kaki gajah (Syachrial dkk, 2005). Penyakit lain yang disebabkan oleh gigitan nyamuk adalah demam berdarah. Di Indonesia kasus demam berdarah pertama kali ditemukan di Surabaya dan Jakarta tahun 1968, penyakit ini kemudian menyebar ke seluruh Indonesia (Syachrial dkk, 2005).

Aryanti dkk (2006) menyatakan bahwa daerah Indonesia bagian timur termasuk kota Ambon merupakan daerah penyebaran malaria terberat. Pada tahun 2001 terdapat 15 juta kasus malaria dengan 38.000 kematian setiap tahunnya. Berdasarkan data Puskesmas Negeri Kamarian Kecamatan Kairatu pada bulan September 2008, tercatat bahwa penderita malaria yang ada di Negeri tersebut sebanyak 47 orang dan penderita demam berdarah sebanyak 27 orang dan jumlah ini diperkirakan terus meningkat tiap tahunnya.

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa masih adanya penyakit yang disebabkan oleh nyamuk sebagai vektor penyakit. Hal ini salah satunya disebabkan karena kepadatan larva nyamuk pada tempat-tempat perindukan yang potensial.

Tempat perindukan nyamuk (*Breeding sites*) merupakan habitat penting bagi nyamuk yang merupakan vektor utama penyebab penyakit bagi manusia untuk berkembang biak. Tempat perindukan nyamuk (*Breeding sites*) bervariasi untuk tiap jenis nyamuk. Untuk famili *Culicidae* marga *Aedes* biasanya terdapat pada kondisi air yang bersih di dalam rumah (*indoor*) dan di luar rumah (*outdoor*) sedangkan marga *Culex* berada di luar rumah (*outdoor*). Tempat perindukan nyamuk (*Breeding sites*) Family *Anophelidae* berada di luar rumah pada bekas genangan air yang kotor misalnya pada kolam-kolam yang di lewati mobil, saluran air, daerah rawa, tempat bekas penebangan pohon sagu dan hutan mangrove (Pagaya J, dkk, 2005).

Oleh karena itu penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui kepadatan larva nyamuk pada tempat-tempat perindukan larva nyamuk yang ada di Negeri Kamarian, Kecamatan Kairatu sebagai salah satu langkah awal dalam mencegah penyebaran penyakit yang disebabkan oleh nyamuk.

MATERI DAN METODE

Tipe penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dengan menggunakan metode observasi lapangan.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan, dan berlokasi di Negeri Kamarian, Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB), sedangkan proses identifikasi untuk mengetahui genus nyamuk dilakukan di Laboratorium Zoologi FMIPA Unpatti. Peta Negeri Kamarian dan lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Dari 5 Dusun (masing-masing 5 RT) diambil hanya dari 2 RT secara acak pada masing-masing Dusun sebanyak 10 rumah.



**Gambar 1. Peta Negeri Kamarian dan Lokasi Penelitian
(Sumber: Pemerintah Negeri Kamarian)**

Keterangan:

- Dusun Marponewey
- Dusun Naniwey
- Dusun Hitarwey
- Dusun Pasarwey
- Dusun Tomaruwey

Alat dan Bahan

1. Alat
Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah. Mikroskop dissecting, petridish, nampan plastik, pipet, botol vial, objek gelas, cover gelas, dipper, senter, anymetre, lup dan buku identifikasi.
2. Bahan
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah. Sampel larva nyamuk, alkohol 70% dan tissue.

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

- a. Kepadatan larva nyamuk Anopheles, Culex, dan Aedes.
- b. Kondisi fisik (suhu, warna air dan kelembaban), Kondisi Biologi (tumbuhan, tanaman air dan hewan air)

Prosedur Kerja

1. Pengambilan sampel larva nyamuk di dalam rumah (*in door*)
 - a. Pengamatan larva nyamuk di dalam rumah dilakukan pada lokasi tempat perindukan (*Breeding sites*) larva nyamuk
 - b. Pengamatan jenis nyamuk didasarkan pada posisi larva nyamuk dan selanjutnya di identifikasi di laboratorium
 - c. Karakterisasi tempat perindukan larva nyamuk di dalam rumah dilakukan dengan pengukuran seperti , kondisi air, suhu, dan kelembapan.
 - d. Pencuplikan sampel larva di lokasi pengamatan dengan menggunakan ciduk yang dilakukan sebanyak 3 kali ulangan, kecuali tempat-tempat perindukan yang tidak bisa diciduk sampel dimasukan ke dalam botol vial yang telah di isi dengan alkohol 70%
 - e. Selanjutnya untuk menghitung rumah yang memiliki tempat perindukan yang positif mengandung larva nyamuk

dilakukan perhitungan dengan menggunakan beberapa indikator yaitu:

House Index, Container Index, Breteau Index dan Larval Density Index. Salah satu

$$\text{House Index (HI)} = \frac{\text{Jumlah rumah yang positif}}{\text{jumlah rumah yang di periksa}} \times 100\%$$

2. Pengambilan sampel larva nyamuk di luar rumah (*out door*)
 - a. Pengamatan larva nyamuk diluar rumah dilakukan pada lokasi tempat perindukan (*Breeding sites*) larva nyamuk di luar rumah
 - b. Pengamatan jenis nyamuk didasarkan pada posisi larva nyamuk dan selanjutnya di identifikasi di laboratorium dengan menggunakan kunci identifikasi (Depkes RI, 1989)
 - c. Karakterisasi tempat perindukan larva nyamuk di luar rumah dilakukan dengan pengamatan jenis tanaman seperti , kondisi air, suhu, dan kelembaban.
 - d. Pencuplikan sampel larva di lokasi pengamatan dengan menggunakan ciduk yang dilakukan sebanyak 3 kali ulangan, kecuali tempat-tempat perindukan yang tidak bisa dididuk dilakukan perhitungan larva secara langsung. Selanjutnya sampel dimasukan ke dalam botol vial yang telah di isi dengan alkohol 70%
 - e. Kepadatan larva didalam (*in door*) dan diluar (*out door*) rumah dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dipergunakan Depkes RI 1999:

indikator yang digunakan dengan menggunakan rumus yaitu:

$$\text{Kepadatan Larva} = \frac{\text{jumlah larva}}{\text{jumlah tempat perindukan}}$$

Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisa secara diskriptif sesuai dengan permasalahan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kepadatan Larva Nyamuk Famili Culicidae dan Anophelidae Pada Tempat Perindukan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui kepadatan larva nyamuk famili Culicidae dan Anophelidae dengan indikator house Indeks, memberikan gambaran tentang kondisi rumah dan lingkungan yang mendukung kehidupan dan perkembangbiakan larva nyamuk Culicidae dan Anophelidae.

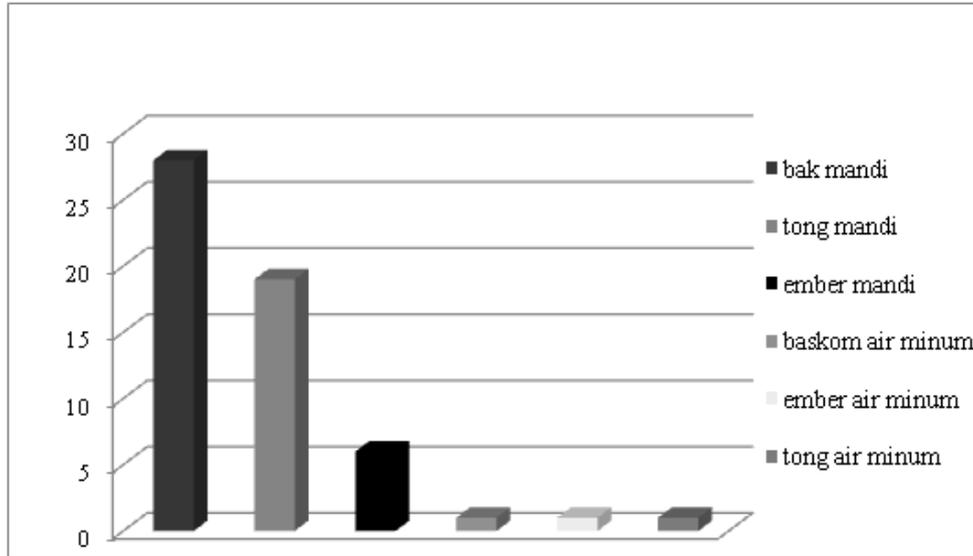
Penelitian ini dilakukan pada 100 rumah warga di Negeri Kamarian. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 100 rumah yang diamati, 56 rumah positif terdapat larva nyamuk famili Culicidae dan Anophelidae baik di dalam rumah (*indoor*) maupun di tempat perindukan disekitar pemukiman di luar rumah (*outdoor*) data selengkapnya dapat di sajikan pada tabel.1 dan gambar 1.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Kepadatan Larva Nyamuk Culicidae dan Anophelidae di Dalam Rumah.

Jenis Tempat Perindukan	Jumlah Larva (Individu)	Jumlah Tempat Perindukan	Kepadatan Larva (Individu/Tempat Perindukan)
Bak mandi	278	10	28
Tong mandi	74	4	19
Ember mandi	12	2	6
Baskom air minum	16	13	1
Ember air minum	18	10	1
Tong air minum	11	16	1
Total	409	55	7,4

Berdasarkan hasil pada tabel 1 terlihat bahwa kepadatan larva nyamuk pada tempat perindukan yang terdapat di dalam rumah yang paling banyak adalah di bak mandi (28 individu / tempat perindukan) dan di tong

mandi (19 individu / tempat perindukan), ember mandi (6 individu / tempat perindukan) sedangkan pada ketiga tempat perindukan masing-masing (1 individu / tempat perindukan).



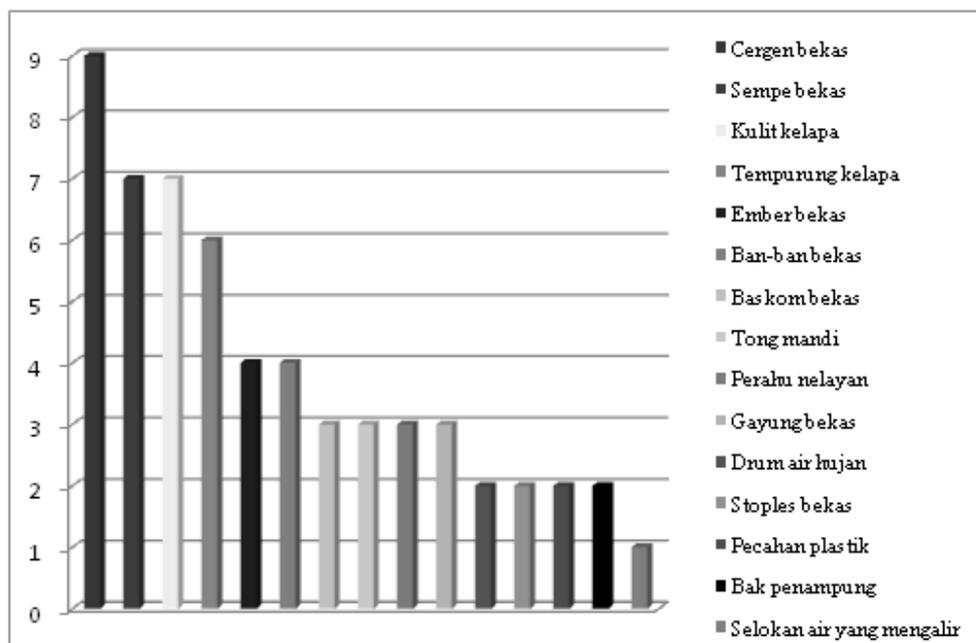
Gambar 1. Grafik Kepadatan Larva Nyamuk di Dalam Rumah.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Kepadatan Larva Nyamuk Famili Culicidae dan Anophelidae di Luar Rumah.

Jenis Tempat Perindukan	Jumlah Larva (Individu)	Jumlah Tempat Perindukan	Kepadatan Larva (Individu/Tempat Perindukan)
Ceregen bekas	9	1	9
Sempe bekas	14	2	7
Kulit kelapa	7	1	7
Tempurung kelapa	17	3	6
Ember bekas	13	3	4
Ban-ban bekas	8	2	4
Baskom bekas	22	7	3
Tong mandi	16	5	3
Perahu nelayan	6	3	3
Gayung bekas	3	1	3
Drum air hujan	20	7	2
Stoples bekas	3	2	2
Pecahan plastik	2	1	2
Bak penampung	2	1	2
Selokan air yang mengalir	1	1	1
Total	143	40	3,6

Kepadatan larva nyamuk yang terdapat di luar rumah dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 2. Berdasarkan hasil pada tabel 2 terlihat bahwa kepadatan larva nyamuk pada tempat perindukan yang terdapat di luar rumah yang paling banyak adalah di ceregen bekas (9 individu / tempat perindukan), sempe bekas, kulit kelapa masing-masing (7 individu / tempat perindukan), kulit kelapa (6 individu / tempat perindukan), ember

bekas, ban-ban bekas masing-masing (4 individu / tempat perindukan), baskom bekas, tong mandi, perahu nelayan, gayung bekas, masing-masing (3 individu / tempat perindukan), drum air hujan, stoples bekas, pecahan plastik, bak penampung, masing-masing (2 individu/tempat perindukan), sedangkan selokan air mengalir (1 individu / tempat perindukan).



Gambar 2. Grafik Kepadatan Larva Nyamuk di luar rumah.

1. Jenis-jenis Larva Nyamuk

Hasil identifikasi larva nyamuk yang di temukan pada tempat perindukan di dalam rumah (*indoor*) maupun di luar rumah (*outdoor*) di negeri Kamarian terdapat 3

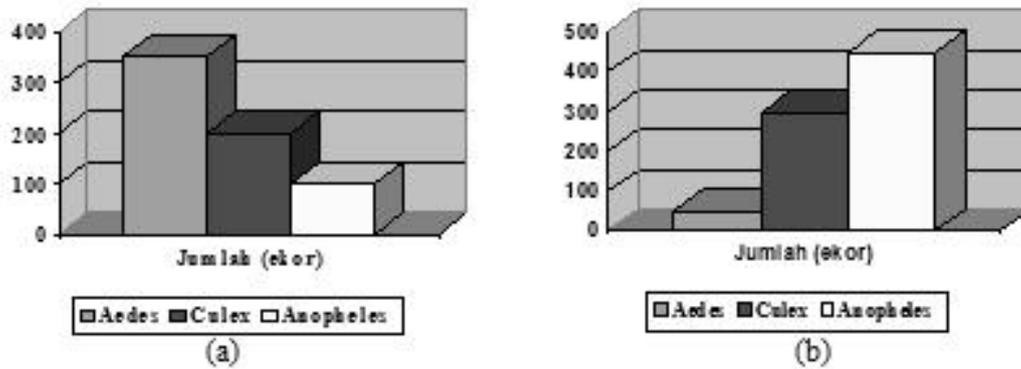
genus yaitu: genus *Aedes*, *Culex*, dan *Anophles*. Ketiga genus ini ditemukan pada jenis tempat perindukan yang beragam data selengkapnya dapat disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 3).

Tabel 3. Jenis Genus Nyamuk Yang Teridentifikasi di Dalam dan di Luar Rumah.

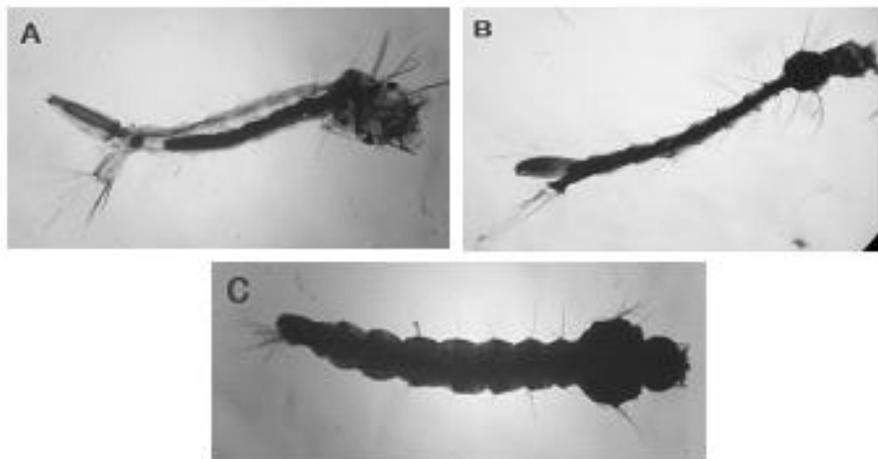
Lokasi	Jenis nyamuk	Jumlah (ekor)	%
Dalam rumah	<i>Aedes</i>	1600	65
	<i>Culex</i>	718	29
	<i>Anopheles</i>	156	6
	Jumlah	2,474	
Luar rumah	<i>Anopheles</i>	1865	64
	<i>Culex</i>	525	22
	<i>Aedes</i>	300	14
	Jumlah	2,690	

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa di dalam rumah genus *Aedes* (65%) lebih tinggi dari pada genus *Culex* (29%) dan genus *Anopheles* (6%) sedangkan di luar rumah genus *Anopheles* (64%) lebih tinggi dari genus *Culex*(22%) dan *Aedes*(14%).

Selanjutnya jenis genus nyamuk yang teridentifikasi di negeri Kamarian di dalam maupun di luar rumah dapat dilihat pada Gambar 3 sedangkan morfologi dari ketiga genus tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar. 3. Grafik jenis-jenis genus nyamuk di dalam (a) dan di luar rumah (b).



Gambar 6. Jenis Genus Nyamuk Yang Teridentifikasi di Negeri Kamarian. A. Genus *Culex*; B. Genus *Aedes*; C. Genus *Anopheles*.

Genus *Aedes* umumnya ditemukan pada tempat-tempat penampungan air di dalam rumah (*indoor*) maupun di luar rumah (*outdoor*) sedangkan *Culex* dan *Anopheles* di temukan hanya di sekitar pemukiman penduduk. Menurut Pagaya dkk. (2005), pada penelitian yang dilakukan di desa Waimahu tempat perkembangbiakan larva nyamuk *Ae. Aegypti* di dalam rumah (*indoor*) yang potensial yaitu bak mandi, pot (vas) bunga segar, gantungan tanah liat, dan ember plastik, sedangkan tempat perkembangbiakan larva nyamuk *Ae.*

Aegypti di luar rumah yaitu drum air, ruas bambu berisi air untuk pemeliharaan tanaman saledri, kulit kelapa, perahu nelayan gelas plastik, sumur, pelepah pohon pisang, dan ember plastik.

2. Faktor Biotik dan Abiotik Di Tempat Perindukan Larva Nyamuk Famili Culicidae dan Anophelidae.

Faktor biotik sangat mempengaruhi ada tidaknya larva nyamuk, faktor yang di amati meliputi tumbuhan sebagai produsen yang

terdapat di sekitar tempat perindukan diantaranya : rumput-rumputan, pohon pisang (*Musa paradisiaca* L), pohon coklat (*Theobroma cacao* L), pohon kelapa (*Cocos nucifera* L), dan pohon mangga (*Mangifera indica* L). Selain tumbuhan sebagai produsen terdapat hewan sebagai predator yaitu ikan cere (*Gambusia affinis*) yang terdapat pada selokan air yang mengalir. Faktor abiotik (fisik) pada tempat

perindukan larva nyamuk famili Culicidae dan Anophelidae berupa suhu, kelembaban udara, dan warna air. Data selengkapnya dapat disajikan pada Tabel 5. Dari data di bawah terlihat bahwa suhu dan kelembaban, yang mendukung hidup dan berkembangbiaknya larva nyamuk tersebut dan dapat menyebabkan vektor penyakit pada manusia.

Tabel 5. Hasil pengamatan faktor abiotik (fisik) pada tempat perindukan Nyamuk famili Culicidae dan Anophelidae

No.	Faktor Abiotik (fisik)	Dalam Rumah	Luar Rumah
1	Suhu	27-29°C	27-31°C
2	Kelembaban	71-83%	71-91%
3	Warna air	Jernih	Keruh dan jernih

Pembahasan

1. Kepadatan Larva Nyamuk Famili Culicidae dan Anophelidae Pada Tempat Perindukan

Berdasarkan hasil pengukuran di luar rumah pada tempat perindukan larva nyamuk pada bak mandi terlihat jumlah larva nyamuk paling tinggi hal ini disebabkan karena pada bak mandi dibiarkan terbuka dan tidak pernah dibersihkan sehingga larva nyamuk mudah hidup dan berkembangbiak. Pada tempat perindukan di dalam rumah (indoor) terdapat beberapa jenis tempat perindukan larva nyamuk yaitu bak mandi, tong air minum, baskom air minum, ember air minum, tong mandi dan ember mandi. Sedangkan pada tempat perindukan di luar rumah (*outdoor*) juga terdapat jenis tempat perindukan diantaranya yaitu : sempe bekas, baskom bekas, ember bekas, drum air hujan dan tong mandi, ember bekas, cergen bekas, kaleng bekas, stoples bekas, sibor bekas, ban-ban mobil bekas, perahu nelayan, kulit kelapa, tempurung kelapa, pecahan plastik, selokan air mengalir, baskom bekas.

Tingginya kepadatan larva nyamuk pada tempat perindukan di luar rumah diduga karena faktor biotik dan abiotik sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangbiakan larva nyamuk tersebut.

Menurut (Brown, 1979) faktor fisik dan kimia merupakan faktor abiotik yang memiliki peranan penting dalam perkembangan dan penyebaran nyamuk. Faktor-faktor tersebut meliputi suhu, kedalaman, warna air, kelembaban, pH, salinitas. Setiap spesies nyamuk memiliki faktor fisik dan kimia lingkungan yang berbeda bagi pertumbuhannya. Pada tempat perindukan larva nyamuk di luar rumah ditemukan adanya tumbuhan pelindung seperti: pohon pisang, pohon coklat, dan pohon mangga. Menurut Depkes (2000), tumbuhan, semak, sawa yang berteras, lumut, dan ganggang dapat mempengaruhi kehidupan larva nyamuk karena ia dapat menghalangi sinar matahari.

Berdasarkan hasil pengamatan, suhu di tempat perindukan larva nyamuk di dalam rumah adalah 27-29°C dan di luar rumah 27-31°C. Menurut Hoedojo (1993) bahwa suhu optimum untuk tempat perindukan larva nyamuk berkisar antara 20-28°C. Sedangkan menurut Depkes RI (2001) suhu optimum untuk tempat perindukan larva nyamuk berkisar antara 25-27°C. Sedangkan menurut Raharjo (2003) suhu disekitar tempat perindukan larva nyamuk genus anopheles pada musim kemarau dapat mencapai 31,1-36,7°C. Hal tersebut menunjukkan bahwa suhu tinggi terjadi pada

musim kemarau. Berdasarkan pengukuran kelembaban udara pada setiap tempat perindukan larva nyamuk di dalam rumah 71-83 % dan kelembaban udara di luar rumah 71-91 %. Kelembaban 60 % merupakan batas yang paling rendah untuk perkembangbiakan larva nyamuk (Harijanto, 2007).

Berdasarkan hasil pengamatan pada tempat perindukan larva nyamuk di dalam rumah memiliki warna air yang jernih, sedangkan pada tempat perindukan larva nyamuk di luar rumah memiliki warna air keruh, dan jernih. Hal ini berdasarkan dasar air yang kotor. Menurut (Depkes, 2007) larva nyamuk genus *Aedes* banyak di temukan pada tempat penampungan air buatan, larva nyamuk genus *Culex* pada genangan air yang terkontaminasi, sedangkan larva nyamuk genus *Anopheles* lebih menyukai genangan air yang berhungan langsung dengan tanah, batu.

2. Jenis-jenis Larva Nyamuk

Famili Culicidae yang ditemukan di dalam rumah yaitu genus *Aedes* lebih tinggi dari, genus *Culex* dan genus *Anopheles* hal ini disebabkan karena genus *Aedes* tempat hidupnya di dalam rumah dan hidup pada air yang bersih. Sedangkan famili Anophelidae ditemukan di luar rumah yaitu genus *Anopheles* lebih tinggi dari genus *Culex* dan *Aedes*. Hal ini disebabkan tempat hidup genus *Anopheles* di luar rumah sehingga genus ini mudah hidup dan berkembangbiak. Genus tersebut menyukai air yang kotor dan keruh. Sebaliknya genus *Culex* juga hidup dan berkembangbiak pada genangan air yang keruh dan kotor.

Genus ini sangat potensial sebagai vektor DBD dan Chikungunya karena tempat hidup dan berkembangbiaknya di dalam dan di sekitar rumah (Yotopranto dkk, 2003 (b)). Tempat perindukan di luar rumah yang potensial yaitu tong-tong penampungan air untuk keperluan sehari-hari seperti mandi, mencuci, dan lainnya yang

dibiarkan dalam waktu lama dalam kondisi tidak tertutup. Hal ini disebabkan karena sangat sulit untuk membersihkan tong air yang besar dan berat, sehingga airnya hanya ditambahkan bila telah berkurang. Kondisi seperti ini mengakibatkan nyamuk dewasa meletakkan telurnya dan berkembangbiak. Kulit buah kelapa beserta tempurungnya yang dibiarkan terbuka di sekitar pohon dan pelepah pisang juga juga sebagai tempat perindukan larva nyamuk *Anopheles* dan *Culex*. Selanjutnya perahu nelayan yang berada di tepi pantai dan dibiarkan terbuka pada saat hujan, akan menjadi tempat perindukan nyamuk yang baik (Pagaya ddk, 2005).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kepadatan larva nyamuk di Negeri Kamarian di dalam rumah sebanyak 7,4 (individu/tempat perindukan) dan di luar rumah sebanyak (3,6 individu/tempat perindukan).
2. Larva nyamuk yang ditemukan di negeri Kamarian pada tempat perindukan yang ada di dalam rumah yaitu: *Aedes Culex*, dan *Anopheles*. Genus yang dominan di dalam rumah yaitu genus *Aedes*, dan di luar rumah yaitu genus *Anopheles*.

Saran

1. Dalam upaya pencegahan penyakit malaria yang ditularkan oleh nyamuk disarankan untuk masyarakat dapat membasmi tempat-tempat perindukan larva nyamuk.
2. Hasil penelitian ini kiranya dapat menjadi acuan bagi para penelitian lain agar dapat melakukan penelitian lanjut tentang faktor-faktor fisik dan biologi yang mendukung pertumbuhan larva nyamuk di tempat lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abelaal S A, Nugud A E D, Mahgoub O, Elhassan A M and Elhassan I M. 2010. The Role Of Water In The Breeding Of Anopheles Mosquitoes In Kharthoum, Udanese Journal Of Publick Health, October 2006, vol.1 (4).
- Anonim, 2009. Anopheles. <http://id.wikipedia.org/wiki/anopheles> diakses 23 November 2009, pukul 20:30 WIT.
- Anonim 2010. Perilaku dan siklus hidup nyamuk Aedes aegypti sangat perlu diketahui dalam melakukan pemberantasan sarang. <http://id.wikipedia.org/wiki/anopheles> diakses 23 November 2009, pukul 20:30 WIT.
- Aryanti, 2006. Uji Daya Anti Malaria Artemisia spp. Terhadap Plasmodium falciparum. Majalah Farmasi Indonesia, 17 (2), 81-84, 2006. <http://mfi.farmasi.ugm.ac.id/files/news/5.17-2-2007-aryanti.pdf> diakses 15 Agustus 2009 pukul 15:38 WIT.
- Borror, 1989. An Introduction to the Study of Insect. Sixth Edition. Academic Resource. USA.
- Brown, H.W. 1979. Dasar parasitologi klinis. Edisi ke-. Gramedia. Jakarta.
- Depkes RI, 2000, Malaria. I. Jakarta: Direktorat Jendral pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Depkes RI.
- Depkes RI, 2001, Pedoman Ekologi dan Aspek Perilaku Vektor. Direktorat Jendral. PPM-PL. Depkes RI. Jakarta.
- Depkes RI, 2003, Pedoman Penatalaksanaan Penderita Malaria. Direktorat Jendral. PPM-PL. Depkes RI. Jakarta : 7-10.
- Depkes RI, 2007, Modul Entomologi Malaria 3. Departemen Kesehatan RI.
- Dharmawan, R, 1993. Metode Identifikasi Spesies Kembar Nyamuk Anopheles. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Hariyanto PN, 2007, Malaria, Epidemiologi, Pathogenesis, Manifestasi Klinis dan Penangannya. Jakarta EGC.
- Hiswani, 2004. Gambaran Penyakit dan Vektor Malaria di Indonesia. Digitized by USU digital library <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm-hiswani11.pdf> diakses 16 Januari 2010, pukul 20:14 WIT
- Lok, C.K., 1985. Singapore; Dengue haemorrhagic Fever Control Program. A Case Study on Successful Control of Aedes aegypti and Aedes albopictus Using Mainly Environmental Memories as a part Integrated Vector control. South-east Asean Medical Information Center International Medical Foundation of Japan. Tokyo, pp 114.
- Pagaya, J, M Nindatu, F Ririhena. 2005. Analisa Kepadatan Larva dan Survei Tempat perindukan Nyamuk Aedes (Diptera: Culicidae) di Dusun waimahu Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon, Majalah Kedokteran Tropis Indonesia, Ambon.
- Suwito, A. 2008. Nyamuk (Diptera: Culicidae) Taman Nasional Boganiwani watarabone, Sulawesi Utara: keragaman, Status dan Habitatnya Bidang Zoology, Pusat penelitian Biologi LIPI <http://digilib.biologi.lipi.go.id/zoo%20indonesia.pdf>. Diakses 15 Januari 2010.
- Syachrial, 2005. Populasi Nyamuk Dewasa di Daerah Endemis Filariasis Studi di Desa Empat Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Banjar Tahun 2004. Jurnal Kesehatan Lingkungan, VOL. 2, No.1, Juli 2005: 85-96. http://journal.unair.ac.id/form_download.php?id=NTMz, diakses 15 Januari 2010 pukul 15:30 WIT.
- Yotopranoto, subagayyo, Rosmarinda, dan Sri Subakti Bendryman, 2003: Analisis Morfotipe Ae. aegypti (L) (Diptera : culicidae) di kecamatan Sawahan Dan Tandes Kota Surabaya. Majalah Kedokteran Tropis Indonesia Vol 14. Nomor 3. Univ. Airlangga: Surabaya.