



LAPORAN PENELITIAN
DIK SUPLEMEN UNIVERSITAS AIRLANGGA
TAHUN ANGGARAN 2003

PAMERAN

SELESAI

**ANALISIS MORFOTIPE *Aedes Aegypty* (L.) (DIPTERA :
CULICIDAE) DI KECAMATAN SAWAHAN
DAN TANDES KOTA SURABAYA**

Peneliti:

dr. Subagyo Yotopranoto, DAPE
Prof.Dr.drh. Sri Subekti, DEA
Dra. Rosmanidah, M.Kes.

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh Dana DIK Suplemen Universitas Airlangga Tahun 2003
SK Rektor Universitas Airlangga Nomor 4624/J03/PG/2003
Tanggal 13 Juni 2003
Nomor Urut 64

TROPICAL DISEASE CENTRE
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Nopember, 2003



LAPORAN PENELITIAN
DIK SUPLEMEN UNIVERSITAS AIRLANGGA
TAHUN ANGGARAN 2003

KK
KKC
595.772 724
Yot
a

**ANALISIS MORFOTIPE *Aedes Aegypty* (L.) (DIPTERA :
CULICIDAE) DI KECAMATAN SAWAHAN
DAN TANDES KOTA SURABAYA**



013504141

Peneliti:

dr. Subagyo Yotopranoto, DAPE
Prof.Dr.drh. Sri Subekti, DEA
Dra. Rosmanidah, M.Kes.



013504141

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh Dana DIK Suplemen Universitas Airlangga Tahun 2003
SK Rektor Universitas Airlangga Nomor 4624/J03/PG/2003
Tanggal 13 Juni 2003
Nomor Urut 64

TROPICAL DISEASE CENTRE
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Nopember, 2003



LEMBAGA PENELITIAN

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| 1. Puslit Pembangunan Regional | 5. Puslit Pengembangan Gizi (5995720) | 9. Puslit Kependudukan dan Pembangunan (5995719) |
| 2. Puslit Obat Tradisional | 6. Puslit/Studi Wanita (5995722) | 10. Puslit/ Kesehatan Reproduksi |
| 3. Puslit Pengembangan Hukum (5923584) | 7. Puslit Olah Raga | |
| 4. Puslit Lingkungan Hidup (5995718) | 8. Puslit Bioenergi | |

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5995246, 5995248, 5995247 Fax. (031) 5962066
E-mail : lpunair@rad.net.id - http://www.geocities.com/Athens/Olympus/6223

IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

1. Judul Penelitian	: Analisis Morfotipe Aedes aegypti (L.) Diptera : Culicidae) Di Kecamatan Sawahan dan Tandes, Kota Surabaya
a. Macam Penelitian	: ☐ Fundamental ☐ Terapan ☐ Pengembangan
b. Kategori Penelitian	: ☐ I ☐ II ☐ III
2. Kepala Poyek Penelitian	
a. Nama lengkap dan Gelar	: dr. Subagyo Yotopranoto, DAPE
b. Jenis kelamin	: Laki-Laki
c. Pangkat/Golongan dan NIP	: Penata Tk.I (Gol.III/d) 131 685 847
d. Jabatan Sekarang	: Staf Pengajar
e. Fakultas/Puslit/Jurusan	: T D C
f. Univ/Ins./Akademi	: Universitas Airlangga
g. Bidang Ilmu yang diteliti	: Entomologi Kesehatan
3. Jumlah Tim Peneliti	: 3 (tiga) orang
4. Lokasi Penelitian	: TDC Unair, Kecamatan Sawahan dan Kecamatan Tandes, Kota Surabaya
5. Kerjasama dengan Instansi lain	
a. Nama Instansi	: _
b. A l a m a t	: _
6. Jangka waktu penelitian	: 5 (lima) bulan
7. Biaya yang diperlukan	: Rp. 3.500.000,00
8. Seminar Hasil Penelitian	
a. Dilaksanakan Tanggal	9 Oktober 2003
b. Hasil Penelitian	() Baik Sekali (V) Baik () Sedang () Kurang

Surabaya, 9 Oktober 2003

Mengetahui/Mengesahkan
a.n. Rektor
Ketua Lembaga Penelitian,

Prof. Dr. H. Sarimanu, M.S.
NIP 130 701 125

RINGKASAN

**ANALISIS MORFOTIPE *Aedes aegypti* (L.) (Diptera : Culicidae)
DIKECAMATAN SAWAHAN DAN TANDES
KOTA SURABAYA
(Subagyo Yotopranoto*, Rosnanida**, Sri Subekti B***, 2003, 20 halaman)**

Penyakit Demam Berdarah Dengue dan Chikungunya masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia sampai saat ini. Berbagai upaya pemberantasan terhadap vektor telah diupayakan oleh pemerintah, namun jumlah penderita cenderung meningkat dan penyebaran penyakit semakin meluas. Kedua penyakit tersebut ditularkan oleh *Ae. aegypti*.

Penelitian tentang pola tipe morfologi atau morfotipe *Ae. aegypti* belum banyak dilakukan. Penelitian tentang hal ini sudah dilakukan di Afrika, Thailand, Philipina dan Indonesia (Jakarta dan Surabaya).

Masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah : (1) Bagaimanakah tipe morfologi *Ae. aegypti* yang terdapat di Kecamatan Sawahan dan Tandes, kota Surabaya. (2) Apakah ada perbedaan tipe morfologi *Ae. aegypti* yang terdapat di Kecamatan Sawahan dan Tandes, kota Surabaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) tipe morfologi vektor utama penyakit Demam Berdarah Dengue dan Chikungunya, *Ae. aegypti* di Kecamatan Sawahan dan Tandes, Kota Surabaya, (2) variasi tipe morfologi *Ae. aegypti* yang dominan di Kecamatan Sawahan dan Tandes, Surabaya.

Penelitian ini dilakukan dengan cara menentukan lima rumah pada setiap Kecamatan untuk diletakkan ovitrap sebanyak 20 buah, sehingga masing-masing rumah terdapat 4 ovitrap yang diletakkan di ruang tamu, dapur, halaman depan dan belakang. Sepuluh hari kemudian ovitrap diambil dan telur nyamuk dihitung jumlahnya, kemudian ditetaskan sampai menjadi nyamuk dewasa dengan dilakukan pengamatan perkembangan setiap fasesnya. Kondisi pemeliharaan larva dijaga dalam kondisi yang optimal sehingga dicapai angka kelulusan hidup (*survival rate*) dari larva menjadi dewasa lebih dari 80%. Nyamuk dewasa diidentifikasi dengan menggunakan stereo-mikroskop dengan bantuan kunci identifikasi menurut metode McClelland, 1974 dan Hartberg et al, 1986.

Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2003 dan dilanjutkan dengan pemeliharaan dan pemeriksaan tipe morfologi di laboratorium Entomologi, Tropical Disease Center, Universitas Airlangga.



Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) di Kecamatan Sawahan dan Tandes, Surabaya ditemukan tujuh tipe morfologi *Ae. aegypti* dengan urutan sebagai berikut : tipe 1: 35,9% dan 58,6%, tipe 7: 19,8% dan 11,6%, tipe 6: 14,4% dan 9,4%, tipe 5: 11,6% dan 7,9%, tipe 2: 7,6% dan 6,1%, tipe 4: 7,3% dan 4,4%, dan tipe 3: 3,4% dan 2,0%, (2) Tidak ada perbedaan tipe morfologi *Ae. aegypti* antara yang ditemukan di Kecamatan Sawahan dan Kecamatan Tandes, Surabaya.

Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh musim terhadap tipe morfologi *Ae. aegypti* di area yang sama.

* Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya

** Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya

*** Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya

Tropical Disease Center, Universitas Airlangga, Surabaya

Sumber Dana : DIP Universitas Airlangga 2003

SK. Rektor 4624/J03/PG/2003

Tanggal 13 Juni 2003

SUMMARY

Dengue Hemorrhagic Fever and Chikungunya diseases are still a public health problem in Indonesia up to now. Many kinds of vector control have been done by government, but the number of cases trend to increase and the transmission of these disease is more extended. These two diseases are transmitted by *Ae. aegypti*.

Study on morphotype variation of *Ae. aegypti* is still not many. Several studies on this aspect had been done in Africa, Thailand, Philippine and Indonesia (Jakarta and Surabaya).

The problems in this study are (1) How is the variation of *Ae. aegypti* morphotype in subdistricts of Sawahan and Tandes of Surabaya city, (2) Is there any difference of *Ae. aegypti* morphotype in subdistricts of Sawahan and Tandes of Surabaya city.

The aims of the study are (1) to know the morphotype of *Ae. aegypti* as the main vector of Dengue Haemorrhagic Fever and Chikungunya in subdistricts Sawahan and Tandes of Surabaya city, (2) to know the predominant of morphotype of *Ae. aegypti* in subdistricts of Sawahan and Tandes of Surabaya city.

This study had been done in five houses in every subdistrict to put 20 ovitraps, therefore in every house four ovitraps were put, which were kept in living room, kitchen, front and behind yards. Ovitrap were taken after 10 days and number of eggs were counted and then reared in the laboratory until adult stage. During the rearing time the development of each stages of mosquito were observed. Optimal condition of rearing was maintained to achieve the survival rate more than 80%.

Adult mosquitoes stage were identified by using stereomicroscope and by using identification key by McClelland, 1974 and Hartberg et al, 1986.

Sample collection was done in January 2003 and followed by rearing and morfotype examination in laboratory Entomology of Tropical Disease Center, Airlangga University.

The results of study showed that (1) in subdistricts of Sawahan and Tandes of Surabaya city were found seven morphotypes of *Ae. aegypti* consist of : morphotype 1: 35.9% and 58.6%, morphotype 7: 19.8% and 11.6%, morphotype 6: 14.4% and 9.4%, morphotype 5: 11.6% and 7.9%, morphotype 2: 7.6% and 6.1%, morphotype 4: 7.3% and 4.4%, and morphotype 3: 3.4% and 2.0%; (2) there was no difference of *Ae. aegypti* morphotype between subdistricts of Sawahan and Tandes of Surabaya city.

It is proposed to study on the influence of season to *Ae. aegypti* morphotype in the same areas.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah subhanahu wata'ala, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini kami sampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Airlangga Surabaya, melalui Ketua Lembaga Penelitian yang telah memberikan kesempatan dan memberikan dana guna pelaksanaan penelitian ini sampai dengan selesainya pembuatan laporan.
2. Direktur *Tropical Disease Center*, Universitas Airlangga yang telah memberikan izin untuk menggunakan fasilitas di Laboratorium Entomologi, *Tropical Disease Center*, Universitas Airlangga.
3. Dr. Yoshio Tsuda, *National Institute of Infectious Diseases*, Tokyo, Japan; yang telah memberikan pengarahan dan konsultasi dalam bidang Entomologi.
4. Ibu Isnaningsih yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian.
5. Semua pihak, yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan ini belum sempurna, untuk itu kritik dan saran sangat kami harapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga hasil penelitian bermanfaat bagi kepentingan pemberantasan vektor penyakit Demam Berdarah Dengue.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
 BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	
3.1 Tujuan Penelitian	9
3.2 Manfaat Penelitian	9
 BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Tempat dan Waktu Penelitian	10
4.2 Bahan dan Alat.....	10
4.5 Cara Kerja	10
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	16
 DAFTAR PUSTAKA	17