

KARYA TULIS ILMIAH

KEPADATAN NYAMUK *ANOPHELES SP* DI KELURAHAN SENTANI KOTA (RW 9 / RT 01) TAHUN 2009

Karya Tulis Ilmiah ini di ajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam mencapai Gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan



Oleh :

NELLA SOKOY
NIM. 203 300 479

**DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
2009**

KARYA TULIS ILMIAH

**Kepadatan Nyamuk *Anopheles Sp* (Rw,IX/ Rt 0I)
Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah
Tahun 2009**

Disusun Oleh :

NELLA SOKOY
NIM. 203 300 479

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura

Jayapura, September 2009

Pembimbing Pertama

Rifai Agung Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 19700327 199602 1 001

Pembimbing Kedua

Andreas C. Ayomi, SKM
NIP. 19700605 200222 1 003

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 19640726 198803 1 001

KARYA TULIS ILMIAH

Kepadatan Nyamuk *Anopheles Sp* (Rw,IX/ Rt 0I) Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah
Politeknik Kesehatan Jayapura, sebagai salah satu syarat memperoleh
Gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan

Hari : Senin
Tanggal : 21 September 2009

MENGESAHKAN

Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Jayapura

Dewan Penguji

Tanda Tangan

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Rifai Agung Mulyono, SKM.M,Kes
NIP. 197003271996021001 | (KETUA) 1 |
| 2. Andreas C.Ayomi, SKM
NIP. 197006052001121003 | (SEKRETARIS) 2 |
| 3. Renold Mofu
NIP. | (ANGGOTA) 3 |
| 4. Irmawati
NIP. | (ANGGOTA) 4 |

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 19640726 198803 1 001

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas perkenaanannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Kepadatan Nyamuk *Anopheles sp* di Kelurahan Sentani Kota, RW,IX / RT,01.

Tujuan dari Penelitian ini adalah guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa sebagai manusia, Penulis masih memiliki keterbatasan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pada semua pihak yang sifatnya membangun guna kesempurnaan penelitian ini.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik, ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Bapak Jan Piet Rumaikewi, SKM, MM, selaku Direktur Poliklinik Kesehatan Jayapura.
2. Bapak Sri Mulyono SKM,M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
3. Bapak Rifai Agung Mulyono SKM,M,Kes (Epid) selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan sabar dan tekun selama penulisan ini berlangsung.

4. Bapak Andreas C.Ayomi, SKM, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan semangat dan motifasi kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan ini.
5. Semua Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan saran dalam menyelesaikan Penelitian ini, serta membekali Penulis dengan pengetahuan selama mengikuti Pendidikan
6. Orang tua dan Saudara serta teman-teman sekalian

Jayapura , September 2009

Penulis

INTISARI

Study tentang Kepadatan Nyamuk *Anopheles Sp* di (RW 1X / RT.01) Kelurahan Sentani Kota Tahun 2009 VII + 25 halaman + 6 lampiran.

Kepadatan Nyamuk *Anopheles Sp* pada perumahan penduduk dilakukan di RW IX/RT 01 Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui kepadatan nyamuk *Anopheles Sp*, melalui perhitungan *man hour density*.

Hasil penelitian selama satu bulan adalah jumlah kepadatan nyamuk *Anopheles Sp* di RW 1X , RT 01 Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009, sesuai pada lokasi survey yaitu pada perumahan penduduk yang memiliki nyamuk *Anopheles* yang tinggi.

Dari nilai *man hour density* yang terdapat dalam rumah adalah 5 ekor. Jumlah spesies *Anopheles Sp*, yang tertangkap di RW 1X / RT 01 Kelurahan Sentani Distrik Sentani Tengah adalah 10 ekor *Anopheles bancrofti*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO dan PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Nyamuk <i>Anopheles Sp</i>	5
1. Klasifikasi Nyamuk <i>Anopheles</i>	5
2. Tempat Mencari Makan / Darah	6

B. Ciri-Ciri Nyamuk <i>Anopheles</i> Sp	7
➤ Ciri-Ciri <i>Genus</i> Sp	7
➤ Ciri-Ciri <i>Aedes</i> Sp	7
C. Survei Penangkapan Nyamuk	7
D. Perhitungan Kepadatan Nyamuk <i>Anopheles</i> Sp	8
1. Man Hour Density	8
2. Kepadatan Nyamuk	9
3. Siklus Hidup Nyamuk	9
4. Tempat Perindukan Nyamuk	10
5. Cara Hidup dan Perilaku Nyamuk	10
6. Tempat Peristirahatan Nyamuk	10

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	11
B. Lokasi Penelitian	11
C. Waktu Penelitian	11
D. Populasi dan Sampel	11
E. Instrumen Penelitian	12
1. Alat Yang Digunakan	12
2. Bahan Yang Digunakan	12
3. Cara Kerja	13
F. Kerangka Teoritis	16

G. Variabel Penelitian	17
------------------------------	----

H. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	17
---	----

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	19
---------------------------	----

1. Gambaran umum lokasi penelitian	19
--	----

a. Geografi	19
-------------------	----

b. Demografi	19
--------------------	----

2. Hasil Penelitian	20
---------------------------	----

B. Pembahasan	20
---------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	22
---------------------	----

B. Saran	22
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka mensukseskan papua sehat 2009, maka peran serta masyarakat sangat di butuhkan segi pembangunan, seperti dalam Undang-Undang pokok sehat No 9 Tahun 1960, bahwa setiap warga negara berhak memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, dan perlu diikut sertakan dalam usaha-usaha kesehatan.

Penyakit malaria merupakan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Anopheles sp*, dan dapat menyerang semua orang dewasa. Di Papua merupakan daerah yang endemis penyakit malaria dan termasuk urutan 10 besar penyakit malaria.

Penyakit malaria sebagai salah satu penyakit infeksi disebabkan oleh infeksi *protozoa* dari genus *plasmodium*, yang ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina (Depkes RI, 2001). Penularan malaria di pengaruhi beberapa faktor yaitu faktor parasit (*plasmodium*), faktor manusia (*host*), faktor nyamuk *Anopheles* (vektor), dan faktor lingkungan (Soejoeti, 1995). Nyamuk *Anopheles* merupakan salah satu jenis vektor dari penyakit yang sudah meluas diseluruh propinsi di Indonesia.

Pada masyarakat yang ada di daerah Sentani, penyakit malaria merupakan urutan pertama atau nomor satu endemis penyakit malaria. Pada tiga tahun

terakhir di peroleh data jumlah penderita malaria adalah, pada tahun 2003, jumlah penderita malaria di Puskesmas Sentani adalah 38.352 jiwa, pada tahun 2004, jumlah penderita malaria di Puskesmas Sentani adalah 1.427.507 jiwa, dan pada tahun 2005, jumlah penderita malaria di Puskesmas Sentani adalah 2.620.480 jiwa.

Derajat kesehatan atau status kesehatan ini menurut undang-undang RI No 23 Tahun 1992 dapat diwujudkan mulai penyelenggaraan kesehatan (*Promotif*), pencegahan penyakit (*Preventif*), dan penyembuhan penyakit (*Kuratif*), serta pemulihan kesehatan (*Rehabilitas*), yang dilaksanakan secara menyeluruh terpadu dan berkesinambungan.

Penyelenggaraan upaya kesehatan dengan pencegahan penyakit (*Preventif*) dilakukan dengan mewujudkan suatu lingkungan yang sehat. Di Indonesia penyakit malaria ditemukan luas di semua pulau dengan berat infeksi yang bervariasi. Penularan penyakit malaria tergantung dari adanya tiga faktor utama yang merupakan dasar epidemiologi, host (Manusia), agent (*Plasmodium*), dan *efironmen* (lingkungan). Meliputi lingkungan fisik, kimia, biologi dan sosial ekonomi (Depkes RI 1998).

Ada spesies yang senang di tempat-tempat yang teduh, ada juga spesies yang senang terkena sinar matahari, ada juga yang senang berkembang biak di air tawar, (Depkes 1987).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengetahui tingkat kepadatan nyamuk *Anopheles sp*, di Kelurahan Sentani Kota.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas,maka penulis dapat merumusan masalahnya adalah : Bagaimana kepadatan nyamuk *Anopheles Sp* di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009.

C. Batasan Masalah

Penulis membatasi penelitian ini tentang kepadatan nyamuk *Anopheles Sp* di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk menghitung kepadatan nyamuk *Anopheles sp* di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah. Tahun 2009.

2. Tujuan khusus

- a. Menghitung kepadatan nyamuk yang tertangkap dengan umpan badan di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009.
- b. Menghitung kepadatan nyamuk *Anopheles Sp* yang hinggap didinding pada malam hari.
- c. Mengidentifikasi spesies nyamuk *Anopheles Sp* di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai dasar bagi pemerintah daerah khususnya Dinas Kesehatan Kota Jayapura dalam Program Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Malaria.
2. Bagi Peneliti sendiri merupakan pengalaman berharga dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama mengikuti pendidikan di Politeknik Kesehatan Jayapura Jurusan Kesehatan Lingkungan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nyamuk *Anopheles Sp*

Nyamuk adalah hewan yang berbentuk serangga yang bentuk beruas-ruas (Arthropod) dan berperan sebagai penularan penyakit (vector). Ada empat jenis yang dikenal di Indonesia sebagai vector penyakit yang *Anopheles Sp*, *Mansania Sp*, *Culex Sp*, dan *Aedes Sp*, dari masing-masing jenis mempunyai beranekaragam spesies (Slamet, 1994).

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh *plasmodium Sp* ditukarkan oleh nyamuk *Anopheles Sp*, biasanya ditandai dengan demam berkala, demam terus-menerus dan demam berulang. Gejala utama dimulai dengan demam yang keringat, Anemia, Spleno Megali dan leuopenia.

1 Klasifikasi Nyamuk *Anopheles*

Dalam dunia hewan para ahli zoology menggolongkan jenis binatang berdasarkan bentuk dan susunan tubuh yang nampak (dari luar (morphology) ke dalam golongan-golongan tertentu, secara berjenjang nyamuk dapat digolongkan masuk dalam (kategori taksa) sebagai berikut (SPVP, 1999).

Phylum : Arthropoda

Kelas : Hexapoda/Insektor (serangga)

Ordo : Diptera

2 Tempat Mencari Makan/Darah

Nyamuk *Anopheles Sp*, *Culex Sp*, dan *Mansenia Sp* suka menggigit dan mencari darah pada malam hari atau sekitar dalam dan luar rumah, sedangkan *Aedes Sp*, suka menggigit dan mencari makan pada pagi hari baik didalam maupun diluar rumah. Sedangkan nyamuk jantan menghisap madu pada kembang bunga disiang hari. (SPVP, 1999).

B. Ciri-Ciri Nyamuk *Anopheles Sp*

Penyakit malaria ditularkan oleh nyamuk *Anopheles Sp* yang mempunyai kebiasaan menggigit pada malam hari baik didalam maupun diluar rumah. Oleh sebab itu perlu diketahui ciri-cirinya, nyamuk penular malaria mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1 Jentik

- a. Istirahat sejajar dengan permukaan air.
- b. Sifon dengan satu kumpulan nyamuk.

2 Nyamuk Dewasa

- a. Probolis dipalpi sama panjang
- b. Palpi pada umumnya berpucat atau gelap
- c. Scutellum berhenti setengah lingkaran
- d. Urat sayap tertutup sisip tampak seperti bernoda pucat dan gelap
- e. Posisi nungging bila hinggap atau menggigit

3 Perbedaan nyamuk betina dan nyamuk jantan

a. Nyamuk betina

1. Antena dengan cabang bulu yang tipis(pilos)
2. Badan lebih besar daripada jantan

b. Nyamuk jantan

1. Antena dengan cabang bulu yang tebal (plumose)
2. Badan lebih kecil daripada yang betina
3. Lebih suka menghisap madu pada kembang bunga (SPVP,1999)

➤ Ciri-ciri Genus Culex Sp.

- a. Proboscis dan palpi tidak sama panjang(palpi $\frac{1}{3}$ panjang probosas)
- b. Proboscis lurus dan normal.
- c. Scutellum terbentuk setengah lingkaran tidak beraturan.
- d. Rambut post spiracular ada.

➤ Ciri-ciri Genus Aedes Sp.

- a. Proboscis dan palpi tidak sama panjang.
- b. Proboscis lurus dan normal.
- c. Scutellum terbentuk setengah lingkaran tidak beraturan.
- d. Rambut post spiracular tidak ada.

c. Survei penangkapan nyamuk

1. Persiapan dan penempatan lokasi survei

- a. Penentuan lokasi survei.

- b. Mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan sesuai kebutuhan
- c. Menentukan tenaga yang akan melakukan survei.

2. Pelaksanaan survei

Penangkapan nyamuk dengan orang diluar rumah,langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Penangkapan dilakukan di tiga orang atau lebih disesuaikan dengan kebutuhan.
- b. Penangkapan nyamuk diluar rumah yang menjadi umpan badan kosong menggunakan celana pendek,dan duduk ditempat yang biasa digunakan penduduk untuk duduk pada sore hari atau pada malam hari.
- c. Waktu penangkapan antara jam 18.00-06.00 wit.
- d. Setiap jam penangkapan nyamuk dilakukan selama 40 menit.
- e. Setiap nyamuk hinggap pada bagian tubuh umpan langsung disedot dengan menggunakan aspirator.
- f. Nyamuk yang sudah ditangkap(diberi lebel) yang disediakan dan diserahkan kepada coordinator untuk diperiksa (PSVP,1999)

d. Perhitungan kepadatan nyamuk *Anopheles Sp.*

1. Man Hour Density

Kepadatan nyamuk menggigit orang dalam spesies yang sama (umpan badan /jam/1 orang)yang disebut dengan *Man Hour Density* (MHD),dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

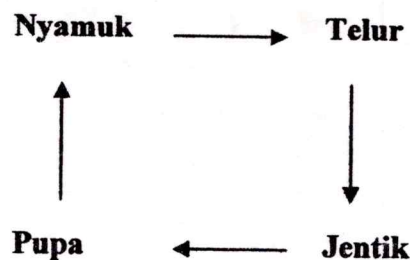
MHD = $\frac{\text{Jumlah Anopheles tertangkap perspesies}}{\text{Jumlah jam penangkapan x jumlah penangkapan}}$

2. **Kepadatan nyamuk didinding pada malam hari dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :**

KN = $\frac{\text{Jumlah nyamuk yang tertangkap didinding}}{\text{Jumlah rumah yang di survei}}$

3. **Siklus hidup nyamuk**

Semua serangga termasuk nyamuk dalam daur hidupnya mempunyai tingkat perkembangan tertentu. kadang-kadang tingkat perkembangan tersebut satu dengan yang lainnya sangat berbeda. pada umumnya nyamuk mengalami metamorfosa sempurna yaitu mulai dari telur-jentik-kepompong-nyamuk (dewasa). stadium telur, jentik dan pupa hidup di air, sedangkan nyamuk (dewasa) hidup di udara/darat. kelangsungan kehidupan nyamuk akan putus apabila tidak ada di air (Depkes RI, 1995).

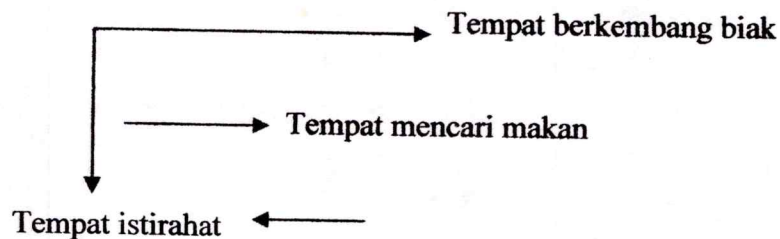


4. Tempat perindukan nyamuk

Sebagai tempat perindukan *Anopheles Sp*, *Mansenia Sp* adalah genangan-genangan air/air comberan, air kotoryang langsung kontak dengan tanah (SPVP, 1999).

5. Cara hidup dan perilaku nyamuk

Perilaku binatang akan berubah apabila ada rangsangan atau pengaruh dari atau terjadi perubahan pada lingkungan, baik oleh alam maupun perubahan yang dilakukan oleh manusia. Apabila kita mengikuti ada 3 (tiga) macam tempat yang diperlukan untuk kelangsungan hidupnya satu dengan yang lainnya berkaitan, ketergantungan, digambarkan sebagai berikut (SPVP, 1999).



6. Tempat peristirahatan nyamuk

Sebagai tempat peristirahatan nyamuk yaitu ada dua yakni (indoor) didalam rumah dan (out door) diluar rumah, kalau indoor yaitu pada gantungan pakaian /dinding dibawah kolong, sedangkan outdoor yaitu pada rumput-rumput, semak-semak, dikandang dan didinding luar bagian rumah (Depkes RI, 1995).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu penelitian untuk memberi gambaran tentang kepadatan nyamuk *Anopheles sp* di Kelurahan Sentani kota RW, IX/ RT 01 Tahun 2009.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitiannya dilakukan di Kelurahan Sentani Kota RW, IX / RT 01

C. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Agustus Tahun 2009

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam hal ini seluruh nyamuk *Anopheles Sp* pada jumlah rumah di RW,IX/ RT,0I sebanyak 10 rumah di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah jumlah nyamuk *Anopheles Sp* yang ditangkap pada waktu survei sebanyak 10 ekor di Kelurahan Sentani Kota RW,IX / RT,01 Distrik Sentani Tengah Tahun 2009.

3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik yang dipakai dalam pengambilan sample yaitu penangkapan nyamuk dengan umpan badan didalam maupun diluar rumah dan penangkapan nyamuk yang sedang hinggap didinding rumah.

E. Instrumen penelitian

1. Alat yang digunakan

- a. Aspirator
- b. Botol kecil
- c. Buku catatan
- d. Pena (Pensil)
- e. Tabung reaksi
- f. Loup / Kaca pembesar untuk identifikasi
- g. Kotak nyamuk

2. Bahan yang digunakan

- a. Kain kasa
- b. Alkohol
- c. Karet

5. Setelah nyamuk ditangkap dimasukan kedalam cangkir plastik yang telah disediakan.
6. Tutup lubang memakai kain kasa dengan menggunakan kapas.

2. Identifikasi nyamuk

- a. Nyamuk yang tertangkap dibuat pingsan,dengan menggunakan larutan eter atau choro form,dibasahi pada kapas/tisu,kemudian dimasukkan pada tempat dimana nyamuk di koleksi.
- b. Nyamuk yang telah pingsan,disimpan dalam cawan Petri untuk di identifikasi.
- c. Sampel nyamuk yang akan diidentifikasi diperiksa dibawah mikroskop
- d. Hasil penangkapan disesuaikan dengan buku identifikasi nyamuk,untuk mengetahui spesies dari nyamuk tersebut.

3 Penangkapan nyamuk pada malam hari dengan umpan badan (orang) didalam rumah.

- a Penangkapan nyamuk dilakukan oleh empat orang penangkap nyamuk ,masing-masing orang menangkap pada tempat yang sudah ditentukan.
- b Penangkapan dilakukan luar rumah pada tempat yang biasanya digunakan penduduk pada sore atau malam hari duduk.
- c Waktu penangkapan dimulai jam 18.00-24.00 wit
- d Setiap jam hanya dilakukan penangkapan selama 40 menit.
- e Penangkap duduk,dengan cara memakai celana pendek dan tidak merokok selama melakukan kegiatan.

- f Bila ada nyamuk yang hinggap atau menggigit langsung diisap dengan menggunakan aspirator
 - g Nyamuk yang tertangkap selama 40 menit pada tempat yang sama .
 - h Nyamuk yang telah terkumpul setiap jam diserahkan kepada koordinator.
 - i Setelah nyamuk yang ditangkap dari hasil penangkapan pertama diserahkan maka pada jam berikutnya dilakukan penangkapan kembali selama 40 menit pada tempat yang sama.
- 4. Penangkapan nyamuk pada malam hari dengan umpan badan (orang)diluar rumah.**
- a Penangkapan nyamuk dilakukan oleh empat orang penangkap nyamuk,masing-masing orang menangkap pada tempat yang sudah ditentukan.
 - b Penangkapan dilakukan diluar rumah pada tempat yang biasanya digunakan penduduk pada sore dan malam hari duduk.
 - c Waktu penangkapan dimulai jam 18.00-24.00 wit
 - d Setiap jam hanya dilakukan penangkapan selama 40 menit.
 - e Penangkap duduk ditempat itu menggunakan celana pendek.
 - f Bila ada nyamuk yang hinggap langsung disedot dengan pipa penyedot(aspirator).

- g Nyamuk yang tertangkap selama 40 menit dimasukkan kedalam cangkir plastik atau gelas yang telah disediakan dan diberi label sesuai jam penangkapan .
- h Nyamuk yang tertangkap selama 40 menit dimasukkan cangkir plastik atau gelas yang telah disediakan.
- i Setelah nyamuk yang ditangkap dari hasil penangkapan pertama diserahkan pada jam berikutnya dilakukan penangkapan kembali selama 40 menit pada tempat yang sama.

5. Penangkapan nyamuk pada dinding rumah.

- a Setelah melakukan penangkapan nyamuk dengan umpan orang, selanjutnya dilakukan penangkapan disekitar dinding rumah selama 10 menit.
- b Hasil penangkapan nyamuk dimasukan kedalam cangkir dan diberi lebel sesuai jam penangkapan.
- c Hasil penangkapan kemudian diserahkan kepada koordinator untuk diperiksa dan diteliti.

F. Kerangka Teoritis

Penyakit malaria ditularkan oleh nyamuk *Anopheles* yang mempunyai kebiasaan menggigit pada malam hari baik di dalam maupun diluar rumah.

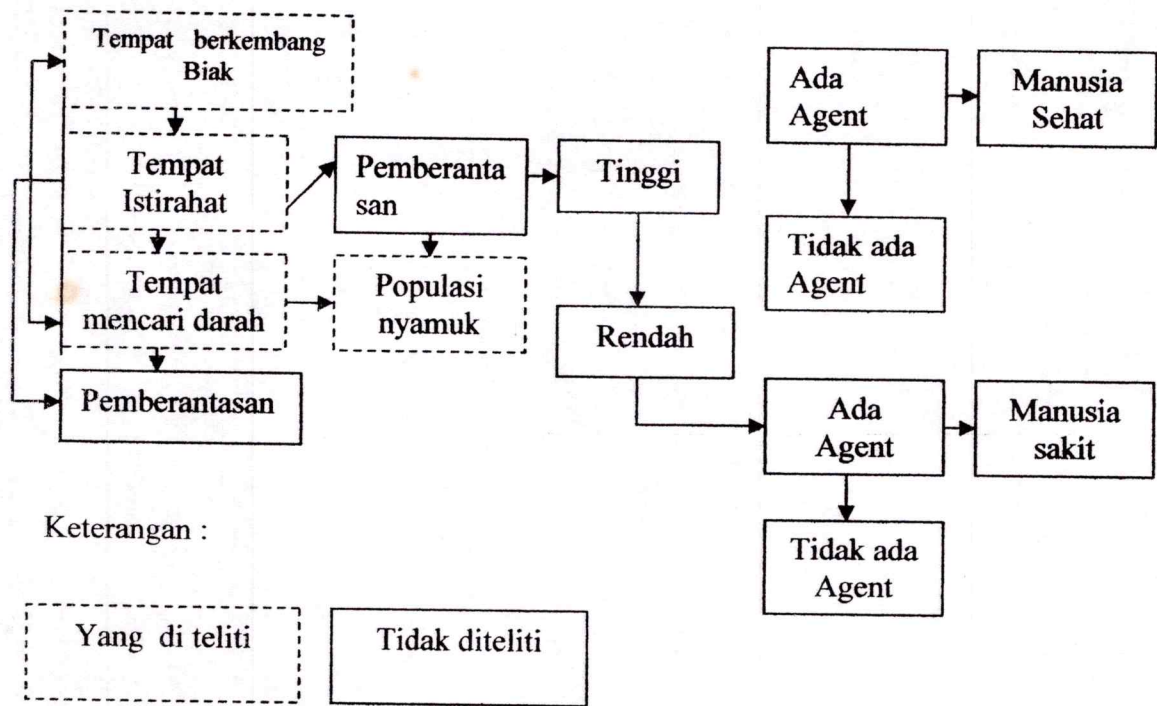
G. Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti antara lain :

- a. Kepadatan nyamuk *Anopheles Sp* yang hinggap, tertangkap dengan cara umpan badan (MHD).
- b. Kepadatan nyamuk *Anopheles Sp* yang hinggap didinding (KN)
- c. Spesies nyamuk *Anopheles Sp*

H. Definisi Operasional Penelian dan Kriteria Objektif

NO	Variabel	Definisi	Hasil Ukur
1	Kepadatan nyamuk <i>Anopheles Sp</i> yang hinggap dan tertangkap dengan umpan badan	Jumlah nyamuk <i>Anopheles Sp</i> yang tertangkap dengan umpan dibagi dengan jumlah penangkap kali waktu penangkapan.	Ekor / Orang / Jam
2	Kepadatan nyamuk yang hinggap didinding	Jumlah nyamuk yang tertangkap dibagi dengan jumlah rumah yang disurvei.	Ekor / rumah
3	Spesies nyamuk <i>Anopheles Sp</i>	Jenis nyamuk <i>Anopheles Sp</i> yang tertangkap, diidentifikasi berdasarkan identifikasi	Spesies <i>Anopheles Sp</i>



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian kepadatan nyamuk *Anopheles* Sp di kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah (RW, IX / RT 01 Tahun 2009). Adapun kondisi atau keadaan Sentani Kota :

a Geografi

Luas wilayah Kelurahan Sentani Kota adalah 16,8 Km dengan batas-batas sebagai berikut :

1. Sebelah Timur berbatasan dengan Kampung Netar.
2. Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Doyo Baru.
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kampung Ifar Besar
4. Sebelah Utara berbatasan dengan Ifar Gunung.

b Demografi

Jumlah penduduk di Kelurahan Sentani Kota pada Tahun 2009 adalah 15.423 jiwa yang terdiri dari :

1. Laki-laki sebanyak : 7.256 jiwa
2. Perempuan sebanyak : 6.248 jiwa

2. Hasil Penelitian

Menghitung kepadatan nyamuk dengan menggunakan rumus *Man Hour Density (MHD)*.

B. Pembahasan

Hasil penangkapan nyamuk ditiga lokasi penangkapan yaitu gunung, rawa dan daerah datar. Maka kepadatan nyamuk ditiga lokasi ini berada pada daerah gunung terjadi peningkatan nyamuk pada jam 19.00 wit, pada daerah gunung 21.00 wit, pada daerah datar terjadi peningkatan pada jam 12.00 wit. Kepadatan nyamuk yang tinggi dapat mengakibatkan kesakitan akibat penyakit yang ditularkan oleh nyamuk.

Dalam hasil penelitian, ternyata nyamuk paling banyak hinggap dan tertangkap pada jam 21.00 wit pada daerah dataran. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada grafik kepadatan nyamuk. Dari hasil penelitian ini, sebaiknya masyarakat yang tinggal didaerah gunung, rawa, dan dataran di Kelurahan Sentani Kota agar pada jam-jam tertentu diatas dapat menjaga cara tidur dengan menggunakan kelambu, duduk diluar rumah harus menggunakan lotion anti nyamuk, rumah harus ada has kawat, minum obat pencegahan malaria dan lain-lain. Nyamuk *Anopheles Culex* suka menggigit dan mencari darah pada malam hari disekitar dalam dan luar daerah.

Hasil penangkapan nyamuk yang tertangkap dengan umpan badan didalam maupun diluar rumah dapat diketahui jumlah nyamuk *Anopheles* yaitu 37 ekor /

orang / jam. Dari hasil penelitian ternyata nyamuk hinggap dan tertangkap pada daerah gunung terjadi peningkatan nyamuk *Anopheles* pada jam 21.00 wit . Nyamuk *Anopheles* pada jam 21.00 wit keluar dan mencari makan. Sebaiknya masyarakat tidak duduk diluar rumah dan tidur menggunakan kelambu serta menyemprot ruangan dengan obat anti malaria dan lain-lain. Hasil penangkapan dengan umpan badan didalam maupun diluar rumah, maka dapat diketahui bahwa jumlah kepadatan *Anopheles Culex* hinggap dan tertinggi pada jam 21.00 wit, pada jam ini pula nyamuk keluar dan mencari makan.

Dari hasil penangkapan nyamuk di lakukan di enam RT, ternyata kepadatan nyamuk yang hinggap di dinding rumah diketahui jumlah nyamuk *Anopheles* yaitu 42 ekor / rumah, hasil penelitian ternyata nyamuk hinggap di dinding tertangkap pada jam 21.00-24.00 wit, pada jam ini nyamuk hinggap dan beristirahat di dalam rumah. Setelah melakukan identifikasi, ternyata nyamuk *Anopheles* yang paling banyak di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009 adalah jenis *Anulipes* sebanyak 42 ekor yang tertangkap dan teridentifikasi.

Tabel. 1

Jumlah nyamuk tertangkap dengan umpan badan didalam rumah di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009.

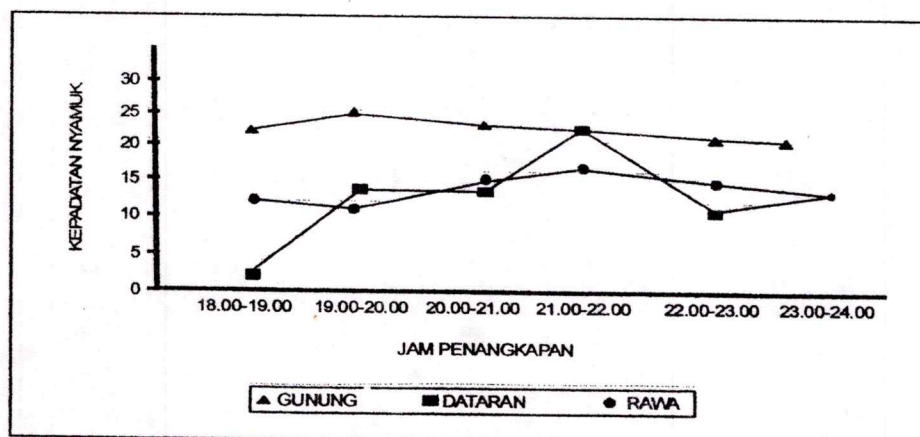
No	Titik Penangkapan	Jumlah Penangkapan	Lama Penangkapan	Jumlah Nyamuk	Anopheles		Culex		Aedes	
					JML	MHD	JML	MHD	MHD	JML
1	RT 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	35	16	0,6	19	0,79	1	0,04
2	RT 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	30	14	0,58	16	0,6	-	-
3	RT 02 RW IX	4 Orang	6 Jam	14	13	0,54	2	0,08	-	-
4	RT 02 RW IX	4 Orang	6 Jam	20	8	0,33	12	0,5	-	-
5	RT 03 RW IX	4 Orang	6 Jam	24	7	0,4	13	0,6	-	-
6	RT 03 RW IX	4 Orang	6 Jam	25	10	0,29	17	0,70	-	-
		Jumlah		148	68		79		1	

Sumber Data Primer, 2009

Kepadatan nyamuk *Anopheles* yang paling tinggi di RT I RW IX yaitu sebesar 16 ekor/orang/jam. Sedangkan yang paling rendah di RT I RW IX yaitu 14 ekor/orang/jam. Kepadatan nyamuk *culex* yang paling tinggi di RT 2 RW IX yaitu sebesar 19 ekor/orang/jam. Sedangkan yang terendah di RT 2 RW IX yaitu sebesar 2 ekor/orang/jam.

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan maka genus *Anopheles sp* yang paling banyak tertangkap di dalam rumah adalah genus *Anopheles Anulipes* yaitu 68 ekor yang tertangkap dan teridentifikasi.

Grafik 1. Kepadatan nyamuk di lokasi penangkapan di Kelurahan Sentani Kota Tahun 2009.



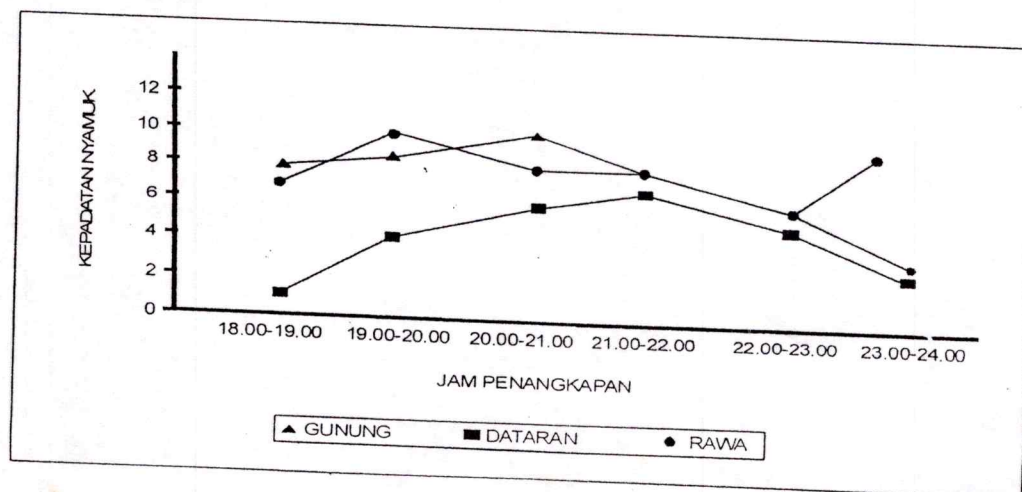
Jumlah nyamuk tertangkap dengan umpan badan di luar rumah di Kelurahan Sentani Kota, Distrik Sentani Tahun 2009.

No.	Titik Penangkapan	Jumlah Penangkapan	Lama Penangkapan	Jumlah nyamuk	Anopheles		Culex	
					Jml	MHD	Jml	MHD
1.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	39	14	0,62	24	1,04
2.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	36	15	0,66	19	0,83
3.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	19	16	0,62	7	0,2
4.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	22	11	0,4	10	0,4
5.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	29	13	0,62	14	0,6
6.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	26	12	0,4	16	0,6
				171	711		89	

Sumber Data Primer 2009

Kepadatan nyamuk *Anopheles* yang paling tinggi adalah di RT 01 RW IX yaitu sebesar 16 ekor/orang/jam. Dan yang terendah di RT 02 RW IX, dan RT 03 RW IX, yaitu 10 ekor/orang/jam. Kepadatan nyamuk *culex* yang paling tinggi adalah RT 03 RW IX yaitu sebesar 25 ekor/orang/jam. Dan yang terendah di RT 01 RW IX yaitu 5 ekor/orang/jam. Berdasarkan identifikasi yang dilakukan maka genus *Anopheles* yang paling banyak tertangkap dengan umpan badan di luar rumah adalah *Anopheles Anolites* yaitu 81 ekor yang tertangkap dan teridentifikasi

Grafik 2. Kepadatan nyamuk *Anopheles* di 3 lokasi penangkapan di Kelurahan Sentani Kota Tahun 2009.



Jumlah nyamuk tertangkap di dinding di dalam rumah di Kelurahan Sentani Kota Distrik Sentani Tengah Tahun 2009.

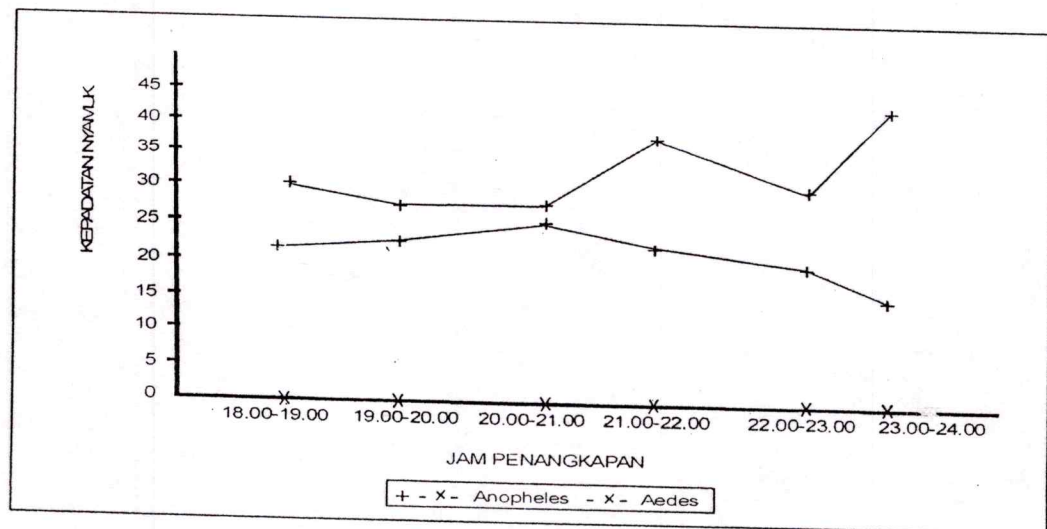
No.	Titik Penangkapan	Jumlah Penangkapan	Lama Penangkapan	Jumlah nyamuk	Anopheles		Culex	
					Jml	KN	Jml	KN
1.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	22	7	2,33	15	5,3
2.	RT. 02 RW IX	4 Orang	6 Jam	23	6	2	16	6
3.	RT. 02 RW IX	4 Orang	6 Jam	12	3	1	9	3
4.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	9	5	1,66	4	1,33
5.	RT. 02 RW IX	4 Orang	6 Jam	16	10	3,33	6	2
6.	RT. 01 RW IX	4 Orang	6 Jam	12	6	2	6	2
	Jumlah			95	42		56	

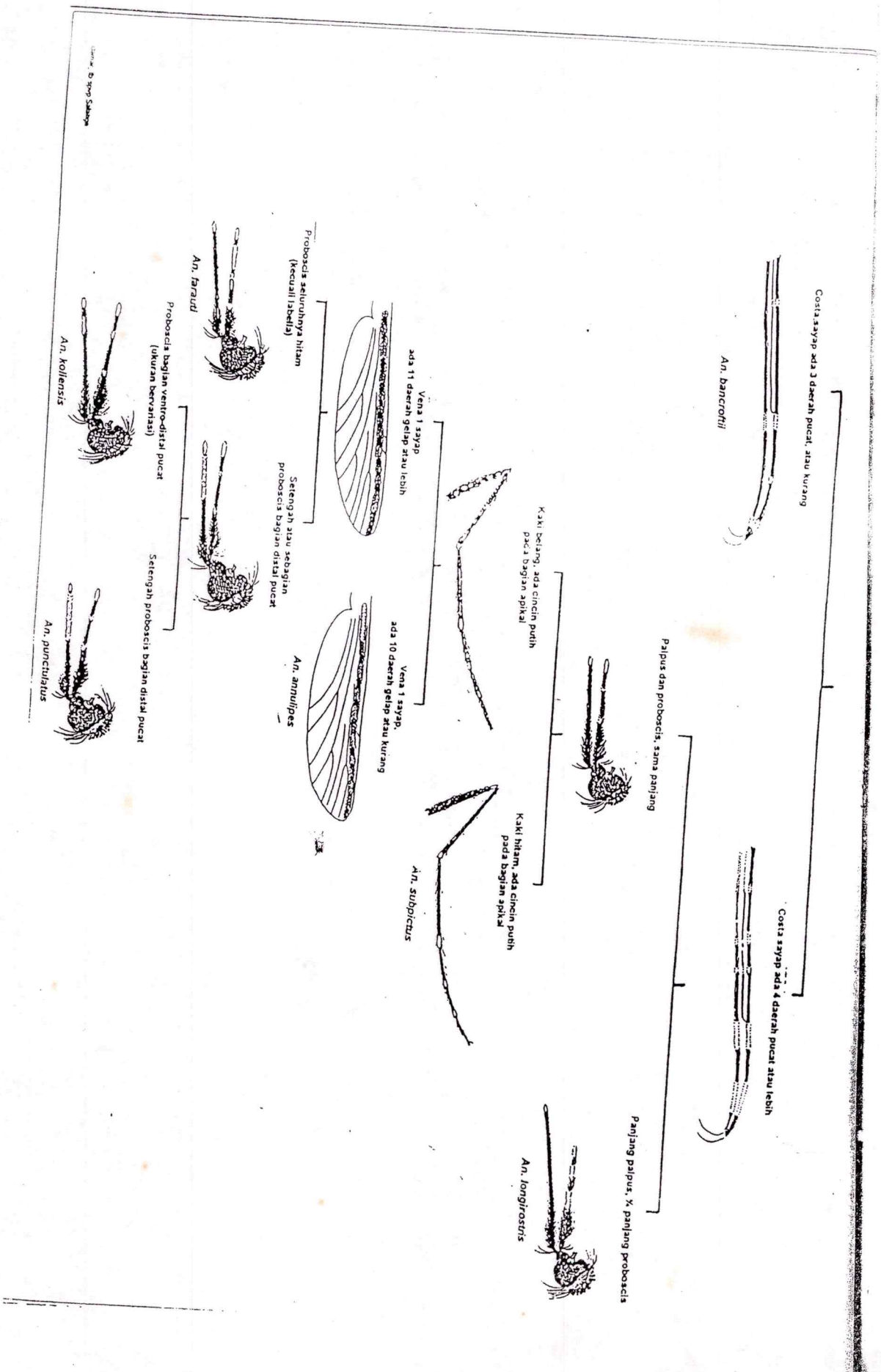
Sumber Data Primer, 2009.

Kepadatan nyamuk *Anopheles* yang paling tinggi di RT 02 RW IX yaitu sebesar 23 ekor/ rumah, dan terendah di RT 1 RW IX ekor/rumah. Kepadatan nyamuk *culex* yang paling rendah di RT 01 RW IX yaitu 4 ekor/orang.

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan maka genus *Anopheles sp* yang paling banyak tertangkap dan teridentifikasi.

Grafik 3. Kepadatan nyamuk menurut genus di Kelurahan Sentani Kota Tahun 2009.





Proboscis

Antenna

Palpus

Eye

Mesonotum

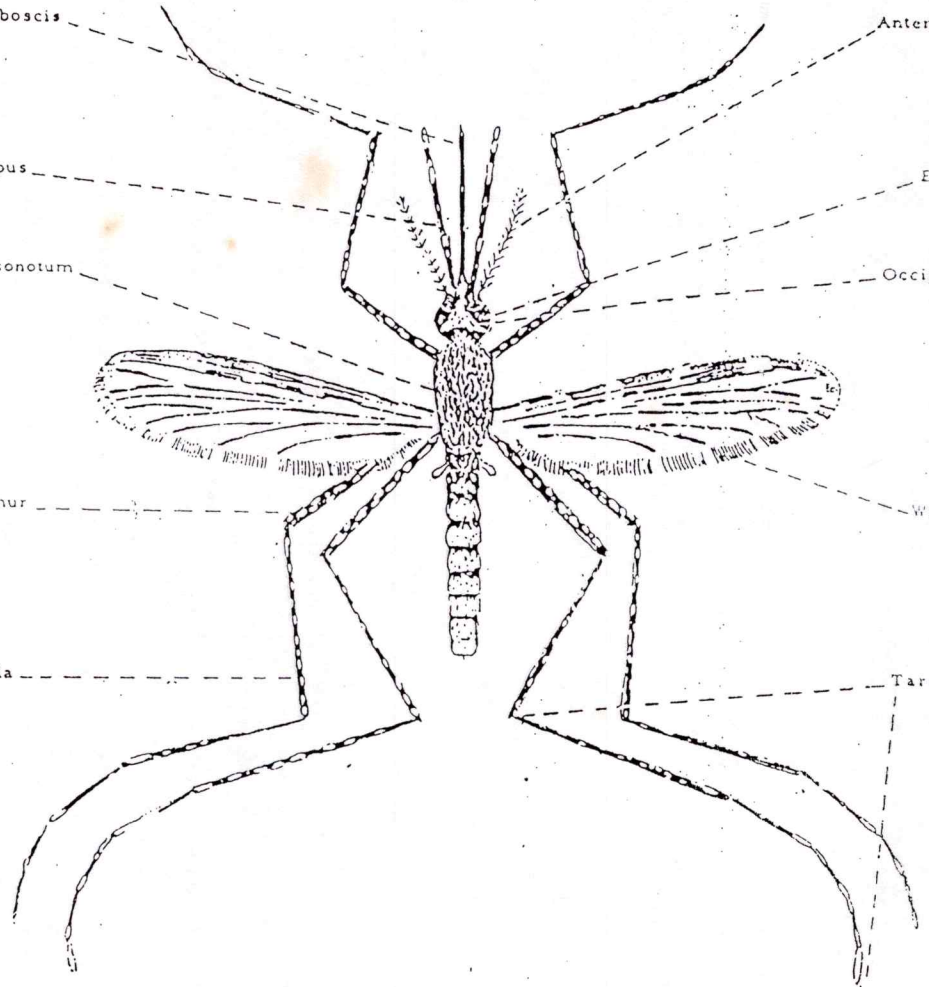
Occiput

Femur

Wing

Tibia

Tarsus



DAFTAR PUSTAKA

- Aderson, **Malaria 1972**
- Adang, Iskandar, 1981, *Pemberantasan Vektor Dan Binatang Pengganggu*, Denkes RI, Jakarta.
- A. L. Slamet Riadi, 1997, *Metodeologi penelitian* Penerbit PT. Raya Grafindo Persada Jakarta
- Depkes RI, 1995, *Malaria (Pedoman Kegiatan Kadar)*, Ditjen PPM dan PLP, Jakarta
- Depkes RI, 1993, *Tindakan Anti Larva*, Ditjen PPM dan PLP, Jakarta.
- Depkes RI, 1999, *Malaria (Epidemiologi)*, Ditjen PPM dan PLP, Jakarta.
- Dinas Kesehatan Propinsi Papua, 2005, *Laporan tahunan*, Jayapura.
- Dinas Kesehatan Kota Jayapura, 2005, *Laporan tahunan*, Jayapura.
- Enjang, Indang, 2005, *Mikrobiologi dan Parasitologi* untuk kedokteran, Penerbit PT. Citra Aditya Bakti, Bandung .
- Prabowo, Alan, 2003, *Malaria, Mencegah dan Mengatasinya*, Pusta Swara, Jakarta.
- Puskesmas Kota Raja, 2005, *Laporan tahunan*, Jayapura.
- Surya, Brata Sumardi, 1998, *Methodologi Penelitian*, PT. Raya Grafindo Persada.
- Slamet, Soemirat Juli, 1994, *Kesehatan Lingkungan*, Gadjia Mada University, Yogyakarta.
- Stasiun Penelitian Vektor Penyakit, 1999, *Bahan Penelitian Entomologi Kesehatan. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan*. Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Salatiga.
- Wita P. Dan Saleh S, 1994, *Malaria*, Penerbit Pusta Swara, Jakarta.